

Brockhaus'
Konversations-Lexikon
 F.A. Brockhaus / Leipzig (Firm)

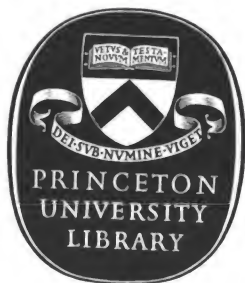
Niederschlagshöhe
 in Metern.

Niederschlagsarme
 Gegenden

Gegenden
 mit mässigen
 Niederschlägen

Niederschlagsreiche
 Gegenden







Brockhaus'
Konversations-Lexikon.

Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe.

Brockhaus'

Konversations-Lexikon.

Vierzehnte vollständig neubearbeitete Auflage.

Neue Revidierte Jubiläums-Ausgabe.

Sechster Band.

Engler — Frankreich.

Mit 39 Bildertafeln, darunter 6 Chromotafeln, 1 Lithdruck,
27 Karten und Nebenkarten, 276 Textabbildungen, sowie 3 Textbeilagen.



Leipzig:
H. A. Brockhaus.

—
1908.

(7-1-1)

AE27

.12645

Ed. 6

(RECAP)

Engler, Adolf, Botaniker, geb. 25. März 1844 zu Sagan, studierte 1863—66 in Breslau, ward 1866 Lehrer am Magdalensium daselbst und 1871 Rufos an den botan. Anstalten in München, wo er sich 1872 habilitierte; 1878 wurde er Professor der Botanik an der Universität Kiel und siedelte in gleicher Eigenschaft 1884 nach Breslau über. Seit 1889 ist E. Professor der Botanik an der Universität und Direktor des Botanischen Gartens in Berlin. E. hat insbesondere auf dem Gebiete der Pflanzensystematik und Pflanzengeographie wichtige Untersuchungen veröffentlicht. Sowohl in der «Flora brasiliensis» wie in De Candolle's «Suites au Prodromus» hat er eine größere Anzahl von Pflanzenfamilien monographisch bearbeitet. Außerdem sind von seinen Werken anzuführen: «Monographie der Gattung Saxifraga» (Bresl. 1872), «Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiarperiode» (2 Bde., Spj. 1879—82), «Die Entwicklung der Pflanzengeographie in den letzten hundert Jahren und weitere Aufgaben derselben» (in der «Humboldt-Centenarchrift», Berl. 1899), «Vegetationsansichten aus Deutsch-Ostafrika» (Spj. 1902). Ferner giebt E. «Botan. Jahrbücher für Systematik und Pflanzengeographie» (Leipzig, seit 1881), in Verbindung mit Brantl. «Die natürlichen Pflanzenfamilien» (ebd., seit 1887) und «Das Pflanzenreich» (ebd., seit 1900), mit Drude eine Sammlung pflanzengeograph. Monographien u. d. L. «Die Vegetation der Erde» (ebd., seit 1896) heraus und redigierte das Werk «Die Pflanzenwelt Ostafrikas und der Nachbargebiete» (3 Tle., Berl. 1896).

Engler, Karl, Chemiker, s. Bd. 17.

Englisch, Joseph, Chirurg, geb. 11. Jan. 1835 zu Freudenthal in Oesterreichisch-Schlesien, studierte in Wien, habilitierte sich 1871 als Privatdocent der Chirurgie in Wien, wurde 1876 Primärarzt der chirurg. Abteilung der k. l. Krankenanstalt «Rudolfsstiftung» und 1892 Professor der Chirurgie daselbst. Besonders hat er sich um die Pathologie und Chirurgie der Harn- und Geschlechtsorgane verdient gemacht. Von seinen zahlreichen Arbeiten seien erwähnt: «Beiträge zur Lehre von den Narkosekräften des Typhus» (Wien 1867), «Über die Vermutterkrankheit» (ebd. 1869), «Zur Entwicklung der innern Leistenbrüche» (ebd. 1869), «Über Ovarialhernien» (ebd. 1871), «Zur Pathologie der Harn- und Geschlechtsorgane» (ebd. 1873), «Zum Katheterismus der Kinder» (ebd. 1875), «Über Luxationen im allgemeinen» (ebd. 1875), «Zur Lehre von der metullaren Leukämie» (ebd. 1877), «Zur Kabitalkablenkung der Eingeweidebrüche» (ebd. 1878), «Über abnorme Lagerung des Hodens außerhalb der Bauchhöhle» (ebd. 1885), «Ein Waistarspiegel

(ebd. 1888), «Über tuberkulöse Urethritis und Periurethritis» (ebd. 1891), «Über angeborene Penisfisteln» (ebd. 1892).

Englisch-Basär, Hauptstadt des Distrikts Malda (s. d.) in Ostindien.

Englischblau, als Malerfarbe, s. Bergblau; als Zeugdruckverfahren, s. Japannedruck.

Englischbraun, soviel wie Bismarckbraun (s. d.).

Englisch-Central-Afrika, engl. Besizungen zwischen dem Schire und Njassasee im O., dem Tanganika- und Merosee im N. und dem Ruwupa sowie Sambesi im W. und S. (s. die Politische Übersichtskarte von Afrika und Karte: Aquatorialafrika, beim Artikel Afrika). England erklarte 1892 über diese Länder die Schutzberrschast. Den östl. Teil derselben, jetzt Britisch-Centralafrika-Protektorat (s. Njassaland), nahm es in eigene Verwaltung; die weiten Gebiete im Westen und Süden (Rhodesia, s. d.) überließ es 1895 der Englisch-Südafrikanischen Gesellschaft (s. d.). (S. auch Sambesigebiet.) (Region (s. d.).

Englisch-Deutsche Legion, soviel wie Deutsche Englische Afrikanische Seegesellschaft (African Lakes Company), gründete 1878 Handelsstationen am Njassasee und im südlich anstehenden, vom Schire durchflossenen Matolololand (s. d.). Sie suchte den Handel am untern Sambesi, am Schire und am Njassa ganz in ihre Hände zu bekommen und den Verkehr mit dem Tanganika zu erschließen, nach dessen Süden sie vom Nordende des Njassasees eine Straße, den sog. Stephenson Road, baute. Als 1888 England seine Interessensphäre vom Betschuanenland nach Matabeland und bis zum Südufer des Sambesi ausdehnte, konstituierte sich 1889 die Englisch-Südafrikanische Gesellschaft (s. d.). Diese übernahm 1892 von der E. A. S. sämtliche Stationen und Handelsgeschäfte.

Englische Unterhemmung, s. Uhren.

Englische Bagette, s. Karrier und Tafel: Geflügel, Fig. 17. (Eisenbahnen.

Englische Eisenbahnen, s. Großbritannien. **Englische Fräulein**, die Mitglieder des Instituts Maria, einer Frauenkongregation, die sich mit der Erziehung von Mädchen beschäftigt und namentlich in Bayern und Oesterreich verbreitet ist. 1609 gründete die Engländerin Maria Ward (gest. 1645) nach dem Muster des Jesuitenordens einen weiblichen Orden, dessen Mitglieder Jesuitinnen (Jesuitissae) genannt wurden, der aber keine päpstl. Bestätigung erlangte und 1630 durch eine Bulle Urbans VIII. unterdrückt wurde. Die von früheren Jesuitinnen in Bayern gegründete Genossenschaft der Katholischen adligen Fräulein von Englands (daher der Name E. F.) mit neuen Regeln wurde auf die Bitte des Kurfürsten Max Emanuel

1703 von Clemens XI. genehmigt, aber erst 1877 durch Pius IX. bestätigt. Benedict XIV. erklärte sie 1749 ausdrücklich für seine Fortsetzung der Jesuitinnen; sie verehren aber Maria Ward, und die Regeln stimmen vielfach überein. Der Orden wurde 1808 in Bayern unterdrückt, 1835 wieder hergestellt. Es giebt jetzt auch in England (York) E. F., und die dort und in Irland verbreiteten Loreto-Schwesterinnen haben dieselbe Regel. In Deutschland bestehen 83 Niederlassungen, davon in Bayern 13 Mutterhäuser und 61 Filialen mit 1500 Mitgliedern unter der Generaloberin in Nymphenburg, in Oesterreich 7 Klöster mit 250, in Ungarn 2 mit 68 Wittgliebrern. — Vgl. Leitner, Geschichte der E. F. (Wegenb. 1869); Salome, Mary Ward (Zomb. 1901).

Englische Haut, seines Leber für Damenhand-schube, s. Hühnerleber.

Englische Hochkirche, s. Anglikanische Kirche.

Englische Kanäle, f. Großbritannien und Irland, Abschnitt Verkehrsweisen, nebst Tabellen und Karte: Die Schifffahrtsstraßen in Großbritannien und Irland. (London.)

Englische Kolonien, f. Großbritannische Ko-

Englische Komödianten, Bezeichnung von wandernden Schauspieltruppen, die gegen den Ausgang des 16. Jahrh. (1586 urkundlich bezeugt) von England nach Deutschland kamen und hier mit den anfangs englisch gespielten, bald teilweise oder ganz in rohes Deutsch übertragenen Stücken der engl. Bühne, selbst Schafepares, namentlich an den Höfen und in großen Städten einen sehr wesentlichen Einfluß auf theatralischen Geschmack, Schauspielkunst und dramat. Dichtung genannen. Diesen Typen waren bereits in der Mitte des 16. Jahrh. engl. Musikanten, Instrumentalisten genannt, vorausgegangen, ja schon auf dem Konzil zu Konstanz (1417) hatten engl. Darsteller biblische Scenen aufgeführt. Das Spiel der E. R. war grell, leidenschaftlich bewegt und derb, ihre Komödien und Tragödien voll blutiger Grauel und Hobeit, voll schmuckiger Possen und Joten. Von ihnen geht die berufsmäßige Schauspielkunst und das Wandervesen in Deutschland aus, und auch als keine Engländer mehr bei den Gesellschaften waren, nannten sich diese, um ihre Anziehungskraft zu erhöhen, E. R. Da die E. R. über die Niederlande nach Deutschland kamen, wurden sie auch niederländische Komödianten oder Niederländer schlechtweg genannt. Von ihren Komödien und Tragödien existieren mehrere Sammlungen. — Vgl. Die Schauspiele der E. R. in Deutschland, hg. von Littmann (in «Deutsche Dichter des 16. Jahrh.», Bd. 13, Sp. 1880); Genke, Lehr- und Wanderjahre des deutschen Schauspiels (Verl. 1882); Reihner, Die E. R. zur Zeit Shafepares in Oesterreich (Wien 1883); Schauspiele der E. R., hg. von Greinenach (in Kürschners «Deutscher National-Litteratur», Bd. 118, Stuttgart); Wolte, Die Singspiele der E. R. (Hamb. und Spz. 1893). (S. Deutsches Theater.)

Englische Krankheit (Rhachitis, engl. rickets), auch Zweiwuchs genannt, eine dem Kindesalter eigentümliche Erweichung und dadurch bewirkte Biegsamkeit des gesanten Knochenstems, welche nicht selten mannigfache dauernde Verunstaltungen des Knochengestältes zur Folge hat. Sie tritt meist im ersten Lebensalter, weniger in den zunächst darauf folgenden Jahren, noch seltener im spätern Kindesalter, und nach vollendeter Entwicklung gar nicht mehr auf. Ihrem Wesen nach besteht die E.

R. in einer eientümlichen krankhaften Störung des Knochenwac- mes, durch welche die zur Bildung des bleiben. n Knochens bestimmten Gewebe infolge ungenügender Kalkzufuhr abnorm weich bleiben und andererseits abnorm starke Knorpelwucherungen an den Knochenbildungsgrenzen eintreten, so daß Anschwellungen, Verbiegungen und Verkrümmungen an den verschiedensten Knochen des Körpers entstehen. Der Verlauf der Rhachitis ist gewöhnlich folgender: Am Anfang machen Unregelmäßigkeiten in der Verdauung, insbesondere chronische Darmatarrhie mit grünlichen dünnen Stuhlentleerungen, unruhigem Schlaf und Abmagerung; häufig geben die Kinder auch Zeichen von Schmerz zu sich, wenn sie ihre Glieder freiwillig bewegen oder von ihrer Umgebung berührt werden. Hierauf beginnen die Gelenken der Knochen anzuschwellen, besonders die des Vorderarms, des Unterschenkels und der Rippen; daher die Knöchel an Fuß und Hand, wie durch ein umgeschürtes Band abgebunden, ober- und unterhalb des Gelenks hervortragen (Doppelglieder, Zweiwuchs) und die Verbindungsstellen der Rippen mit ihren Knorpeln durch ihre charakteristische Ausstreuung deutlich in das Auge fallen (rhachitische Rosenkranz). Allmählich werden dann die übrigen Teile der Knochen weich und durch die Muskeln, denen sie in diesem Zustand keinen Stützpunkt mehr bieten können, sowie durch die Schwere des Körpers frumt gebogen; insbesondere kommt es leicht zu Verkrümmungen und Verbildungen der Brust, der Wirbelsäule und des Beckens, welche nicht selten schwere Folgen für das ganze übrige Leben nach sich ziehen. Infolge der abnormen Weichheit der Rippen und Rippenknorpel vermag der Brustkorb dem äußern Luftdruck bei der inspiratorischen Erweiterung des Brustkastens nicht gehörig Widerstand zu leisten, und es entsteht so eine eigentümliche Verunstaltung desselben (sog. Hühnerbrust), welche sich durch Vorstehen des Brustbeins und Einsinken der Rippenknorpel kundgibt und oft noch in spätern Jahren zur Entstehung von Lungentrakheiten Veranlassung geben kann; ebenso vermag die rhachitische Verunstaltung des knöchernen Beckens, durch welche dessen Durchmesser beträchtlich verürzt werden (sog. rhachitische Becken), beim weiblichen Geschlecht noch nach Jahrzehnten für die Trägerin verhängnisvoll zu werden, indem sie ein schweres Geburtshindernis abgeben kann. Die Zahnbildung ist häufig erheblich verlangsamt. Andererseits erkranken die Zähne, werden schlecht, fallen aus und erheben sich nur langsam wieder. Am Schädel bleiben die Fontaneln lange offen und der Hinterkopf ist häufig so weich, daß er beim Liegen des Kindes eingedrückt werden und durch Druck auf das Gehirn Krämpfe oder Schlafsucht und Betäubung erzeugen kann (sog. weicher Hinterkopf, Schädelwund oder Craniotabes). Die E. R. hat gewöhnlich eine Dauer von 2 bis 3 Jahren. Geht die Krankheit in Geneung über, so pflegt sich dies zuerst durch die Abnahme der oft außerordentlich großen Magerkeit zu ver-raten. Allmählich fangen die Kinder an, sich im Bett aufrecht zu setzen und sich mit Spielen zu beschäftigen; aber gerade da können sich bei ihnen Verbiegungen und dauernde Verkrümmungen der Wirbelsäule entwickeln. Ebenso kommen, wenn die Kinder zu früh das Bett verlassen und herumzu-laufen versuchen, am häufigsten Verbiegungen und Einknickungen der Extremitäten zu stande.

Das Entstehen der Rhachitis wird durch Erblichkeit, durch Gesundheitsstörungen der Mutter während der Schwangerschaft, durch anhaltende Einwirkung einer nasskalten, feuchten, nebligen Witterung oder ungesunder Wohnungen, vor allem aber durch ungewöhnliche oder mangelhafte Ernährung begünstigt, weshalb vorwiegend gerade künstlich aufgezogene und aufgespräpelt Kinder von ihr befallen werden. Man findet sie hauptsächlich in nördl. Ländern mit feuchter Atmosphäre, z. B. in England, Holland und Nordfrankreich; gegen den Süden zu wird sie seltener; in den Tropenländern verschwindet sie ganz. Die Heilung ist vorzüglich von zweckmäßiger Lebensart und Ernährung (kräftige Fleischbrähen, Eier, fein zerteiltes, leicht durchgebratenes Fleisch, Gemüse, Fruchtsäfte, kleine Mengen von Portwein und Solajer, kein Brot, keine Wehlbreie, keine Kartoffeln) sowie von Verdauung und Blutreinigung verbesserten Mitteln (Kalk- und Magnesiapräparaten, Stahlmitteln, Aboxybor, Leberthran), stärkenden Bädern (Solbäder), besonders gesunder Luft, Aufenthalt an sonnigen, trodnen Orten und von dem fortschreitenden Alter zu erwarten. Individuen, welche in ihrer Jugend an intensiver und ausgedehnter Rhachitis litten, bleiben gewöhnlich auffallend, mitunter bis zum Zwerghaften, klein und bieten zuweilen dadurch, daß ihr im Verhältnis zu dem vergrößerten Körper unformlich großer Schädel ein kleines Gesicht überragt, eine auffallende und häßliche Einstellung dar. Gegen etwa zurückgebliebene stärkere Verkrümmungen werden geeignete Stützapparate und orthopäd. Kuren, bisweilen selbst operative Eingriffe erforderlich. Die Krankheit war übrigens schon im Altertum bekannt, hat aber erst im 17. Jahrh. bei ihrer Verbreitung in England die Aufmerksamkeit der Ärzte erregt. — Vgl. Stiebel, Rickets, Rhachitis oder Rachitis (Erlangen 1863); Ritter von Rittershain, Die Pathologie und Therapie der Rhachitis (Berl. 1863); Gtze, Das Wesen der Rhachitis und Strupulose und deren Bekämpfung (Berl. 1897); Monti, Rhachitis (Wien 1900); Zweifel, Ätiologie, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis (Sp. 1900); Schreiber, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis (Berl. 1901).

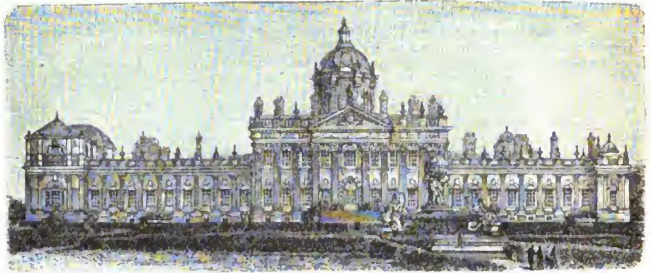
Englische Kunst. (Hierzu die Tafeln: Englische Kunst I—III. Taf. I: Baukunst. Taf. II: Malerei. Taf. III: Bildhauerkunst.)

1. Baukunst. Nur wenige europ. Länder führen sich durch so mächtige Bauwerke in die Geschichte ein wie England durch seine Stonehenge (s. d.), seine Dolmen (s. d.), Cromlech (s. d.) und andere vorhistor. Steinbauten, die sich durch Ausdehnung der Anlage, Größe und fortschrittliche Bearbeitung auszeichnen. Die früheste Ornamentik ist die von den irischen Miniaturen (s. d.) beeinflusste, welche die angelsächs. Wände betrieb; sie zeigt eine Verbindung von antiken Elementen mit nordischen Tiergestalten und Schnörkelwesen, welche sich an der Holzschnitzerei ausgebildet hatten. Auch für die Folgezeit, fast jene nach der Einmanberung der Normannen, blieb der Holzbau maßgebend. Die alten Bauwerke angelsächs. Stils sind selten und, wo sie erhalten sind (wie i. B. die Kirchen von Bradford, Carl's Barton, Worth und Montwearmouth), arm an Form; die Ornamentik wird zwar mehr und mehr dem Steinbau entsprechend gebildet, doch werden die Zickzacklinien und ähnliche vorwiegend lineare Formen mehr verwendet als auf dem Kontinent. Im Grundriß der Kirchen blieben die Nor-

mannen, unter denen das Baumeisen zuerst höhere Ziele anstrebte, bei den Formen des nordfranz. roman. Stils basilikaler Anlage, zeigen aber an Pfeilern und Halbsäulen eine Vorliebe für runde Formen, die sich im Aufrisse durch eine gewisse Schwerfälligkeit äußert. Da nun der Holzbau noch in der Vorliebe für flache Wälfenden sich derart bemerklich macht, daß aus normann. Zeit sich keine gewölbte Kirche erhielt, so erscheinen vielfach die wuchtigen, ernsten und massigen Formen, die mehr ritterlich trotzigen als kirchlichen Systeme des Aufbaues in einem Mißverhältnis zu der leichten Abdeckung. Die Kathedralen zu Winchester, Worcester, Canterbury (s. Taf. I, Fig. 3 u. 5), Gloucester, Durham, Norwich wurden in dieser Zeit, meist an der Krypta und am Chor, begonnen und entwickelten sich gleich jener zu Peterborough (s. Taf. I, Fig. 2) zu lang gestreckten dreischiffigen Bauten mit stark betontem Querschiff, kräftig horizontal gegliedertem Aufbau und reicher Ornamentik. Die neuen Anregungen, welche seit der Mitte des 12. Jahrh. der abermals über den Kanal kommende gotische Stil bot, äußerten sich zunächst in der Detailbehandlung, welche früh den Spitzbogen mit allen Konsequenzen aufnahm, ohne alsbald zu jener Höhensteigerung des Baues zu gelangen, welche der festländischen Gotik eigen ist. Die Kathedralen von Westminster zu London (s. Tafel: Londoner Bauten, Fig. 1, beim Artikel London), von Salisbury, Beverley, Worcester, Rochester (s. Tafel: Englische Kunst I, Fig. 1), Wells, Ely, Lincoln, Lichfield (s. Taf. I, Fig. 6), Kirkwall in Schottland (sämtlich aus dem Anfang des 13. Jahrh., doch fast jeder einzelne Teil aus einem andern Jahrhundert) zeigen die Horizontaleitung der ältern Bauten mit got. Überwölbung. Die Längenausdehnung der Kirchen ersetzt auch jetzt, was ihnen an Höhe fehlt. Salisbury erhielt eine solche von 131 m, Lincoln von 160 m. Es wurde vielfach sogar ein zweites Querschiff angelegt und dem Chor eine Länge gegeben, welche der des Langbaues gleichkommt. Eine hübsch angebaute Marienkapelle (Lady chapel) erweitert noch diese Abmessungen. Im Detail bildete sich in diesen Bauten ein großer dekorativer Reichtum aus, dessen Grundwesen aber ein minder dekoratives war als das der franz. Gotik. Die Engländer bezeichnen den Stil dieser Bauten als den Beginn nationalen Schaffens (Early English). Den folgenden Abschnitt (etwa 1274—1377) bezeichnen sie als Decorated style (dekorierter Stil), da nun das Detail immer größer, den Bau bestimmenden Einfluß gewann. Kathedralen, wie die zu Exeter (1327—69), zu York, Melrose, Winchester, geben bei immer reicher sich entfaltender Grundrißgestaltung, großartiger Behandlung der Fagaden und Wierungstürme einen außerordentlichen Brunt in der Behandlung der Einzelheiten, der sich auch noch in die Folgezeit, die des Perpendicular style, hinüberzieht. Namentlich die Auflösung der Wandsflächen durch lotrecht teilende Blendarkaden, die Anwendung des Tudorbogens und der tropfenförmig sich entwickelnden Gewölbkonstruktionen, wie sie in der Kapelle Heinrichs VII. zu Westminster und besonders in den Kirchen von Somersethire ihre höchste Durchbildung erlangen, sind für diese Zeit besonders bezeichnend (Tudorkstil). Auch jetzt spielten die Holzbeden selbst im Kirchenbau eine hervorragende Rolle, die auf den Steinbau nicht ohne Rückwirkung blieb. Dazu kam ein hoch ent-

widester Profanbau, der sich schon im fröhern Mittelalter in mächtigen planmäßig durchdachten Burgenanlagen, später in Schlössern mit großen Hallen sowie in großen Stiftern und Colleges, namentlich in den Universitätsstädten (King's College in Cambridge; s. Taf. I, Fig. 4), geltend machte und dem gesamten Bauwesen einen minder kirchlichen, das für aber um so heiter prächtigeren Charakter gab als auf dem Festlande. Die Renaissance bemächtigte sich anfangs nur des Details, indem sie, teilweise durch ital. Künstler, mehr noch durch deutsche (vor allem durch Holbein), die Gliederungen zuerst des landesüblichen Holzstils, später auch des Steinbaues in unbefangener Weise nach antitem Muster umformte. Erst während der langen und glücklichen Regierung der Königin Elisabeth entstanden Bauten, welche in ihrer ganzen Anlage in Renaissanceformen gehalten sind und zu prunkreicher Darstellung des wachsenden Reichtums des Landes sich erheben (Queen Elizabeth style). Longleat House (1567—79), Wollaton House (1580), Holland House bei London (1607), Hatfield House (1611) mögen als Beispiele dieser Richtung genannt sein. Nebenher ging aber immer noch, namentlich bei öffentlichen Bauten, die natio-

kontinent bis in die jüngste Zeit vorzugsweise engl. Gotik für Schloß- und Gartenbauten angewendet. Ebenso wurden die Engländer durch die Architekten Kent, Chambers, Adams, Soane, Wyatt, Smirke, Wilkins u. a. von der begeisterten Wiederaufnahme des Palladianismus auf die Antike hingewiesen und die eigentlichen Schöpfer des in Frankreich Empire-Stil (s. d.) genannten Klassizismus (s. d.). Sie waren die ersten, die durch Stuart und Kemet sowie durch eine Gesellschaft von für die Baukunst begeisterten Dilettanten die antiken Baureste systematisch aufmessen und sogar, soweit möglich, Teile derselben nach England übertragen ließen. In der ersten Hälfte des 19. Jahrh. hat außerdem durch zahlreiche Aufmessungen und Veröffentlichungen die Kenntnis fremder Kunstweisen großen Fortschritt gemacht; doch je mehr der Klassizismus zurückgedrängt wurde, und die Gotik sich dieser Richtung gegenüber frei im modernen Sinne entfaltete, desto leichter und müheloser wurde das Fremde in einen eigenartigen nationalen Stil verarbeitet (Queen Victoria style), so daß dieser eine beneidenswerte Einheitlichkeit auf Grund der vielseitigsten Anregungen und Vorbilder er-



Schloß Howard in Northampton.

nale Gotik, die selbst der große Meister der Renaissance, Inigo Jones (s. d.), noch gelegentlich anwendete. Dieser brachte aus Italien die lebhafteste Begeisterung für Palladio und seine Kunst mit und teilte diese den Engländern für die Dauer mit, so daß sie zu den eigentlichen Trägern des Palladianismus wurden. Sein Schloß Whitehall in London ist die Musterleistung dieser Richtung.

Durch Christopher Wren (s. d.), den Erbauer zahlreicher kleinerer prot. Kirchen (s. Taf. I, Fig. 7) und der auf Wunsch des zum Katholicismus hinneigenden Hofes der Stuarts nach Art der Peterskirche zu Rom errichteten Paulskirche zu London (s. Tafel: Londoner Bauten, Fig. 3), ferner durch den im Schloßbau thätigen John Wren (s. v. v. stehende Figur) u. a. kam ein mächtiger, vielfach verberbar Barockstil (Queen Anne style) in Aufnahme, neben dem aber noch got. Formen bergingen. Durch die klassizistische und romantische Strömung am Ende des 18. Jahrh. wurde England zum führenden Lande in der Baukunst. Der Gartenbau lenkte auf die Nachahmung fremder Stile, so des chinesischen, des maurischen und des gotischen, die bald, in monumentaler Weise ausgebildet, den Profanbau zu beherrschen begannen, so daß man auch auf dem

langte. Die Gotik bildet immer noch die Grundlage, von der aus die E. K. fortschreitet; Meister wie Barry, Pugin, Scott, Street, Waterhouse haben sich in diesem Stil bewegt. Als bedeutendste Denkmäler moderner Gotik lassen sich das Parlamentsgebäude (s. Tafel: Parlamentsgebäude II, Fig. 1), das naturhistor. Museum und der Justizpalast (s. Tafel: Londoner Bauten, Fig. 5) in London sowie die Universität in Glasgow nennen. Neben der Gotik und ital. Renaissance ist neuerdings die Frührenaissance in den Formen des Elisabethstils, doch untermischt mit japan. Einflüssen, in malerischen Entwürfen hervorgetreten. An innerem Wert steht die engl. Baukunst keiner andern nach; an Umfang hat sie bei der regen Kirchenbauthätigkeit, den zahlreichen Schulen und Stiftungen, dem Reichtum seiner Bewohner die erste Stelle in der Welt eingenommen. Großartig entwickelte sie sich namentlich an den Werken des Ingenieurs und an jenen Nutbauten, zu deren Herstellung dieser sich mit dem Architekten in einer Person verbindet. Die Eisenbauten z. B. für den Krystallpalast der Ausstellung von 1851 (s. Tafeln: Ausstellungengebäude I, Fig. 1, und II, Fig. 1), die Bahnhöfe haben den Ton für solche Werke angegeben.

ENGLISCHE KUNST. I.

(BAUKUNST: 12. bis 17. Jahrhundert.)



1. Innenansicht der Kathedrale zu Rochester (12. Jahrh.).



2. Kathedrale zu Peterborough (12.-13. Jahrh.).



3. Kathedrale zu Canterbury (14. Jahrh.).



6. Kathedrale zu Lichfield (13. Jahrh.).



4. Kapelle des King's College zu Cambridge, 1440—1516 erbaut.



5. Grundriß der Kathedrale zu Canterbury.



7. Innenansicht der St. Stephanskirche zu London; Ende des 17. Jahrh. von Wren erbaut.



6. Joshua Reynolds (18. Jahrh.):
Lady Anna Stanhope.



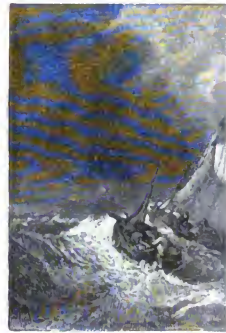
7. Thomas Gainsborough (18. Jahrh.):
Miss Mary Graham (Edinburgh).



8. Edwin Landseer (19. Jahrh.): I



3. David Wilkie (19. Jahrh.): Blindekuhspiel (Buckingham-Palast).



4. William Turner (18. bis 19.



1. Daniel Maclise (19. Jahrh.): Blüchers und Wellingtons Zusammentreffen nach der Schlacht bei Waterloo. (Wa

KUNST. II.

(1. Jahrhundert.)



Häuptlings Freunde.



9. Thomas Lawrence (18. bis 19. Jahrh.):
König Georg IV.



10. John Everett Millais (19. Jahrh.):
Der Towerwächter.



(19. Jahrh.): Seestück (London).



5. Charles Leslie (19. Jahrh.): Sancho Pansa vor der Herzogin (London).



Gemälde im Parlamentsgebäude zu London.)



2. Edward Burne-Jones (19. Jahrh.): Klagelied.

ENGLISCHE KUNST. III.

(BILDHAUERKUNST: 19. Jahrhundert.)



1. Stephenson,
von E. H. Baily.



2. Druidin,
von William Theed.



3. Paul und Virgine,
von W. C. Marshall.



4. Graf von Belfast,
von P. MacDowell.



5. Prinz-Gemahl Albert,
vom Albert-Memorial in London;
von J. H. Foley.



6. Kolossalstandbild des
William Wallace bei Stirling,
von D. W. Stevenson (1870).



7. Carlyle, von Jos. Edgar Böhm.



8. Venus,
von John Gibson.



9. Amor und Psyche (Relief), von John Gibson.



10. Peri,
von James Westmacott.

II. Bildnerei. Im allgemeinen erweist sich die mittelalterliche Bildnerei wie Baukunst von Frankreich abhängig. Doch ist ein so reicher bildnerischer Schatz wie an den franz. Domen in England selten. Eine Ausnahme machen die Kathedralen von Wells und Lincoln, in denen sich ein freier, anmutiger Stil äußert. Nicht minder beachtenswert ist die große Zahl von Grabstatuen, in der sich die Eigenart der E. K. früh Geltung verschaffte. Bis zum Anfange des 14. Jahrh. dauerte diese ergiebige Zeit. Im Laufe dieses Jahrhunders gewannen die Skulpturen nicht selten eine zarte Anmut und einen reichen architektonischen Stil. Bis gegen Ende des 18. Jahrh. wurde wenig und unter diesem fast alles Bedeutende von fremden, meist ital. und niederländ. Künstlern ausgeführt. Dann trat nach einigen Vorläufern John Flaxman (1755—1826) auf, zuerst ein genaueres Studium der Antike in England einführend. Früh machte sich ein als «Realismus» verdächtigere Zug zum einschneidend Schönbildnerischen in der engl. Bildnerei geltend: Nolletens, Ebantres, Westmacott, Watson waren talentvolle, meist an Canova sich anlehnende Künstler dieser Richtung. Einen größern Ernst zeigte die folgende, Thorwaldsen verwandte Schule, an deren Spitze der in Rom lebende Gibson (s. Tafel: Englische Kunst III, Fig. 8 u. 9) stand. Ferner sind zu nennen: Wyatt, Baily (s. Taf. III, Fig. 1), Spence, Slater und der jüngere Richard Westmacott, im Porträtsch. J. S. Foley (s. Taf. III, Fig. 5), Woolner und Nohman, im Genre James Westmacott (s. Taf. III, Fig. 10) und Munro. In neuerer Zeit hat sich, dank der präraffaelitischen Malerschule, die Bildnerei zu einem kräftig realistischen Stil durchgearbeitet und leistet namentlich im Porträtsch. sehr Bedeutendes. Ursprünglich durch die Plastik der ital. Frührenaissance zu unbefangener Naturstudium sich aufrichtend, führte diese Richtung zu einem eigenartigen Stil, der von Armstrong, W. C. Marshall (s. Taf. III, Fig. 3), Steell, MacDowell (s. Taf. III, Fig. 4), Ebeed (s. Taf. III, Fig. 2), John Bell vorbereitet, durch Böhm (s. Taf. III, Fig. 7), Stevens (1818—75) und den Schwotten D. W. Stevenson (s. Taf. III, Fig. 6) zu hoher Monumentalität geführt, durch den Maler Leighton bereichert wurde und jetzt durch Hamo Thornycroft, Onslow Ford, Alfred Gilbert u. a. vertreten wird.

III. Malerei. Die Malerei wurde in England während des Mittelalters kaum in geringerem Maße als in Deutschland und Frankreich in Verbindung mit den übrigen Künsten geübt. Eingeborene Maler von Bedeutung treten erst im 17. Jahrh. auf. Sie haben die Wirksamkeit der beiden großen in England thätigen Maler Holbein und van Dyk zum Vorbild. Zuerst wurde denn auch von diesen das Porträtsch. gepflegt. Cooper (1609—72) bezeichnet den Höhepunkt der in England früh gepflegten Miniaturmalerei. Neben Dobson, Waller, Jameson, Wright, Cooper u. a. wirkten auch im 18. Jahrh. noch vorzugsweise Ausländer, wie Peter Leig aus Soest und Gottfried Kneller aus Lübeck. Durch Thornhill, welcher der Französischen Schule anhing und neben andern großen Aufgaben die Kuppel der Paulskirche in London ausmalte, kam die barocke Richtung des Fresko in Übung. Als der erste eigenartige engl. Maler war W. Hogarth (1697—1764) der Schöpfer der engl. Karikatur; er gab der engl. Malerei eine auf unbefangene und rücksichtslose

Naturbetrachtung gegründete Richtung. Eine jener entgegengesetzte ideale Richtung wurde in sie eingeführt durch den ausgezeichneten Bildnißmaler Sir Joshua Reynolds (1723—92; s. Taf. II, Fig. 6). Seine Nebenbuhler im Porträtsch. waren Ramsay (1709—84) und G. Romney, vor allen aber Th. Gainsborough (1727—88; s. Taf. II, Fig. 7), der auch im Genrebild und in der Landschaft zu den besten Meistern der Zeit zählte. Als der erste vorzüglichste Landschaftsmaler der Engländer verdient in derselben Zeit Richard Wilson (1714—82), ein freier Nachahmer Claude Lorrains, genannt zu werden. Old-Crome und Ramsay, jeder eine eigenartige Schule gründend, richteten durch ihre Bilder zuerst den Blick auf die Naturschönheiten Englands. Reynolds' Nachfolger als Präsident der Akademie zu London war der nordamer. Quäder und Maler Benj. West (s. Tafel: Amerikanische Kunst II, Fig. 1). Mehr als durch seine Werke nährte er der E. K. durch Fürsorge für das Gedeihen der königl. Kunstakademie und seine Teilnahme an der 1805 erfolgten Gründung der British Institution, welche beide Anstalten durch ihre Ausstellungen die Kunstliebe des engl. Publikums und den Wettstreit der Künstler außerordentlich gefördert haben. Unter seinen Zeitgenossen ist der Schweizer Job. Heinr. Füssli (1742—1825) der bedeutendste. Die Davidische Schule, welche ihren Einfluß von Frankreich über ganz Europa verbreitete, übte auf England eine geringe Wirkung. Nur einzelne Künstler, wie Westall, Haydon, pflegten das histor. Fach; andere, wie Hilton, Gitt, Allan, Briggs, schlugen einen freieren, an die ältere Malweise der Niederländer und Italiener anknüpfenden Weg ein. Von lebendiger Phantasie waren die Werke eines Stotbar und John Martin. Neben ihnen lösten die monumentalen Aufgaben in Erfindung und Ausführung die im Geist der deutschen und franz. Romantiker schaffenden Distanzenmalerei (s. Tafel: Englische Kunst II, Fig. 1), Dyce Herbert und Ward. Dem auf die Individualität gerichteten Sinn der Engländer entsprechend wurde die Porträtmalerei mit Glück gepflegt; sie fand in Sir Th. Lawrence (1769—1830; s. Taf. II, Fig. 9), der 1820 Präsident der Londoner Akademie wurde, in Jackson Northcote und Hoppner tüchtige Vertreter. Außerdem machten Th. Phillips, M. A. Shee, W. Beecher, Northwell, S. W. Bidersäll, Gordon und Francis Grant als Porträtmaler sich Namen. In den sehr beliebten Bildern, welche Stoffe aus Dichtern behandeln, sowie in der Genremalerei wurden die engl. Maler durch eine scharfe Beobachtungsgabe unterstützt, die sich sowohl in Reichtum der Form als auch in schlagendem, bisweilen übertriebenem Ausbruche der Köpfe auslegte. Obenan steht David Wilkie (1785—1841; s. Taf. II, Fig. 8), der Schöpfer des modernen Genrebildes. Nach ihm sind zu nennen: Mulready, W. Collins, Ch. Leslie (s. Taf. II, Fig. 5), Th. Webster, Hedgrave, Gw. M. Ward, J. C. Horsley, J. Goodall, S. O'Neil, W. B. Frith, deren Bilder das engl. Volksleben vorzüglich widerspiegeln. Im Fach der Landschaftsmalerei sind als die drei bedeutendsten Turner (1775—1851), Constable (1776—1837) und Bonington (1801—28) zu nennen. Turner (s. Taf. II, Fig. 4) ist der vielseitigste Geist, welcher je in der Landschaftsmalerei wirkte; Meer und Land, heroischer Charakter und höchste Steigerung der malerischen Wirkungen finden sich bei ihm nebeneinander. Constable hat die engl. Natur in

Regen und Sonnenschein mit kräftiger Farbe und leichtem Vortrage bei tief eindringendem Verständnis in die Stimmungswerte gemalt. Von ihm gingen die entscheidenden Anregungen für die bedeutende Pariser Landschaftsschule in den fünfziger und sechziger Jahren aus. Bonington stellte südl. und nordfranz. Gegenden geistreich und namentlich tonwahr vor Augen. Diesen schloßen sich an: W. Glover, W. Collins, Th. Danby, J. D. Harding, W. Linnell, T. Cröswick, S. McCulloch. In der Seemalerei sind Callcott, Stanfield und E. W. Cooke mit Auszeichnung zu nennen. Für die Tiermalerei besaß England in Morland und Edwin Landseer (1802—73; s. Taf. II, Fig. 8) Künstler ersten Ranges.

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts kam in England die Schule der Präraffaeliten (s. d.) auf, welche einen vollständigen Umschwung des künstlerischen Empfindens herbeiführten. Sie brach mit der Nachahmung der Holländer und Spätitaliener und führte auf unmittelbare Naturbeobachtung und auf eine innigere Darstellung seelischer Vorgänge hin. Den ursprünglichen Anregern Rossetti, Holman Hunt und Millais schlossen sich bald jüngere Kräfte an, unter welchen Burne-Jones (s. Taf. II, Fig. 2) an erste Stelle durch die eigentümliche Schärfe seiner stilistischen Auffassung trat. Watts, Bates, Madox Brown, Richmond, Crane bildeten die Richtung in selbständiger Weise fort. Doch betonte Millais mehr und mehr die realistische Seite und wurde somit einer der wichtigsten Führer der engl. Malerei. Die präraffaelitischen Anregungen erstreckten sich auch auf die Landschaft, in welcher Brett, Hood, H. Moore, Leader u. a. Glänzendes leisteten, wie auf die Bildnißmalerei, welche durch Millais (s. Taf. II, Fig. 10), Watts, Holl, Herlomer, Cusey u. a. auf die höchste Stufe geführt wurde. Die mehr klassizistische Richtung vertrat Leighton, neben ihm Philip Calderon, Popner u. a., die koloristische der Niederlande Laurens Alma Tadema. In Edinburgh bildete sich eine besondere Malerschule von koloristisch seiner Beobachtung aus, deren Hauptvertreter Jettés Douglas, Orchardson, Pettie als Figurenmaler, Reid, MacWhirter, Graham, Murray als Landschaftler sind. Neuerdings machten sich die Einflüsse der Pariser Schule und eine Reaktion gegen den übertriebenen Mysticismus und Symbolismus der Präraffaeliten in der engl. Malerei hervorragend geltend; die sog. Landschafterschule von Newlyn: Stanhope Forbes, Colin Hunter, Stott of Oldham, Stokes, Goch u. a., die Historienmaler Waterlow, Boughton, Stone, Long, Britton-Riviere, Waterhouse, Dicks, Solomon zeigen mehr oder minder starke Einflüsse. Eine überaus eigenartige Kunstercheinung ist der in finsternen Farbenbichtungen sich ergebende Amerikaner Whistler, dem sich die junge Glasgower Schule (Guthrie, Melville, Aulten Brown, Lavery, Walton, Millie Dow u. a.) mit eigenartigen Werten anschließt. Außer den genannten sind von neuern Künstlern noch zu nennen: die Landschaftsmaler Adrian Stokes, David Murray Motive aus seiner Heimat (Dampfbühne), Fred Hall (meisterhafte Behandlung des Dämmerlichts), G. B. North, E. A. Waterlow, Davis, Knight und der Marinemaler Wylie sowie die Schotten Paterson, Stevenson, D. J. Cameron, Moffat Lindner u. a.; die Bildnißmaler Lucas Fildes, W. B. Richmond, S. J. Salomon; die Genremaler George Claußen (Bauernidylle), Chevalier Tapler, Mount Loubon (Kinderszenen); histor. Genreszenen werden

mit Vorliebe von H. Lule und Scymour Lucas gemalt; in der Architekturmalerei ragt D. Roberts hervor, in der Blumenmalerei Miss Nutrie, in Tierstücken Ewan, Davis und Main. Besonders gepflegt wird in England die Aquarellmalerei (s. d.) und die Miniaturmalerei (s. d.).

Unter den Illustratoren nehmen, neben Millais, Birtel Foster, Gilbert, Caldecott, Du Maurier, Miss Greenaway eine hervorragende Stellung ein. Sir John Tenniel, G. Du Maurier, P. Samborne, Harry Furniss, J. Bernard Partridge, H. Cleaver sind auch weitem Kreise durch ihre Bilder, oft humoristischen Genres, im »Punch« bekannt. Walter Crane, William Morris, Burne Jones errangen durch ihre Buchillustrationen und dekorativen Zeichnungen geradezu einen Weltruf. Bateson Wilson schießt sich den Lehrern, den Vertretern der präraffaelitischen Richtung an, während Selwyn Image und Herbert Horne sich mehr einer klassischen Richtung befleißigen. Eine ganz neue Richtung schlagen die sog. pittoreske architektonische und Birminghamer Schule ein; ihre hauptsächlichsten Vertreter sind Herbert Railton, Holland Tringham, W. B. Robinson und N. Anning Bell. Unter den humoristischen Zeichnern steht Phil May obenan, auch Maurice Greiffenhagen und Sullivan leisten darin Anerkennenswertes.

Der Kupferstechkunst wurde im Laufe des 18. Jahrh. eine sehr lebhafteste Tätigkeit zugewendet; doch geht das Streben hauptsächlich auf eine farbige Technik. Die drei bedeutendsten Meister der strengen Linienmanier waren Robert Strange, W. Sharp und Woollet, der Landschaften nach. Daneben wurde der sog. Schwarzkunst (s. d.) eine ganz besondere Pflege. Die Hauptmeister sind hier S. Reynolds, M. Ardel, J. R. Smith, Watson, H. Carlom. Die weidere Punktiermanier, welche Varietäten einführte und beliebt machte, später der emporkommende Stahlstich, ließen die Stechkunst in England nicht auf der Höhe. Zu den ausgezeichneten Künstlern der neuesten Zeit gehören: als Radierer G. Cruikshank (s. d.) als Stecher in Linienmanier: Radcliffe, Brandarb, Miller (besonders für Turner), J. Burnet, E. W. Cooke, E. Goodall, W. Gindens, H. Graves, G. L. Doo, J. L. Willmore, J. S. Robinson. In Schwarzkunstmanier arbeiteten: E. Landseer, T. P. Atkinson, S. Cousins, W. Walker, T. Lupton, E. G. Lewis, Jossely, Campbell. Im Zusammenhang mit der modernen Malerei hat sich namentlich die Radierkunst Englands gehoben, so daß sie heute namentlich durch die Bestrebungen von Whistler, Herlomer, Slocombe u. a. wohl den ersten Rang einnimmt. Ebenso wurde die Holzschneidkunst durch das technische Talent eines Th. Bewick, der sie 1775 zuerst wieder emporbrachte, sowie durch dessen Nachfolger Branston, Glennel, Nesbit u. a. zu einer bisher ungelanteten Höhe gesteigert. Zu den vorzüglichsten Vertretern gehören: die Brüder Dalziel, M. Jackson, W. Meason und W. L. Thomas. Die Lithographie erhielt bis in die siebziger Jahre namentlich im Landschafts- und Architekturfache ausgezeichnete Pflege. Zu erwähnen sind: Roberts, Muller, Hagar, Nashe, Clayton, Knight, Harding, Lynch.

Vgl. C. Campbell, Vitruvius Britannicus (5 Bde., Lond. 1767—71); W. Adams, Vitruvius Scoticus (Edinb. 1750); Britton, Architectural antiquities (5 Bde., Lond. 1807—25); ders., Cathedral antiquities of Great Britain (edd. 1814—32); Wintle,

Cathedral churches of England and Wales (3 Bde., ebd. 1842); A. Gotch und W. Talbot Brown, The architecture of the Renaissance in England (2 Bde., Lond. 1891—94); Blomfield, A history of Renaissance architecture in England 1500—1800 (2 Bde., ebd. 1897); Gurlitt, Geschichte des Barockstils, Abteil. 2, Zl. 1 (Stuttg. 1888); Konst. Uebe, Baudentmaler in Großbritannien und Irland (2 Bde., Berl. 1891—95); Nutzeius, Die neuere kirchliche Baukunst in England (mit 32 Taf., ebd. 1901); ders., Die engl. Baukunst der Gegenwart (mit 100 Lichtdrucktafeln, Pp. 1901 fg.); Scott, British school of sculpture (Lond. 1872); Allan Cunningham, Lives of British painters etc. (6 Bde., Lond. 1829—33; neu hg. von Deaton, 1879); Baagen, Kunstwerke und Künstler in England (2 Bde., Berl. 1837—38); H. Hedgrave, Dictionary of artists of the English school (2. Aufl. 1878); Bryan, Dictionary of painters etc. (neue Aufl., Lond. 1886); H. und S. Hedgrave, A century of painters of the English school (2. Aufl. 1890); Shephard, Short history of the British school of painting (2. Aufl., Lond. 1891); Chesneau, La peinture anglaise (Par. 1882); Ruther, Geschichte der engl. Malerei (Berl. 1903); Rob. de la Sizeranne, La peinture anglaise contemporaine (Par. 1895; deutsch Münch. 1899); G. Temple, The art of painting in the Queen's reign (Lond. 1898); Gibben, Animal painters of England (2 Bde., ebd. 1900); H. Brydall, Art in Scotland (Edinb. 1889); David Martin, The Glasgow school of painting (Lond. 1897); Hamerton, Etching and Etchers (1882); Engl. Meisterstücke des 18. Jahrh. (in Photogravüre, Münch. 1899); Hedgrave, Water-colour painting in England (Lond. 1892); ferner die Zeitdristen Art Journal, Magazine of Art, The Studio, The Artist, The Builder, The british Architect, The Art Portfolio u. a.

Englische Litteratur. Von einer G. L. im eigentlichen Sinne kann man erst sprechen, nachdem die Angelsachsen (vgl. Angelsächsische Sprache und Litteratur) mit den Normannofranzen zu einem Volke verwachsen waren, also nicht vor dem zweiten Viertel des 13. Jahrh. Zwar dauerte es noch über ein Jahrhundert, bis die angelsächs.-engl. Dichtung mit der am Hofe gepflegten französisch-normannischen zu einer einheitlichen Nationallitteratur verschmolz und sich eine über den Mundarten stehende Schriftsprache herausbildete. Doch tritt seit der Mitte des 13. Jahrh. das französische Mehr und mehr zurück, bis es am Ende des 14. ganz verschwindet. Gomer war der letzte engl. Dichter, der auch französisch schrieb. — In der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. und in der ersten des 14. wurde die geschichtliche Dichtung gepflegt (Chroniken des Robert von Gloucester und des Robert Mannyng of Brunne), dann die Legende (Legendensammlungen, hg. von C. Horstmann, Baber. 1875; Heilbr. 1878 u. 1881 und Lond. 1887) und die geistliche Dichtung (Genesis und Exodus; Richard Rolle de Hampoles »Pricke of consciences«, »Castell of love«; die Gedichte Wilhelms von Cusorebam und der gegen 30000 Verse umfassende »Cursor mundi«). Ältere Sagen sind in »Havelok« und »King Horn« (neu hg. von Hall, Lond. 1901) bearbeitet, einheimische Stoffe in »Guy of Warwick«, »Sir Bevis of Hampton« u. a. Unter die Ritterromane sind zu rechnen: das Alexanderlied, verschiedene Bearbeitungen der Trojajage, »Tristrem and Ysolde«, »Richard Coeur

de Lion«, eine Reihe von Gedichten aus der Karls- und der Arturlage. In letzterer tritt namentlich die Gestalt des Gawain hervor (besonders in »Sir Gawain and the grene knight«). Volkstümliche Lieder schrieb Lawrence Minot auf die Kriege Edwards III. gegen Schottland und Frankreich. — In die zweite Hälfte des 14. Jahrh. fällt die Blütezeit der altengl. Litteratur. Die Dichtungen von William Langland (nicht Langley), »Bisconen von Peter dem Pfleger« (dem Vertreter des einfachen, wahrhaft religiös gesinnten Mannes), leiten sie ein. In satir.-allegorischer Weise werden hierin die Zeitgebrechen, vor allem die Verunreintheit der Welt- und Klostergeistlichen, gegeißelt. Im Gedichte »Richard the Redeles« (»Der Ratlose«) behandelt Langland die engl. Verhältnisse unter Richard II. Als Vorläufer Chaucers verdienen noch Erdothung Gomer und der Schotte John Barbour. Barbour ist der Verfasser einer gereimten Chronik, »The Bruce«, welche die Geschichte Schottlands von 1286 bis 1329 und besonders die Lebensschicksale des schott. Nationalhelden Robert Bruce erzählt. Strenggenommen sollte man Barbour seine Stellung als dem Begründer der schott. Dichtung anweisen; er darf aber hier nicht fehlen, weil er gerade in dieser Eigenschaft dem »Vater der engl. Poesie«, Geoffroy Chaucer (1340—1400), würdig zur Seite gestellt werden kann. An der Verichmelzung des niederdeutschen Volkselements mit dem französisch-normannischen hat Chaucer (s. d.) durch seine litterar. und dichterische Wirksamkeit wie kein anderer thätigen Anteil genommen. Von seinen jüngeren Zeitgenossen kommen nur Thomas Occleve oder Hocleve (»De regimine principum«, eine engl. Bearbeitung des »Aegidius Romanus« und »La male regle«) und John Lydgate, genannt der Mönch von Bury (»Falls of the princes«, »Troy-booke«, »Storie of Thebes«), in Betracht. Beide sind Anhänger und Schüler Chaucers, reichen aber in keiner Weise an jenen heran.

Auf die kurze Blüte, welche die G. L. durch das Wirken Chaucers erlebte, folgte eine lange Zeit der Verklammerung. Ließen einerseits die blutigen Kämpfe der beiden Hofen keine rechte Freudeigkeit an dem Genuße irgend welcher Poesie aufkommen, so waren andererseits die Bestrebungen der vornehmsten Geister auf die Reformation der kirchlichen Zustände gerichtet. Auch die inzwischen in England eingeführte Buchdruckerkunst konnte keine wesentliche Hebung der litterar. Zustände herbeiführen. Während mehr als einem Jahrhundert nach Chaucer begegnet man nur allegorischen Dichtern wie Hawes und Bartley, Satirikern nach der Art Steltons, Dialiktikern wie Thomas Zuffe und Sonettenschreibern wie Thomas Wyatt und dem Grafen Surrey. Die Gedichte der beiden letztern erschienen in einem Sammelwerke, »Tottel's Miscellany« (in Arbers »Reprints«, Nr. 24, Lond. 1870). Mag man auch Surrey den Betracur Englands und ihn und Wyatt »Die ersten Reformatoren des engl. Versbaues und Stils« genannt haben, so wurde doch eine eigentl. neue Richtung der Poesie erst angebahnt durch Thomas Sadville (1536—1608) und Sir Philip Sidney (1554—86). Das Welt, das man als die geistige Brücke zwischen Chaucers »Canterbury-Geschichten« und Spensers »Fenzkönigin« betrachten muß, ist der dem Plane nach von Sadville berrührte »Mirror of magistrates«, ein Gedicht, in dem nach Art des Danteschen »Inferno« unglückliche Fürsten und andere hervorragende Gestalten aus

der engl. Geschichte in der Unterwelt auftreten, um ihr Leben und Leiden zu Ruh und Frommen der Nachwelt zu erzählen. Die Bedeutung, die Sir Ph. Sidney für die E. L. erlangt hat, beruht darin, daß er den säuberl. Schäferroman nach England verpflanzte. Die «Diana» des Montemayor nachahmend, schrieb er seine «Arcadia». Seine Sonettammlung «Astropel und Stella» ist jedenfalls von höherm poet. Werte als jenes Schäfergedicht, dessen trostlose Längeweile selbst die engl. Kritiker nicht in Abrede zu stellen wagen.

Später als die Poesie bildete sich die engl. Prosa aus. (Vgl. Carle, «English prose, its elements, history and usage», Lond. 1890.) Noch roh und unbeholfen in der ersten Hälfte des 14. Jahrh., wie Dan Michels «Ayeubite of inwyt» oder Richard Rolle of Hampoles «Profaschriften» beweisen, zeigt sie schon einen Fortschritt in der Reisebeschreibung des Manbeville und in John Trevisals Übersetzung des «Polychronicon» des Ranulph Higden. Auch die Prosa Dydels in seiner Übersetzung des Neuen, sowie die des Niclas von Hereford in der des Alten Testaments, selbst die Prosa Chaucers, besonders in seiner Voetbius-Übersetzung, hat noch etwas Ungeklärtes. Gewandter sind schon die umfangreichen Ritterromane in Prosa, wie der von «Merlin», Malorlys «Morte d'Arthur», verschiedene des 15. Jahrh. aus der Karlsage bewiesen. Im 16. Jahrh. hob sich die Prosa bedeutend, doch nicht, ohne auf Abwege zu geraten; die große Bibelübersetzung seit 1526 und die Streitschriften der Reformation legten den Keim, aus dem sie zur Reife und Schönheit erwachsen sollte. Zeitweilig wurde sie von dem von Poly eingeführten «Euphuismus», sodann durch den von Sidney eingeführten «Arabianismus» oder Schäferstil stark beeinflusst. Auch der Gongorismus sollte an der engl. Prosa nicht spurlos vorübergehen, so wenig wie der Conzettistil des Tubartas, der durch Abraham Fraunce zur Einführung gelangte. Von diesen Fesseln befreite sich die Sprache erst gegen Ausgang des 16. Jahrh., und Samuel Daniel und Walter Raleigh dürften die ersten zu betrachten sein, die sich zur Reinheit des Stils durcharbeiteten. Einen Schritt weiter thaten Lord Bacon, Hobbes, Sir Th. Browne in ihren philosophischen, Milton und Glendon in ihren histor. Schriften. Nicht ohne Einwirkung blieben Jsaak Walton's «Compleat anglers» und John Bunyans «The pilgrim's progress». Bischof Jeremy Taylor entwidelte eine Vereinfachtheit, die ihm den Beinamen eines «Spadespeare der Theologen» und eines «Penfer in Prosa» eingetragen hat, und Burton (1576—1640) hinsetzte in seiner «Anatomy of melancholy» eine von spätern Schriftstellern, namentlich von Sterne, viel benutzte Fundgrube des naiven Wises und geistreicher Beobachtungen.

Die ersten Erzeugnisse dramatischer Kunst sind wie bei allen christl. Nationen Europas bei der englischen auf kirchlichem Boden erwachsen. Ursprünglich unterschied man zwei Arten von religiösen Dramen, die Mysteries (Mysteries) und die Miraclespiele (Miracles oder Miracle-plays). Die erstern schöpften den Stoff aus der Bibel; die letztern, die schon einen Schritt weiter in der Verweltlichung des geistlichen Schauspiels thaten, dramatisierten die Heiligenleben der Legenden. In England kam es nicht zu einer strengen Scheidung beider Gattungen, sondern man hat unter Miracles Spiele biblischen wie legendenhaften Inhalts zusammengesaft. Vor

dem normann. Einbruch ist in England eine Spur irgend welchen Dramas nicht nachzuweisen. Die erste dramat. Aufführung, von der man Kunde hat, fand um 1110 in Dunstable statt; zur Darstellung gelangte (ob lateinisch oder französisch, ist unbestimmt) Geoffreys, des Abts von St. Albans, «Ludus de S. Katharina». Wie Will. Fitz-Stephen berichtet, fanden noch bei Lebzeiten des Thomas a Bedet oder doch kurz nach dessen Tode (1170) häufig religiöse Aufführungen in London statt und bald in allen großen Städten des Landes. Den besten Beweis für die Vollständigkeit der Miracles liefern die vier großen Sammlungen, die sich unter dem Namen der Townley- oder Woodkirk- (32 Stücke), der York- (48 Stücke), der Coventry- (42 Stücke) und der Chester-plays (24 Stücke) erhalten haben. Von Haus aus waren die Miracle-plays gänzlich in der Hand der Geistlichkeit, die ihnen ihre besondere Pflege angedeihen ließ, weil sie in ihnen das beste Mittel sah, religiöse Unterweisung in verständlicher Form in das Volk zu tragen. Im Laufe des 15. Jahrh. entwickelten sich aus den Teufeln und Engeln des Mysteriespiels allegorische Figuren, wie Geiz, Habucht oder Gerechtigkeit, Friede u. a. So entstand die allegorische Moralität (Morality, Moral-play). Die Hauptfiguren in dem Moral-play sind die des «Devils» und des «Vice», von denen die erstere bereits in den franz. Mysteries anzutreffen ist, während man die letztere als Schöpfung des spezifisch engl. Volkshumors anzusehen hat. Der «Vice» ist zum Prototyp des «Domestic fool» im spätern Drama geworden. Vgl. Ebert im «Jahrbuch für roman. und engl. Litteratur», I; Ward, History of English dramatic literature, Bd. 1 (Lond. 1875); Marri, Collection of English miracle-plays (Laf. 1838); Pollard, English miracle-plays, moralities and interludes. Specimens of the Pre-Elizabethan drama (Drf. 1890).

Von der Morality zum eigentlichen Drama war nur ein Schritt: die allegorischen Figuren verwandelten sich in typische, die dann durch individuelle Charaktere ersetzt wurden. Diesen wichtigen Schritt that zuerst John Heywood (gest. 1565) in seinen «Interludes» («The four P's» u. a.). Die Interludien mit ihrem breiten Humor und ihrer derv. Charakterzeichnung wurden die Vorstufe zur eigentlichen Komödie, die anfänglich unter dem Einfluß der Renaissance in Nachbildungen Plautinischer und Terentischer, später ital. Vorbilder auftrat, das Miraclespiel und die Moralität gingen nach der andern Seite durch das Übergangsstadium der Chronicle history, d. i. des histor. Dramas, zur Tragödie weiter, die ihrerseits den Seneca zum Muster nahm. Durch die Vermischung komischer und tragischer Elemente entstand die Tragikomödie, und durch Nachahmung span. Vorbilder fand auch das Schäferspiel in England Eingang. Zur Zeit Heinrichs VIII. wurde ferner von Italien her das Maskenspiel eingeführt, allerdings stets nur zur Kurzweil des Hof's und der vornehmen Welt. Besonders gepflegt und weiter gebildet wurde die Maske von Ben Jonson. Selbstverständlich konnten aber die neuen Formen dramat. Dichtung die alten Miracle-plays und Moralitäten nicht sofort verdrängen; diese hielten sich vielmehr unter der andauernden Gunst des Publikums bis zum Schlusse des 16. Jahrh. auf der Bühne, und Spuren lassen sich sogar bis in den Beginn des 17. verfolgen. Die Moralitäten traten, besonders erst seit Edward VI.,

auch sehr entschieden für den Protestantismus ein, unter Maria dagegen für den Katholicismus.

Als die älteste engl. Komödie pflegt man «*Ralph Royster Doyster*» zu nennen, deren Verfasser, Nicolas Udall, zuerst in Eton, später an der Westminster'schule Lehrer war. Sie lehnt sich an den «*Miles gloriosus*» des Plautus an und muß vor 1561 geschrieben worden sein. Die erste Chronicle history dürfte Bischof Bale's «*King Johan*» sein (um 1548). Als erste regelrechte Tragödie sieht man «*Gorboduc or Ferrex and Porrex*» (1562) von Thom. Sackville (Lord Budhurst) und Thom. Norton an, worin auch zuerst der «*blanc verse*», d. i. der ungereimte fünfsilbige Jambus zur Verwendung kam. 1571 erschien «*Damon and Pithias*» von Rich. Edwards (1523—66), die erste Tragödie. Das Trauerspiel «*Tancred and Gismunda*», 1568 von den Studenten des Inner-Temple vor der Königin Elisabeth aufgeführt, war das erste nach einer ital. Novelle bearbeitete Stück, und Gascoignes «*Supposes*» (zuerst aufgeführt 1566) sind eine Uebersetzung von Ariosto's «*I suppositi*». In «*Misogonus*» von Thom. Heyward's (um 1560) trat zum erstenmal der oben erwähnte Domestic fool (Schwätznarr) auf, während in «*Gammer Gurton's needle*» (1575), angeblich von John Still, nachmaligem Bischof von Bath und Wells (gest. 1607), der echte Volkshumor sich geltend machte. Die dram. Poesie stieg unter der Königin Elisabeth zu immer höherer Blüte. Im Wettstreit um Elisabeth's Gunst dichtete Lyly (1554—1606), der Erfinder des «*Cuphismus*», und Peele (gest. um 1598). An Geschmack ihm nachstehend, an Kraft ihm aber überlegen, war Thom. Kyd (gest. um 1594), als selbständiger Dichter nur durch seine «*Spanish tragedy*» bekannt, die den zweiten Teil bildet zu «*The first part of Jeronimo*»; ob aber dieser erste Teil von Kyd herrührt, hat sich bis jetzt nicht feststellen lassen. Mehr Dichter ist Thom. Lodge (1558—1625), unter dessen Dramen «*The wounds of civil war* lively set forth in the true tragedies of Marius and Sylla» das nennenswerteste ist. Ein anderes Stück, an dem er mitarbeitete, «*A looking glasse for London and England*», führt über zu Rob. Greene (gest. 1592). Ein hervorragender Dramatiker dieser Zeit war auch Th. Nasb (1565—1602). Alle vorher genannten aber überragte durch Kraft der Leidenschaft und Charakterstärke Christopher Marlowe (1564—93; «*Tamburlaine*», «*Faustus*» u. a.), der größte Vorgänger Shakespeares. Zu erwähnen sind noch Anthony Munday («*Sir John Oldcastle*», früher Shalepeare zugeschrieben) und Henry Chettle, angeblich Verfasser von 38 Dramen von denen indes nur 4 sich erhalten haben). Von vielen Dramatikern dieser fruchtbarsten Zeit, wie Porter, Smith, Haughton, Hatway, Anthony Brewer u. s. w., sind nur die Namen auf uns gekommen, und andererseits giebt es mehrere bemerkenswerte Stücke, deren Verfasser unbekannt geblieben sind, z. B. «*Yorkshire tragedy*», «*Lord Cromwell*», «*Loocrine*» und «*Ardea of Feversham*», die man Shalepeare zuschrieb; ferner «*Merry devil of Edmonton*» und «*London prodigal*». Aus dem Tagebuche Benslowes geht hervor, daß in den J. 1591—97 in London von vier Schauspielergesellschaften 110 verschiedene Stücke aufgeführt wurden, und da es deren zum wenigsten zehn gab, so kann man annehmen, daß die Menge des Verlorenen keine kleine ist.

Mit Edmund Spenser (1552—99), dem Dichter der «*Fairy Queen*», beginnt das goldene Zeitalter der E. L. Die Zahl der Lyriker, Schäferdichter, Satiriker, Romanschreiber, welche die Specialgeschichte der Elisabethanischen Zeit nennt, ist Legion. Die bedeutendsten sind: Michael Drayton («*Poly-Olbion*», eine versifizierte topogr. Beschreibung Englands), und «*Nymphidia, or, the court of faery*»), Sir Walter Raleigh, der treffliche Liederdichter, die allegorischen Dichter Giles Fletcher und Bieneas Fletcher, der derb-humoristische Volksdichter John Taylor, genannt der «*Wasserdichter*», die Satiriker und Sittenmaler John Donne und Joseph Hall; ferner Arthur Broole («*Romeus and Juliet*»), Richard Edwards («*Paradise of dainty devices*»), Robert Southwell («*Saint-Peter's complaint*»), Stephen Gosjon («*The school of abuses*»), Sir John Davies («*Nosce te ipsum*»), Joshua Sylvester, William Warner, Th. Watson u. a. m. Doch die Hauptbedeutung des Elisabethanischen Zeitalters liegt darin, daß es das Drama zur höchsten Vollkommenheit ausgebildet, daß es Shalepeare (1564—1616), den Dichter aller Dichter hervorgebracht hat, denn während seine Vorgänger auf dram. Gebiet nur für ihre Zeit geschrieben, während auch ihre gelungensten Werke meistens nur noch ein Litterarhistor. Interesse haben, brüdete er seinen Gebliden den Stempel auf, der sie allen Nationen zugänglich macht. Zwar geriet sein Name während der engl. Bürgerkrieg fast in Vergessenheit, und erst seit dem Beginn des 18. Jahrh. wurden seine Werke wieder ein Gemeingut der Nation, seitdem aber sind dieselben mehr und mehr durchforcht worden und die Kenntniß derselben ist über die ganze gebildete Welt verbreitet. Mit seinen kleinern Werken («*Venus and Adonis*», «*The rape of Lucrece*», «*A lover's complaint*», «*The passionate pilgrim*», «*Sonnets*») zählt er auch zu den bedeutenden Lyrikern seiner Zeit. Dichter wie Edward Fairfax, der Uebersetzer des «*Betretten Jerusalem*», und Sir John Harrington, der Uebersetzer des «*Orlando furioso*», süßner bereits zu John Milton (1608—74) hinüber, der als der würdige Schlußstein in dem großartigen Bause der Elisabethanischen Litteratur zu betrachten ist.

Eine andere Gruppe von Dichtern hat man die «*metaphysische Schule*» genannt. Zu ihr zählen Abraham Cowley («*The mistress*», «*Pindaric odes*», «*The Davids*»), George Herbert («*The temple*»), Richard Grafham («*Steps to the temple*»), Francis Quarles («*Emblems*»), George Wither («*Abuses stript and whipt*», «*Satire to the kings*», «*Shepherd's hunting*», «*Mistress of Philarete*» u. v. a.), Robert Herrick («*Works, human and divine*»). Sie alle sind nach Adammer John Donnes, der seinerzeit wieder den euphuistischen Romantizismus in die lyrische Poesie übertragen hat.

Wie seinen Zeitgenossen, so blieb Shalepeare auch seinen Nachfolgern unerreichbar. Von Chapman (1557—1634) sind noch 16 wenig bedeutende Dramen vorhanden, in denen sich nur geringe Spuren eines schöpferischen Geistes bemerkbar machen; noch fruchtbarer war Thomas Heywood, dem 220 Stücke zugeschrieben wurden (nur 23 konnte Collier 1852 sammeln). Der bedeutendste auch wohl von ihm anerkannter Zeitgenosse Shalepeares ist Ben Jonson (1573—1637). Reicher an Talent und wirksamer an bühnenmäßiger Berechnung waren Fr. Beaumont (um 1586—1616) und J. Fletcher (1579—1625), neben ihnen besonders Massinger.

Von andern Dramatikern seien hier genannt: John Marston, John Webster («The duchess of Malfi», «Victoria Corombona»), Samuel Rowley («When you see me, you know me»), William Rowley («A match at midnight», «A woman never vexed» u. a.). Ausläufer der Elisabethanischen Schule sind: James Shirley (1596—1666), Thom. Randolph (1605—34: «The Muses' looking-glass») und Will. Cartwright (1611—43: «The royal slaves»).

Wie nach Chaucer die Dichtung durch die langwierigen Kämpfe der Rosen in ihrer Entwicklung gehemmt wurde, so wurde sie jetzt durch den Bürgerkrieg für geraume Zeit brach gelegt. In der kunstfeindlichen Epoche des Puritanismus konnte ein freier dichterischer Geist nicht zur Entfaltung kommen. Eine geistige Strömung, deren Wertschätzung literar. Produkte darin gipfelte, daß sie sagte, neu entstehende Bücher enthielten entweder dasselbe wie die Bibel, und dann wären sie unnütz, oder sie enthielten anderes, und dann wären sie schädlich, schnitt natürlich jeder weltlichen Poesie den Lebensfaden ab. Der einzige Ertrag, den der Puritanismus geleast hat, sind die Werke Miltons (s. d.).

Die Bühne wurde gleichfalls auf das empfindlichste geschädigt. Einzelne Dichter, wie Shirley, Francis Quarles, Davenant u. a. fuhren zwar fort, Dramen zu veröffentlichen, fanden aber nur Leser und keine Zuschauer mehr. Thatächlich ruhte die dramat. Kunst während eines halben Menschenalters, erst mit der Wiederherstellung des Königtums 1660 öffneten sich die Theater wieder. Allerdings hatte es Davenant verstanden, die strengen gesetzlichen Vorschriften höchst geschickt zu umgehen, indem er schon um 1656 eine Art dramat. Vorstellung unter dem Namen «Moral representation» einfuhrte. Aber die mit Karl II. Zurückgekehrten, die in Frankreich das Theater Corneilles und Molières kennen gelernt hatten, waren mit der schlichten Einfachheit der alten Schaubühne nicht mehr zufrieden. Jetzt wurden von Paris Dekorationen, bewegliche Scenerie, künstliche Beleuchtung u. dgl. eingeführt und damit das Hauptgewicht nicht mehr auf den Gehalt der Stücke, sondern auf die äußere Ausstattung gelegt. Nach dieser Richtung hin thaten sich besonders Davenant und Dryden hervor, von denen an der Verfall des engl. Dramas datiert. Zu Shakespeares Zeiten war die Bühne noch Nationaltheater, jetzt wurde sie zum Hoftheater. Kärner und Soldaten durften nicht länger auf den Brettern erscheinen, nur die Blüte der Gesellschaft durfte noch die Bühne beleben. Daher die abstrakt entwickelten konventionellen Begriffe von Ehre, Liebe, Heldentum, daher das hohle Pathos und die rein äußerliche Motivierung des Konflikts. Von nun an ging der sittenlose Hofton auf die Kunst über. Vergewaltigung warf sich Othway (gest. 1685) in seinem «Venice preserved» und «Orphan» dem Strome entgegen; ebensowenig blieben Nathaniel Lee (1657—92), der Verfasser von «Theodosius» und «Alexander the Great», und Thom. Souther (1659—1746) frei von den Verirrungen der Zeit. Zwar bahnte sich später das Trauerspiel in edler Haltung und moralischer Tendenz wieder Eingang, bellamierte aber in den steifen Formen der franz. Schule. So Addison, so Thomson, so die Schöpfungen eines Young, Glover und Mason, unglücklichen Nachahmern des unbegriffenen Altertums. Nicholas Rowe (1673—1718) wollte zuerst zurück auf die frühere Bahn, aber weil er nicht durchdrang, ließ

auch er vom Bessern ab. Einen glücklicheren Weg schlug G. Villo (1693—1739) mit der von ihm aufgeführten Sattung des bürgerlichen Trauerspiels ein. Zu seinen besten Stücken gehören: «George Barnwell» und «Fatal curiosity».

Eine selbständigere Bahn hatte die Komödie genommen. Die Lustspiele der Restaurationszeit sind fast ohne Ausnahme prosaische Sittenkomdien. Aber ihr Hauptmangel ist eben eine grenzenlose Sittenlosigkeit. Auch darin hat Dryden den Ton angegeben und ist von den Spätern kaum übertroffen worden. Die Hauptvertreter sind: Wycherley (1640—1715), Congreve (1672—1728), Farquhar und Vanbrugh. In zweiter Linie stehen George Etherege, Aphra Behn, Susanna Centlivre, Edm. Ravenscroft und Colley Cibber. Obgleich nicht alle decent in ihrem Tone, haben sich doch manche Lustspiele dieser Dichter, nenngleich mit den nötigen Streichungen, neben Gays «Beggar's opera» bis zur Gegenwart in der Gunst des engl. Publikums erhalten.

Nach der Königin Anna Tode hatte der Übergang der brit. Krone an das Haus Hannover in der Person Georgs I. mehrere, die äußern Theaterverhältnisse wesentlich berührende Veränderungen zur Folge. Früher hatten Musik, Gesang und Tanz das Schauspiel von den Brettern getragen. Musik und Gesang waren inzwischen das alleinige Eigentum der mit Anfang des 18. Jahrh. eingewanderten Ital. Oper geworden, also blieb nur der Tanz. Diesem mehr Sinn und Bedeutung zu geben, nahm man ihm einen Teil der von der Musik geregelten Grazie, verlieh ihm dafür die Geberde, fügte das Ganze in die zusammenhängende Verknüpfung irgend einer Fabel und nannte es Pantomime (s. d. und Dumb-Show). So entstand die sog. Christmas Pantomime, deren Ursprung man schließlich auf die in ältester Zeit gebräuchlichen Weihnachtspossen zurückführt und deren Charakter, besonders seit dem Tode der als Tölpel (clown) unerstet geliebten beiden Grimaldi, Vater und Sohn, sich zwar anscheinlich verändert hat, die aber doch fortbauend sich auf den Londoner Theatern behauptet. Dem Drama brachte der Wechsel der Herrscherfamilie keinen Segen. Weder die George noch Wilhelm IV. unterstützten es, dessenungeachtet hat es ihm andauernd an Dichtern zweiten Ranges nicht gefehlt. Fielding und Garrick, der berühmte Schauspieler, vermehrten das Repertoire beträchtlich; ein Londoner Lehrer, Tommley, schrieb das launige «High life below stairs». Flüchtig, aber oft eigenartig arbeitete Foote. Cumberland schrieb zum Teil sentimentale Stücke in der jertlichen Sprache, aber auch mit der Oberflächlichkeit des Weltmannes. George Colman der Ältere zeichnete die Personen seiner 35 Theaterstücke meist treu nach dem Leben, was ihre beste Eigenschaft ist. Goldsmith glänzte durch reichen Witz und unerhöpliche Feinheit. Sheridan (1751—1816) war Spötter, Menschenkenner und Hofmann, Redner, Schöngestirnt und Poet in seinen beiden berühmten Lustspielen «The school for scandal» und «The rivals». Schwächer war während dieser Zeit das ernste Bühnenstück vertreten; nennenswert sind nur die bürgerliche Tragödie «The gamester» von G. Moore, die romantische Tragödie «Douglas» von John Home (1724—1808), «The mysterious mother» von Horace Walpole und «The Grecian daughter» (1773) von Murphy.

Eine neue poet. Schule, die erst nach der Restauration der Stuarts recht zur Geltung gelangen

solte, die aber schon unter der Herrschaft der Puritaner durch die sog. « Cavalier poets » angefeindet wurde, war diejenige, als deren Haupt man Dryden (1631—1700) bezeichnen kann; sie zeichnet sich durch volltönende Sprache und glatte Verse aus, läßt aber unter dem äußern Schimmer nicht selten den innern Gehalt vermiffen. Hat Milton dem Puritanismus klassischen Ausdruck verliehen, so hat die Gegenpartei der Kavaliere ihren klassischen Vertreter in Samuel Butler gefunden, dessen « Hudibras » immer seinen Wert als Zeit- und Sittenbild behalten wird. Die durch Dryden vertretene poet. Richtung erreichte ihren Höhepunkt in Pope, der in Witz, Korrektheit und Gelehrtheit das Mögliche leistete. Nicht mit Unrecht hat man ihn den Voileau Englands genannt. Neben ihm stehen der feingebildete Addison, der heitere Fabeldichter Gay, der Naturmaler Thomson, der satirisch-humoristische Swift, der religiös-feierliche Young. Um die Mitte des 18. Jahrh. blühten ferner der sentimentöse Johnson, der düstere Gray (« Elegy written in a country churchyard »), der Lehrlingdichter Alfenide (« Pleasures of imaginations »), der Elegiker Ebenstone (« The school-mistress »), der humoristische Armstrong (« The art of preserving health », eine Art verifizierter Hufeisland), der Epiker Collins, der Satiriker Churchill, William Falconer (« The shipwreck »), James Beattie (« The minstrel »), John Dyer, Christopber Anstey u. v. a. Der franz. Einfluß, der sich während dieser Periode (etwa 1700—85) geltend machte, war hauptsächlich durch die Stuarts zur Herrschaft gelangt. Wenn er aber auch die poet. Formen in unverkennbarer Weise vervollkommnete, so schädigte er doch das innere Wesen der Dichtung. Wegen ihrer Formvollendung wurde früher diese Epoche das Augusteische Zeitalter der E. L. genannt; je deutlicher man aber erkannte, wie wenig wahre Poesie die Hauptvertreter der Periode haben, desto mehr ist man von dieser Anschauung zurückgekommen.

Eine besondere Förderung erfuhr die engl. Prosa gegen Ende des 17. Jahrh. durch den Kanzelredner Tillotson, den polit. Schriftsteller Will. Temple, den Philosophen Locke und durch den leptischen Schaftsbury (1671—1713) in seinen durch Witz und Phantasie belebten philos. Forschungen. Viel geschah dann durch die zu Anfang des 18. Jahrh. unter den Auspizien Addisons von Steele ins Leben gerufenen Wochenschriften « Tatler » (1709), « Spectator » (1711) und « Guardian » (1713). Bald erhielt jeder Stil seinen Bildner; der satirische in Swift (« The tale of a tub », « Gulliver's travels »), der didaktische in John Brown, Hutcheson und Adam Smith, der Briefstil in Lady Montague, Cbeiterfield und Junius, der historische in Dume, Robertson und Gibbon, vor allem erhielt aber der Roman jezt eine hervorragende Bedeutung. Die Romane des 15. Jahrh. waren nur profaische Umbildungen alter Heldenlieder, besonders aus dem Kreise Karls v. Or., König Artus' und der Tafelrunde, es folgten die Schäferromane, eingeführt durch die « Arcadia » des Ph. Sidney; aber den Charakter, der dieser Dichtungsart in unsern Tagen eine so hohe Wichtigkeit verleihen sollte, gab ihr erst Daniel Defoe (1661—1731) durch seinen, in alle gebildeten Sprachen übertragenen Roman: « Life and surprising adventures of Robinson Crusoe » (1719). Durch Richardson wurde der Familienroman eingeführt (« Pamela », « Clarissa », « Sir Charles Grandison »), der sich lange Zeit einer großen Beliebtheit erfreute.

H. Fielding (1707—54) trat den gar zu sehr idealisierten Gestalten Richardson's mit seiner Satire entgegen, und die Schilderungen des wirklichen Lebens in seinen Romanen (« Joseph Andrews », « Jonathan Wild », « Tom Jones ») sind psychol. Meisterwerke. Weiter noch ging in dieser Richtung Z. Smollett, dessen launige Sittengemalbe (« Peregrine Pickle » und « Humphrey Clinker ») noch heute ihren Reiz nicht verloren haben. Neben diesen Romanen stehen die halb mutwilligen, halb sentimentalen Gebilde eines Sterne (« Tristram Shandy ») und « A sentimental journey », die sich zum liebenswürdigen Humor eines Goldsmith (« Vicar of Wakefield ») verklärten. Ihnen schlossen sich die Erzeugnisse Madenies, Miß Burneys, Johnstones, John Moores und Mrs. Inchbalds an. In eine etwas spätere Zeit fallen die philos. Dichtungen Gotwines, die auf die Bildung einer neuen Schule einwirkten, wie Horace Walpoles romantisches « Castle of Otranto » und die phantastischen Schöpfungen der Radcliffe und Porter sich zu den unübertroffenen histor. Gemälden Walter Scotts veredelten. Seine Romane haben den Vorzug einer vortrefflichen Charakterfildering; die Darstellung ist klar und lebendig, seine Beschreibungen des Landlebens und ländlicher Zustände sind anschaulich und treu, dabei versüßt Scott über einen trefflichen Humor, obwohl er stets den größten sittlichen Ernst zeigt.

Es lag in der Natur der Verhältnisse begründet, daß die während der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. aus Frankreich eingeführte Strömung der geschaubten, gekünstelten, gefeierten Dichtung eine Gegenströmung erzeugte, die wieder zurücklenkte nach den einfachen Formen wahrer, natürlicher Poesie. Dieser Umschwung trat ein mit Percy's « Reliques of ancient English poetry », Macpherson's « Ossian » und Chatterton's Nachbildungen alterng. Dichtungsformen, wie auch durch das Wiederaufleben Shakespeare's in England. Als erster Vertreter der neuen Richtung, welche die Fesseln der franz. Unnatur sprengte und die Phantasie in ihre Rechte zurückführte, ist Cowper (1731—1800) zu bezeichnen. Als dann später die Einwirkungen der französischen Revolution und der deutschen transscendentalen Philosophie sich in England fühlbar machten, stand zu Beginn des 19. Jahrh. die neue poet. Schule in voller Blüte. Byron, Thomas Moore, Shelley, Walter Scott, Wordsworth, Coleridge, Southey und Campbell sind ihre berühmtesten Namen. Byrons gewaltiger Dichtergeist bekundete sich in seinem « Childe Harold », Moores zarte Melodie in « Lalla Rookh », Shelleys stürmische Leidenschaft in seinen Tragödien. Scott ließ in seinem « Lay of the last minstrel » und der « Lady of the lakes » die Eigenschaften abnen, die er später in seinen Waverley-Romanen so glänzend entwickelte. Wordsworth war ein reiches, tiefes Dichtergemüt, doch auch täubelnd mit seinem Gesühle und nicht immer Herr der Phantasie; Coleridge ist ein Kenner des Menschenberzens, nur oft zu wohlgefällig in Schilderung des Jurdarbaren; Southey ist ein Freund des übernatürlichen und Abnormen, nimmt aber oft den Schein für den Kern, während Campbell durch den melodischen Fluß seiner Verse mitunter an die ältere Schule erinnert.

Aus derselben und der folgenden Periode sind noch zu nennen: George Crabbe (« The library », « The village », « The parish register », « Tales of the hall »), Samuel Rogers (« The pleasure of

memory), Hartley Coleridge und seine Schwester Sarah Coleridge («Phantasmion»), James Hogg, der sog. Ettrick-Schäfer («Queen's wake»), Robert Bloomfield («Farmer's boy», «Rural tales»), James Grahame («Mary Stewart, Queen of Scots»), John Keats («Endymion», «Hyperion»), Leigh Hunt («Story of Rimini»), Walter Savage Landor («Gebirg», «Count Julian», «Imaginary conversations»), Letitia Landon, James Montgomery («Wanderer of Switzerland», «West Indies», «Pelican Island»), John Clare, Robert Pollok, John Wilson («Isle of palms»), Ebenezer Elliott («Corn-law-rhymes»), William Herbert («Attila»), Barry Cornwall, eigentlich Bryan Walter Procter («Marcian Colonna; English songs»), Henry Hart Milman («The Belvedere Apollo»), John Reble («The christian year»), Felicia Hemans, Th. Hood («The bridge of sighs», «The song of the shirt», «The dream of Eugene Aram»). Dichter, die den Übergang in die jetzt herrschende Richtung bezeichnen, sind Bulwer, Macaulay, A. A. Watts, Dobell (Pseudonym Sidney Pendis), Aird, Alex. Smith, der schott. Balladendichter Aytoun, Emmeline Wortley, Eliza Cook, Abelaide Procter, Miss Jean Angelow; auch müssen hier noch erwähnt werden Rob. Dutton (Sohn Lord Bulwer Lottons, als Schriftsteller unter dem Namen Owen Meredith bekannt) und Mary Anne Evans, bekannt unter dem Namen George Eliot («The Spanish gipsy»). Als Übersetzer verdienen genannt zu werden Lord Strangford, Bowring, Lockhart, Merivale, Lord Ellesmere, Anster, Gladie und Martin. Gegenwärtig ist Alfred Tennyson noch immer in hoher Gunst bei dem Publikum. Neben ihm erfreut sich Rob. Browning einer großen Bewunderung, wenn gleich keiner eigentlichen Popularität.

Zum Schluß ist noch eine Anzahl von Dichtern zu erwähnen, die sich durch ihren Bruch mit den in der Kunst bisher als gültig anerkannten Normen als eine neue Schule bekundeten. An der Spitze derselben stand John Ruskin mit seinem Werke «Modern painters». Man hat diese Schule, deren litterar. Hauptvertreter Algernon Ch. Swinburne, William Morris und Dante Gabriel Rossetti sind, von einer Seite die *satirische*, von einer andern die *prädramatische* genannt. Ursprünglich ist sie hervorgegangen aus einem Protest gegen alles Konventionelle, Unwahre, Gekünstelte und hat nach dieser Richtung hin viel Gutes gemirkt. Wenn sie aber in jüngerer Zeit zu bloßer Affektion und künstlerischer Absonderlichkeit ausgeartet ist, so kann man dafür die ursprünglichen Vertreter dieser Richtung nicht verantwortlich machen wollen. Von modernen lyrischen Dichtern wie W. Watson, J. Davidson, J. Thompson, W. B. Yeats, A. Kipling u. a. machte Lord Dutton mit seinem Epos «Glenaveril, metamorphoses» berechtigtes Aufsehen. George Meredith dichtete «Poems and lyrics of the joy of earth», Lewis Morris «Songs unsung» und das Drama «Gycia». Die heiter ironische Gesellschaftsdiichtung wird durch Andrew Lang vertreten.

Die *dramatische Kunst* war zu Anfang unfers Jahrhunderts mehr und mehr gesunken. Die Sucht nach Neuem und der schnelle Überdruß hinderten einen stetigen Fortschritt. Trotzdem die Bühne heute kaum noch unmitttelbar aufs Volk wirkt, ist die dramat. Poesie unstreitig vor, nicht zurückgeschritten, sie hat vielmehr die ihr zu Ende des 17. Jahrh. gegebene künstliche Richtung ver-

lassen, um sich wieder in den frischen Born der Natur zu tauchen. Einige von Sheridan, Mrs. Inchbald und Scott aus dem Deutschen überferte Stücke leiteten eine neue Periode ein; Joanna Baillie lieferte (seit 1798) eine Reihensolge von Trauers- und Lustspielen, deren jedes eine bestimmte Leidenschaft schildert, Coleridge schrieb «Remorse» (1813), Procter «Mirandola» (1821), beide freilich mehr lyrisch. Frei von Nachahmung, wenn auch wenig bühnengerechter, dichtete Byron. Gedankenvoll und tief sinnig, wie seine Dramen sind, fehlt es ihnen allerdings an Effekt und richtiger Charakterzeichnung, so daß sie sich nicht auf der Bühne behaupten konnten. Mehr auf den Geschmack des großen Publicums berechnet sind die Produkte von Sheridan Knowles (1784—1862), der sich besonders in der Epöe des Familienlebens bemischte, zu der er immer zurückkehrte. Talfourd ist der Hauptvertreter der klassischen, Bulwer der effektiven Schule, der jede Richtung gleich trefflich erfaßte, wenn sie nur den Theatererfolg erzielt. Browning und Bailey zeichnen sich durch philol. Erhabenheit, Leigh Hunt durch Zartheit, Westland Marston durch lebhafteste Empfindung aus. Bemerkenswert sind auch die Dramen von Swinburne und Willis und die frühern mit allgemeiner Teilnahme begrüßten von Tennyson. Von neu auftretenden Dramatikern gewann die lebhafteste Teilnahme Michael Field, dessen «Brutus», «Callirrhoe» und «Fair Rosamond» von ungewöhnlicher Begabung zeugen. Außerdem sind die Verdienste derjenigen keineswegs zu übersehen, die, im Solde der größern und kleinern Theater, diese mit Neugaiten jeder Art versorgen, wie zu Anfang des 19. Jahrh. G. Colman der Jüngere, Dibdin, O'Keefe, Frederic Reynolds und Morton, in neuerer Zeit Hool, Boole, Blanché, Budstone, Beale, D. Terrell, Marl Lemon, Robertson, Boucicault, Tom Taylor, A. Hope, A. W. Pinero, S. A. Jones, S. Grundy, D. Wilde, W. Shaw, St. Philipp's, S. James u. a.

Der Roman ist im 19. Jahrh. in ganz hervorragender Weise gepflegt worden; auf dem Gebiete des histor. Romans ist Walter Scott der Hauptvertreter; von seinen zahlreichen Nachahmern zeichnen sich Horace Smith, Thomas Colley Grattan, Mrs. Bray und Louisa Costello aus. Einen Rückschritt zeigen die Räuber- und Geistesgeschichten Ainsworth's, die ihrerseits den kriminalistischen und Sensationsromanen von Wilkie Collins, Miss Braddon, Edmund Yates, Whyte Melville, Charles Reade u. a. weichen mußten. Die praktische Lebensphilosophie fand in Bulwer (s. Dutton) einen trefflichen Vertreter, wenn er auch dieselb mit lyrischer Uberschwenglichkeit zu kämpfen hat. Durch seinen Roman «The last days of Pompeii» und «Rienzi» zählt er auch zu den besten Verfassern histor. Romane, in «Pelham», «Eugene Aram», «Deveraux» schildert er mit großer Menschkenntnis Szenen des engl. Volkslebens, durch die «Caxtons» gewann er sich eine geachtete Stellung unter den Humoristen. Ein trefflicher Humorist ist Charles Dickens. In den «Pickwick Papers» entwickelte er eine ursprüngliche Kraft, die in seinen eigenen Erfindungen und dem reichen Volksleben namentlich der mittlern und niedern Klassen ihre Nahrung schöpft. Von großer Zartheit sind die «Christmas carol» und «The cricket on the hearth». Von seinen zahlreichen Romanen ist namentlich «David Copperfield», eine Schilderung der Jugend des

Dichters, zu nennen. Die Romane Thackerays sind schon mehr realistisch, oft voll Hohn und bitterer Satire («Vanity fair» und «History of Pendennis»). Diesen Schriftstellern schlossen sich zahlreiche Nachahmer an, von denen hier nur Currer Bell (Charlotte Brontë), Margaret Cliphant, Lynn Linton und vor allen George Eliot (M. A. Evans) mit ihren vortrefflichen Schilderungen des engl. Provinziallebens genannt sein mögen. Auf die moralischen Erzählungen der Miss Edgeworth, Mrs. Dixie, Miss Austen und Mrs. Hofland folgten die Schilderungen der sozialen Gebrechen durch Harriet Martineau und Frances Trollope; Kingsley, Mrs. Gaskell, Miss Mulock und Miss G. Craik führten die christl.-socialistischen Romane ein. Vor ihnen verschwand der fashionable Roman, der in Lady Blessington, Lord Normanby, Mrs. Gore und Ester seine besten Repräsentanten gefunden hatte. Religiöse Romane, die Barbs «Tremaine» zum Vorbild haben und je nach ihrer Tendenz in hochkirchliche, evangelische, puejistische und katholische zerfallen, finden nach wie vor ein teilnehmendes Publikum. Eine eigene Kategorie nehmen die Werke Disraelis ein, der als Vertreter des «Jungen England» Politik, Philosophie, Religion und aristokratische Tendenzen mit sozialen Behreibungen verbindet, während Banim, Crofton Croker, Carleton, Lever das irische Volksleben, Borrow die Zigeunermelt, Ch. Reade, Wanders, Arthur Morrison das Proletariat Londons schildern. Außer Bulwer und Lockhart suchten besonders Lamborn und auch W. Collins ihre Stoffe in der alten Geschichte, und Hope, Morier, Fraser, Saint-John führten in gelungenen Schilderungen Leben und Sitten des Orients vor Augen. Auch austral. Erzählungen bestanden schon von Mrs. Vidal und Will. Howitt. Der Secretar, den Marraot in die G. L. einführte, wurde durch M. Scott, Howard, Glascock und Chamber, auch von J. Wilson und neuerdings von Clark Russell bearbeitet. Das Geheimnisvoll-Schauerliche wird besonders durch Rider Haggard vertreten. Sonst ragen unter den Roman Schriftstellern hervor: W. Blad, Bladmore, Besant, George Meredith, Hall Caine, Thomas Hardy, Du Maurier, Grant Allen, Jangwill, Marie Corelli, Jerome Jerome, J. Buchan, George Moore. Auch Rhoda Broughton, James Wain, R. L. Stevenson, St. Newman, G. Doyle, Merriman, die Erneuerer der historischen und der Abenteuerromane, der Satiriker Percy White und J. W. Barrie, der treffliche Zeichner scott. Lebens, sind zu nennen. Großes Aufsehen erregten «Robert Elsmere» von Mrs. H. Ward und die Erzählungen von Rudyard Kipling.

In der Geschichtsschreibung leisteten die Engländer, nach den Anfängen Halegibs und Clarendons, bereits im 18. Jahrh. durch die große Weltgeschichte von Gutherie und Gray Bedeutendes. Die nächsten, durch Forschung und Stil ausgezeichneten Werke waren die Geschichte Schottlands und Americas von Robertson, Englands von Hume, Englands, Roms und Griechenlands von Goldsmith, der röm. Republik von Ferguson, des Verfalls des Römischen Reichs von Gibbon, Oriedenlands von Gillies und Misford. Hallams vortrefflicher «Constitutional history of England» folgte Palgraves den Verlauf der engl. Staatseinrichtungen gründlich darstellendes Werk «The rise and progress of the English commonwealth» und endlich Stubbs' «Constitutional history of England». Begreiflicher Weise mußte bei einem so kräftig entwickel-

ten polit. Leben die Parteianschauung auch auf die histor. Auffassung einwirken, und in den Darstellungen der Geschichte Englands durch Adolphus, Turner, Lingard, Fox, Godwin, Macintosh, Stanhope, Massie, Froude, Schottlands durch Pinkerton, Scott, Epiler, Maxwell, Chambers, und Irlands durch O'Driscoll und Moore giebt oft die subjektive Meinung des Verfassers der Erzählung ihre Färbung und zum Teil auch ihr Interesse. Dies gilt auch von Hallam, besonders auch von dem bisher als Meister der engl. Geschichtsschreibung gefeierten Macaulay, der durch seine stilistische Meisterhaftigkeit, sein glänzendes Darstellungstalent und sein geistvolles Urteil stets zu dem ersten engl. Professorenschriftsteller gehören wird. Sonst hat die engl. Geschichtsschreibung an Tüchtigkeit und Gediegenheit seit Macaulays wesentliche Fortschritte gemacht und in Freeman, Creighton, Gardiner, Gairdner, Ledg u. a. würdige Vertreter gefunden. Ein in seiner Art meisterhaftes Buch ist die «Short history of the English people» des 1883 verstorbenen J. N. Green. Einen trefflichen Historiker hat Britisch-Indien in James Mill gefunden, dem sich die Arbeiten von Malcolm, Elphinstone, Wilson, Kaye, Wheeler, Dawson, Marshman und die «History of the British colonies» von Montgomery Martin würdig anschließen. Milsons «History of Europe» ist ein verdienstvolles, aber ungleiches und überaus parteiliches Werk. Carlyle hat die Französische Revolution in seiner kernigen Weise dargestellt, Napier den span.-franz. Krieg mit Meisterhand beschrieben, Kingslade die Geschichte des Krimkrieges, Charles Mills die der Kreuzzüge, Etebbing die der Reformation, Southey die von Spanien und Brasilien, T. A. Trollope die der Florentiner Republik, Wilman die Kirchengeschichte und Merivale die Geschichte Roms bearbeitet, über welche auch Cornwall Lewis scharfsinnige Untersuchungen veröffentlichte. Grote schildert das alte Griechenland als Philosoph und Staatsmann, Birtwall mehr als fleißiger und gründlicher Philolog. Budles «History of civilization» ist leider unvollendet geblieben; am nächsten reihen sich ihr an: Ledg's «History of the rise and influence of the spirit of rationalism in Europe» und «History of European morals». Unter den jüngsten litterarhistor. Werken seien erwähnt Worleys «Geschichte der G. L.» und Massons großartig angelegtes «Life of John Milton».

Im Gebiete der Biographie ist die G. L. wohl die reichhaltigste Europas. Epochenmachend wurde auf diesem Gebiete Boswells «Life of Samuel Johnson». In ähnlicher Weise wurden Burns von Currie, Wesley von Southey, Burke und Goldsmith von Prior und Forster, Summe von Burton, Bentham von Bonring, Scott von Lockhart, Byron von Moore, Lamb von Talfourd, Lord Jeffrey von Godburn, Th. Chalmers von Hanna, Chantrey von Jones, Willie von Cunningham, Reynolds von Leslie und Taylor, Arnolds von Stanley, Davy von seinem Bruder, Romilly, Willberforce und Crabbe von ihren Söhnen, Dickens, Dickens und Swift von John Forster, Macaulay von seinem Neffen G. D. Trevelyan, Carlyle von Garnett und Masson geschildert. Auch die deutschen Dichter wurden nicht übersehen; Goethe ist von Lewes, Schiller von Carlyle, Heine von Sharp dargestellt worden. Neuerdings sind zu erwähnen: Besant, «Life of Edward Palmer»; Carl of Luton, «Life of Bulwer-Lytton» (2 Bde. erschienen); Sir Theod. Martin, «Life of

Lord Lindhurst; Froude, «Life of Th. Carlyle»; Groß, «George Eliot's life»; Steffen, «Life of Fawcett»; Dowden, «Life of Shelley»; S. Lee, «Shakespeare»; mehrere Werke über Tennison (s. d.) u. a. Ein hervorragendes Interesse knüpft sich an die Tagebücher der Königin Victoria und an die von General Grey und Sir Th. Martin herausgegebene Lebensgeschichte des Prinzen Albert, sowie an die Tagebücher und Erinnerungen an S. E. Robinson, die Autobiographie von J. St. Mill, die «Reminiscences» von Carlyle und die «Letters and memorials» von Mrs. Carlyle. Von histor. Biographien seien erwähnt John Knox von MacCrie, Nelson von Southey, Lord Elive von Malcolm, Lord W. Russell und Fox von Lord J. Russell, Hampden von Lord Nugent, Marlborough von Coxe, Pitt von Stanhope, Canning von Bell, Penn und Howard von Dixon, Sir Wm. Francis von Merivale, Lord Palmerston von Sir S. Bulwer, Lorenzo von Medici und Leo X. von Roscoe, Napoleon von Haylitt und Friedrich d. Gr. von Carlisle, neuerdings W. G. Gladstone von Reid. Von Autobiographien sind anzuführen: S. E. Hall, «Retrospect of a long life» (1815—83); Trollope, «Autobiography»; Painesburg, «Memoirs of an examiner»; Yates, «Recollections and experiences»; Gallenga, «Episodes of my second life»; Lady Bloomfield, «Reminiscences of court and diplomatic life»; Sir Henry Cole, «Fifty years of public work»; Mark Pattison, «Memoirs»; Roberts, «Forty one years in India»; J. McCarthy, «Reminiscences»; Sir Algernon West, «Recollections»; Max Müller, «Auld Lang Syne»; «My Indian friends» und «My Autobiography» u. a. Southey hat die brit. Admirale, Forster die engl., James die auswärtigen Staatsmänner, Agnes Strindland die engl. Königinnen, Lord Campbell die Kanzler und Oberichter, Josias die Richter von England, W. F. Hoof die Erzbischöfe von Canterbury, Scott die engl. Novellisten, D. Irving die schott. Dichter, Cunningham die brit. Maler Bildbauer und Architekten, Smiles die brit. Techniker, Lord Brougham die Staatsmänner und Gelehrten aus dem Zeitalter Georgs III. behandelt. Ferner erschienen umfangliche Sammlungen, wie: «Biographia Britannica» (7 Bde., Lond. 1747—66), «General biography» von Aitín und Enfield (10 Bde., ebd. 1799—1815), «General biographical dictionary» von A. Chalmers (32 Bde., ebd. 1812—17), «New biographical dictionary» von Rose (12 Bde., ebd. 1847; neue Aufl. 1857), «Lives of illustrious Scotsmen» von Rob. Chambers (4 Bde., Glasgow 1832—35) und das «Dictionary of national biography», hg. von Leslie Stephen und Sidney Lee (63 Bde., 1885—1900). Biographien Lebender geben: «Men and women of the times» (15. Aufl., Lond. 1900), ferner Chambers', «Celebrities of the century» (1890), und Ward, «Men of the reign» (1885). Das neueste Unternehmen biogr. Art ist die von J. Morley redigierte Serie von «English men of letters», die die Lebensgeschichten der hervorragendsten Schriftsteller und Gelehrten bringt. Ein Gegenstück hierzu wird die unter J. S. Ingram's Leitung stehende «Eminent women series» bilden. Auch werden gegenwärtig in Serien kurze Biographien der bedeutendsten engl. Politiker und Philosophen veröffentlicht. Hierzu kommen noch die Memoiren und Korrespondenzen berühmter Staatsmänner, Feldherren und Gelehrter, wie die der Familien Fairfax, Lindsay und Manchester, die von

Berps und Coelso, Lord Hervey, Lord Lexington, Malpole, Lord Ebatbam, Lord Waldegrave, dem Marquis von Rockingham, George Grenville, Lord Castlereagh, Lord Holland, Lord Cornwallis, Lord Auckland, G. Rose, Sir A. Adair, dem Herzog von Buckingham und dem Herzog von Wellington. Von Interesse sind die von seiner Schwägerin und seiner ältesten Tochter herausgegebenen Briefe Ed. Diden's. Auch hier Jeanffrey's «The real Lord Byron» und «The real Shelley» gebacht.

Von ganz außerordentlicher Bedeutung ist die für die Litteratur so wichtige öffentliche Wirksamkeit der teils durch Unterstützung der Regierung, meistens aber von Privaten allein gestifteten Vereine zur Förderung der Künste und Wissenschaften. (S. Gelehrte Gesellschaften.) Gerade in neuester Zeit stehen diese wissenschaftlichen Vereinigungen in hoher Blüte und üben durch ihre Veröffentlichungen und Verhandlungen einen wesentlichen Einfluß auf das wissenschaftliche Leben aus. Als die hervorragendsten seien hier genannt: die (schon unter Karl II. gegründete) Royal Society of London, die Naturhistorische Gesellschaft zu London, die Geologische und Naturforschende zu Cambridge, die Naturgeschichtliche zu Glasgow, die Linneische, die Geologische, die Geographische, die Historische, die Numismatische, die Asiatische, die Philologische u. a. m. Hierzu kommen die in Londoner Vereinen über verschiedene Zweige der Wissenschaften gehaltenen und veröffentlichten Vorträge; so die der Royal Institution, der London Institution, der Society of Arts und Royal Society of Literature; endlich die in eigenen Werken erscheinenden Leistungen der Social Science Association und der British Association for the Advancement of Science. Zahlreiche buchhändlerische Sammelwerke machen die verschiedenen Zweige der Litteratur allen Schichten der Nation zugänglich; wir nennen davon: Cassell's «National library», «Edinburgh cabinet library», Chambers' «People's editions» und «Instructive and entertaining library», Bohn's «Standard library» und «Classical library», die «Antiquarian», «Scientific», «Parlour» und «Railway libraries», die «Globe editions», die «Golden treasury series» u. a. Denselben Zweck verfolgen die von der Society for the diffusion of useful knowledge herausgegebenen Schriften, einen beschränktem die der Society for promoting christian knowledge; ferner zahlreiche Journale, wie Chambers' «Journal» (seit 1832), und «All the Year round» (aus Diden's «Household Words» hervorgegangen). Hieran schließt sich die gesteigerte Thätigkeit der gelehrten Zeitschriften, besonders der kritischen, die zugleich durch strenges Augenmerk auf die Form der Darstellung bei Beurteilung wissenschaftlicher Werke allgemeine Verbreitung eines gebildeten profaischen Stils bezwecken. Mehr oder weniger sind alle engl. Zeitschriften gelehrten oder kritisierenden Inhalts, die Zahl der rein belletristischen ist sehr gering. Zu den bedeutendsten gehören außer dem «Athenaeum» und der, besonders für deutsche Wissenschaft wichtigen «Academy» vor allen die «Edinburgh Review» und ihre Londoner Nebenbublerin, die «Quarterly Review», jene in polit. Ansichten Whig und liberal, diese Tory und konservativ. Ihnen ebenbürtig an Gebiegenheit des Inhalts, oft überlegen an philol. Tiefe, wenn auch weniger durch stilistische Meisterhaft ausgezeichnet ist die «Westminster Review», das Organ der Radikalen. In zweiter Reihe folgen die «Church

of England Quarterly Review, die latth. «Dublin Review», die Monatschriften «Fortnightly Review», «Contemporary Review», «National Review», «Nineteenth Century», die literar. Wochenschrift «Literature» u. a., nebst den zahlreichen «Magazines». (S. Großbritannien und Irland, Zeitungswesen.) Vgl. J. Duboc, Geschichte der engl. Presse (Hannov. 1873). Übersichten aller im engl. Buchhandel erscheinenden Werke mit kritischen Bemerkungen in Journalform bringt jährlich «The Annual Registers». Aus ihnen lassen die Encyclopädien (s. d.) sich am sichersten ergänzen.

Litteratur. Eine völlig befriedigende Geschichte der engl. Nationallitteratur fehlt; zu den bekanntesten Versuchen zählt Laines Histoire de la littérature anglaise (4 Bde., Par. 1864; 10. Ausg. in 5 Bdn., 1897; englisch von van Laun, neue Ausg., 4 Bde., Lond. 1877; deutsch von Gerib, 3 Bde., Vp. 1878—80). Eine Arbeit von wissenschaftlichem Werte ist den Brink's Geschichte der E. L. (Vd. 1, Berl. 1877; 2. Aufl., Straßb. 1899; Vd. 2, 1889—93, bis zur Reformation). In England verbreitet sind auch Morley's English Writers (Vd. 1—11, Lond. 1887—95). Ferner sind zu nennen: Morley, A first sketch of English literature (Lond. 1873; 13. Aufl. 1890); Spalding, History of English literature (14. Aufl. 1886; deutsch Halle 1854); Th. Arnolt, A manual of English literature (4. Aufl., Lond. 1877); Th. B. Shaw, A history of English literature (19. Aufl. 1892); Bierbaum, History of the English language and literature (3. Aufl., Heibel. 1894); Körtig, Grundriß der Geschichte der E. L. (3. Aufl., Münster 1899); Justerand, Histoire littéraire du peuple anglais (11. 1, Par. 1894); Wälder, Illustrierte Geschichte der E. L. (Vp. 1896); Engel, Geschichte der E. L. (4. Aufl., ebd. 1897); Garnett und Gosse, Illustrated history of English literature (4. Bde., Lond. 1901). über einzelne Gebiete oder Zeiträume vgl. Broote, English literature from the beginning to the Norman conquest (Lond. 1893); Gallan, An introduction to the literature of Europe in the 15th, 16th and 17th centuries (4 Bde., Lond. 1837—39); Cunningham, History of English literature from Johnson to Scott (neue Ausg. 1861); Settner, Geschichte der E. L. 1660—1770 (5. Aufl., Braunsch. 1894); Morley, English literature in the reign of Victoria (Vp. 1881); Mrs. Cliphant, The Victorian age of English literature (2 Bde., Lond. 1892); Minto, A manual of English prose literature (Eindb. 1872; 3. Aufl. 1886); J. F. Collier, History of English dramatic poetry (3 Bde., Lond. 1831; neue Aufl. 1879); A. W. Ward, A History of English dramatic literature to the death of Queen Anne (neue Ausg., 3 Bde., ebd. 1899); W. C. Hazlitt, The English drama and stage under the Tudor and Stuart princes (1869); J. L. Klein, Geschichte des engl. Dramas (2 Bde., Vp. 1876); Brotanek, Geschichte des engl. Maskenstücks und verwandter Gattungen (Wien 1901); Saintsbury, History of Elizabethan literature (Lond. 1887); ders., Essays on English literature (ebd. 1890); ders., History of the 19th century literature (ebd. 1896) u. a. m.; für die Dichtkunst hauptsächlich Warton, History of English poetry (11. bis 16. Jahrh.; Vd. 1—3, Lond. 1774—81; neue Bearbeitung, 4 Bde., ebd. 1871, von Hazlitt). Beiträge lieferte Distrell in den Amementies of literature (3 Bde., Lond. 1841; neue Aufl. 1886). Für den Sanges-

brauch eignen sich Chambers' Cyclopaedia of English literature (2 Bde., Eindb. 1844; 4. Aufl. 1892), Cassell's Library of English literature (hg. von S. Morley, 5 Bde., Lond. 1881), Craik's Compendious history of English literature and of the English language (2 Bde., ebd. 1861; 2. Aufl. 1871), Allibones' Critical dictionary of English literature (3 Bde., Pbilad. und Lond. 1859—71; Vd. 1 in 2. Aufl. 1870; Supplement von Kirk, 2 Bde., Pbilad. 1891), Watts' Bibliotheca Britannica (4 Bde., Eobn. 1824), Courthorpes' History of English poetry (Vd. 1 u. 2, Lond. 1895—97). Bibliogr. Hilfsmittel sind Lowndes' Bibliographer's manual (neu bearbeitet von Vohn, 5 Tle. in 10 Bdn. und Nachtrag, Lond. 1857—64), The English Catalogue of books (für die J. 1835—89, 4 Bde., ebd. 1864—91) und Gräffes Artikel: Engl. Sprache und Litteratur, in Ersch und Grubers «Encyclopädie» (1. Section, Bd. 40).

Englische Mauer, s. Erdburdmauer.

Englische Pferdepeste, s. Hautkrankheiten.

Englische Philosophie. Der Anteil der engl. Nation an der Entfaltung der europ. Philosophie besitzt seinen wesentlichsten Wert darin, daß auf dem Boden Großbritanniens fast zu allen Zeiten die Verbindung der Philosophie mit dem exakten Wissen gesucht und gefördert worden ist; weniger für die eigentliche Spekulation begabt, sind die Engländer fast immer die Vertreter des empiristischen Elements in der Philosophie gewesen und haben durch die Sorgfalt ihrer tatsächlichen Untersuchungen ein wohlthunendes Gegengewicht gegen den debilitirenden Charakter des franz. und die metaphysischen Neigungen des deutschen Denkens gebildet. Anfänglich schien es nicht so; der mystische Vater der Scholastik, Joh. Erigena Scotus, war schott. Abkunft, und der Hauptvertreter des kirchlichen Realismus, Anselm von Canterbury, lebte und lehrte, obwohl geborener Italiener, in England; allein während schon im 12. Jahrh. Joh. von Salisbury gegenüber der theol. Vertroddung auf die humanistischen Studien hinwies, fand im 13. Jahrh. der frische Zug, der durch die arab. Vermittlung der Aristotelischen Lehre in das occident. Denken kam, an einem Alexander von Hales und einem Rob. Greathead bedeutende Förderer. Der Zerfall der Einheit von Glauben und Wissen, von Theologie und Philosophie, vollzog sich wesentlich durch den Einfluß dreier Engländer: durch die zwar kirchlich strenggläubige, aber metaphysisch desto mehr einschneidende Skepsis von Duns Scotus (s. d.), durch die Betonung des empirischen Naturwissens von seiten Roger Bacon's (s. d.) und endlich durch die im 14. Jahrh. von William Occam durchgeführte Erneuerung des Nominalismus. In der Richtung dieses Nominalismus lag es, daß während der Renaissancezeit der Bruch mit der Scholastik nirgends so gründlich vollzogen wurde, wie in England durch die wesentlich auf die Methode einer umfassenden Naturerkenntnis hinstrebende Lehre Lord Bacon's (s. d.). Durch eine überreife Konsequenz gelangte Thomas Hobbes (s. d.) zu völlig materialistischen Anschauungen. Er fand seine Gegner besonders an den Vertretern der heidnischen Richtung, die, von Herbart von Eberburg begründet, später durch Toland, Collins und Lindal zu einem sich den positiven Religionen und namentlich dem Christentum gegenüber kritisch verhaltenden Rationalismus weiter gebildet wurde. Vgl. Lechler, Geschichte des engl. Deismus (Stuttg. und Tüb. 1841).

Mit dem Ende des 17. Jahrh. gewann die *E. P.* ihren bedeutendsten Aufschwung durch John Locke (s. d.), der zuerst mit vollem Bewußtsein das erkenntnistheoretische Problem an die Spitze der Philosophie stellte und es im Gegensatz gegen die Cartesianische Lehre von den angeborenen Ideen dahin löste, daß alles menschliche Wissen auf die Feststellung der Verhältnisse zwischen den durch äußere und innere Erfahrung in uns erzeugten Vorstellungen beschränkt sei. Diesen Empirismus bildete der Bischof Berkeley (s. d.) zu einem sensualistischen Idealismus um, während andererseits der Grundgedanke Lockes, daß alle geistigen Thätigkeiten auf die Kombination der elementaren Vorstellungen zurückführbar sein müßten, von den sog. Associationspsychologen Bartley (s. d.) und Priestley (s. d.) weiter ausgebildet wurde. Gleiches fand die mechan. Naturauffassung in Verbindung mit dem rationalistischen Deismus ihre wirksamsten Vertreter in den Größen der engl. Naturforschung, dem Chemiker Rob. Boyle und dem Physiker Isaac Newton. Den Associationspsychologen nachsehend, hat endlich der größte engl. Denker, David Hume (s. d.), die Konsequenzen des Empirismus mit rücksichtsloser Wahrheitsliebe und glänzendem Scharfsinn gezogen, indem er namentlich die Grundkategorien aller Erkenntnis, die Begriffe der Substantialität und der Kausalität, einer einschneidenden Kritik unterzog. Gleichzeitig entwickelte sich die engl. Moralphilosophie, die, teils im Anschluß an Locke, teils im Gegensatz zu ihm, die Principien der Moral (und teilweise auch der Ästhetik) aus einem angeborenen Gefühl abzuleiten suchte: unter den Begründern dieser Richtung ist neben Cumberland, Clarke und Wollaston hauptsächlich Lord Shaftesbury (s. d.), unter ihren Förderern Hutcheson, Ferguson und der den Humenischen Lehren nachstehende Nationalökonom Adam Smith zu nennen. In der Ausdehnung dieses Princips einer unmittelbaren Gefühlbeurteilung auf die theoretischen Fragen begründete Thomas Reid die sog. Schottische Philosophie (s. d.) oder die Common-sense-Lehre, die die metaphysische Wahrheit aus den Thatfachen des unmittelbaren Bewußtseins schöpfen zu können meinte und namentlich Hume heftig bekämpfte.

Die *E. P.* des 19. Jahrh. war im Anfange wesentlich von der Common-sense-Philosophie beherrscht, die in den Anhängern Reids, Beattie, Oswald und namentlich Dugald Stewart (s. d.), später in Thomas Brown und Madintosh ihre Vertreter fand. Als Gegner dieser Richtung suchte Ferriter einen die Gedanken Berkeleys und des deutschen Philosophen Fichte verknüpfenden Idealismus aufzustellen, woran sich eine namentlich durch Frazer in Edinburgh vertretene Schule des neuern Berkeleyanismus angeschlossen; andererseits durchlachte W. Hamilton die spött. Lehre mit den Resultaten der Kantischen Vernunftkritik; ihm schlossen sich zahlreiche lantianisierende Schüler, von denen Mansel der bedeutendste ist, an, während schon vorher Männer wie Whewell die Kantischen Principien für die Geschichte und die Theorie der Wissenschaften zu verwerthen gesucht hatten. In neuerer Zeit haben auch Herbartische und Hegelsche Lehren, ferner von Frankreich her der Comtische Ektecticismus und die namentlich von Lewes vertretene positive Philosophie von A. Comte in England Eingang gefunden; außerdem hat selbstverständlich auch hier die Selektionstheorie Charles

Darwins bedeutende philos. Bewegungen hervorgerufen. Die Associationspsychologie ist von Männern wie James Mill und seinem Sohne John Stuart Mill, von Alexander Bain u. a. in der glücklichsten Weise neu begründet worden, und in der Zusammenfassung aller dieser Bestrebungen möchte Herbert Spencer (s. d.) gegenwärtig als der bedeutendste der engl. Denker anzusehen sein.

Englischer Garten, s. Gartenkunst.

Englischer Gruh, s. Aue Maria.

Englischer Lobgesang (lat. Hymnus angelicus), der Lobgesang der Engel Luk. 2, 14 (s. Dogologie).

Englischer Sattel, Britischenattel. Das Sattelgerüst des *E. S.* (s. Sattel) besteht aus dem vordern und dem hintern Sattelbaum, die aus gebogenem Buchenholz bestehen, dem Sattel die eigentliche Form geben und auf den Pferdeböden passen müssen. Der Vorderbaum bildet in seinem obern Teil die Kammer (s. unten), die mit einem starken Eisen beschlagen ist, damit sie sich durch das Gewicht des Reiters nicht ausdehnen und auf den Widerrist drücken kann. Der hintere Sattelbaum ist flacher als der vordere, seine hintere Kante heißt der Sattelkranz. Beide Sattelbäume sind durch zwei flache Holzstücke, Stege oder Trachten, miteinander verbunden, welche vorzugsweise den Reiter tragen. Der Sattel ist mit Schweinsleder überzogen. Den Sattelknopf, d. i. der Teil des Sattels über dem vordern Sattelbaum, findet man bisweilen, um das Drücken am Widerrist zu verhindern, nach hinten ausgeschnitten. Das unter dem Sattelgerüst befindliche Satteltissen ist mit Flanell überzogen und mit Kälb- oder Rosshaaren derart gepolstert, daß in der Mitte in der Längsrichtung des Rückgrates eine Rinne, die Kammer, frei bleibt, um der Luft freien Durchzug zu gewähren. Bei einem richtig liegenden und richtig gegurteten Sattel muß selbst unter dem Gewicht des Reiters immer noch ein leerer Raum von einigen Centimetern Höhe in der Kammer bleiben. Um den Reiten des Reiters einen gewissen Halt zu geben, werden an den Schweißblättern (breiten, nach unten abgerundeten, mit ihrem obern Rand an den Trachten befestigten Lederflächen) Bauschen angebracht. Die Schnallvorrichtung für die Steigbügel geht durch die Schweißblätter und kann vom Reiter im Sattel verstell werden.

Englischer Schweiß oder Schweißfieber (Febris miliaris), eine ansteckende Krankheit, die zuerst im J. 1486 in England nach der Schlacht von Bosworth ausbrach, neben andern bössartigen Symptomen (großer Abspannung und Wellemung, Schüttelfrost und Zittern, Herzstillen, rheumatischen Nackenschmerzen u. s. w.) mit einem starken, die Kräfte raubenden Schweiß begann und rasch in rasende Fieberdelirien oder tiefe Schlafsucht überging, aus der ein großer Teil der Kranken nicht wieder erwachte. Die Krankheit, welche ohne Zweifel zu den sog. Infektionskrankheiten gehörte, entschied sich meist in einem bis zwei Tagen, ergriff hauptsächlich junge, starke Individuen und raffte eine große Zahl Menschen hin (in einzelnen Epidemien 80—90 Proz. der Erkrankten); 1507 und 1517 lehrte eine solche Epidemie wieder, blieb aber beidemal auf die Grenzen Englands beschränkt, indem sie nicht einmal Irland und Schottland ergriff. Mit erneuerter Heftigkeit trat sie in England 1528 auf und ging dann im folgenden Jahre nach

Deutschland, Holland, Scandinavien und Polen über, wo sie ebenfalls überall viele Menschen hinraffte. Zum letztenmal brach sie 1551 in England aus, ohne jedoch die frühere Ausbreitung und Festigkeit wieder zu erreichen. Als beste Behandlungsweise bewährten sich gelinde Beförderung des Schweißes und stärkende Mittel, während alle ausleerenden und schwächenden Kuren sich äußerst nachtheilig erwiesen. Auch in neuerer Zeit hat man Schweißfieberepidemien beobachtet, welche indes immer nur auf enge Grenzen beschränkt waren und sich vorherrschend häufig bei einer warmen, feuchten oder stark wechselnden Witterung entwickelten. Sie kamen besonders oft in Italien und Frankreich vor, wo sie *Suette miliaire*, *Schweißfrieselfieber*, auch *picardischer Schweiß* genannt werden, da in der Regel Frieselausbrüche auf der Haut solche heftige Fieberbewegungen begleiten. — Vgl. Deder, Der G. S. (Berl. 1834); Färd, De la suette miliaire (Par. 1841); Hirsch, Handbuch der histor.-geogr. Pathologie, Bd. 1 (2. Aufl., Stuttgart. 1881).

Englischer Spinat, s. Rumez.

Englischer Tüll, s. Bobbinnet.

Englisches Gewürz, s. Pimenta.

Englisches Meerweesen, s. Großbritannisches Meerweesen.

Englisches Leder, nach der Art des Gewebes auch *Satin* und, namentlich in den bessern Sorten, nach dem Englischen *Molekin* genannt, ein sehr dichter, atlasähnlich gedopter Baumwollstoff, dessen rechte Seite, auf welcher der im Verhältnis zur Kette etwas feinere und dichtere Einschlag liegt, geraubt und geschert ist, während die linke Seite nur geraubt ist.

Englisches Pflaster (*Emplastrum adhaesivum anglicum*, *Taffetas adhaesivum*), Pflaster, bestehend aus festem Seidenzeuge von weißer, bläuroter oder schwarzer Farbe, das auf einer Seite mit einer dünnen Schicht Haufenblase überzogen ist, die, befeuchtet, ein treffliches Klebmittel bildet. Man benutzt das G. P., um die Wundflächen fleinerer Riß- und Schnittwunden zusammenzubalzen und gegen den Zutritt der äußeren Luft abzuschließen. Man hüte sich aber, dasselbe noch auf der Wunde liegen zu lassen, wenn schon Eiterung in derselben eingetreten ist, was sich durch erneuerte Schmerzhaftigkeit verrät; denn der gehemmte Abfluß des Eiters verschlimmert die Entzündung und verzögert die Heilung.

Englische Sprache. Soweit die Geschichte zurückweist, wurde im jetzigen England zuerst keltisch gesprochen (s. Kelten). Als dann im Laufe des 5. und 6. Jahrh. die Angelsachsen (s. d.) sich dauernd in Britannien niederließen, drang die german. Sprache von der Süd- und Ostküste her bald weislich bis Devon und Cornwall, nördlich bis an die Grenze von Schottland vor. Augustin und seine Nachfolger bekehrten im 7. Jahrh. die Angelsachsen zum Christentum, und bald war dies Volk eifrig für Ausbreitung der neuen Lehre bemüht. Angelsächsisch (s. Angelsächsische Sprache und Literatur) wurde neben Latein Sprache der Pöbel und der Kirche; der Einfluß des Lateins zeigt sich in der großen Zahl der mit dem Christentum neu aufgenommenen Wörter. Im Norden Englands machte sich seit der Niederlassung der Dänen starker Einfluß des Nordischen (Dänischen) im Wortschatz geltend; dieser Einfluß nahm zu bis zur Mitte des 11. Jahrh. Mit der Schlacht bei Hastings wurden 1066 die ro-

manifirten Normannen der Normandie Herren von England. Am Hofe und bei den Vornehmen sprach man nunmehr *Normanno-Französisch*, das Angelsächsische erbielt sich im Volksmunde.

In allmählicher tiefgreifender Einwirkung des Französischen wird auch der volkstümliche Wortschatz umgestaltet, besonders im Süden. Diese Strömung erreicht ihren Höhepunkt in der ersten Hälfte des 14. Jahrh. Es sind wiederholt Zählungen veranstaltet worden, um das Verhältnis des roman. Sprachanteils zum Germanischen im Englischen festzustellen, wonach franz. und deutsche Bestandteile ungefähr das Gleichgewicht halten, die deutschen aber den eigentlichen Kern der Nationalsprache bilden. Der roman. Teil des Wortschatzes hat sich auch den innern Gelehen der einheimischen Sprache (wie *Accentuation* u. a.) fügen müssen.

Je mehr sich die polit. Verbindung mit Frankreich lockerte, desto mehr machte die franz. Sprache in England Rückschritte. Ihr Verständnis beschränkt sich auf die aristokratische Gesellschaft. 1349 wird das Französisch aus der Schule, 1362 aus dem Gerichtswesen verdrängt. Am Ende des 13. Jahrh. hob sich die engl. Literatur wieder und gewann im 14. Jahrh. unter Eduard III. durch Chaucer den Sieg über das Französische. Das 15. Jahrh. mit seinen Bürgerkriegen war der Pöbel wenig günstig, im 16. dagegen entfaltete sich Dichtkunst und Prosa in glänzender Weise und die Sprache nahm die Gestalt an, welche sie, abgesehen von der Orthographie und vielen veralteten Wörtern, jetzt noch hat. Immer mehr hatte die Mundart von London den Vorrang gewonnen und war allmählich zur Schriftsprache erhoben worden. Durch die großen Dichter des 16. und 17. Jahrh. schritt die Sprache rasch in ihrer Ausbildung vorwärts und wurde bald eine der reichsten Sprachen der Welt. An Formen hat sie allerdings außerordentlich verloren und kann sich z. B. mit der deutschen darin nicht messen, doch wurde sie dadurch einfacher in der Wortfügung und leichter im grammatischen Bau. Die Haupt Schwierigkeit beim Erlernen derselben liegt jetzt in der Orthographie und Aussprache, die vielen Willkürlichkeiten unterworfen ist. Das bekannteste unter den orthoepischen Werken ist wohl das von Waller (*Critical pronouncing dictionary*, zuerst 1791 in London erschienen, zuletzt 1881), das bedeutendste wissenschaftliche über die Entwicklung der engl. Aussprache das von Ellis (*On early English pronunciation*, 5 Bde., Lond. 1869—89), nicht weniger wichtig ist Sweet's *Wert History of English sounds* (Oxf. 1874; 2. völlig umgearbeitete Aufl., ebd. 1888). Vgl. ferner Morébach, über den Ursprung der neuengl. Schriftsprache (Heilbr. 1888); Kömstedt, Die engl. Schriftsprache bei Garton (Gött. 1891).

Das Englische zerfällt in viele Mundarten. Schon in ältester Zeit kann man deren vier unterscheiden (s. Angelsächsische Sprache und Literatur), um deren Darstellung sich vor allen Sweet und Sievers verdient gemacht haben (vgl. *Dialects and prehistoric forms of English* in den *Transactions of the Philological Society*, 1875—78; G. Sievers, *Angelsächf. Grammatik*, 2. Aufl., Halle 1886; ders., *Abriß der angelsächf. Grammatik*, ebd. 1895). Auch im Altenglischen lassen sich diese Hauptmundarten wahrnehmen: die südlische, westliche, binnenländische und nördliche. Zur ersten gehören Kent, Suffex, Surrey, Hants und Essex; ferner Norfolk, Suffolk,

Cambridge, Huntington, Leicester und Kuttland. Zur zweiten zählen Dorset, Somerset, Devon und Cornwall; ferner Wiltz, Berks, Oxford und Gloucester. Die dritte bilden Northumberland, Durham, York, Cumberland und Westmoreland; endlich die Mundarten des Binnenlandes. Den Übergang zum Norden bildet Lincoln. An das Nordenenglische schließt sich das Schottische an, d. h. die im Tieflande Schottlands gesprochenen Mundart, die sich aber jetzt auch mehr und mehr in die Gebirge verbreitet.

Bei der großen Verbreitung des Englischen ist es selbstverständlich, daß in den verschiedenen Ländern das Englische verschieden lautet. Das Englische in den Vereinigten Staaten Amerikas hat seine eigentümliche Aussprache, viele ihm eigentümliche Ausdrücke und eine Menge von Wörtern, die teils aus den Indianersprachen, teils aus den Sprachen der Einwanderer entnommen sind. (S. Amerikanismen.) Dasselbe gilt von dem in Australien, Ostindien, China (s. Sidsin-Englisch), Japan, in Südafrika und sonst gesprochenen Englisch. Am eigentümlichsten entwickelte sich das Negerenglisch, wie es in Amerika, Westindien und Guapana gesprochen wird. Keine der neuern Sprachen ist in demselben Sinne Weltsprache zu nennen wie die englische. Sie hat eine die Erde umspannende Verbreitung gefunden. Sie gebietet über einen Wortschatz, der schwerlich übertroffen wird. Während 1801 die Zahl der englisch Sprechenden auf 21 Mill. geschätzt wurde, sprechen jetzt etwa 125 Mill. diese Sprache, wovon ziemlich genau die Hälfte auf die Vereinigten Staaten entfällt. Zur Erforschung der engl. Mundarten des Mutterlandes hat sich 1870 eine Gesellschaft in London gebildet: die «English Dialect Society», welche ein großes Mundartenwörterbuch, «The english Dialect Dictionary» (hg. von J. Wright, Bd. 1 u. 2, Oxf. 1898—1900), veröffentlicht und eine Anzahl Veröffentlichungen über einzelne Mundarten veranstaltet hat. Von diesen hat das Schottische die bedeutendste Litteratur, welche bis ins 14. Jahrh. zurückgeht. Der schott. Wortschatz ist gesammelt von Jamieson (Etymological dictionary of the Scottish language, 2 Bde., Lond. und Oxf. 1808; Supplemente, 3 Bde., 1879fg.; seitdem öfters, auch abgelenzt von Johnston und Longmuir, Oxf. 1877). Eine gründliche Arbeit über diese Mundart schrieb Murray (The dialect of the Southern counties of Scotland, in den «Transactions of the Philological Society», 1873). (Vgl. W. Skeat, Bibliographical list of the works . . . illustrative of the various dialects of English, Lond. 1876.) Doch auch andere Mundarten, besonders die westlichen, weisen eine reiche Litteratur auf. Von allgemeinen Werken über die E. S. seien noch erwähnt die betreffenden Abschnitte in Storms Engl. Philologie (in der deutschen Bearbeitung: Engl. Philologie, Bd. 1, 2. Aufl., Sp. 1892—96), in Eses Grundriß der engl. Philologie (2. Aufl., Halle 1888), in Körtings Encyclopädie und Methodologie der engl. Philologie (Heilbr. 1888) und in der kurzgefaßten Einführung in das Studium der engl. Philologie von W. Vieter (2. Aufl., Marb. 1897).

Die ersten Versuche zur grammatischen Bearbeitung der E. S. finden sich in den lateinisch geschriebenen Grammatiken von John Colet, Dechant von St. Pauls, gewöhnlich Paul's Accidence (zuerst um 1510) genannt, und von W. Lily (zuerst Lond. 1542). Die ersten eigentlich engl. Grammatiken verfaßte William Bullokar (Booke at large for the

amendment of orthographie of english speech etc., Lond. 1580, und Bref grammar for English, ebd. 1586). Unter seinen Nachfolgern erlangen das höchste Ansehen Johnson (1706), Rob. Lowth (1762), Thomas Sheridan (1786), Sornie Toole in den «Divisions of Purleys» (2 Bde., Lond. 1798—1805), Linley Murray, ein geborener Amerikaner (zuerst 1795), und Noah Webster (1836). Ein Werk des mühsamsten Fleißes ist Good Brown's Grammar of English grammar (Newport 1857). Durch den Einfluß der histor. und vergleichenden Philologie ist auch die engl. Grammatik in ein neues Stadium getreten. Latham's Werk Treatise on the English language (Lond. 1841 u. f.) ging noch nicht über die von Jas. Grimm in seiner «Deutschen Grammatik» gewonnenen Resultate hinaus und ist seitdem vielfach überholt worden, namentlich von Earle, The philology of the English tongue (3. Ausg., ebd. 1879); Morris, Historical outlines of English accidence (4. Ausg., ebd. 1888); Adams, Elements of the English language (ebd. 1858; öfter aufgelegt); G. A. Abbott, A Shakespearean grammar (ebd. 1869; neue Aufl. 1871) u. s. w. Sehr bedeutende Leistungen für die wissenschaftliche Erforschung der E. S. verdankt man den deutschen Gelehrten. Zuerst erschien die Wissenschaftliche Grammatik der E. S. von Fiedler und Sachs (2 Bde., Sp. 1850—61; Bd. 1, neu bearbeitet von Rölbing, ebd. 1877), dann die zwei bedeutendsten Grammatiken: Mähners Engl. Grammatik (3 Tle., Berl. 1860—65; 3. Aufl. 1880—85) und E. F. Koch's histor. Grammatik der E. S. (3 Bde., Weim., Cass. und Göt. 1863—69; Bd. 1 u. 2, neu hg. von Zupica, Cass. 1878—82; Bd. 3, neu hg. von Waller, ebd. 1891). Neue Erscheinungen sind: Esoll, Lehrbuch der altengl. Sprache (Wien 1901), Morssbach, Mittelenglische Grammatik (Halle 1896), Luid, Untersuchungen zur engl. Lautgeschichte (Straßb. 1896), Kuluza, histor. Grammatik der E. S. (Zl. 1, Berl. 1899). Übersicht über die Geschichte in Kluge, Geschichte der E. S. (2. Aufl., Straßb. 1899).

Das erste bedeutendere engl. Wörterbuch stellte Bailey (2 Bde., Lond. 1726) zusammen. Trotz der etymolog. Mängel und mancher Sonderbarkeiten hat sich bis heute in England behauptet Johnson's Dictionary of the English language (2 Bde., Lond. 1755; neu bearbeitet von Todd und Latham, 4 Bde., ebd. 1866—70); Richardson's New dictionary of the English language (2 Bde., ebd. 1835—37; neu bearbeitet 1860) ist beachtenswert wegen der Citate von den ältesten Zeiten an, aber der etymolog. Teil ist wertlos. Mit Recht wird sehr geschätzt Noah Webster's Complete dictionary of the English language (2 Bde., Newport 1828; neu bearbeitet von Goodrich und Porter, Lond. 1882); wichtig ist auch Worcester's Dictionary of the English language (Boston 1860; neue Aufl. 1889); J. Ogilvie, Imperial dictionary of the English language (hg. von Annandale, 4 Bde., Lond. 1882). Epochmachend ist das im Erscheinen begriffene New English dictionary on historical principles von A. S. Murray (Philological Society, Bd. 1—6, Oxf. 1884—1903) und Whitney, The century dictionary. An encyclopedic lexicon of the English language (6 Bde., Lond. und Newport 1889—92). Engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbücher veröffentlichten: Flügel, Vollständiges Wörterbuch der engl. und deutschen Sprache (2 Bde., Sp. 1830; 4. gänzlich umgearbeitete Aufl. von Felix Flügel: Allgemeines engl.-deutsches

Wörterbuch, 3 Bde., Braunschw. 1891; ferner Lucas, Engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch (2 Bde., Brem. 1853—68); Muret, Encyclopäd. engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch (Berl. 1891 fg.); ein Auszug daraus ist die Hand- und Schulausgabe (2 Bde., ebd. 1897—1900); Hoppe, Engl.-deutsches Supplement-Verikon, eine Ergänzung zu allen erschienenen Wörterbüchern, besonders zu dem von Lucas (ebd. 1871; 2. Aufl., Abteil. 1 u. 2, 1., ebd. 1888—93); Grieb, Engl.-deutsches und deutsch-engl. Wörterbuch (10. Aufl., hg. von Schröder, Stuttg. 1894—1902). Kleinere engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbücher sind: Thieme (18. Aufl., bearbeitet von Kellner, Bde. 1, Braunschw. 1902), Flügel (15. Aufl., 2 Bde., Vvi. 1891), Flügel, Schmidt und Langer (2 Bde., Braunschw. 1895) u. a. Bedeutende etymologische Wörterbücher sind: Ed. Müllers Etymolog. Wörterbuch der G. S. (2 Bde., Götten 1867; 2. Aufl. 1879); Walter Steats Etymological dictionary of the English language (4 Bde., Drf. 1878—82; 2. Aufl. in 1 Bde., 1884; ein Auszug erschien in 4. Aufl., ebd. 1891) sowie Kluge und Lub, English etymology. A select glossary (Straßb. 1898). Altenglische Wörterbücher: Coleridge, Glossarial index to the printed English literature of the 13th century (Lond. 1859; neue Ausg. u. d. T. Dictionary of the first or oldest words in the English language, ebd. 1872); Stratmanns umfangreicheres Dictionary of the old English language (3. Aufl., Krefeld 1878; Supplement 1881; 4. Aufl., hg. von Braden, Drf. 1892). Noch ausführlicher ist Wagners Altengl. Wörterbuch (2 Tl. der »Altengl. Sprachproben«, Berl. 1878 fg.); kurzgefaßt ist Napew und Steat, A concise dictionary of Middle English (Drf. 1888). Ferner sind zu erwähnen: Halliwell, Dictionary of archaic and provincial words (10. Aufl., 2 Bde., Lond. 1887), Th. Wright, Dictionary of obsolete and provincial English (2 Bde., ebd. 1857), und Jos. Wright, English Dialect Dictionary (Bd. 1—5, ebd. 1896—1902). Altenglische Lesebücher gaben heraus: Wagners Altengl. Sprachproben (Bd. 1, 2 Tle., Berl. 1867—69); Jupia, Alt- und mittellengl. Übungsbuch (Wien 1874; 6. Aufl. 1902); Walker, Altengl. Lesebuch (2 Tle., Halle 1874—80); Morris, Specimens of early English (2 Bde., Lond. 1866—72; neue Ausgabe Drf. 1882—85), und Steat, Specimens of English literature, from the Ploughmans Crede to the Shepheardes Calender (Drf. 1871). Neuenenglische Crestomathien sind: Freiligrath, Rose, thistle and shamrock (nur Poesie enthaltend, 6. Aufl., Stuttg. 1887), und Herrig, British classical authors (65. Aufl., Braunschw. 1889). [(f. d.).

Englisches Pulver, s. Lohium.

Englisches Pulver, s. Lohium.

Englisches Recht. Das E. R. besteht: 1) aus Gesetzen, Statute Law (f. Act); 2) aus dem sog. ungeschriebenen Rechte, Common Law (f. d.), d. h. dem in der Gerichtspraxis anerkannten Gewohnheitsrecht (teilweise auch aus solchen Rechtsfällen, welche die Richter als angebliches Gewohnheitsrecht einzuführt haben). Nur ein Gerichtshof höherer Instanz kann einen in einer gerichtlichen Entscheidung aufgestellten Rechtsfall umstoßen; ein vom House of Lords, dem höchsten Gericht, aufgestellter Rechtsfall kann daher nur durch Gesetz umgestoßen werden; 3) aus den Grundgesetzen, die von den frühern Chancery Courts da aufgestellt wurden, wo eine Mil-

derung oder Ergänzung des strengen Rechts nötig war. Dieselben sind unter der Bezeichnung Equity, d. h. Billigkeit (f. d.), zusammengefaßt und werden jetzt (seit 1875) von allen Gerichtshöfen angewandt, aber noch immer als vom strengen Recht verschieden behandelt. Die einzigen Modifikationen des E. R. sind die Wechselordnung (1822), das Gesetz über die offene Handelsgefellschaften (1890) und das Gesetz über Warenverkauf (Sale of Goods Act, 1893). Die Werke, die das gesamte E. R. betreffen, unterscheiden nicht genügend das praktisch ausgeübte von dem nur theoretisch geltenden. Die unten folgende Übersicht enthält die Werke, die a. den neuesten Zustand darstellen, b. die übersichtlichste Darstellung geben, c. zur Einführung in die betreffenden Materien als die geeignetsten erscheinen. Über die Einteilung des Privatrechts ist zu bemerken, daß sie von dem tiefgreifenden Unterschied ausgeht, der im E. R., ähnlich wie im mittelalterlichen deutschen Rechte, zwischen liegendem Gut (Real Property) und fahrender Habe (Personal Property) gemacht wird, und der sich i. B. in hervorragender Weise im Erbrecht äußert. Die Lehre vom Real Property behandelt daher Sachenrecht, Familienrecht und Erbrecht, insofern sich die Grundstücke dieser Rechtsgebiete auf Immobilien beziehen, dagegen handelt die Lehre vom Personal Property über dieselben Rechtsgebiete, insofern sich ihre Grundstücke auf Mobilien beziehen, und ebenso über das Recht an immateriellen Gütern (Urheberrecht u. f. m.) und ferner über Obligationenrecht. Das letztere wird aber in den Büchern über Personal Property gewöhnlich nur oberflächlich behandelt. Ein Handelsrecht als Sonderrecht existiert in England nicht; das von Kaufleuten geübte Gewohnheitsrecht (Law Merchant) ist ein Teil des Common Law; die Bücher über Handelsrecht enthalten die Rechtsbestimmungen, die auf den Handelsverkehr anwendbar sind. — Bgl. I. Öffentliches Recht: a. Verfassung und Verwaltung: Anson, The law and custom of the constitution (Bd. 1, 3. Aufl., Drf. 1897; Bd. 2, 2. Aufl., ebd. 1896); b. Strafrecht: Stuyven, A general view of the criminal law (neue Aufl., Lond. 1890); c. Strafprozeß: ders., Digest of the law of criminal procedure in indictable offences (ebd. 1883); d. Zivilprozeß: Schuster, Bürgerliche Rechtspflege in England (Berl. 1887). 11. Privatrecht: a. Real property: Goode, Modern law of real property (4. Aufl., Lond. 1897); Pollock, Das Recht des Grundbesitzes in England (deutsch von Schuster, Berl. 1889); b. Personal property: Goode, Modern law of personal property (3. Aufl., Lond. 1897); Anson, Principles of the English law of contract (9. Aufl., Drf. 1899); Pollock, The law of torts (6. Aufl., Lond. 1901); J. B. Smith, A compendium of mercantile law (10. Aufl., 2 Bde., ebd. 1890); Chalmers, A digest of the law of bills of exchange, promissory notes and cheques (5. Aufl., ebd. 1896); c. Internationales Privatrecht: Westlake, Lehrbuch des internationalen Privatrechts, mit besonderer Berücksichtigung der engl. Gerichtspraxis, deutsch von Holzendorff (Berl. 1884); Dicey, Conflict of Laws (Lond. 1896). — Außerdem ist zu erwähnen: A. Wood-Kenton, Encyclopaedia of the Laws of England (12 Bde., Lond. 1897—98), und Carter, Outlines of English legal history (ebd. 1899).

Englisches Reichsalz, f. Reichsalz.

Englisches Salz, s. Bittersalz (f. d.).

Englisches Schul- und Universitätswesen. Eine einheitliche Regelung und Ab-

stufung des Schulwesens besteht in England nicht. Mit Ausnahme der Vorbereitungsanstalten für das Meer und die Flotte giebt es keine Art von Schulen, deren Besuch bei der Zulassung zu irgend einer Berufsart vorausgesetzt wird. Auch ist die Errichtung von Schulen und die Ausübung des Lehrberufs in keiner Weise von obrigkeitlicher Genehmigung abhängig. Der Staat greift in das Schulwesen ein durch die umfassende Fürsorge für die Errichtung, Kontrollirung und Unterstützung von Elementarschulen, durch Ermöglichung der Errichtung von Gewerbeschulen aus Kreismitteln und durch Oberaufsicht über die höhern Schulen.

Von Elementarschulen bestanden bis 1870 nur die freiwilligen Schulen (Voluntary Schools), die, von Vereinen, kirchlichen und andern Gemeinschaften errichtet und erhalten, vom Staat unter gewissen Voraussetzungen unterstützt wurden. Durch die Elementary Education Act von 1870 wurde das Schulwesen neu geordnet; das Land wurde in Schulbezirke eingetheilt und in diesen der Regel nach Schulverwaltungsbehörden (School Boards, s. d.) errichtet, die von allen kommunalsteuerpflichtigen männlichen und weiblichen Einwohnern erwählt werden und bei denen oft auch Frauen Mitglieder sind. Wo keine solche Behörde besteht, hat in größeren Städten ein Ausschuss des Gemeinderats (Borough Council, s. Municipal Corporations), sonst ein Ausschuss der Behörde für Armenpflege (Board of Guardians, s. Poor Law), der als School Attendance Committee bezeichnet wird, für die Erfüllung der Schulpflicht zu sorgen; die sonstigen Funktionen der Schulverwaltungsbehörden sind in solchen Fällen von der Centralbehörde wahrzunehmen. Die Schulverwaltungsbehörden haben dafür zu sorgen, daß innerhalb ihres Bezirks eine genügende Anzahl von Elementarschulen vorhanden ist, und haben im Falle des Bedürfnisses eigene Schulen, die Bezirkschulen (Board Schools), zu errichten, in welchen das Schulgeld den Betrag von 9 Pence (75 Pf.) wöchentlich nicht überschreiten darf. Als öffentliche Elementarschulen gelten neben diesen auch die vom Staat unterstützten freiwilligen Schulen, deren Schulgeld den angegebenen Betrag nicht überschreiten darf. Ein 1891 erlassenes Gesetz hat das Schulgeld in den öffentlichen Elementarschulen teilweise ganz beseitigt, teilweise bedeutend vermindert. Der Staat giebt allen solchen Schulen einen Zuschuß (Fee Grant) von 10 Schill. (10 M.) für jedes Kind im Alter von 3 bis 15 Jahren, welcher Betrag vom Schulgeld abgezogen werden muß. Neben dem Schulgeld und dem Staatszuschuß haben alle öffentlichen Elementarschulen eine weitere Einnahmequelle in dem parlamentarischen Staatszuschuß (Parliamentary Grant). Ob und in welchem Maße derselbe gewährt wird, hängt von dem Resultate von Prüfungen ab, welche die staatlichen Schulaufsicher (Inspectors of Schools) in allen derartigen Schulen jährlich abhalten müssen. Diese Schulaufsicher stehen unter der Centralbehörde für Erziehungswesen (Board of Education, s. Großbritannien und Irland, Verfassung). Endlich erhalten die freiwilligen Schulen einen weitem Zuschuß aus Staatsmitteln nach Maßgabe der Voluntary Schools Act von 1897, welcher im ganzen die Summe von 5 Schill. für jedes Kind nicht überschreiten darf. Die Verteilung ist dem Ermessen der Centralbehörde überlassen, doch haben Schulverbände, die mit Genehmigung der Centralbehörde

errichtet werden, ein Anrecht auf Zuschuß. Die letztere Bestimmung soll die Bildung konfessioneller Verbände unter der Aufsicht der kirchlichen Oberbehörden erleichtern. Die Bezirkschulen bedeu den Rest ihrer laufenden Ausgaben, sowie die Ausgaben für den Bau neuer Schulen durch den Ertrag der Schulpflicht, welchen die Schulverwaltungsbehörde von den einzelnen Gemeinden erhebt und die also einen Teil der Kommunalsteuern bildet.

Der Religionsunterricht in den Bezirkschulen darf nur unter Ausschluß der Katechismen und jeder einen konfessionellen Charakter tragenden Glaubenslehre erteilt werden. Die freiwilligen Schulen sind in der Regel konfessionell; doch darf in ihnen, sofern sie aus öffentlichen Mitteln unterstützt werden, der Religionsunterricht nicht obligatorisch sein und muß entweder in der ersten oder in der letzten Unterrichtsstunde erteilt werden. Den staatlichen Schulaufsichtern ist durch Gesetz unterzagt, über den Religionsunterricht Ermittlungen einzuleiten.

Das erwähnte Gesetz von 1870 überließ es den einzelnen School Boards, nach ihrem Ermessen Schulzwang in ihrem Bezirk einzuführen. Ein Gesetz von 1876 gab für die Bezirke, in welchen keine School Boards vorhanden sind, die gleichen Befugnisse den School Attendance Committees. Ein 1880 erlassenes Gesetz legt endlich allen School Boards und School Attendance Committees die Verpflichtung auf, Bestimmungen über die allgemeine Schulpflicht zu erlassen und für ihre Ausführung zu sorgen, so daß jetzt der Schulzwang allgemein ist.

Gewerbeschulen (Technical Schools) waren früher teilweise Privatanstalten, teilweise wurden sie von Vereinen und Körperschaften errichtet. Namentlich haben die großen Londoner Zünfte (City Companies) große Summen für die Errichtung und Unterstützung derartigen Schulen hingegeben. Die vorzügliche City of London Guilds School in South-Kensington ist z. B. die Frucht dieser Bemühungen. Neuerdings hat man aber auch gesucht, die Errichtung von Gewerbeschulen aus öffentlichen Mitteln zu befördern, und zu diesem Zwecke wurden die Technical Instruction Acts von 1889 und 1891 erlassen. Diese Gesetze ermächtigen in den Landbezirken die County Councils, in den größeren Städten die Borough Councils und in den kleineren Städten die seit 1894 als Urban District Councils bezeichneten Urban Sanitary Authorities (s. Health Acts), derartige Schulen zu errichten oder zu unterstützen. (Näheres s. Englisches Schul- und Universitätswesen, Bd. 17.)

Die Schulen, in welchen Unterricht in den klassischen Sprachen erteilt wird, und welche in England nicht nur von solchen Schülern besucht werden, die sich einem gelehrten Berufe widmen wollen, sondern überhaupt von allen, welche zu den höhern Gesellschaftskreisen in Beziehung stehen, sind fast ausschließlich Stiftungsschulen und stammen meistens aus der Mitte des 16. Jahrh. Den ersten Anstoß zur ausgebreiteten Begründung solcher Schulen gab der Humanist Colet, Domdecan an der Paulskirche in London, der aus seinen eigenen Mitteln die noch heute hervorragende Paulschule errichtete. Zur Reorganisation dieser in trodnen Formalismus und Abschließung der jungen Wissenschaften versunkenen sog. Grammar Schools (s. d.) wurde zunächst 1840 ein Gesetz erlassen. Die eingreifendste Reform begann indessen kurz nach 1860. Zunächst handelte es sich um die sog. Public Schools (s. d.), die größten

unter den klassischen Schulen, in welchen die Söhne des Adels und der höhern Stände ihre Erziehung erhalten. 1861 wurde eine Enquetekommission eingesetzt, welche die Schulen von Eton, Winchester, Westminster, Charterhouse, Harrow, Rugby und Shrewsbury untersuchen sollte. Das Resultat dieser Untersuchung war die Public Schools Act von 1868 und die sich an dieselbe anschließende Geese, in Folge welcher alle diese Anstalten unter neuen Kuratorien (Governing Bodies) reorganisiert wurden. 1864 wurde eine zweite Kommission eingesetzt, welche über die andern Stiftungsschulen zu berichten hatte und deren Vorschläge den Erlaß der Endowed School Act von 1869 bewirkten, welcher sich später weitere Geese angeschlossen. Während man den erwähnten größern Schulen selbständige Aufsichtsböden gelassen hatte, um jeder derselben ihre Eigenart möglichst zu erhalten, hat man die Reorganisation der andern einer Centralbehörde, den Charity Commissioners, übergeben. Auch sind umfassende Bestimmungen getroffen worden, um bei konfessionellen Schulen den Schülern, die einer andern religiösen Gemeinschaft angehören, den Besuch zu ermöglichen. Nur in Bezug auf Schulen, die mit einer Kathedrale im Zusammenhang stehen, ist eine Ausnahme gemacht worden. Die höhere Erziehung in England ist infolge der lobnen Mißachtung der Stiftungsbestimmungen in lebhaftere Beziehungen zu dem thätigen Leben der Gegenwart gekommen, und das Ansehen des Lehrstandes hat dabei nicht gelitten, ebensowenig die Pietät der Schüler gegen die Anstalt, der sie angehören, die noch bis in die spätern Lebensjahre erhalten bleibt und zu den charakteristischsten Eigentümlichkeiten des engl. Lebens gehört.

Auch für die höhere Mädchen-erziehung wird neuerdings in England viel gethan, doch hat der Staat in dieser Beziehung noch nicht eingegriffen.

Das höhere Schulwesen war in neuester Zeit der Gegenstand einer Specialenquete durch die Royal Commission on Secondary Education, welche umfassendes Material über den Gegenstand der Öffentlichkeit übergeben und nach verschiedenen Richtungen Reformvorschlüge gemacht hat.

Universitätswesen. Der Hauptunterschied zwischen den engl. und kontinentalen Universitäten ist der, daß diese obligatorische Vorbereitungsanstalten für die gelehrten Berufsarten sind, jene aber hauptsächlich dem Erwerb allgemeiner Bildung dienen. Es giebt in England zahlreiche Geistliche, Juristen, Ärzte und Lehrer an höhern Lehranstalten, die nie eine Universität besucht haben. Der Besuch der Universität hebt aber die sociale Stellung und das Ansehen, und diejenigen, welche die höhern Stufen ihres Berufs erreichen wollen, und ebenso diejenigen, welche keinen gelehrten Beruf ergreifen, sich aber in den höhern Gesellschaftskreisen bewegen, besuchen stets die Universität, und zwar meistens Oxford (s. d.) oder Cambridge (s. d.). Diese im 12. Jahrh. begründeten Mittelpunkte akademischer Gelehrsamkeit sind in allen ihren Einrichtungen verschieden von den im Laufe dieses Jahrhunderts errichteten Universitäten: Durham (1832), University of London (1836), Victoria University (1880), Universität von Wales in Aberystwith (1893) und Universität Birmingham (1900). Oxford und Cambridge sind neuerdings in vielen Beziehungen reorganisiert worden, namentlich ist 1871 die letzte Beschränkung in Bezug auf den Erwerb akademischer Würden durch Personen, welche nicht zur anglikan. Kirche gehören, be-

seitigt und seit 1877 dafür gesorgt worden, daß die Einkünfte der Colleges für die Lehrzwecke der Universität vermandt werden. Die Veranstaltung der sog. Local Examinations an vielen Plätzen Englands im Auftrage der beiden Universitäten und Ertheilung von Diplomen, welche namentlich für die weiblichen Kandidaten, die sich dem Lehrfach widmen, sehr nützlich ist, ist ein weiteres Zeichen neuer Thätigkeit. (S. auch University extension movement.)

Die University of London war bis vor kurzem nur Prüfungsbehörde und Anstalt für die Verleihung akademischer Würden, die jedermann zugänglich sind, der die Examina ablegt (weiblichen ebenso wie männlichen Kandidaten); durch die University of London Act von 1898 wurde sie jedoch in eine lebrende Universität umgewandelt. Außerdem giebt es in London zwei universitätsartige Anstalten: das konfessionslose University College und das anglikan. King's College, welche nach Art der deutschen Universitäten in Fakultäten eingeteilt sind, aber nicht das Recht haben, akademische Würden zu verleihen. Jede der beiden Anstalten hat eine mediz. Fakultät, mit welcher ein Hospital verbunden ist. Ferner sind aber auch mit folgenden Hospitälern: Guy's, St. Bartholomew's, St. George's und St. Thomas', selbständige mediz. Lehranstalten verknüpft. Naturwissenschaften werden auch in dem aus Staatsmitteln erhaltenen Royal College of Science gelehrt, und endlich haben die Rechtsinnungen (Inns of Court, s. d.) eine jurist. Lehranstalt. Die meisten dieser Anstalten stehen infolge der University of London Act seit 1898 in näherer Beziehung zu der University of London, in deren Senat sie mittelbar oder unmittelbar vertreten sind, und welche auf ihre Studienpläne Einwirkung hat.

Die Victoria University, deren Sitz in Manchester ist, beschränkt sich ebenso wie früher die University of London auf das Gebiet der Prüfungen, doch werden zu diesen nur solche Kandidaten zugelassen, welche in einem der mit der Universität in Zusammenhang stehenden in verschiedenen Städten befindlichen Colleges die vorgeschriebenen Studien gemacht haben. Unter diesen Colleges ist das bedeutendste das 1850 begründete Owen's College in Manchester, das Vorlesungen auf allen Gebieten erteilt, aber hauptsächlich auf dem Gebiete der Naturwissenschaften hervortragend ist. Diese aus kleinen Anfängen hervorgegangene Anstalt ist durch den Opfersinn zahlreicher begüterter Bewohner des nördl. Englands mit sehr bedeutenden Mitteln ausgestattet worden und bietet für die thätige und intelligente Bevölkerung der Fabriksstädte von Lancashire eine treffliche Gelegenheit zu höherer Ausbildung. Akademischen Unterricht für Personen weiblichen Geschlechts erteilen hauptsächlich Girton College und Newnham College in Cambridge, Lady Margaret Hall und Somerville College in Oxford und ferner Holloway College in Egham. Die Zöglinge dieser Anstalten wohnen in denselben in ähnlicher Weise, wie die Studenten in Oxford und Cambridge in den Colleges, zu welchen sie gehören. Die Universität von Wales ist nur Prüfungsbehörde; andererseits ist die Universität Birmingham mehr nach Art der selbständigen Universitäten eingerichtet.

Außerdem sind eine große Anzahl von Colleges verschiedener Art im Lande verstreut. Die Universität Durham ist von geringer Bedeutung.

Litteratur. Reports of the schools inquiry commission (21 Bde., Lond. 1868—69); Report of

the commission on the property etc. of Oxford and Cambridge (ebd. 1874); Report of the commission on secondary education (ebd. 1895) und das sonstige von dieser Kommission veröffentlichte Material; ferner Fearon, School inspections (ebd. 1876); Pascoe, Practical handbook to the principal schools in England (ebd. 1877); ders., Schools for girls and colleges for women (ebd. 1879); Carteret-Bisson, Our schools and colleges (4. Aufl., ebd. 1879); Götterlich, Suggested reforms in public schools (ebd. 1885); W. Arnold, Report on elementary schools 1852—82 (ebd. 1889); Owen, The elementary education Acts (17. Aufl., ebd. 1891); Breul, Die Organisation des höhern Unterrichts in Großbritannien (München 1897). Jährlich erscheint: The Public schools' year book; ferner veröffentlicht jede Universität jährlich einen «Calendar» mit ausführlicher Auskunft.

Englisches Theater. Die erste Stätte dramatischer Aufführungen war auch in England die Kirche. Geistliche waren nicht nur die Verfassers der meisten Mystiken, sondern ursprünglich auch die alleinigen Darsteller. Die Vorstellung fand zuerst in, dann vor der Kirche statt. Als aber bald die Aufführung der Mystiken mit in die Hände der Laien überging, wurden hauptsächlich die Angehörigen der Ämter und Innungen die Vertreter der dramatischen Kunst. Durch sie mußte natürlich eine Menge profaner Elemente in die Mystiken hineingetragen werden. Die Aufführungen fanden besonders am Fronleichnam- und Pfingstmontage statt und zwar auf hölzernen Gerüsten, die anfangs, auf Mädem ruhend, in den Straßen umhergefahren, dann an bestimmten Orten aufgeschlagen wurden. Die Bühnen der Wagen waren in drei Stockwerke geteilt, um Himmel, Erde und Hölle darstellen zu können, und mit Teppichen behängt. Im untersten Raum des Wagens schieben sich die Schauspieler an. Wandernde Schauspielergesellschaften werden zuerst unter Heinrich VI. erwähnt. Einen ungewohnten Aufschwung nahm das Theaterwesen unter der Königin Elisabeth. Ihr Sinn für theatraleische Schau (denn sie liebte auch maskierte Spiele) teilte sich schnell den Großen des Reichs mit, und nicht lange, so war das Land bergestalt voll wandernder Schauspieler, daß es 1572 nötig wurde, sie auf die Erlaubnis von wenigstens zwei Friedensrichtern anzuweisen. Dies bewog den Grafen Leicester, seinen Schauspielern den ersten königlichen Freibrief (vom 10. Mai 1574) auszuwirken, der ihnen das Recht erteilte, bis auf Widerruf überall zu spielen. Diese Urkunde erwähnt zuerst ausdrücklich Komödie und Tragödie.

Der trotzige Eigenwille des Lord-Mayors von London, Leicesters Schauspieler nicht in der City spielen zu lassen, und sein strenges Verbot jeder Aufführung von Schauspielen selbst, hatten 1576—80 außerhalb des Bereichs des Mayors, an der Grenze der City, drei Theater ins Dasein gerufen, die ersten in London eigens für dramatische Vorstellungen eingerichteten Gebäude. Wie noch jetzt, so war London von Anfang an der Brennpunkt der theatralischen Kunst in England, und es ist mithin die Geschichte der Londoner auch die Geschichte der engl. Bühne. Die Königin Elisabeth nahm 1583 zwölf Schauspieler als die Queen's players ausschließlich in ihre Dienste. Die Zahl der Schauspieler vermehrte sich so rasch, daß sie bald, besonders als der West wegen mehrmals die Theater in London geschlossen wurden, sich nach dem Festlande, namentlich nach

den Niederlanden und Deutschland wendeten, wo schon von 1586 an die Englischen Komödianten (s. d.) in Ansehen standen.

Besonders anziehend ist ein Blick auf die einfachen äußeren Einrichtungen, vermittelst deren das Elisabethanische Drama seine beispiellosen Erfolge erzielte. Das Elisabethanische Theater war eigentlich nichts als eine Erweiterung oder Verbesserung des früher in den Höfen von Wirtshäusern aufgeschlagenen Schaugerätes, gewöhnlich ein aus Holz und Mörtel aufgeführter freistehender Bau, der, sofern das Theater ein öffentliches war, keine Bedachung hatte. Eine Fassade, die den Namen des Hauses trug, wurde während der Dauer der Vorstellungen aufgestellt. Das Innere enthielt Logen, Galerien und einen Parterre- oder Hofraum ohne Sise. Die überbedeckten Privattheater waren durch Jalousien oder gewöhnliche Läden erleuchtet. Das Globetheater aus der spätern Shakespearischen Periode war ein sechsseitiges, oben teils offenes, teils mit Stroh gedecktes Gebäude. Auf der Bühne, die in der Regel mit Vorhängen bestreut war, lagen oder saßen auf Schemeln die jungen Vornehmen und Schöngelber, sich in den Zwischenpausen mit Lesen, Spielen und Klatschen die Zeit vertreibend. Die Garderobe der Schauspieler war zwar verhältnismäßig glänzend, desto kunstloser waren aber die sonstigen Requisiten; herababhängende Teppiche und Tapeten vertrat die Stelle von Goullissen, ein Brett mit dem Namen eines Landes oder einer Stadt zeigte den Ort der Handlung an. Eine von der Decke herabwallende hellblaue Gardine deutete an, daß es Tag, eine dunklere, daß es Nacht sei. Ein Tisch mit einem Schreibzeug machte aus der Bühne ein Geschäftszimmer, mehrere Stühle an Stelle des Tisches bedeuteten eine Schenke, ein vorgehobenes Bett ein Schlafzimmer. Mitten im Hintergrunde der Bühne befand sich eine Art Balkon oder Altan, wo diejenigen Zwischenhandlungen spielten, die als auf Mauern oder Türmen, in obem Zimmerräumen u. dgl. vor sich gehend gedacht werden sollten. Eigentliche Goullissen wurden erst von Davenant 1662 eingeführt. Die Frauenrollen wurden durch Knaben gegeben. Die Vorstellungen in den öffentlichen Theatern nahmen gewöhnlich um 3 Uhr nachmittags ihren Anfang, der durch drei Trompetenschüsse angeklungen wurde. Der Vorhang wurde nicht aufgerollt, sondern nach beiden Seiten zurückgeschoben. Ein Schauspieler in schwarzem Mantel und mit einem Lorbeerkranz auf dem Haupte sprach den Prolog; Länze füllten die Zwischenakte aus. Nach Beendigung des Stücks führte der Clown die coupletartige Gigue (s. d.) auf. Den Beschluß jeder Vorstellung machte ein allgemeines Gebet für die Königin. Bis zur Thronbesteigung Karls II. lag das Theaterwesen brach. 1636 war die Pest ausgebrochen, ihr folgte der Bürgerkrieg. Unterm 2. Sept. 1642 gebot das «Lange Parlament», daß für die Dauer dieser trübsalvollen Zeit alles Bühnenspiel im ganzen Königreiche aufgehoben solle, ein Befehl, der bei der Vorliebe des Volks für die Bühne unterm 22. Okt. 1647 und 9. Febr. 1648 noch verschärft werden mußte. Nur eine Art musikalischen Dramas war unter Cromwell gestattet; dennoch wußten Schauspieler wie Davenant die strengen Verordnungen durch die sog. Moral representations zu umgehen. Eine der ersten Regierungs-handlungen Karls II. war die Ausstellung von Patenten für zwei Schauspielergesellschaften,

das eine für Davenant, der zum erstenmal Schauspielerinnen auf der engl. Bühne zuließ, das andere für Henry Killigrew, und deren Erben. Weil Killigrew sich im königl. Theater Drury-Lane ansiedelte, hießen seine Schauspieler «The King's servants», und da Davenant das unter dem Schutze des Herzogs von York stehende Theater in Lincolns-Inn-Fields bezog, hieß seine Gesellschaft «The Duke's company». (Drury-Lane hat seinen Namen, seinen Freibrief und den Auf einer Nationalbühne bis auf die Gegenwart behauptet, Lincolns-Inn-Fields sein Patent und seinen Auf an Covent-Garden abgegeben.)

Unter den Frauen (die nach der Restauration der Stuarts zuerst auf den Bühnen erschienen) gehören einige zu Englands besten Künstlerinnen, so die Betterton, Barry, Leigh, Butler, Montford und Bracegirdle. Bis 1708, wo Owen Swinney die Direction des Drury-Lane und des Haymarket-Theaters übernahm, hatten die Schauspieler keine festen Gehalte. Eine neue Strafe trat für die Schauspielkunst mit Garrick ein, der ihr die öffentliche Meinung, Ernst und Würde gewann. Sein Nachfolger war John Kemble, der Darsteller und Reiniger Shakespearescher Dramen, dessen Schwester, Mrs. Siddons, als die erste tragische Schauspielerin Englands glänzte. Ihnen zur Seite standen Charles Kemble, Cooke, die Komiker Lewis, Munden und Emero, Miss Farren (nachher Gräfin Derby) und Mrs. Jordan. Weniger vollendet als John Kemble, aber leidenschaftlicher, eifertvoller war dann der geniale Edmund Kean. Wie er zu Kemble, verbielt sich Miss O'Neil zu der Siddons, während in Liston und Matthews die Komik die äußersten Grenzen des Burlesken erreichte. Der letzte dieser glänzenden Reize ist Macready, ein hochgebildeter Künstler. Von seinen Nachfolgern verdienen höchstens der jüngere Kean, die Komiker Hobson, Keeley und Zoole und als jüngste Shakespeare-Darsteller Fehcher und Irving Erwähnung. Unter den Schauspielerinnen ragen vor allen andern Mrs. Bancroft, Miss Keelson, Mrs. Nourse und Ellen Terry hervor. In der Ausübung ihrer Kunst sind die Schauspieler manchen Beschränkungen unterworfen: kein neues Stück darf nämlich ohne die Billigung des Examiner of plays gegeben werden; auch ist zur Eröffnung eines neuen Theaters in London die Erlaubnis des Lord-Kammerherrn nötig, der auch den schon vorhandenen die Konzession entziehen kann. — Vgl. A new theatrical dictionary (Lond. 1792); Walter, Reed und Jones, Biographia dramatica (neue Ausg., 3 Bde., ebd. 1812); Collier, History of English dramatic poetry to the time of Shakspeare and Annals of the stage to the Restoration (3 Bde., ebd. 1831); Doran, Their Majesties' servants (2 Bde., ebd. 1863); ders., Annals of the English stage from Betterton to Kean (3 Bde., ebd. 1887); Ward, A history of English dramatic literature (2 Bde., ebd. 1875); Klein, Geschichte des Dramas, Bb. 12 u. 13; Geschichte des engl. Dramas (Lpz. 1876); Brotanek, Geschichte des engl. Maskenspiels und verwandter Gattungen (Wien 1901); Fißgerald, A new history of the English stage, from the Restoration to the liberty of the theatres (2 Bde., Lond. 1882); Dyer, Great men at play (2 Bde., ebd. 1889); Hamilton, The drama in England during the last three centuries (ebd. 1891); Gaedert, Zur Kenntniss der altengl. Bühne (Brem. 1888); Walter, The London stage (2 Bde., Lond. 1889); Matthews, Actors and actresses of Great Britain

(5 Bde., Newport 1886); H. A. Jones, Renaissance of the english drama (Lond. 1896).

Englisches Volksthum, Pferderasse, s. Pferd nebst Tafel, Fig. 11.

Englische Tuchbindung, s. Bindung (s. d.).
Englische Verfassung. Die heutige E. V. (s. Großbritannien und Irland) ist nicht wie die anderer moderner Staaten in einer Verfassungsurkunde, sondern im Gewohnheitsrecht enthalten. Ihre Geschichte hebt an mit der angelsäch. Einwanderung. (S. Angelsachsen.) Die Verfassung des Gesamtstaates entspricht seiner Zusammensetzung aus einzelnen Teilen. Die Gemeinde (Township), der Gau (Hundred) und die Grafschaft (Shire) sind einander übergeordnete Einheiten für die Verwaltung, das Gerichtswesen und das Heerwesen. Die Grafschaft ist vielfach identisch mit einem frühern kleinen Königreich, ihr vom Könige unter Mitwirkung der weisen Männer (Witan, s. Witenagemot) erwähltes Haupt (Ealdorman, s. Alderman) häufig ein Mitglied des frühern Königstammes. Die Grafschaftsverammlung, in der Recht gesprochen wird und Grafschaftsangelegenheiten beraten werden, ist die frühere Landes-Vollversammlung (folk-mot). Eine entsprechende Vollversammlung für das ganze Reich ist wahrscheinlich nie zusammengetreten. In den Rat, der den Reichsangelegenheiten vorstand (Witena-gemot), wurden nur die Großen des Landes berufen: die Prälaten, die Ealdormen und die Thegns (d. i. Ministri, Leute im unmittelbaren Dienste des Königs), doch erscheinen die vereinigten Folkmots bei besonders feierlichen Gelegenheiten, wie bei Königswahlen, nicht mitratend, aber Beifall oder Mißfallen äußern. Der König steht über dem Volke als oberster Befehlshaber, er greift durch seine Sheriffs in die Gerichtsbarkeit der Grafschaftsgerichte und der kleinern Gerichte ein. Als Hüter des Königsfriedens erwirbt er die oberste Polizeigewalt im Lande, als Haupt der Kirche steht er über der geistlichen Hierarchie. Seine Würde ist nicht erblich; er wird vom Witena-gemot erwählt (doch sind nur die Glieder der herrschenden Familie wählbar) und kann von derselben Körperschaft abgesetzt werden. Er erläßt Gesetze, aber nur unter Beirat des Witena-gemot. Daß diese Beratung als wesentlich angesehen wurde, geht aus der Form der Gesetze hervor (vgl. die Beispiele in Stubbs, Constitutional history, Bd. 1, 5. Aufl., Lond. 1891). Wilhelm von der Normandie hat, nachdem er (1066) in der Schlacht bei Hastings das engl. Königreich erobert hatte, in den staatsrechtlichen Einrichtungen des Landes wenig geändert, sondern nur einer natürlichen Entwicklung durch die Macht seiner Persönlichkeit und seine klare Einsicht in die Bedürfnisse des Landes einen frischen Aufstoß gegeben. Die Zunahme der Königs-macht war eine natürliche Folge der Vereinigung des engl. Reichs; mit der Zunahme dieser Macht geht parallel die Umwandlung des Volksstaates in den lebensrechtlichen Staat. Bereits unter den angelsäch. Königen hatte die Entwicklung begonnen, die die staatsrechtlichen Verhältnisse und Pflichten des Einzelnen mit seinem Verhältnis zu Grund und Boden in Beziehung brachte und dem König, der früher nur Herrscher über sein Volk war, die Stellung eines obersten Territorial- und Lebensherrn gab. Die umfangreichen Konfiskationen Wilhelms und die Zuweisungen von Grund und Boden an seine normann. Gefolgsleute beschleunigten diese Entwid-

lung; aber Wilhelm und seine Nachfolger verstanden es andererseits dadurch, daß sie die Wirkung der Asterbelehnung einschränkten und das Verhältnis der Asterbelehnten zum obersten Lehnsherrn in den Vordergrund brachten, der weitem Überwucherung lehnrechtlicher Grundzüge Einhalt zu gebieten. Die Entstehung kleinerer Territorialherrschaften mit polit. Befugnissen wurde dadurch verhindert und der unmittelbare Einfluß des Landesherrn im ganzen Reiche gesichert. Ein Gesetz Edwards I. hat die Asterbelehnung überhaupt verboten. Die Centralisierung der Staatsgewalt besteht von nun an dauernd, die persönliche Macht des Königs nimmt bereits unter den normann. Königen wieder ab. Dann traten die folgenden Elemente in den Vordergrund.

I. Aus dem Weisen-Männer-Rat, der zunächst in einen königl. Rat (Curia Regis) verwandelt wurde, scheiden sich aus a. der Rat der Großgrundbesitzer und Großwürdenträger (Magnum Concilium), b. der engere Staatsrat (Perpetuum Concilium, später Privy Council genannt), c. gewisse Behörden und Gerichtshöfe. Die königl. Gewalt wird nur unter Zuziehung einer dieser beratenden Körperschaften oder durch diese nach fester Geschäftspraxis handelnden Behörden und Gerichtshöfe ausgeübt.

II. Der königl. Rat erweitert sich andererseits durch Zuziehung der Vertreter der kleinern Kronvasallen, der Städte und der Geistlichkeit zu einer allgemeinen Landesversammlung (Commune Concilium), die später in drei getrennte Versammlungen zerfällt, unter denen zwei mit dem Souverän zusammen das heutige Parlament bilden.

III. Die Einnahmen des Königs, die ursprünglich nur aus den Erträgen der Kronländer und lehnrechtlichen Gefällen bestehen, werden durch Besteuerung erweitert, ursprünglich nur mit der Einwilligung der besondern Besteuerter; später wird die Einwilligung der Landesversammlung oder der Reichsstände nötig. Hieraus entwickelt sich auch eine Kontrolle über die Ausgaben und schließlich eine Trennung des königl. Haushalts von dem Staatshaushalt.

IV. Die Organisation der kleinern Landesabteilungen, die die Engländer von ihrer german. Heimatstätte mitgebracht hatten, geht nie verloren. Sie erhält hauptsächlich durch das Institut der Friedensrichter (s. Justices of the Peace) neue Bedeutung.

Es ist demnach die Entwicklung der folgenden Körperschaften und Einrichtungen zu schildern:

I. der Staatsbehörden:

a. des großen Staatsrats (derselbe wird später Pairskammer, s. Lords, House of);

b. des engern Staatsrats (Privy Council), aus ihm scheidet sich später das Cabinet (s. d.) aus;

c. der Staatsämter und Gerichtshöfe;

II. des Parlaments;

III. des Finanz- und Steuerwesens;

IV. der Grafschaften und Gemeinden.

I. Staatsbehörden: a. Großer Staatsrat. Die Curia Regis ist der Rat, der unter den normann. Königen an die Stelle des Witenagemot trat. In dieser Versammlung sollen erscheinen 1) die Prälaten und hohen Staats- und Hofbeamten, 2) der Theorie nach sämtliche unmittelbare Lehnsmänner des Königs (Barons), doch wurden thatsächlich nur die besonders hervorragenden (Barones majores) berufen. Dieser Rat beriet den König und war zugleich der oberste Gerichtshof. Die gerichtlichen Funktionen und ebenso die Kontrolle der Staatsfinanzen wurde aber allmählich einzelnen Mitgliedern

ständig übergeben und der Name Curia Regis in einem engeren Sinne dem Kollegium beigelegt, das mit diesen Geschäften betraut war. Die größte Körperschaft nimmt dann den Namen Großer Rat (Magnum Concilium) an; auch aus diesem scheidet sich später wieder ein engerer Staatsrat aus (s. 1b), und andererseits erweitert er sich auch zu der großen Landesversammlung (Commune Concilium, s. II). Daneben aber bleibt er als Magnum Concilium bestehen und dient in dieser Eigenschaft 1) als Gerichtshof, 2) als Ratversammlung des Königs. Das Magnum Concilium als Gerichtshof heißt auch: Parliament, curia in parlamento. Der Sprachgebrauch, wonach nur die aus den drei Reichsständen zusammengesetzte Versammlung Parliamentum genannt wurde, entstand erst später. Noch 1399, als die Commons bereits längst als selbständiges Glied der Landesversammlung tagten, werden die gerichtlichen Entscheidungen des Parlaments in einer Erklärung der Commons als ausschließlich zur Zuständigkeit des Königs und der Lords gehörend bezeichnet, und der Erzbischof von Canterbury antwortet im Namen des Königs, daß der König und die Lords jederzeit die Gerichtsbarkeit des Parlaments gehabt haben und nach Rechten weiter haben sollen, so wie es die Commons dargelegt haben, doch wünscht der König bei dem Erlaß von Gesetzen oder bei Geldbewilligungen oder Subsidien, oder bei allen Angelegenheiten, die das allgemeine Wohl des Reichs betreffen, ihren (d. i. der Commons) Rat und Zustimmung zu haben. (Über die heilige Gerichtsbarkeit des House of Lords, s. Lords, House of.) Als Ratversammlung des Königs kommt das Magnum Concilium, nachdem einmal das Privy Council (s. 1b) sich definitiv gestaltet hatte, nicht mehr zusammen.

b. Engerer Staatsrat (Privy Council). Es ist anzunehmen, daß unter den Mitgliedern der großen Curia Regis unter den normann. Königen die Hauptbeamten sich häufiger als die Gesamtkörperschaft versammelten, um den König in wichtigen Angelegenheiten zu beraten. Ein regelmäßig zusammengelesener engerer Rat erscheint jedoch erst seit Heinrich III. (unter der Bezeichnung continual conseil, familiare concilium, secretum concilium u. s. w.) und hat unter Eduard I. bereits einen bestimmten Wirkungsbereich. Zu ihm gehörte die Beratung des Königs in Bezug auf Vitzschriften, die die Milderung der strengen Rechtsprechung der Gerichtshöfe bezweckten. Diese Vitzschriften wurden zunächst dem Kanzler (s. Ic) zur Begutachtung zugewiesen, und aus dieser Praxis bildete sich im Laufe der Zeit die sog. Billigkeitsgerichtsbarkeit dieses Beamten aus. Ferner trat dieser engere Rat auch Anteil an der Gesetzgebung. Unter Eduard III. sind die Reichsstände unzufrieden darüber, daß der Rat auch Besteuerung anordnet (1359). Verschiedenemal verlangen auch die Reichsstände das Recht, bei der Besetzung des Rats mitzuwirken, und unter den Königen aus dem Hause Lancaster beschäftigen sie sich öfter mit der Ausarbeitung von Regulativen für diese Behörde. Auch über die Eingriffe des Rats in das Gebiet der Rechtsprechung hat das Parlament ein wachames Auge. Während so die Macht des Rats dem Parlament gegenüber in Schranken gehalten wird, wächst sie andererseits dem Könige gegenüber. Während der Minderjährigkeit der Könige Heinrich III., Richard II. und Heinrich VI. und während der Abwesenheit Heinrichs V. werden die königl. Befugnisse von dieser Behörde

ausgeübt. Aber auch unter gewöhnlichen Verhältnissen konnte die königl. Machtvollkommenheit während dieser Zeit nur unter Mitwirkung des Rats ausgeübt werden. Unter Heinrich VI. kommt die Bezeichnung Privy Council zuerst zur Anwendung. Unter den Tudors wächst wieder die persönliche Macht des Königs, namentlich unter Heinrich VIII., und unter diesen Königen, ebenso wie unter den Stuarts, ist der Privy Council ein willkürlicher Werkzeug für die Übergriffe der Krone. Durch den berühmten Court of Star Chamber (s. Sternkammer) werden die gerichtlichen Befugnisse des Rats auch in Strafsachen von neuem zur Anwendung gebracht und erweitert, doch hört diese Gerichtsbarkeit 1641 endgültig auf. Nach der Wiedereinsetzung der Stuarts (1660) bildet sich allmählich die Praxis aus, daß nur einzelne unter den Privy Councillors den König beraten, und hieraus entsteht das System der heutigen Kabinettsregierung (s. Cabinet). Einzelne Abteilungen des Rats bestehen weiter oder bilden sich für besondere Zwecke. Auch werden die Funktionen des Königs noch jetzt formell stets «in Council», in Wirklichkeit aber nur in Gegenwart weniger Privy Councillors ausgeübt. Als Gesamtpersonschaft tritt diese Behörde nicht mehr zusammen (s. auch Privy Council).

c. Die Staatsämter und Gerichtshöfe:
 a. die Staatsämter. Der Hauptstaatsbeamte unter den normann. Königen war der Oberichter (Justiciar), der während der Abwesenheit des Königs als Regent fungierte und auch während seiner Anwesenheit das Haupt der Finanzverwaltung und der Rechtspflege war. Das Amt nahm nach dem Falle des mächtigen Hubert de Burgh (1232) an Würde ab und wurde noch vor Ende des 13. Jahrh. beseitigt. Als Haupt der Justizverwaltung betätigt sich in der Folge der Kanzler (Chancellor). Ein solcher Beamter besteht schon seit Eduard dem Bekennern und fungierte zuerst nur als Hauptschreiber des Königs, wurde aber allmählich sein vertrauter Ratgeber, namentlich in Bezug auf Bittschriften gegen allzu harte Beschlüsse der gewöhnlichen Gerichtshöfe. Meistens dem geistlichen Stande angehörend (nachdem das Amt an Ansehen stieg, regelmäßig ein angesehener Prälat) suchte er Treu und Glauben im Gegensatz zu der Strenge des Rechts zur Geltung zu bringen. Aus dieser Funktion entwickelte sich eine regelmäßige Gerichtsbarkeit (s. 1b), die den Namen der Willkürgerichtsbarkeit erhielt. In der Regel war und ist noch heute der Kanzler Bewahrer des großen Siegels, das unter allen wichtigen Staatsurkunden abgedruckt werden muß, und ist im ganzen Verlauf der engl. Geschichte einer der wichtigsten Staatsbeamten geblieben (s. auch Lord Chancellor). Ferner sind von hervorragender Bedeutung die Beamten der Finanzverwaltung. Eine Abteilung der Curia Regis (im engeren Sinne) war das Schatzamt (Exchequer, s. d.), dem der Treasurer vorstand, der nach Beseitigung des Amtes des Justiciar ebenso wie der Chancellor ein Hauptbeamter des Königreichs wurde. Sein Titel ist später Lord High Treasurer, und die Macht dieses Beamten war eine so überwiegende, daß man häufig das Amt nicht besetzte und es durch eine aus mehreren Mitgliedern bestehende Kommission verwalten ließ. Seit Wilhelm III. ist dies regelmäßiger Gebrauch geworden, und das Amt des Lord High Treasurer wird jetzt durch die Commissioners of Her Majesty's Treasury verwaltet (im gewöhnlichen Sprachgebrauch Lords of the Treasury ge-

nannt), unter denen der höchstgestellte, First Lord of the Treasury, meistens die Funktion eines Premierministers ausübt und die Regierungspartei im House of Commons leitet, weshalb er auch als Leiter des Hauses bezeichnet wird. Der zweite Lord of the Treasury ist der Chancellor of the Exchequer, der jetzt die eigentlichen Funktionen eines Finanzministers ausübt. Der Präsident des Council hatte nie eine hervorragende Stellung als Staatsbeamter. Der Titel findet sich bereits zur Zeit Edwards III. Das Amt wird jetzt gewöhnlich einem hohen Adligen verliehen, dessen Anwesenheit im Kabinet erwünscht ist, der aber für die regelmäßige Thätigkeit als Haupt eines Zweigs der Staatsthätigkeit keine besondere Neigung oder Fähigkeit hat. Das heute höchst wichtige Amt eines Staatssekretärs war früher von untergeordneter Bedeutung. Der Sekretär des Königs hatte, nachdem der Chancellor allmählich wichtiger Befugnisse übernommen hatte (s. oben), die Korrespondenz des Königs zu führen und war mit dem Signet (dem Privatsiegel, im Gegensatz zu dem großen Staatsiegel, Great Seal, und dem Siegel, mit dem die später mit dem Staatsiegel zu verbindenden Urkunden zuerst versehen wurden, dem Privy Seal) betraut. Sein Titel war ursprünglich King's Clerk (königl. Schreiber), aber bereits zur Zeit Heinrichs III. findet sich die Bezeichnung King's Secretary. Unter Heinrich VIII. finden sich zwei solche Sekretäre; von dieser Zeit an wird es auch zur Gewohnheit, daß wenigstens einer von ihnen Mitglied des Privy Council ist. Unter Elisabeth findet sich zuerst die Bezeichnung Principal Secretary of Estate als Titel Sir Robert Cecil's (s. Saltsbury). Die Bedeutung des Amtes wächst namentlich in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., während der die Behandlung der auswärtigen Angelegenheiten, die einen Hauptzweig der Thätigkeit der Staatssekretäre bildete, besonders schwierig war. Damals wurden sämtliche Geschäfte von den beiden Sekretären besorgt. Erst seit 1782 ist die Verwaltung der innern von der Verwaltung der auswärtigen Angelegenheiten getrennt. Heute giebt es fünf Staatssekretäre, die verschiedene Ressorts haben und im gewöhnlichen Sprachgebrauch nach diesen bezeichnet werden, als Home Secretary (für die innere Verwaltung), Foreign Secretary (für die auswärtigen Angelegenheiten), Colonial Secretary (für die Kolonien), Secretary for India (für Indien) und Secretary for War (für die Verwaltung der Heeresangelegenheiten). Der offizielle Titel eines jeden von ihnen ist aber One of Her Majesty's principal Secretaries of State. Der Übergang von einem Ressort zum andern wird nicht als Antritt eines neuen Amtes angesehen, weshalb auch ein Mitglied des House of Commons, das z. B. die Stellung des Colonial Secretary mit der Stellung des Home Secretary vertauscht, seinen Sitz im Parlament nicht verliert. Der Stille stand früher der Lord High Admiral vor. Ein solcher wird bereits 1385 ernannt, aber erst seit 1405 wird der Posten regelmäßig besetzt; 1632 wird zum erstenmal eine Kommission zur Besetzung des Amtes ernannt. Nach der Wiedereinsetzung der Stuarts wird der Herzog von York zum Lord High Admiral ernannt, muß aber 1684 in Folge der Testakte (s. d.) das Amt aufgeben, das er später als König (s. Jakob II.) wieder übernimmt. Auch Prinz Georg von Dänemark (der Gemahl der Königin Anna) war Lord High Admiral, aber seitdem wurde das Amt,

mit Ausnahme der kurzen Zeit, in der es 1827 der Herzog von Clarence (der spätere König Wilhelm IV.) bekleidete, ständig in ähnlicher Weise wie das Amt des Lord High Treasurer von einer Kommission verwaltet, deren erstes Mitglied, der First Lord of the Admiralty, stets Privy Councillor und Mitglied des Kabinetts ist. Im Gegensatz zu den Lords der Treasury, die nicht als Kollegium zusammentreten, bilden die Mitglieder der Admiralty eine beratende Körperschaft, die als solche alle neuen Maßregeln begutachtet. Ein der neuern Zeit ausgehender Beamter ist der Präsident der Handelsbehörde. Nachdem bereits unter Cromwell eine Kommission für Handel und Schiffahrt ernannt worden war, wurde 1660 von Karl II. ein Council of Trade eingesetzt, der später mit dem Council of Foreign Plantations vereinigt und 1782 auf Grund eines Antrags von Burke beseitigt wurde. 1686 wurde eine Abteilung des Privy Council gebildet, die Committee of Council for Trade genannt, später aber zu einer getrennten Behörde als Board of Trade umgestaltet wurde. Der Form nach ist der Board of Trade noch immer eine Abteilung des Privy Council, die bei Gelegenheit des Regierungsantritts jedes neuen Souveräns gebildet wird, und zu der außer dem Präsidenten der erste Lord of Treasury, der Chancellor of the Exchequer, die Staatssekretäre, der Sprecher des Hauses der Gemeinen und der Erzbischof von Canterbury gehören. Thatsächlich aber besteht dieses sog. Kollegium nur aus einer Person, nämlich dem Präsidenten. Eine andere Abteilung des Privy Council ist das 1853 begründete Committee of Council of Education, das mit der Überwachung des Schulwesens betraut ist. Diese Abteilung tritt aber thatsächlich als Kollegium zusammen und berät über principielle Fragen, die laufenden Geschäfte werden von den Vizepräsidenten besorgt; Präsident ist der President of the Privy Council. Neugebildete Behörden sind ferner der Local Government Board, die Behörde, die Gesundheits- und Armenwesen überwachet und die Kreis- und städtische Verwaltung beaufsichtigt, und die Behörde des Sekretärs für Schottland, ferner der Board of Agriculture (Ackerbauministerium).

β. Die Gerichtsböfse. Es ist bereits erwähnt worden, daß der königl. Rat (Curia Regis) zur Zeit der normann. Könige neben seinen andern Befugnissen auch die eines höchsten Gerichtshofs hatte. Dieser Gerichtshof stand über und neben den Gerichtshöfen in den Provinzen (County Courts, Hundred Courts u. s. w.). Er diente als höchste Berufungsinstanz, und war ausschließlich zuständig in Sachen, bei denen das Interesse des Königs in Frage kam, ebenso bei den Streitigkeiten der großen Grundherren, die der Gerichtsbarkeit der Grafschaftsgerichte nicht unterstanden. Er wußte ferner einzuschreiten, wenn das gewohnheitsrechtliche, streng formelle Verfahren der Gerichte aus dem Lande den besondern Umständen eines Rechtsfalls nicht angepaßt werden konnte, indem er den Prozeß in einem solchen Falle an sich heran zog. Je mehr sich die Thätigkeit dieses Gerichtshofs entwickelte, desto notwendiger wurde es, seine Geschäfte besondern Mitgliedern des Rats anzuvertrauen. Wahrscheinlich waren dies ursprünglich dieselben Personen, die als Vorsteher der Finanzverwaltung (Exchequer) den Titel Barons of the Exchequer und als solche auch Gerichtsbarkeit in der Steuerfragen hatten. Heinrich II., dessen zielbewußte Politik es war, die unter

seinem Vorgänger zu stark angewachsene Macht der Grundherren zu schwächen und die Centralmacht zu heben, wandte seine Aufmerksamkeit mit besonderer Vorliebe auf die Gerichtsorganisation. Das Wort Curia Regis nahm unter seiner Regierung den engeren Sinn eines Gerichtshofs an, dem berufsmäßige Richter vorstanden, so daß nunmehr zwei Gerichtshöfe bestanden: der Court of Exchequer und die Curia Regis. In letzterem Gerichtshof wurden, wie bereits erwähnt, sowohl Angelegenheiten der Krone (Placita Coronae) als auch allgemeine Angelegenheiten (Communia Placita gleich Common Pleas) verhandelt. Der Gerichtshof war noch immer das Gericht des Königs, und wenn der König auch nicht an den Sitzungen teilnahm, so folgte der Gerichtshof ihm doch auf seinen Reisen durch das Land. Dadurch entstand der Mißstand, dem Artikel 17 der Magna Charta begegnet, indem er vortreibt, daß in der Folge die allgemeinen Angelegenheiten an einem bestimmten Orte verhandelt werden sollen. Infolge dessen sonderte sich ein zweiter Gerichtshof von der Curia Regis ab, der Court of Common Pleas. Zur Zeit Eduards I. hat sich die Sonderung der drei Gerichtshöfe vollendet. Die Courts of King's Bench, Common Pleas und Exchequer haben jeder seinen eigenen Wirkungsbereich, und auch das Richterpersonal ist nunmehr in drei Kollegien eingeteilt. Das Amt des Justiciar (s. I. c. a), der früher sämtlichen Richtern vorstand, bestand nicht mehr, und es wurden nunmehr regelmäßig Oberrichter mit dem Titel Chief Justice of the King's Bench und Chief Justice of the Common Pleas ernannt, seit Eduard II. auch Chief Barons of the Exchequer. Damit sind die drei gemeinrechtlichen Gerichtshöfe endgültig konstituiert und bestehen bis 1875 ohne wesentliche Veränderungen fort (s. Court). Wenn auch die Magna Charta nur die Lokalisierung der Common Pleas verlangt, wurde es doch bald Gebrauch für alle Gerichtshöfe, in Westminster zu tagen. Die Richter wurden aber außerdem auf Hundreisen in die Provinzen geschickt. Das Institut der reisenden Richter, dessen Spuren sich bereits unter Heinrich I. finden, wird definitiv eingeführt durch den thätkräftigen Heinrich II., dessen Streben es war, die Macht des Abels, der in den County Courts großen Einfluß hatte, zu schwächen. Durch den 19. Artikel der Magna Charta wird das Institut von neuem befestigt, indem bestimmt wird, daß zwei Richter jede Grafschaft viermal im Jahre besuchen sollen. Die reisenden Richter bilden das Bindeglied zwischen dem königl. Gerichten und den Volksgerichten (County Courts), fungieren aber weiter, nachdem letztere bedeutungslos geworden sind, und machen es noch heute für die Bewohner der Provinzen möglich, ihre Streitigkeiten den hervorragendsten Justizbeamten des Landes zur Entscheidung zu unterbreiten, ohne die Grafschaft zu verlassen (s. Court). Nachdem die gemeinrechtliche Gerichtsbarkeit des Königs auf die erwähnten Gerichtshöfe übergegangen war, suchte er weiter durch Vermittelung des Kanzlers in die Rechtsprechung einzugreifen. Es ist bereits erwähnt worden, daß sich aus hieraus eine regelmäßige von der persönlichen Willkür des Königs unabhängige Gerichtsbarkeit, die sog. Willkürgerichtsbarkeit entwickelte, und es ist ebenso erwähnt worden, daß sobald der König mit Hilfe des Privy Council eine über den regelmäßigen Gerichten stehende richterliche Macht zu behaupten suchte, 1641 wurde jedoch der Court of Star Chamber (s. Sternkammer) und

überhaupt die Gerichtsbarkeit des Königs und des Privy Council definitiv beilegt, jedoch nur in Bezug auf England und auf die weltliche Gerichtsbarkeit. Für Berufungen aus den Kolonien und aus den geistlichen Gerichtshöfen ist das Privy Council noch immer die höchste Instanz, aber auch hier hat sich jetzt in dem Judicial Committee ein regelmäßiger Gerichtshof ausgebildet, der von dem persönlichen Einfluß des Souveräns ebenso unabhängig ist wie die andern Gerichtshöfe. Die Act of Settlement (s. d.) befestigte die Stellung der Richter, indem sie vor schrieb, daß sie nur auf Grund einer von beiden Parlamentshäusern ausgehenden Adresse an den Souverän entlassen werden können.

II. Das Parlament. Die Versammlung, die zur Zeit der normann. Könige und der Plantagenets vor Eduard I. von dem Könige bei den größten Regierungshandlungen zu Rate gezogen wurde, bestand in der Regel aus den Prälaten, den höchsten Beamten und den großen Grundbesitzern. Der Name Parlament für diese Versammlung wird von einem Zeitgenossen zuerst 1246 angewandt; im Gegensatz zu dieser Versammlung stehen die Versammlungen der Kronvasallen für die Zwecke der Besteuerung. Die Gesamtheit der Kronvasallen ist die *Communitas Regni*, die nach der Magna Charta die außerordentlichen lehnrechtlichen Abgaben zu billigen hat. Sie entwickelt sich später zu einem der Reichsstände (*Estates of the realm*), ebenso wie die Geistlichkeit, die ebenfalls als getrennte Körperschaft tagt und Steuern bewilligt. Da sich die Prälaten sowohl wie auch die weltlichen Magnaten bereits im eigentlichen Reichsrath vereinigt, bestanden die andern Versammlungen nur aus der niederen Geistlichkeit und aus den kleinern Kronvasallen, die im 13. Jahrh. nicht mehr *Barones minores*, sondern *Knights* (Ritter) der Shire genannt werden. Die *Knights of the Shire* tagen häufig gleichzeitig mit dem eigentlichen Parlament und werden auch hier und da zu polit. Beratungen zugezogen. So erscheinen bereits 1213, also vor der Magna Charta, vier verständige Ritter aus jeder Grafschaft, die mit dem wankelmüthigen Johann über die Entscheidung an die Bischöfe nach Beendigung des großen kirchlichen Streits, aber auch im allgemeinen über die Lage des Landes beraten sollen. So werden 1254, während der Abwesenheit Heinrichs III. in Frankreich, zwei «rechtliche und verständige» Ritter aus jeder Grafschaft nach Westminster berufen, wo zur Zeit das Parlament tagte. Bei dem von Simon von Montfort 1265 berufenen Parlament erscheinen zum erstenmal auch Vertreter der Städte. Das System der Vertretung, das sich in den Versammlungen der Geistlichkeit und der *Knights* nunmehr ganz eingebürgert hatte, war den engl. Volksgewohnheiten überhaupt nicht fremd; bereits zur angelsächsl. Zeit erscheinen in den Grafschaftsversammlungen statt sämtlicher Freilassen der Amtmann (*reeve*) jeder Gemeinde (*Township*) mit vier Männern als Vertreter der Gemeindegewissen. Nach der Magna Charta (Art. 18) soll jede Grafschaftsversammlung vier Männer erwählen, die zusammen mit den reisenden Richtern gewisse Prozesse zu leiten haben. Für die Verteilung der Steuern (s. B. bei der 1188 nach dem Fall von Jerusalem bewilligten Saladin Tithe) und ebenso in der Eigenschaft der für gerichtliche Zwecke bestellten Schwörenden (*juratores*) fungierten bereits unter Heinrich II. erwählte Vertreter der Grafschaft. Da die Berufung der kleinern

Kronvasallen zu den steuerbewilligenden Versammlungen nach der Magna Charta durch Vermittelung der jeder Grafschaft vorstehenden Sheriffs zu erfolgen hatte, lag es nahe, das in der Grafschaftsorganisation so vielfach verwendete Repräsentationssystem auch hier anzuwenden, und die Vertreter der *Knights of the Shire* in den Grafschaftsversammlungen zu erwählen. Die Wahl der Mitglieder des House of Commons, die noch heute vom Sheriff in jeder Grafschaft geleitet wird, ist von diesem Verfahren ausgegangen. Auch bei den Versammlungen der Geistlichen bildet sich das System der Vertretung im 13. Jahrh. aus. Das erste Beispiel findet sich in der 1225 von dem Erzbischof Stephen Langton berufenen Versammlung. 1295 tagen zum erstenmal die drei Reichsstände zusammen in einem Parlament, dem sog. Model Parliament Eduards I. Dieser Monarch vereinigte bauern die steuerbewilligenden Versammlungen der Kronvasallen und der Geistlichkeit mit den polit. Versammlungen des königl. Raths, indem er zuerst den Grundbesitz aus sprach, daß was alle berührt, auch von allen gebilligt werden solle. Damit war die Grundlage für die weitere Entwicklung gefunden (über dieselbe s. Commons, House of, und Lords, House of). Es entwickelte sich: 1) das Recht der Steuerbewilligung, indem die Steuern den Charakter lehnrechtlicher Abgaben verloren und den Charakter von Beiträgen zu den Staatsausgaben erhielten, und infolgedessen auch das Recht der Kontrolle über die Staatsausgaben (s. unten); 2) das Recht der Gesetzgebung, anfangs konfurrend mit dem Souverän, seit 1610 ausschließlich dem Parlament vorbehalten; 3) weit später erst und nur sehr langsam das Recht der Kontrolle über die Exekutive (erstes Beispiel: Untersuchung über den Krieg in Irland 1689, über die weitere Entwicklung s. Cabinet). Nachdem die Geistlichkeit ihre Beteiligung an den Parlamentsversammlungen nach kurzer Zeit wieder eingestellt hatte, und nachdem auch ihre Provinzialversammlungen seit 1665 nicht mehr den Zwecken des Staatsbaushalts dienten, giebt es nur zwei Reichsstände: die Lords (zu denen die Mehrzahl der Bischöfe gehört) und die Commons. Souverän, Lords und Commons zusammen bilden heute das Parlament.

III. Finanz- und Steuerwesen. Die Finanzen des Staates sind zur Zeit der normann. Eroberung identisch mit den Finanzen des Königs. Als oberster Lehnsherr bezieht er die regelmäßigen Gesele und die Einnahmen seiner Gerichtsbarkeit. Dazu kommen im Laufe der Zeit gewisse außerordentliche Einnahmen, nämlich: 1) Schuldgeld (*scutage*), das von den Ritterlehen als Ersatz des Dienstes im Lehnsherrn erhoben wird (von Heinrich II. seit 1159 regelmäßig eingeführt); 2) eine Abgabe, die im Verhältnis zum Grundbesitz in ähnlicher Weise wie das früher übliche Danegeld erhoben wurde und von Heinrich II. als *donum* (freiwillige Abgabe), von Richard Löwenherz als *carucage* bezeichnet wurde; 3) für bestimmte Zwecke wurde auch eine Quote des beweglichen Vermögens von den Beteiligten bewilligt (so z. B. die Saladin Tithe nach dem Fall von Jerusalem 1188; das Viertel für Richards Lösegeld 1193 u. s. w.); 4) der Abgabe, die auf dem Lande an die Stelle des Danegelds trat, entsprach in den Städten das sog. Hilfs-geld, *auxilium*, später *tallage* genannt, das bereits unter Heinrich I. vorkommt. Auf diese außerordentlichen Abgaben bezieht sich die bekannte Stelle in der Magna Charta, die sagt, daß

scutage und auxilium (abgegeben von drei bestimmten Fällen) nur nach allgemeiner Beratung (per commune consilium regni nostri) zu erheben sind. Der betreffende Artikel wurde von Heinrich III. wieder beseitigt und blieb auch bei den später erfolgenden Bestätigungen des großen Freibriefs weg; jedoch hat die von Eduard I. 1297 erlassene Confirmatio Chartarum eine viel weiter gehende Klausel, deren Bedeutung auch dadurch erhellt wird, daß die Versammlung der Kronvasallen inzwischen zu einem regelmäßigen Bestandteil des Parlaments geworden war. Die betreffende Klausel erwähnt indessen nicht ausdrücklich das oben erwähnte tallage, das soeben auch von Eduard I. (1301), Eduard II. (1312) und Eduard III. (1332) ohne Genehmigung des Parlaments erhoben wurde. Ein Gesetz von 1340 bestimmt schließlich, daß überhaupt keine Steuer ohne parlamentarische Genehmigung zu erheben sei.

Neben den erwähnten direkten Steuern wurden schon zur Zeit der normann. Könige Zölle erhoben, insbesondere auf Wein und Wolle. Die Zölle werden in der Magna Charta (Art. 41) als antiquae et rectae consuetudines bezeichnet, die zu erheben sind, jedoch ohne alle Erpressung (sine omnibus malevolis). Unter Eduard I. entwickelte sich die Bedeutung der Zölle auf Wolle als Einnahmequelle, und es wurden sowohl von diesem Könige als von seinen beiden nächsten Nachfolgern auch außerordentliche Zölle ohne parlamentarische Genehmigung erhoben, manchmal jedoch mit Genehmigung der beteiligten Kaufleute: 1371 wurde indessen bestimmt, daß Zölle auf Wolle ohne Genehmigung des Parlaments selbst mit Zustimmung der Kaufleute nicht mehr zu erheben seien. 1373 werben Tonnengeld und Pfundgeld (tonnage and poundage), d. h. die schon in früherer Zeit üblichen Zölle auf Wein und Kaufmannsware vom Parlament auf zwei Jahre bewilligt, und bilden in der Folge eine regelmäßig vom Parlament genehmigte Steuer. Während die andern der Genehmigung des Parlaments bedürftigen Abgaben zu dieser Zeit stets für einen besondern Zweck genehmigt wurden, wurden tonnage und poundage im allgemeinen bewilligt «für die Landesverteidigung und die Bewachung der Küste und der Meere und für die Sicherheit der Ein- und Ausfuhr von Waren», und zwar anfangs auf eine bestimmte Anzahl von Jahren, seit Heinrich V. (1413) bis zum Regierungsantritt Karls I. (1625) stets auf Lebenszeit des Souveräns.

Die zuerst erwähnten außerordentlichen Einnahmen aus direkten Steuern bilden bereits eine Übergangsstufe zwischen den Abgaben, die die Kronvasallen als solche zu leisten hatten, und einer allgemeinen Landesbesteuerung, und seit Eduard I. tritt die letztere Eigenschaft in den Vordergrund; auch suchte der lehterwähnte Monarch vorzugsweise aus den sog. parlamentarischen Abgaben die Ausgaben des Staatshaushalts zu bestreiten und sich weniger auf die regelmäßigen lehnrechtlichen Gesälle zu verlassen. Unter seinen Nachfolgern beseitigte sich die erwähnte Tendenz noch weiter. Im letzten Regierungsjahre Eduards III. (1377) wird eine allgemeine Herbststeuer (polltax) bewilligt, eine Steuer, die den Gedanken einer Beitragspflicht zu den Staatsausgaben, im Gegensatz zur lehnrechtlichen Verpflichtung, am deutlichsten ausdrückt.

Versuche einer Kontrolle über die Verwendung der bewilligten Gelder finden sich bereits im 13. Jahrh. 1237 sucht Heinrich III. die Barone zu einer Gelb-

bewilligung dadurch zu bewegen, daß er sich mit der Verwaltung der Gelder durch eine vom Staatsrate ernannte Kommission einverstanden erklärt; 1244 suchen die Magnaten eine Gelbbewilligung von einer ähnlichen Bedingung abhängig zu machen. Eine ähnliche Tendenz hat die von den Lords Ordainers unter Eduard II. erlassene Bestimmung, daß die Zölle in die Staatskasse (Exchequer) einzujahlen seien. Die Krüge Eduards III. in Frankreich und die mit diesen zusammenhängende Vermehrung der Staatsausgaben veranlassen das Parlament, über die Verwendungsweise der Gelder zugleich mit ihrer Bewilligung zu bestimmen. Das Bestreben, auch die Rechnungsablage über die Ausgaben durch einen dem Parlament verantwortlichen Schatzmeister prüfen zu lassen, wurde erst nach dem Regierungsantritt Richards II. von Erfolg gekrönt. Obgleich nachher Heinrich IV. gegen das System Widerspruch erhob (er jagte: «Könige legen nicht Rechnung ab»), wurde es nach wiederholten Kämpfen 1406 endgültig eingeführt und von den Königen aus dem Hause Lancaster streng beobachtet. Die Krüge der Hofen in der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. brachten einen Zustand der Verwirrung, in dem die erwähnten Grundsätze in Vergessenheit gerieten. Unter den Tudors waren die Parlamente zu lechtsch und unterwürfig, um sie wieder zur Geltung zu bringen. Inzwischen war auch ein neues System aufgefunden, durch das die Könige sich Geld zu verschaffen wußten. Schon früher hatten sie dies durch Zwangsanleihen versucht, und ein Gesetz Eduards III. richtet sich gegen diese; doch kommen sie unter den Königen aus dem Hause York unter dem Namen der Benevolences wieder auf. Obgleich auch die Benevolences durch ein Gesetz Richards III. beseitigt wurden, wurden sie doch wiederum von den Tudors angewandt und erst durch die Petition of right (s. d.) beseitigt. Der letzte Versuch, eine nicht vom Parlament genehmigte Steuer zu erheben, wurde von Karl I. auf Vorschlag seines Kronamwalts Sir William Mow gemacht, der einen alten Gebrauch ausfindig gemacht hatte, wonach die Seestädte verpflichtet waren, auf Verlangen des Königs eine Flotte auszurüsten oder eventuell die dazu erforderlichen Gelder beizufeuern. Die Opposition gegen die hierauf erfolgenden Maßregeln, die Weigerung Hampdens und anderer, das sog. Ship-money zu zahlen, das sophistische Urteil der Majorität der Richter über die Gesetzlichkeit der Steuer waren zum großen Teile die Ursache der darauf folgenden Entthronung und Entthauptung des Königs. Nach der Restauration der Stuart's 1660 beginnt die Entwicklung, die dem engl. Staatshaushalt seine noch jetzt bestehende Gestalt gegeben hat. Die lehnrechtlichen Abgaben werden beseitigt und an ihre Stelle die Accise (Excise), d. h. eine Abgabe auf inländische Erzeugnisse, wie Malz, Branntwein u. s. w., eingeführt. Das Recht des Parlaments, über die Verwendung der Gelder zu bestimmen und die Rechnungen zu kontrollieren, lebt wieder auf und wird von da an stets anerkannt (s. Commons, House of). Der nächste Schritt war, auch über die Verwendung der sog. erblichen Einkünfte, bestehend aus den Erträgen der Kronländer und der statt der lehnrechtlichen Abgaben eingeführten Accise, Bestimmungen zu treffen. Es geschah dies bei Wilhelm III. und Marias Regierungsantritt (1689). Damit wurde bewirkt, daß in der Folge auch für die persönlichen Ausgaben des Souveräns eine

Grenze bestimmt wurde. Bei dem Regierungsantritt Georgs III. wurden die erblichen Einkünfte an den Staat abgetreten und dagegen eine bestimmte Summe, die sog. Civil List (Civilliste, s. d.), für den König ausgesetzt.

Bereits 1407 war es festgestellt worden, daß alle Gesehe, die sich auf Geldbewilligungen beziehen, in erster Linie dem House of Commons unterbreitet werden müssen, 1671 wurde ferner bestimmt, daß Gesehe, die die Staatsfinanzen betreffen, vom House of Lords nicht abgeändert werden dürfen. 1664 wurde bestimmt, daß die Geistlichen ebenso wie die Laien die allgemeinen Steuern zu bezahlen haben, und die getrennte Besteuerung der Geistlichkeit hört von nun an auf.

IV. Die Verwaltung der Grafschaften und der kleinern Verbände. Das Wadstüm der Centralgewalt und der Macht der Grundherren macht sich zur Zeit der normann. Könige auch in Bezug auf die Verwaltung auf dem Lande in vielfacher Weise bemerklich und verändert die Gestalt und die Functionen der Gemeinde (Township, Villa), des Bezirks (Hundred) und der Grafschaft (Shire). Das Gemeindegerecht wird nun zum Gericht des Grundherrn (Court Baron), wo unwichtige Streitigkeiten verhandelt wird. Daneben bleibt aber die Gemeindeversammlung (Town-gemot) für andere Zwecke bestehen. Sie wählt den Gemeindevorsteher (Reeve) und die vier Männer, die als Vertreter der Gemeinde in den Bezirks- und Grafschaftsversammlungen erscheinen (mit Ausnahme jedoch von den Jällen, wo die Gemeindeglieder in abhängigem Verhältnis zum Lord stehen, dort ernennet der letztere den Reeve). Daneben fungirt die Gemeinde als Organ der größern Verbände und hat in deren Auftrage Steuern einzutreiben, Verbrecher zu verfolgen und gestohlene Sachen ausfindig zu machen. Mit der Township identisch waren zur angelsächs. Zeit wahrscheinlich die Zehnschaften, Tithings, an die anknüpfend die normann. Könige das Institut der Gesamtbürgerschaft einführen; jeder freie Mann soll demnach einer Zehnschaft angehören, die für jedes ihrer Mitglieder strafrechtlich haftet und infolgedessen auch Aufsicht über sie ausübt. Der Sheriff hat auf seinen Runderreisen die Ausführung dieser Bestimmungen zu kontrollieren. Es geschieht dies einmal jährlich in der Versammlung des Hundred. Es ist dies die sog. view of frankpledge.

Größere Wichtigkeit als die Landgemeinden haben die organisierten Städte, die sog. Boroughs und Cities, meistens ursprünglich aus mehreren Townships zusammengesetzt (letztere bestehen für einzelne Zwecke weiter und existieren teilweise heute noch als Glieder im Gesamtorganismus). Diese Boroughs und Cities nehmen in der normann. Zeit sehr an Bedeutung zu. Die Stadt London steht vereinzelt da, da sie bereits frühzeitig aus dem Grafschaftsverband herausgerissen und ähnlich wie eine selbständige Grafschaft organisiert war. Die Verfassung der andern Städte gleicht mehr der Verfassung eines Hundred als derjenigen einer Gemeinde. Die meisten Städte stehen in unmittelbarem Lehnverhältnis zum König; wo dies der Fall ist, erhalten sie ihr Korporationsrecht durch königl. Freibrief; wo sie unter einem Lord stehen, verteilt dieser die Privilegien. Abgesehen von einzelnen Ausnahmen hat der Sheriff in den Städten dieselbe Gewalt, wie in den übrigen Teilen der Grafschaft; um aber nicht in

ungerechter Weise zu den Steuerlasten zugezogen zu werden, sehen die Städte es vielfach durch, daß sie als besondere Einheit besteuert werden und die Verteilung der Steuern unter die Bürger selbständig vornehmen. Die Entwicklung der Innungen spielt eine wichtige Rolle in der Geschichte der Städte, und sie haben jedenfalls in hohem Maße dazu beigetragen, die städtische Selbständigkeit zu befördern. Eine besonders wichtige Rolle spielt die Junft der Kaufleute, in Folge ihres großen Grundbesitzes und der hervorragenden Stellung ihrer Mitglieder. Häufig wird den Städten das Privileg eines Court Leet erteilt, worin leichtere Strafsachen vor den Freisassen verhandelt werden. Im übrigen sind in den meisten Städten die Bürger zur Teilnahme an dem Grafschaftsgericht verpflichtet. Das Hundred hat in der normann. Zeit nicht mehr dieselbe Bedeutung wie früher. Die Hundred Courts waren zuständig in kleinern Civilprozessen, doch ist ihre Gerichtsbarkeit vielfach durchbrochen durch die Gerichtsbarkeit der Grundherren mit ihrem Court Baron für Civilsachen und Court Leet für Strafsachen. Der Court Leet mußte stets besonders verliehen werden. Wo dies nicht der Fall war, wurden Strafsachen im Hundred Court bei Gelegenheit der von den normann. Königen eingeführten Rundreise des Sheriff (Sheriff's tourn) verhandelt und teilweise gleich abgeurteilt, teilweise an das Grafschaftsgericht verwiesen. Jährlich einmal hielt der Sheriff im Verlaufe dieser Rundreise die view of frankpledge.

Während die Bedeutung der Township und des Hundred zur normann. Zeit abnimmt, erhält die Grafschaft erhöhte Bedeutung, weil sie das Mittelglied zwischen der selbständigen lokalen Verwaltung und der königl. Verwaltung bildet. Bei Gelegenheit des Besuchs der reisenden Richter sollen in der Grafschaftsversammlung erscheinen: die Prälaten und Großen des Landes und alle Ritter und Freisassen, außerdem vier freie Männer aus jeder Gemeinde mit dem Gemeindevorsteher und zwölf freie Männer aus jeder Stadt. Vom Erscheinen bei den gewöhnlichen monatlich stattfindenden Versammlungen sind inebenen viele teils durch Privileg frei, teils gewohnheitsmäßig abwesend; regelmäßig erscheinen nur die Gemeindevorsteher und die Personen, die bei den gerade vorliegenden Angelegenheiten beteiligt sind. In diesen gewöhnlichen Versammlungen kommen außer den Prozessen (die seit Heinrich II. vielfach bis zum Besuch der reisenden Richter vertagt werden mußten) Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit vor (Auflassungen, Beurkundung von Rechtsgeschäften u. s. w.), ferner Angelegenheiten der Verwaltung und der Polizei, Wahlen von Vertretern für verschiedene Zwecke u. s. w. An die Grafschaft als Einheit schließt sich das durch die normann. Könige eingeführte System des sog. inquest by oath, d. h. der Untersuchung über thatsächliche oder rechtliche Zustände durch beidseitige Vertreter. Dasselbe wird bereits 1085 angewandt für die Zwecke der Landesvermessung und Statistik (s. Domesday-book), später auch für die Verteilung der Steuern, schließlich für die Ermittlung der Thatfachen bei gewissen Prozessen, die von den reisenden Richtern verhandelt werden. Heinrich II. wußte auf diese Art seine königl. Gerichtsbarkeit populär zu machen, da die Parteien das neue Verfahren der plumpen Methode des Zweikampfes vorzogen, die im Volksgericht vor dem Sheriff und den Freisassen angewandt wurde. Ebenso führte Hein-

rich II. die sog. Jury of presentment ein, die Anklagejury, die verdächtige Personen vor den Sheriff zu bringen hatte. Wohl um dem Einflusse, den der König durch die reisenden Richter in den Grafschaften gewann, entgegenzuwirken, versuchte man zu wiederholten malen, die Ernennung der Sheriffs dem Könige zu entziehen; Eduard I. gab 1300 durch die Articuli super Chartas der Grafschaftsversammlung das Recht der Wahl, doch wurde diese Verquickung, ebenso wie die gleiche von Eduard III. 1338 bewilligte, bald wieder beseitigt. Sinegen wird bereits 1258 bestimmt, daß der Sheriff ein Freisasse der Grafschaft sein muß und nur auf ein Jahr wählbar ist. Der Sheriff verliert dadurch den Charakter eines königl. Beamten, und sein Amt gehört von da an zu den Einrichtungen der lokalen Selbstverwaltung, wenn er auch weiter vom Könige ernannt wird. Zu erwähnen ist noch, daß gewisse Gebiete aus der Grafschaft herausgerissen wurden, indem einzelnen besonders mächtigen Baronen dasselbst das Recht der Gerichtsbarkeit und Verwaltung unter Befreiung von der Gerichtsfolge bei dem Grafschaftsgericht verliehen wurde. Diese Landestheile heißen Liberties oder Honors.

Eine große Rolle im Leben der Grafschaft spielt das Institut der Justices of the Peace (s. d.). Bereits im 13. (und sogar schon Ende des 12.) Jahrh. finden sich zeitweise sog. custodes oder conservatores pacis, angegebene Leute aus der Grafschaft, die, manchmal durch königl. Ernennung, manchmal durch Wahl in der Grafschaftsversammlung berufen, der Friedensbewahrung und Polizeiverwaltung ihrer Grafschaft vorzustehen hatten. Bei dem Regierungsantritt Eduards III. (1327) werden wieder derartige Beamte ernannt, und dies geschieht zu wiederholten malen während seiner Regierung, so z. B. in seinem 18. Regierungsjahre, wo den Friedensbewahrern auch die Bestrafung von Verbrechern übertragen wird. Als regelmäßiges Glied in den Organismus der Provinzialverwaltung tritt das Ehrenamt der Friedensbewahrer erst 1360. Das in diesem Jahre erlassene Gesetz enthält ausführliche Bestimmungen über ihre Ernennung und Befugnisse, die zum Teil noch heute in Kraft sind. Zwei Jahre später werden die vierteljährlichen Sitzungen eingeführt, die noch heute unter der Benennung Quarter Sessions als strafrechtliche Gerichtshöfe regelmäßig tagen (s. Justice of the Peace); über das Schuldig oder Nichtschuldig entscheidet die Jury, in den Städten tritt häufig ein Recorder (s. d.) an die Stelle der Friedensrichter). So entsteht das Institut der Friedensrichter (Justices of the Peace), wenn auch die jetzt eingebürgerte Benennung erst etwas später vorkommt. Im Zusammenhang mit ihren polizeilichen Befugnissen entwickelten sich verschiedene andere Obliegenheiten auf dem Gebiete der Verwaltung. Dabin gehört z. B. die Fürsorge für den Brückenbau und die Erhaltung der Brücken mit der Berechtigung, für diesen Zweck von den Einwohnern der Grafschaft Steuern zu erheben, die ihnen durch ein unter Heinrich VIII. (1543) erlassenes Gesetz übertragen wird; ferner die durch das Gesetz der Königin Elisabeth (1601) eingeführte Aufsicht über das Armenwesen und die damit zusammenhängenden Befugnisse auf dem Gebiete der Besteuerung. Ebenso ermächtigt ein Gesetz Wilhelms III. (1698) die Justices of the Peace, Gefängnisse zu bauen und zu diesem Zwecke Steuern der betreffenden Grafschaft aufzuerlegen. Als 1739 die

Friedensrichter durch Gesetz ermächtigt werden, die für die verschiedenen genannten und einige andere Zwecke besonders einzutreibenden Steuern zusammen in einer County Rate zu erheben, ist die Umwandlung vollendet. Die Justices of the Peace, in Quarter Sessions versammelt, sind nunmehr nicht allein strafrechtlicher Gerichtshof und Oberpolizeibehörde der Grafschaft, sondern auch ein Hauptglied im lokalen Verwaltungsorganismus. Daß die Tagungen der königl. Assisenrichter eigentlich Sitzungen der alten angelsächsl. Grafschaftsversammlung waren, vergegenwärtigte man sich nicht mehr; ebensowenig daß die Wahl der Vertreter der Grafschaft für das Parlament oder der Coroners (s. d.) dem Namen nach in einer solchen Versammlung stattfand; aber in den Sitzungen der Quarter Sessions kam die Individualität der Grafschaft in augenscheinlicher Weise zur Geltung. So war an die Stelle der Versammlung sämtlicher Freisassen oder ihrer Vertreter das Kollegium der Justices getreten, gebildet aus angeesehenen Grundbesitzern, die vom Könige ernannt wurden. Aus dem Verband der Grafschaft sind vielfach die Städte herausgerissen. Wie weit ihre selbständigen Berechtigungen gingen, hing früher von den Bestimmungen des Freibriefs ab, der ihnen Korporationsrechte verlieh. Auch sie haben teilweise ihre Justices of the Peace, wenn der König solche ernannt, die indessen nicht als Strafgerichtshof zusammentreten; wenn der Freibrief zugleich einer Stadt das Privileg eines Court of Quarter Sessions erteilt, so hat ein von der Stadt ernannter Stadtrichter (Recorder) diesem Gerichtshof vorzustehen. Unterste Einheit des Organismus ist das Kirchspiel (Parish, s. d.). An die angelsächsl. Township lehnte sich das Kirchspiel als kirchliche Einheit an, und diese kirchliche Einheit wurde wiederum von dem Gesetz der Königin Elisabeth über Armenwesen (s. Poor Law) für weltliche Zwecke benutzt, bis sich allmählich das bürgerliche Kirchspiel von dem kirchlichen sonderte. Das bürgerliche Kirchspiel hat auch Pflichten und Befugnisse in Bezug auf die Unterhaltung öffentlicher Wege (s. Wegeordnungen).

Neben den Behörden der Grafschaft und des Kirchspiels entstehen allmählich ferner eine Anzahl von Behörden, deren Bezirke in unregelmäßiger Weise abgegrenzt sind, so daß ein Ort für einen Zweck zu dem, für andere Zwecke zu jenem Bezirke gehört. Dabin gehören die Behörden für Armenwesen (s. Poor Law), für Gesundheitswesen (s. Health Acts), für öffentliche Wege (s. Wegeordnungen), für Schulwesen (s. School Boards). Die Einführung der besoldeten Polizeikontingente (s. Constable) hat ferner eine Hierarchie von Beamten auf diesem Gebiete geschaffen. So ist die lokale Verwaltung in England entstanden, wie alle engl. Einrichtungen, stückweise nach Bedürfnis unter Benutzung alter Institutionen, wenn es zweckmäßig schien, auch wenn ihre urprüngliche Bestimmung eine andere war, unter Schaffung neuer, wenn dies im Augenblick vorgezogen wurde, ohne Rücksicht auf die Symmetrie des Ganzen. Wenn trotz dieser Systemlosigkeit und der sich aus ihr ergebenden vielfachen Kraftvergeudung dennoch im ganzen das Resultat ein günstiges war, so ist das in nicht geringem Maße das Verdienst des lebhaften Sinnes für das öffentliche Wohl und auch für das Wohl der lokalen Einheit, der den Engländer kennzeichnet.

Bisher hatte die lokale Verwaltung einen vorwiegend aristokratischen Charakter. Seit einigen Jahren

ist indessen ein vollkommener Systemwechsel eingetreten. Nachdem die städtischen Rörperschaften durch die Gesetzgebung von 1835 bis 1882 auf demokratischer Grundlage umgestaltet waren, hat 1888 die Local Government Act die sämtlichen Verwaltungsbefugnisse der Justices of the Peace auf die neugeschaffenen von den Steuerzahlern gewählten County Councils (s. d.) übertragen; nur die Polizeiverwaltung ist nicht ganz den Friedensrichtern entzogen; abgesehen von dieser bleiben ihnen nur die Befugnisse auf dem Gebiete der Rechtspflege und einige halb richterliche, halb verwaltende Befugnisse. Die District Councils und Parish Councils (s. d.), welche durch die Local Government Act von 1894 zur Ergänzung der County Councils eingerichtet sind, haben seitdem die meisten Funktionen der obengenannten verschiedenenartigen Behörden an sich gezogen.

Die obige Darstellung hat die Entstehung und Entwicklung der Faktoren geschildert, die jetzt in die E. V. und Verwaltung eingreifen. Unerwähnt ist dabei die Entstehung und Entwicklung der staatsrechtlichen Grundfälle geblieben, die das Verhältnis des Einzelnen zur Staatsgewalt regeln und ihm die freie Betätigung seines Wesens und seiner Anschauungen sichern. Diese Grundfälle ergeben sich teilweise von selbst aus der Natur des Staatsorganismus, namentlich aus der mächtigen Stellung der königl. Gerichtshöfe. Das beständig hervortretende Streben der Könige, die Macht der Vasallen in Grenzen zu halten, kam, wie oben gesagt, auch durch das Institut der königl. reisenden Richter zur Geltung, die ungehörig von den Einflüssen lokaler Magnaten Recht nach allgemeinen Grundfällen sprechen und so den Gedanken, daß Leben, Freiheit und Gut der Landesbewohner nicht von der Willkür Einzelner abhängen, sondern unter dem Schutz der Rechtsordnung stehen, in allen Teilen des Landes befestigten. Wurde auf diese Weise das Aufkommen despotischer Territorialherren verhindert, so wurde andererseits die unbegrenzte Ausdehnung der königl. Macht durch das gemeinschaftliche Wirken der Vasallen unmöglich gemacht. Wenn auch die willkürliche Regierung der Tudors und der zu ihrer Zeit einbreitende Mißbrauch der richterlichen Gewalt eine Änderung herbeizuführen schien, so zeigten doch bald die Ereignisse zur Zeit der Stuarts, daß die Rechtsordnung feste Wurzeln im Lande hatte. Der Grundfals, daß niemand außer auf Grund eines gerichtlichen Verfahrens seiner persönlichen (physischen) Freiheit beraubt, also von Polizeibehörden nicht beliebig verhaftet, ausgeniesen oder interniert werden darf, wird bereits in der Magna Charta (s. d.) nur bestätigt, nicht als neues Recht aufgestellt und durch den sog. Writ of Habeas Corpus war es auch schon vor Erlaß der Habeas-Corpus-Acte (s. d.) möglich, jemanden, der dem zuwiderhandelte, zur Rechtschaffenheit zu ziehen. Auch das Verjammlungss- und Vereinrecht wurde zu keiner Zeit von Verwaltungsmassregeln abhängig gemacht, sondern nur insofern eingeschränkt, als dies die Rechtsordnung unter Berücksichtigung der öffentlichen Ordnung gebot. Auch hier haben stets die gewöhnlichen Gerichte darüber zu entscheiden, ob ein Eingreifen berechtigt war (s. Meeting). Die Preßfreiheit ist eine Erfindung der neuern Zeit; denn hier handelte es sich um die Benützung einer neuen Erfindung, die zur Zeit der Tudors bekannt wurde, einer Zeit, in der die Macht der Rechtsordnung weniger zur Geltung kam als in irgend einer andern Periode der

engl. Geschichte. Ursprünglich waren alle Pressen in den Händen der Krone, später hatte eine privilegierte Vereinigung, die Stationers' Company, das ausschließliche Recht zu drucken. Die ganze Presse unterstand dem berichtigten Star Chamber-Gerichtshof, der unter dem Namen bestimmte, daß sämtliche Manuskripte vom Erzbischof von Canterbury gelesen und gebilligt werden müßten, ehe sie zum Druck gelangen könnten; nur die jurist. Bücher sollten der Censur eines der Oberrichter unterworfen sein. Diese Bestimmungen blieben auch noch unter den Stuarts in Geltung, selbst das revolutionäre Lange Parlament hielt die Censur auch nach Abschaffung des Star Chamber-Gerichtshofs aufrecht, trotzdem daß der Dichter Milton seine berühmte «Aeropagica» gegen sie richtete; erst 1695 wurde sie abgeschafft, und es kam in der Folge der Grundfals zur Geltung, daß der freien Meinungsäußerung nichts im Wege steht, solange sie nicht Einzelne beleidigt oder verleumdete, den Staat oder die Religion bedroht oder Sittlichkeit oder Anstand verletzt. Wo dies geschieht, haben die Gerichte nach den durch Gesetz oder Gewohnheitsrecht (oder Präjudizien) feststehenden Normen einzuschreiten. Somit war von jener Zeit an auch auf diesem Gebiete die allgemeine Rechtsordnung unter dem Schutze der ordentlichen Gerichte allein maßgebend.

Litteratur. Oneit, Das heutige engl. Verfassungss- und Verwaltungsrecht (2 Bde., Berl. 1857—60; 3. Aufl. 1883); ders., Engl. Verfassungsgeschichte (ebd. 1882); ders., Selbstgovernment, Kommunalverfassung und Verwaltungsgerichte in England (ebd. 1871); ders., Geschichte des Selbstgovernment (ebd. 1863); ders., Das engl. Parlament vom 9. bis zum Ende des 19. Jahrh. (ebd. 1886); Preuß. Die engl. Staatsverfassung (Doben. 1894). Einzelne Perioden behandeln: Stubbs, Constitutional history of England (3 Bde., 3. bis 5. Aufl., Lond. 1887—91); Hallam, The constitutional history of England (neueste Aufl., 3 Bde., ebd. 1882; deutsch Pp. 1828—29); Erskine May, Constitutional history of England (5. Aufl., 3 Bde., Lond. 1875; deutsch Pp. 1864). Hauptsächlich historisch gehalten ist Hearn, The government of England (2. Aufl. 1886). Eine vortreffliche Sammlung verfassungsgeschichtlicher Urkunden enthält Stubbs, Select charters (7. Aufl., Dri. 1890). Über den gegenwärtigen Zustand der E. V. giebt ein übersichtliches Bild das Werk von Anson, Law and custom of the constitution (Bd. 1: The Parliament, 2. Aufl., Dri. 1892; Bd. 2: The Crown, ebd. 1892). Geistreiche Beobachtungen über das engl. Verfassungsleben enthalten: Bagehot, The English constitution (2. Aufl., Lond. 1872) und Dicey, The law of the Constitution (3. Aufl., ebd. 1889).

Englischgelb, s. j. v. Turner's Gelb, s. J. Weiorgchlorid 1.

Englischgrün heißen verschiedene Malerfarben, so Schweinfurter Grün (s. d.), Gemenge von Ultramarin und Chromgelb u. a.

Englisch-Horn (ital. Corno inglese; franz. Cor anglais), eine in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. erfundene tiefstehende Oboe, früher als Oboe da caccia bekannt. Das C. repräsentiert die Alt- oder Tenorlage der Oboe, verhält sich daher zu diesem Instrument wie die Viola zur Violine. Anfänglich war seine Röhre wie eine Eichel gebogen (s. Tafel: Musikinstrumente I, Fig. 3, Bd. 17), später in stumpfwinkliger Form gebaut wie die Bassklarinetten.

Job. Seb. Bach benutzte das E. oft, bei Mozart, Beethoven und Weber dagegen findet es sich nicht; von Mozart, Berlioz und Haydn ward es wieder in Aufnahme gebracht; von ergreifender Wirkung ist die Solostelle für E. in R. Waagners «Tristan und Isolde». Der Klang des E. ist schwermütig, getragen. Im Orchester ersetzt man es auch durch die Klarinette.

Englisch-Jüdische Association, s. Alliance Israélite Universelle.

Englisch-Ostafrika (Britisch-Ostafrika) im weitern Sinne zerfällt in das Protectorat der Insel Sansibar mit Pemba (s. Sansibar), auf dem Festlande in das eigentliche E. (Britisch-Ostafrika-Protectorat) und in Uganda (s. d.) mit Unjoro und dem obern Nilthal. Die beiden letztern Protectorate standen früher zum größten Teil in Verwaltung der British East African Company. E. im engeren Sinne (s. Karte: Äquatoriale Afrika, beim Artikel Afrika) grenzt im N. an den Indischen Ocean und den Jub, im N. an Abessinien, im S. an Deutsch-Ostafrika und im W. an Uganda. Die Grenze nach Abessinien und dem obern Nilthal ist noch nicht festgestellt. Der Flächeninhalt beträgt etwa 700000 qkm, die Einwohnerzahl etwa 2 $\frac{1}{2}$ Mill. Von der Meeresküste steigt das Land zwischen dem Umba und Sabati rasch zu einer Hochebene (2—300 m) an, aus welcher einzelne Berggruppen, wie die Duraberger (2150 m) und weiter nordwestlich die Kulu- und Uluberger, hervorragen. Nördlich vom Kilima-Ndscharo dehnt sich der Ostafrikanische Graben aus mit dem Nairovascha, Varingo- und Rudolfsee, begrenzt im N. von der Aberdareette (4000 m) und dem Kenia (5243 m). — Dem Meere zu strömen nur zwei größere Flüsse: der Sabati und der mit Dampfbarlasten 480 km aufwärts schiffbare Tana. — Das Klima ist ein tropisches, mit zwei Regenzeiten an der Küste im April und Mai, November und Dezember; auf dem Leipiplatneau ähnelt das Klima dem europäischen. Die Gesundheitsverhältnisse in den Hafenplätzen sind sehr ungünstig. Westlich der 20—30 km breiten Küstenebene zwischen dem Umba und Tana, innerhalb welcher Kokospalmen, Mangobäume, Bananen, Zuckerrohr, Korn und Reis gedeihen, dehnt sich bis zum Kilima-Ndscharo und den Kulubergen und längs des Ostafrikanischen Grabens eine Steinwüste aus, hier und da bedeckt mit hartem Savannengras, Akazien und Euphorbien. Die beiden Ufer des Tana umsäumt ein schmaler Streifen kultivierbaren Bodens. Das gut bewässerte und hoch gelegene Kituju am Südsüß des Kenia eignet sich zum Anbau von Feldfrüchten aller Art. Erst jenseit der Westgrenze finden sich fruchtbare und mildere Gebiete.

Die Bevölkerung setzt sich zusammen aus eingewanderten Arabern (5800), Indern (13500) und Suaheli (76500) in den Küstenplätzen, aus Vantustämmen (1700000), aus Galla, Somal, Massai. Das Protectorat untersteht dem Commissioner und Generalkonsul zu Sansibar. Zur Verwaltung zerfiel E. bis 1. Okt. 1902 in 4 (seitdem in 7) Provinzen mit je einem Subcommissioner an der Spitze: Sejidib (Küstenprovinz, Hauptort Mombas), Uamba (Hauptort Nairobi), Tanaland mit Witu (Hauptort Lamu) und Zebuland (Hauptort Rismaju); dazu seit 1902 Kenia, Nairovascha und Kitjumu (früher zu Uganda gehörig). Hauptort der ganzen Kolonie ist Mombas (s. d.) auf der gleichnamigen Insel mit zwei ausgezeichneten

Häfen; außer den genannten Hauptorten sind zu nennen: an der Küste Banga, Kileji und Malindi; im Innern Taveta und die Station Kibwesi. Die Church Missionary Society besitzt in E. 8 Stationen. Eine Eisenbahn von Mombas zum Victoria-Njansa (Port-Florence) wurde 1896—1901 erbaut (s. Mombas-Uganda-Eisenbahn). Von Uamba nach Kituju führt ein Karrenweg von 500 km Länge. Mit Sansibar ist E. durch ein Kabel verbunden, die Länge der Telegraphen beträgt (1898) 225 km. Die Einnahmen aus den Zöllen betragen 1897/98: 43841, 1898/99: 69400 Pfd. St. Die Ausfuhr (Eisenblei, Kautschuk, Rinder und Ziegen, Getreide, Kopra, Kopal, Häute, Hörner u. a.) betrug 1898/99: 1,97, 1899/1900: 1,55 Mill. Rupien, die Einfuhr (Mangochesterwaren, ind. Genebe, Messing, Drabt, Perlen, Nahrungsmittel) 7,05, 6,54 Mill. Rupien. Der Raumgehalt der einlaufenden Schiffe betrug 1898/99: 321480, 1899/1900: 332882 Registertons. Der Handel liegt fast ausschließlich in den Händen ind. Banianen. 1898/99 litt E. unter einer Hungersnot.

Geschichte. Während des 8. bis 10. Jahrh. machten sich aus Arabien und Persien eingewanderte Dynastenfamilien zu Beherrschern des Küstengebietes, die 1500—1728 durch die Portugiesen in wechselvollen Kämpfen zeitweise verdrängt und endlich 1837 von dem Sultan von Sansibar vollständig unterworfen wurden. Dieser verpachtete 24. Mai 1887 an die British East African Company Mombas und Umgegend und im Aug. 1889 sämtliche Hafenplätze, das Mündungsdelta des Tana und die Inseln Lamu, Manda und Batta. Durch den deutsch-engl. Vertrag vom 1. Juli 1890 verschob sich die Nordgrenze vom Tana bis zum Jub und kam der Victoria-Njansa nördlich vom 1.° südl. Br. mit den anstehenden Ländern in das Machtgebiet der engl. Compagnie. Zafion, Ende 1889 von König Mwanga gegen die Mombambaner zu Hilfe gerufen, setzte sich im April 1890 in Uganda fest, das durch den mit Kapitän Lugard 26. Dez. 1890 abgeschlossenen Vertrag unter engl. Schutzbergschaft sich stellte. Im Frühjahr und Sommer 1891 wurden gelegentlich eines Kriegszugs gegen Unjoro 6 Militärstationen zwischen Albert-Edward-See und dem Victoria-Njansa errichtet und damit die engl. Oberhoheit über Anforti, Ulongora und Unjoro begründet. Am 24. Jan. 1892 brach ein Aufstand gegen die Engländer in Uganda aus; Kapitän Lugard und Williams schlugen ihn nieder, doch beschloß die Gesellschaft, Uganda (s. d.) wegen der hohen Kosten der Occupation zu räumen. Darauf gewährte die engl. Regierung, um die Behauptung des Landes vorläufig bis Ende März 1893 zu ermöglichen, der Gesellschaft eine staatliche Beihilfe von 260000 M. und zur Tracierung einer Eisenbahn von Mombas zum Victoria-Njansa 400000 M. Am 1. April 1893 übernahm Gerald Portal im Auftrag des engl. Ministeriums das Protectorat, wofür das Parlament 1894 einen jährlichen Zuschuß von 1 Mill. M. bewilligte. 1895 löste sich die Britisch-Ostafrikanische Gesellschaft auf, und die engl. Regierung übernahm gegen Zahlung einer Entschädigung von 5 Mill. M. die Verwaltung des ganzen Festlandgebietes, von dem Uganda als selbständiges Protectorat abgetrennt wurde.

Erforschungsgeschichte (s. unter Afrika, Entdeckungsgeschichte, besonders f. Äquatoriale Ostküste. — Vgl. Reapf, Reisen in Ostafrika (Korn-

thal 1858); Von der Dedens Reisen in Ostafrika (4 Bde. in 5 Th. v. J. 1869—73); Jof. Thomfon, Durch Maffai-Land (ebb. 1885); Ohnel, Zum Nordpol; und Stefanieter (Wien 1892); Handbook of British East-Africa (Lond. 1894); Lugard, Rise of our East African Empire (ebb. 1893); Stuhlmann, Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika (Berl. 1894); Füsserthal, Travels in the Coast Lands of British East Africa and the Islands of Zanzibar and Pemba (Lond. 1898); Strandes, Die Portugiesen-Zeit von Deutsch- und Englisch-Ostafrika (Berl. 1900); Furvis, Handbook to British East Africa and Uganda (Lond. 1900).

Englisch-Ostafrikanische Gesellschaft, f. Englisch-Ostafrika.

Englisch-Ostindische Compagnie, f. Ostindische Compagnie.

Englischrot, ein eisenoxydhaltiger Thon, der als Anstrichfarbe benutzt wird. Auch gegläubtes Eisenoxyd (s. d.) führt diesen Namen.

Englisch-Südafrikanische Gesellschaft oder **Britisch-Südafrikanische Gesellschaft** (British South Africa Company, auch kurz Chartered Company genannt), engl. Gesellschaft, die 15. Oct. 1889 einen Schaubrief (charter) der engl. Regierung erhielt, der ihr, mit Ausnahme der auswärtigen Angelegenheiten, fast vollkommene Selbständigkeit gewährte in Verwaltung von Matabele, Maschona- und Manikaland, auch Südrhodesia genannt. Seit 1899 übt die G. auch das Protektorat über das Barotseländ (s. Barotsche) oder Nordwestrhodesia, seit 1900 auch über Nordostrhodesia. — Der Engländer Rudd hatte 1888 im Auftrag der Südafrikanischen Goldfeldercompagnie die ausschließliche Berechtigung, nach Gold in jenen Gegenden zu graben, von dem Matabelehäuptling Lobengula käuflich erworben. Bald darauf trat Rudd im Namen der Exploring-Company mit gleichberechtigten Ansprüchen dagegen auf; ihm folgten noch andere. Cecil Rhodes, damals Mitglied des Kap-Parlaments und Begründer der De Beers Diamond Mining Company in Kimberley, verstand es endlich, die einzelnen Interessenten abzufinden und die G. zu gründen. Eine Expedition unter Oberst Pennefather besetzte Maschonaland im Sept. 1890. Als sie später gegen Manika vorrückte, kam es zu einem blutigen Konflikt mit den Portugiesen bei Majisi Kessi (Mai 1891). Die engl. Regierung erzwang von Portugal den Vertrag vom 11. Juni 1891, wodurch Manika in den Besitz der Compagnie gelangte. Die Matabele unter Lobengula wurden 1893 besiegt (s. Matabeleland) und der unmittelbaren Herrschaft der G. unterworfen. — In die neue Kolonie strömten Anfielber und Goldgräber in Menge; 1897 zählte man an 7000 Weiße und 1899 in der Hauptstadt Subuluwajo allein 4000 Bewohner. Im Maschonaland waren 2180 Claims (Goldgräberlicenzen) 1899 registriert, von denen sich nur 22 Proz. als rentabel, 60 Proz. als wertlos erwiesen. Eine Eisenbahn von Raiesing nach Subuluwajo (926 km), 1896 begonnen, wurde Nov. 1897 vollendet; eine zweite, Beira-Salisburg (1737 km), wurde 1. Mai 1899 dem Verkehr eröffnet. Der Telegraph erstreckt sich auf 2969 km. Der Sitz der Verwaltung ist in Subuluwajo (s. d., Bb. 17); seit Jan. 1898 steht die G. unter sehr verstärkter Kontrolle der engl. Kolonialbehörden. Das Aktienkapital von 1 Mill. Pfd. St. (1889) wurde allmählich auf 5 Mill. Pfd. St. (1898) erhöht. Die Einnahmen betragen

1900/1: 426800, die Ausgaben 781317 und die schwebende Schuld 1899: 1½ Mill. Pfd. St. Die G. beabsichtigte von 1898 an sich auf eigene Rechnung am Goldminenbetrieb zu beteiligen. Der finanzielle Mißerfolg ist teils durch den bisherigen geringen Goldertrag, teils durch den wegen der enorm hohen Minenergebühren mangelnden Zuflusses frischen Kapitals, und außerdem durch den verunglückten Einsatz in die Südafrikanische Republik (s. d.) 1896, durch den Aufstand der Eingeborenen 1896/97 und durch die Kinderpest verursacht. — Vgl. Mathers, Zambesia (Lond. 1891); Churchill, Men, mines and animals in South Africa (ebb. 1892); Selous, Sunshine and storm in Rhodesia (ebb. 1896); Lenard, How we made Rhodesia (ebb. 1896); Furvis und Biggs, South Africa, its people, progress and problems (ebb. 1896); Ideal, South Africa (4. Aufl., ebb. 1897); Toit, Rhodesia past and present (ebb. 1897); Worsfold, South Africa: a study in colonial administration (2. Aufl., ebb. 1897); Youngbusband, South Africa of to-day (ebb. 1897); Bryce, Impressions of South Africa (ebb. 1897; 3. Aufl. 1899; deutsch Hannover, 1900); Selous, The economic value of Rhodesia (Scott. Geogr. Magaz., XIII, 1897).

Englisch-Bazaar (spr. ingglsch bə'ʒɑːr), f. Eng.
Englisch-Compagnie-Inseln (spr. ingglsch kɒmpə'niːz), unbewohnte Inselgruppe im Norden Australiens (s. Karte: Australien), nördlich von der Arnhembat, zum Territorium Nordaustralien gehörig, besteht aus sieben Inseln, welche der engl. Seefahrer Flinders 19. Febr. 1803 entdeckte und zu Ehren der Englisch-Ostindischen Compagnie benannte. Das größte Island ist die Wesselinsel.

Englisch-Farbus (spr. ingglsch fɑːbrʊz), Farben auf der Insel Antigua (s. d.).

Englisch-River (spr. ingglsch riːvəːr), Fluß in Britisch-Nordamerika, f. Churchill.

Englisch spöken (engl., spr. ingglsch), «es wird englisch gesprochen».

Englisch violet (spr. ingglsch vɪə'let), veraltetes Streichinstrument mit 14 Resonanzsaiten, der Viola d'amour ähnlich. Auf der Violine versuchte man seinen Klang durch eine sehr tiefe Stimmung (in e a e' a') nachzuahmen.

Englisch-Zambesia (spr. ingglsch zæm'biːziːə), f. Sambesigebiet, Englischese.

Englifizieren oder **Anglisieren**, eine beim Pferde zuweilen vorgenommene Operation, die in der Durchschneidung der an der unteren Fläche des Schweifes liegenden Muskeln, Niederzieher des Schweifes, besteht. Die Durchschneidung dieser Muskeln wird entweder subkutan, d. h. unter der Haut, oder perkutan, d. h. mit gleichzeitiger Durchtrennung der Haut, ausgeführt. Man will durch diese Operation ein Höhertragen des Schweifes bewirken und dem Pferde dadurch ein edleres, lebhafteres Aussehen verleihen. Das G. war zuerst in England gebräuchlich. Bei Wagenpferden wurde es mehr als bei Reitpferden in Anwendung gebracht. Jetzt wird allgemein die naturgemäße Haltung des Schweifes bevorzugt. Einem ähnlichen Zweck, wie das G., dient das Coupieren der Schweiffräse.

Engloutieren (fr., spr. angglut-), verschlucken, verschlingen; durchbringen (das Vermögen u. f. w.).

Engmäuler, f. Engystomatidae.

Engnis, f. Defilé.

Engobe (fr., spr. anggöb), Bequh, in der Keramik ein Überzug der Grundmasse mit anders ge-

färbten Massen. So überzieht (e ngobiert) man einen misfarbig brennenden Scherben mit einer weiß brennenden E. Ebenso verwendet man farbige E., welche durch Metalloxyde (z. B. Bromoxyd, Kobaltoxyd u. f. w.) die gewünschte Färbung erhalten. So find alle Wedgwoodfabrikate mit farbigen E. überzogen. Es ist nötig, daß sowohl beim Trocknen als auch beim Brennen die E. denselben Ausdehnungskoeffizienten besitz wie die Grundmasse, weil sonst ein Abspringen der E. eintreten würde.

Engourdirien (frz., spr. anggur-), einschläfern, betäuben, erstarren machen; Engourdissement (spr. anggurdismäng), Erstarren, Betäubung, Einschläfen (der Glieder).

Engpaff, soviel wie Defilé (s. d.).

En grande tenue (frz., spr. ang grand ténäh), im Paradeanzuge; en grande toilette (frz., spr. tbaláht), in feinsten Gesellschafts-, Fest- oder Ballskleidung.

Engraulis enorasiobólus Cuv., Fisch, s. **Engrólure** (frz., spr. anggráláhr), Randverzierung mit runderlichen Zäcken, jädige Einfassung, Spizenrand. [Anchovis. VI. C nebst Karte.]

Engrífch, s. Engern und Deutsche Mundarten

Engros (frz., spr. ang grob; eim Großens), ein im Handel gebräuchlicher Ausdruck, welcher zunächst den Absatz der Waren in größeren Mengen bezeichnen soll, im Gegenfaze von en détail (eim kleineren). Demnach werden Großhandel oder Handel en gros und Kleinhandel, Detailhandel oder Handel en détail unterschieden, eine Scheidung, die in voller Geltung nur im Verlehr mit realen Waren plaggreift, nicht so beim Handel mit fog. ideellen Waren (Obligationen und Aktien). Den eigentlichen Unterschied bildet aber nicht die Menge oder der Wert der Einzelmáfaze, sondern die Stellung der beteiligten Parteien: soweit die Handelsgeschäfte zwischen Kaufleuten oder zwischen solchen einerseits (als Käufern) und Produzenten andererseits (als Veräußern) vollzogen werden, bilden sie den Großhandel; sobald als Käufer der Konsument auftritt, machen sie den Kleinhandel aus. Der Großhandel hat es natürlich mit verhältnismäßig großen Mengen und Werten der Waren zu thun, und dies in um so höherm Maße, je mehr er erste Hand ist, mit dem Produzenten oder Importeur (bei ausländischen Waren) in direktem Verlehr steht. Der Kleinhandel teilt im Gegenteile die Waren in möglichst kleine Mengen, um dem Bedürfnis des Verbrauchers nach jeder Richtung zu genügen. Der Großhändler (Grossist, Grossierer) kauft daher entweder von dem Produzenten oder von Importeuren und Großhändlern und verkauft an Großhändler und Kleinhändler. Der Kleinhändler (Detailist) kauft in der Regel nur von Großhändlern und verkauft an die Konsumenten. Zum Kleinhandel gebört auch der Hausierhandel (s. d.).

Engströmcentral, s. Alpelboden und Westfalen.
Engström-Schnellfeuerkanone, vom Schweden Engström konstruierte, mit einem eigenartigen komplizierten Verschluss versehene Kanone; sie war auf der Pariser Weltausstellung 1889 von der Fabrik Coli ausgestellt.

Enguera (spr. -gebra), Bezirksstadt in der span. Provinz Valencia, 16 km westlich von Jativa, am Nordfuß der Sierra E., in einem nordöstlich zum Zucar geöffneten, mit Oliven- und Maulbeerbäumen erfüllten Thale, hat (1897) 5681 E. und bedeutende Linnen- und Wolllinustrie.

Enguinegatte, Dorf, s. Guinegate.

Engweg, s. Defilé.

Engymeter (arab.), s. Entfernungsmesser.

Engystomatidas, Engmäuler, Familie der ungeschwänzten Lurche, ohne Ohrdrüse und ohne Schwimmbläute zwischen den Beinen der Hinterfüße, mit kleiner Mundspalte. Die 30 und etliche Arten verteilen sich auf 16 Gattungen, leben in tropischen und subtropischen Gegenden Asiens und namentlich Amerikas, einige wenige auch in Afrika und Australien. Besonders interessant ist Rhinoderma Darwinii Dum. et Bibr. von Chile, bei welchem die Eier im Keblfad des Männchens ihre Entwicklung durchlaufen. [Kühen machen.]

Enharidieren (frz., spr. ang'ard-), ermutigen, **Enharmonisch**, enharmonisches Tongeschecht, Enharmonik, bei den alten Griechen die Stufenfolge ihrer Tonleiter, in der das Tetradorb aus zwei Vierteltönen und einer großen Terz zusammengesetzt war, z. B. e f e s a — h c e c e. Eine solche Stala bildete das enharmonische Tongeschecht, das dem diatonischen sowie dem chromatischen entgegengesetzt war und seinen bestimmten Gebrauch hatte. (E. auch Griechische Musik.) Erfinder des enharmonischen Geschechts war Olympos. Im jetzigen Tonssystem ist die Enharmonik mit den übrigen Mitteln des Ausdrucks verbunden und bezeichnet den Wechsel, die Ablösung eines Tons durch seinen enharmonisch verwandten, z. B. cis des, fis; ges (daber der Ausdruck enharmonische Verwechslung, s. d.). Die Möglichkeit dieser Verwechslung ruht auf dem System der gleichschwebenden Temperatur; die Komponisten wenden sie an, um den Ausdruck unerwartet zu steigern oder absinken zu lassen, und zur Erleichterung für Schreiben und Lesen.

Enherion, ein Wort, das von Klopstock den Einberjern (s. d.) beigelegt ist. Es bedeutet bei Klopstock die Verammlung der Einberjer. Die nordische Mythologie kennt Wort und Begriff nicht.

Enhuber, Karl von, Genremaler, geb. 16. Dez. 1811 zu Hof in Bayern, trat 1831 in die Münchener Akademie ein und widmete sich erst der Tiermalerei, dann aber der Genremalerei, deren Haupt in der Münchener Schule er wurde. Seine seine Beobachtungsgabe, seine treffliche Auswahl des einfach Natürlichen aus dem Leben und Handeln des Volks und seine Fähigkeit, den Humor wie den Ernst gleich treffend zu gestalten, sichern seinen Werken einen bleibenden Wert. Seine ersten Genrebilder bewegten sich auf romantischem Gebiet, wie Die Wildschützenjähre (1835), Die Tiroler im Gebirgspaf und Der sterbende Konstabler (1836) zeigen. Dann betrat er das humoristische Gebiet meist des Kleingewerbes: Der Schuster als Wasserdoctor (1837), Der Bildschmijer (1839); Neue Binautohel in München), Der Sakerluder (1843), Der Schusterlehrling (1844), Der heimlebrende Münchener Bürgerlandwehrmann (1844; Berliner Nationalgalerie), Der Lehrjunge des Dorfmalers (1852), Das unterbrochene Kartenpiel (1857; gestochen von Breisfel), Der Stellwagen vor dem Wirtshaus (1859), Der Gerichsttag an einem bayr. Landgericht (1861; Galerie zu Darmstadt, gestochen von Jacquemot), Die verunglückte Landpartie und Die böse Zeitungsnachricht (1865). In seinen letzten Jahren war er vorzugsweise mit den Grisaille-Illustrationen zu Melchior Meyers «Erzählungen aus dem Ries» beschäftigt, von welchen sich vier in der Galerie zu Schleißheim und sechs im Städtischen

Museum zu Leipzig befinden. **E.** starb 6. Juli 1867 zu München.

Enhydra marina *Flemm.*, der Meerrotter (s. d. und Tafel: Marder I, Fig. 4).

Enhydrit, s. Enhydros.

Enhydros oder Enhydrit, hohle, auf der Oberfläche poröse und runzlige Calcedonmandeln, die im Innern eine hauptsächlich aus Wasser mit geringen Mengen gelöster Salze bestehende Flüssigkeit sowie eine beim Drehen der Mandel bewegliche Blase von atmosphärischer Luft enthalten. Die schon im Altertum bekannten, von Plinius erwähnten **E.** fanden sich in den Monti-Berici bei Vicenza; in neuerer Zeit hat man sie namentlich in Uruguay angetroffen, wo man sie mit den dortigen rohen Achaten zunächst nach den großen Steinschleifereien zu Oberstein und Ybar a. d. Rabe gelangen. Sie stammen aus Melaphyr- und Basaltgesteinen und sind, wie alle Mandeln, Ausfällungen von Hohlräumen, in denen im vorliegenden Falle gewöhnlich Wasser abgegangen wurde; bei der Verwitterung und Zerkünderung des umgebenden Felsens werden sie dann als sehr barte Körper bloßgelegt.

Enkel oder Entel, Janfen, österr. Neimchronist, s. Jans.

Enlingen, Dorf im Oberamt Neutlingen des württemb. Schwarzwaldkreises, 5 km ostwärts von Neutlingen, in 464 m Höhe, am Fuße der Achalm (701 m) und an der Nebenlinie Neutlingen-Ecklingen der Württemb. Staatsbahnen, das schönste Dorf Württembergs, hat (1900) 3746 **E.**, darunter 77 Katholiken, (1905) 4000 **E.**, Post, Telegraph, königl. Fortificieramt, Realschule, Vorwerkverein, Hausier- und Markthandel. Jährlich 25. Juni und 25. Dez. kommen hier die Fabrikanten zur Abrechnung mit den Händlern im sog. Einiger Kongresse zusammen, der jedoch an Bedeutung verloren hat.

Enkweitof, Inselgruppe, s. Browninseln.

Enjamement (frz., spr. angshang)mäng, „Überschreiten“), der Widerspruch zwischen syntaktischen und metrischen Abschnitten. **E.** findet statt, wenn zwei zusammengehörige Worte durch Cäsur oder Verschluss, wenn Worte desselben Satzes durch den Schluß eines Verses, eines Strophenheils oder gar durch den Schluß der Strophe selbst auseinander gerissen werden. — Vgl. Vorbed, über Strophen- und Versenjambement im Mittelhochdeutschen (Greifsw. 1888).

Enjou (frz., spr. angshöb), Spieleinsatz.

Enfadrienen, s. Encadrement.

Enfanaillieren, s. En canaille.

Entauschis (grch.), Thronendrüsengeschwulst.

Entauskieren (grch.), eine Behandlung der Gipsabgüsse, wodurch dieselben eine sehr glatte und etwas durchscheinende Oberfläche erhalten und in sog. Eisenbeimasse verwandelt werden. Es geschieht, indem die völlig trocknen Güsse in einem Ofen stark angewärmt und dann in geschmolzene Stearinsäure oder Paraffin getaucht werden, worin sie etwa 3 Minuten verbleiben. Nach dem Herausnehmen läßt man abtropfen und wäscht mit einem weichen Pinsel den Überfluß fort. Nach einem andern Verfahren bestreicht man die Gegenstände mit einer Lösung von 1 bis 2 Teilen Stearinsäure in 10 Teilen Petroleumäther. Durch jäherung der Stearinsäure oder des Paraffins mit wenig Drachblut oder Gummiquitt kann man eine röllische oder gelbliche Färbung hervorufen.

Entauskist (grch., „Einbrennkunst“), bei den Alten diejenige Art der Malerei, bei welcher man sich des (elaborierten) Wachses als eines Bindemittels der Farben bediente. Die verschiedenfarbigen weichen Wachspasten wurden, meist auf Holz, auch auf Eisenblei, aufgetragen und mittels einer glühenden Kohlenpfanne zum Erweichen und dadurch zu fester Bindung mit dem Grunde gebracht. Entauskistische Bilder sind in den auf Holztafeln gemalten ägypt. Mumienporträten (s. Tafel: Alexandrinische Kunst) erhalten, die namentlich durch die Funde bei El-Fajüm seit 1888 in größerer Anzahl bekannt geworden sind. Die erhaltenen antiken Wandgemälde in Rom, Pompeji und Herculano sind al fresco, nicht entauskistig gemalt. — Vgl. Helbig, Wandgemälde der vom Vesuv verschütteten Städte, nebst einer Abhandlung über die antiken Wandmalereien von D. Donner (Vp., 1868); Gros und Henry, L'enceaustique et les autres procédés de peinture chez les anciens (Par. 1884); Donner von Richter, über Technisches in der Malerei der Alten (München 1885); ders., Die entauskistische Malerei der Alten (ebb. 1888). (S. Wachsmalerei.)

Ente, Ferdinand, Verlagsbuchhandlung in Stuttgart, hervorgegangen aus dem Sortimentgeschäft der Buchhandlung von Palm & Ente (damaliger Besitzer: Joh. Ernst **E.**, gebürtig aus Themar in Thüringen) in Erlangen, das der Sohn des letztern, Ferdinand **E.**, geb. 8. Okt. 1810, gest. 8. Dez. 1869, 1. Jan. 1837 auf eigenen Namen übernahm. Er verband damit Verlag und verkaufte 1868 sein Sortiment an Theodor Krieger daselbst. Der Verlag ging nach zeitweiliger vormundschaftlicher Leitung 28. Okt. 1874 an den Sohn Ferd. **E.**s, Alfred Eduard **E.**, geb. 12. Aug. 1852, über, der ihn gleichzeitig nach Stuttgart verlegte. Von den zwei Hauptrichtungen des Verlags umfaßt die eine die Medizin mit Tierheilkunde und Pharmacie: „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie“, hg. von H. Birchow (6 Bde., 1854–76); „Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie“, hg. von Bitha und Villroth (4 Bde., 1865–86); „Deutsche Chirurgie“, begründet von Villroth und Luedde (67 Bgn., 1879–99); „Handbuch der praktischen Medizin“, hg. von Eschlein (5 Bde., 1898 fa.), Werke von Hebra, Kaposi, von Krafft-Ebing, Lebert, Oppolzer, Polzler, Zehender u. a.; mehrere Fachzeitschriften, wie „Jahrbuch der praktischen Medizin“ (seit 1879), „Archiv für Kinderheilkunde“ (seit 1880) u. a. Daran schließen sich naturwissenschaftliche und technische Werke von Molekott, Kelule, Clajfen, von Gorup-Besanez, Günther, Em. Kayser, Ritter, von Veber, Regel („Gartenflora“, 1. bis 34. Jahrg. 1852–85). Die andere Hauptrichtung bilden Staats- und Rechtswissenschaften mit Werken von R. L. von Bar, Goldschmidt, Heintze, Hufschle, Kohler, Marquardsen, Merkel, Mittermaier, von Schulte, von Schwarz, Wächter, Zorn u. a., den Zeitschriften „Berichtsaaal“ (seit 1849), „Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht“ (seit 1858), „Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft“ (seit 1878). Dazu kommen Werke der Philosophie (Wundt's „Logik“ und „Ethik“), Kulturgeschichte (Vippert) u. a.

Entel, Janfen, österr. Neimchronist, s. Jans.

Enthuizen (spr. entshuēn), Stadt in der niederländ. Provinz Nordholland, am Zuidoerse und an der Linie Amsterdam-Zaandam-**E.** (51 km) der Holland. Eisenbahn-Gesellschaft, mit Hoorn auch durch Straßenbahn, mit Stavoren durch Trajektampfer

verbunden, hat (1899) 7038 E. Er war im 17. Jahrh. ein blühender Handelsplatz mit 40000 E., welcher jährlich 400 Schiffe auf den Heringsfang in die hohe See schickte. Das 1688 erbaute Rathaus, die Westertirche mit einem Renaissance-Chorabschluß aus Holz (s. Tafel: Niederländische Kunst III, Fig. 5) von 1543 bis 1572, ein fasslicher Thorturm, der geräumige Hafen erinnern noch an bessere Zeiten. Er ist der Geburtsort des Malers Paulus Potter (s. d.).

Entfirdi, Marktleden im Kreis Zell des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, rechts an der Mosel und an der Nebenlinie Pänderich-Traben-Trarbach der Preuß. Staatsbahnen, ist Station der Moseldampfer und hat (1900) 2299 E., darunter 147 Katholiken und 43 Israeliten, Post, Telegraph, 2 got. Kirchen; Brauntweibrennereien, Mehl-, Öl- und Gipsmühlen, bedeutenden Weinbau (186 ha Weinberge) und Handel und in der Nähe Schieferbrüche. In der Umgegend Spuren röm. Ansiedelungen; die bei E. gefundenen Reste eines röm. Tempels befinden sich seit 1885 im Provinzialmuseum zu Bonn.

Entläden (frz.), kleinere Teile eines Staatsgebietes, welche von einem andern Staat rings eingeschlossen sind. Besonders häufig waren die E. im alten Deutschen Reiche. Bei der Stiftung des Rheinbundes wurde zwar eine große Anzahl der kleineren Staaten, welche von andern umschlossen waren, der Landeshoheit der letztern unterworfen (mediatisiert); auch suchten die souverän gewordenen Staaten durch Austaufungen sich der beiden Seiten lästigen E. möglichst zu entledigen. Allein noch immer blieben, besonders im nördl. Deutschland, sehr viele übrig, die auch der Kongreß zu Wien 1815 nicht zu beseitigen vermochte. Durch gegenseitigen Austausch der E. (so z. B. zwischen Oesterreich und Sachsen) oder künstliche Erwerbung solcher (wie es Preußen mit dem früher zu Coburg gehörigen Fürstentum Richtenberg am Rhein gemacht) hat man diesen lästigen, der sich namentlich bei der Rechtspflege und Polizeiverwaltung sehr fühlbar macht, soviel wie möglich zu verringern gesucht. Infolge des Krieges von 1866 ist ebenfalls eine Anzahl von E. beseitigt worden. Jetzt sind die lästigen, die das Bestehen der E. mit sich brachte, durch die einseitige Reichsgesetzgebung, Bildung von einseitlichen Gerichts- sowie Post- und Telegraphen-, Militär- und Steuerbezirken gemindert.

Gleichbedeutend mit Entlave ist *Erklave* als ein vom Hauptgebiet eines Staates abgetrennter kleiner Gebietsteil, so daß z. B. die von Preußen umschlossenen kleinen braunschw. Gebietsteile vom preuß. Standpunkte aus betrachtet als E., vom braunschw. weiglichen aus aber als Erklaven bezeichnet

Entliis (grch.), s. Entliisch.

Entliisch (grch.), „sich binneigend“, „anlehnend“ nennt man in der Grammatik Wörter, die sich, ohne eigenen Accent zu besitzen, an vorhergehende betonte Wörter anlehnen. In der Regel sind es Wörtchen von wenig hervorragender Bedeutung, wie „es“ in „Wer hat es?“ Der Vorgang selbst heißt Entliis.

Entsolpon (grch.), an der Brust hängende Reliquiantafel, gewöhnlich in Form eines Kreuzes, in dessen Höhlung die Reliquie verborgen lag. Der an eine antike Sitte anknüpfende Brauch tritt bereits im 4. Jahrh. auf. E. bezeichnet auch andere Andachtsgegenstände in mannigfaltiger Form, Medaillen, Christusmonogramme (s. d.) u. a.

Entomastik (grch.), die Kunst, verdiente Männer in einer Lobrede (Entomion, s. Encomium)

oder einem Lobgedicht (Entomastikon) zu preisen; Entomastien, Lobredner.

Entöpfung (spr. Entschöpfung), alte Stadt im schwed. Län Upsala, nicht weit vom Mälaree, an der Linie Stockholm-Björås-Röping der Schwed. Privatbahnen, hat (1900) 4201 E., bedeutenden Gemüsehau und im Sommer lebhaften Dampfschiffverkehr mit Stockholm. Bei E. besiegte der König Albrecht 1865 seinen entbronten Oheim Magnus II. Erikson und dessen Sohn Halon von Norwegen, worauf beide ihren Thronansprüche auf Schweden entsagten.

Entotrie (grch.), Enthaltsamkeit.

Entotriten (grch., v. h. Enthaltsame), eine gnostische Richtung (s. Gnosis), die den Genuß von Fleisch und Wein sowie die Ehe als sündhaft verwarf. Selbst der Apologet Tatianus (s. d.) schloß sich der Richtung an und bildete ihre dogmatischen Überzeugungen weiter aus.

Entotriten, s. Encrinuren.

Ent von der Burg, Michael, Schriftsteller, geb. 29. Jan. 1788 zu Wien, studierte daselbst Philosophie, trat infolge eines Gelübdes seiner Mutter 1810 in den geistlichen Stand und wurde hierauf Professor an dem Gymnasium zu Melk. Verbittert über den Zwiespalt zwischen seinen Neigungen und dem ihm auferlegten Stand, machte er 17. Juni 1843 durch Selbstmord seinem Leben ein Ende. In philos. Romanen und psychol. Untersuchungen, wie „Eudoxia, oder die Quellen der Seelenruhe“ (Wien 1824), „über den Umgang mit uns selbst“ (ebd. 1829), „Von der Beurteilung Anderer“ (ebd. 1835), „über Bildung und Selbstbildung“ (ebd. 1842), bekundet E. Schärfe der Beobachtung und des Urteils. Bedeutender war er als Kunstkritiker, besonders im dramat. Fache. Zu erwähnen sind hier besonders: „Nepomene, oder über das tragische Interesse“ (Wien 1827), „Briefe über Goethes Faust“ (ebd. 1834) und das polemisch-satir. Werkchen „Die Crispel des Quintus Horatius Flaccus über die Dichtkunst, für Dichter und Dichterlinge gedolmetst“ (ebd. 1841). E. selbst ist als Dichter nur einmal aufgetreten in „Die Blumen, ein Lebrgedicht“ (Wien 1822). Das früher geäußerte Gerücht, E. habe Anteil gehabt an den ersten Dramen seines Schülers Friedr. Halm, ist grundlos. — Vgl. Briefwechsel zwischen Michael E. und Eliquis Frbr. von Mänd-Bellinghausen, hg. von Schachinger (Wien 1890).

Entlave (frz., spr. angl'wahsch) oder *Appa*, in der Feudruckerlei Bezeichnung von Substanzen, durch die man bereits gefärbte Stoffe örtlich von der Farbe befreien will, u. z. B. auf gefärbtem Grunde weiße Muster zu erzeugen. Soll z. B. auf mit Indigo blau gefärbten Stoffen ein weißes Muster hergestellt werden, so wird an den zu bleichenden Stellen Thonbrei, dem etwas chromsaures Kali und Salzsäure zugefügt ist, aufgedruckt; die darin vorhandene Chromsäure zerstört an den davon betroffenen Stellen den Indigo und läßt den Grund weiß erscheinen. Von der E. unterscheidet sich die *Reserve* oder der *Schupp* dadurch, daß sie, vor dem Färben aufgedruckt, an den davon bedeckten Stellen die Aufnahme der Farbe hindert. Eine *Reserve* für Indigo bildet z. B. eine Mischung von Weinsäure und Kupfervitriol, die, ebenfalls mit Thonbrei vermischt, aufgedruckt wird; wird der so bedruckte Stoff in der Indigoflüße ausgefärbt, so erscheint das Muster weiß auf blauem Grunde. — E. heißt auch in der Gemäldereinstellung das Ab-

nehmen eines Gemäldes vom Malgrunde; dieses Verfahren geht dem Röntgenstrahlen (s. d.) vorher.

En masse (frz., spr. ang. mass), in Masse.

En miniature (frz., spr. ang. miniatür), in kleinem Maßstab (s. Miniaturen).

Enna oder **Henna**, das jetzige **Castrogiovanni** (s. d.), im Altertum eine Stadt im Innern Siciliens, fast in der Mitte der Insel, weshalb sie der Nabel derselben genannt wurde. Sie lag auf steiler Anhöhe und war von Seen, Hainen und Auen und in weitem Umkreise von fruchtbaren Saatsfeldern umgeben. Seit alter Zeit war sie hauptsächlich des Demeterkultus. Hier sollte die Einführung von Demeters Tochter Persephone durch Pluton erfolgt sein, an dem nahe gelegenen See Pergusa (dem heutigen Lago Pergusa). Im ersten Punischen Kriege, bei dessen Ausbruch die Stadt den Karthagern gehörte, fiel E. in die Hände der Römer. Schwere litt die Stadt durch den hier 135 v. Chr. ausgebrochenen und 132 durch Eroberung derselben beendigten Sklavenaufstand unter Cnusus. 859 n. Chr. geriet E. durch Verrat in die Hände der Saragenen. 1087 fiel es dem normann. Heide zu.

Enna, August, Komposition, s. Bd. 17.

Enneactëris (grch.), eigentlich eine Periode von neun Jahren, doch verstanden die Griechen, indem sie sich einer übergreifenden Zählung bedienten, die auch in unserm «acht Tage» für eine Woche und dem franz. «quinze jours» für zwei Wochen zur Anwendung kommt, hierunter einen achtjährigen Cyclus, in dem durch Einschaltungen acht Mondjahre zur Dauer von acht Sonnenjahren ergänzt wurden. Doch war neben E. auch der Ausbruch **Enactëris** im Gebrauch. Eine Periode von acht Jahren, ein sog. großes Jahr, galt als der Zeitraum, den die Söhne für eine Erziehung erforderte. So wurde in Delphi die Sühnung des Gottes selbst, der er sich nach Erlegung des Drachen Python unterwerfen mußte, alle acht Jahre feierlich begangen. Ebenso mußte Herakles wegen Ermordung der ihm von der Megara geborenen Kinder ein sog. großes Jahr dem Eurostheus dienen. Aber auch in anderm Sinne erscheint dieser Zeitraum in den Sagen; so z. B. regiert nach der Odyssee Minos als Vertrauter des Zeus in neunjährigen Perioden über Kreta.

Ennata, s. Enata.

[setzungen.

Ennea (grch.), neun, häufig in Zusammen-

Enneagynus oder **enneagynisch** (grch., «neunweibig») nennt man jede Blüte mit neun Griffeln. **Enneagyna** nannte deshalb Linné eine Ordnung in den Klassen I—XIII seines Systems; dieselbe umfaßt alle die Pflanzen, die enneagynische Blüten haben.

Enneakaidactëris, bei den alten Griechen der vom Älteren Meton 432 v. Chr. aufgestellte 19jährige Schaltcyclus; er war für die griech. Zeitrechnung wichtig, weil nach diesem Zeitraum die Neumonde wieder auf denselben Tag des Sonnenjahres fielen (s. Kalender).

Enneactrusus, Quelle, s. Kallirhoe und Athen.

Enneandrus oder **enneandriich** (grch., «neunmännig») heißt jede Blüte, die neun Staubgefäße besitzt. **Enneandria** nannte deshalb Linné die neunte Klasse seines Systems, die alle die Pflanzen umfaßt, deren Blüten mit neun freien Staubgefäßen versehen sind.

Enneas (grch.), die Neunzahl, s. Neun.

Enneberg oder **Sadertal**, Thal in der österr. Bezirksbauernmannschaft Braun in Tirol (s. Karte:

Tirol und Vorarlberg), umschlossen von den Rall- und Dolomitalen des Beilerkofels (2877 m) im W., des Sactofels (2810 m) im O. und den Ausläufern des Tofana (3220—3241 m) im S., 43 km lang, durchflossen vom Wurz- oder Gaberbach, der bei St. Lorenzen im Pustertale in die Kieng einmündet. Das Thal ist einformig, raub und wild, hat eine mittlere Erhebung von 1220 m, ist spärlich bebölkert von roman. Einwohnern, deren Dialekt an denjenigen der Ladinier im Unterengadin (s. Abatoromanisch) erinnert und deren Hauptbeschäftigung neben der Viehzucht das Holzsägen ist. Der südl. Arm, etwa 30 km lang, heißt das Abiet- oder Badiatal, der südöstliche, das eigentliche E., 20 km lang, heißt auch das Rau- oder Vigiltal und verbindet sich mit dem Abietthal bei Zwischenwasser (1022 m), wo die ladinische Sprache beginnt; von hier an führt die Wurz bis zu ihrer Mündung den Namen Gaber. Zwischen beiden erhebt sich das Massiv des Kreuzkofels zu 2911 m. Hauptort im Abietthal ist St. Leonhard oder Abtei, roman. Badia (s. d.; 1357 m), mit 635 ladinischen E., im Vigiltal, das in der Thalstraße Maros heißt, St. Vigil oder Al Wang (1183 m), mit 456 meist ladinischen E. Mit dem Pustertal ist das Abietthal durch eine neue, kunstvolle Fahrstraße (32 km) verbunden, die bis zum Thalende nach Corvara (180 E., 1572 m) führt. Nahe bei Corvara St. Cassian (334 E., 1526 m), berümt durch zahlreiche Versteinerungsfunde. Von den rauhen Pässen sind das Grödnert Joch (2240 m), welches ins Grödnert Thal (s. Gröden) führt, und das Sellajoch (2230 m) nach dem Jassathal die besannlichsten. Im Herbst 1882 wurde E. durch Überschwemmungen stark verunstaltet. — Der Bericht s. bezirkt E. hat 398, 8 qkm. (1900) 5289 ladinische E., 8 Gemeinden und 18 Ortsteile.

Enneccerus, Rudw., Rechtslehrer und Parlamentarier, geb. 1. April 1843 zu Neustadt a. H. (Hannover), studierte in Göttingen anfangs Mathematik und Naturwissenschaften, dann die Rechte, wurde 1872 daselbst außerord. Professor und 1873 ord. Professor für röm. Recht in Marburg. Seit 1874 Mitglied des preuss. Kommunallandtags, gehörte er 1882—98 auch dem preuss. Abgeordnetenhaus an, wo er der nationalliberalen Fraktion beitrug und durch seine Thätigkeit namentlich auf dem Gebiete des Etat- und Steuerwesens bald eine angesehenere Stellung erwarb. 1887—90 und wieder 1893—98 vertrat er den Wahlkreis Oldenburg im Reichstago. Er schrieb: «Über Begriff und Wirkung der Suspensionsbedingung und des Anfangstermins» (1. Hälfte, Ödt. 1871), «Friedrich Karl von Savigny und die Richtung der neuen Rechtswissenschaft» (Marb. 1879), «Ein Höferecht für Hessen» (Eass. 1882), «Rechtsgeschäft, Bedingung und Anfangstermin» (Marb. 1889), «Die Steuerreform in Staat und Gemeinde» (ebd. 1892), «Vermögenssteuer, fundierte Einkommensteuer oder Erbschaftsteuer» (ebd. 1893), und mit H. D. Lehmann das groß angelegte Werk «Das bürgerliche Recht. Eine Einführung in das Recht des Bürger. Gesetzsbuchs» (ebd. 1898 fa.).

Ennemoser, Jos., mediz.-philos. Schriftsteller, geb. 15. Nov. 1787 zu Hintersee (jetzt Rabenstein) im Tiroler Landgericht Passier, studierte zu Innsbruck Medizin, folgte 1809 dem Sandwirt Hofers als Geheimschreiber und setzte dann seine Studien in Erlangen und Wien fort. 1813 trat er als Offizier in das Längsische Jreikorps, in dem er während der Feldzüge 1813 und 1814 eine Compagnie Tiroler:

jäger führte, und beendete nach dem Pariser Frieden seine Studien zu Berlin. Unter der Leitung des Professors Wolfart wandte er sich dem magnetischen Heilverfahren zu, welche Richtung er mit Vorliebe auch auf literar. Gebiete verfolgte. Er wurde 1819 Professor der Medizin an der neuen Universität zu Bonn, ließ sich 1837 in Innsbruck als praktischer Arzt nieder und siedelte 1841 nach München über, wo er als praktischer Arzt und Magnetiseur großen Ruf erlangte. Er starb 19. Sept. 1854 zu Tegern am Tegernsee. Sein Hauptwerk ist »Der Magnetismus in seiner geschichtlichen Entwicklung« (Vj. 1819), von dem eine zweite Auflage u. d. T. »Geschichte des tierischen Magnetismus« (ebd. 1844) erschien, deren erster Band die »Geschichte der Magie« bildet. Er schrieb außerdem »Hystor.-psychol. Untersuchungen über den Ursprung und das Wesen der menschlichen Seele« (Bonn 1824; 2. Aufl., mit einem Anhang über die Unsterblichkeit, Stuttgart, 1851), »Anthropol. Ansichten, oder Beiträge zur bessern Kenntnis des Menschen« (Bonn 1828), »Der Magnetismus im Verhältnis zur Natur und Religion« (Stuttg. 1842; 2. Aufl., mit einem Anhang über das Tischrücken, 1853), »Der Geist des Menschen in der Natur« (ebd. 1849), »Anleitung zur Mesmerischen Praxis« (ebd. 1852), »Das Horoskop in der Weltgeschichte« (Münc. 1860).

Ennen, Friedr. Hubert Leonhard, Historiker, geb. 5. März 1820 zu Schleiden in der Eifel, studierte 1841—44 zu Münster, Bonn und Köln Theologie und Philosophie und war 1845—57 Vikar und Leiter der höhern Stadtschule zu Königswinter. Als solcher gründete er 1854 den historischen Verein für den Niederrhein. 1856—58 war E. Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses und seit 1857 Archivar und Bibliothekar der Stadt Köln, wo er 14. Juni 1880 starb. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Geschichte der Reformation im Bereich der alten Erzdiocese Köln« (Köln 1849), »Der Spanische Erbfolgekrieg und Joseph Clemens« (Jena 1851), »Frankreich und der Niederrhein« (2 Bde., Köln 1855—56), »Zeitbilder aus der neuern Geschichte der Stadt Köln« (ebd. 1857), »Quellen zur Geschichte der Stadt Köln« (Bd. 1—6, ebd. 1860—79), »Geschichte der Stadt Köln« (Bd. 1—5, Köln und Düsseldorf. 1862—79; Auszug in 1 Bd., 1880), »Die Wahl des Königs Adolph von Nassau« (Köln 1866), »Führer durch die Stadt Köln« (2. Aufl., ebd. 1879).

Ennepe, Fluß, s. Enneper Straße.

Enneper Straße, 11 km langes, 1 km breites Thal der bei Halver entspringenden Ennepe, eines linken Nebenflusses der Volme, im preuß. Reg.-Bez. Arnberg, zwischen Milsepe und Hagen, wird von der Ennepetalbahn (s. d.) durchzogen und ist eine der industriellsten Gegenden Westfalens, voller Eisenwerke und Schmieden (s. Karte: Rheinisch-Westfälisches Kohlen- und Industriegebiet). Die größten Orte sind Haspe und Geyersberg (s. d.). Die Anlegung einer großen Thalperre ist geplant.

Ennepetalbahn, Bahnlinie von Hagen nach

Haufe (9,5 km, 1876 eröffnet), Strecke der ehemaligen Bergisch-Märkischen Eisenbahn (s. d.).

Ennery, Adolphe Philippe d', franz. Dramatiker, s. Dennery.

Ennes, Antonio, portugiesischer dramatischer Schriftsteller, geb. 1848 zu Vissabon, wo er seine literar. Studien absolvierte und seit 1872 als Journalist für die Zeitungen »O Paiz« (O Progresso) und »Correio da Noite« thätig war. 1886 wurde er Oberbibli-

othekar der Nationalbibliothek. Als Journalist hat er sich einen so bedeutenden Namen erworben, daß er im Sommer 1890 zum Marine- und Kolonialminister ernannt ward, doch beledete er dieses Amt nur einige Monate. 1874 veröffentlichte er sein erstes Drama »Os Lazaristas«, das großes Aufsehen erregte und in Portugal und Brasilien sich dauern auf der Bühne erhielt. Später verfaßte er die Komödie »Eugenia Milton« (1874) und die Dramen »Os Trovadores« (1875), »O saltimbanco« (1876), »A emigração« (1878), »Um divorcio« (1879).

Ennetbergische Vogteien, s. Teslin (Schweiz, Kanton, Geschichte).

Ennetgloh, Bauerschaft im Kreis Bedum des preuß. Reg.-Bez. Münster, an der Linie Hannover-Köln der Preuß. Staatsbahnen (Station Bedum-E.), durch Nebenbahn mit dem Dorfe E. verbunden, hat (1900) 3434 E., darunter 412 Evangelische, (1905) 3609 E. Postagentur, Fernsprechverbindung, latb. Kirche; Branntwein- und Kalbrennerei.

Ennetgloh, Bauerschaft im Kreis Serford des preuß. Reg.-Bez. Minden, hat (1900) 4123 E., darunter 150 Katholiken und 23 Israeliten, (1905) 4541 E.

Ennis, Hauptstadt der irischen Grafschaft Clare, am Fergus, 8 km oberhalb seiner Mündung in den Shannontrichter, hat (1891) 5460 E., Getreide- und Holzhandl. E. besitzt eine Kathedrale des latb. Bistums von Killaloe mit Seminar, eine O'Connell'sche, angl. Kirche auf den Ruinen einer Franziskanerabtei von 1240, einen Gerichtshof, Irrenanstalt und Gefängnis. In der Nähe das von Erasmus Smith gegründete Ennis College. Clare, 3 km unterhalb, dient als Hafen.

Ennisecorby, Stadt in der irischen Grafschaft Wexford, 19 km im N.W. von Wexford, läßt am Abhange eines steilen Berges über dem schiffbaren Elaney gelegen, hat (1891) 5648 E., Wollspinnerei, Gerbereien und Handel mit Getreide und Mehl. E. entstand aus einem Normannenschloß, Raymond-le-Gros, wurde 1649 von Cromwell und 1798 von irischen Rebellen nach dem Gefecht von Vinegar-Hill niedergebrannt.

Ennisfellen, Hauptstadt der irischen Grafschaft Fermanagh, auf einer Insel im Flusse Erne (s. d.) und zum Teil auf dem Flußufer, zu welchem zwei Brücken hinüberführen, hat (1891) 5570 E., vier Kirchen, Gerichtshof, Stadtbau mit dem an Boynefluß eroberten Zahnen; Messerfabrikation, Strobflechterei sowie Handel mit Getreide, Schweinefleisch und Flach. Die Stadt besitzt große Baracken und zwei Forts, die beim Übergang über den Fluß beherrschen; in einem steht eine 31 m hohe Säule mit der Statue des Generals Lowry Cole. — E. stammt erst aus dem J. 1641, ist berühmt durch die Verteidigung durch Truppen Wilhelms III. unter Hamilton gegen Streitkräfte Jakobs II. 1689. Im J. von E. die durch König Karl I. gegründete Royal Portora School, das irische Rugby genannt.

Ennius, Quintus, röm. Dichter, geb. 239 v. Chr. zu Audia in Calabrien, das Kriegsdienste, wurde in Scabinien mit dem ältern Cato befreundet und kam mit diesem nach Rom, wo er die Freundschaft der angesehensten Männer, unter andern des Scipio Africanus des Ältern, gewann und das röm. Bürgerrecht erlangte. Er starb 169 v. Chr. E. war ein vielseitiger Dichter und vertraut mit der griech. Sprache und Litteratur. Er hat sich, teils selbständig, teils griech. Meistern folgend, in zahlreichen Gattungen der

Boesie und Prosa verfaßt. Man hatte von ihm Tragödien und Komödien, auch führte er den Ausdruck Satire, aber im Sinne einer Sammlung verschiedener Gedichte (s. Satira), nicht in dem spätern, noch heute geläufigen, in die röm. Pitteratur ein. Vielleicht waren Teile dieser Sammlung einige Gedichte, von denen Fragmente erhalten sind, wie die «Hedvphagetica» (gastronomischen Inhalts, nach dem Griechischen des Archestratus), der «Epicharmus» (ein naturphilos. Lehrgedicht, in dem pythagoreische Weisheit vorgetragen wurde), der «Euhemerus» (in dem das Werk des Epyrenaisers Euhemerus [s. d.] über die Götter überarbeitet und auf italische Mythen ausgedehnt war). Während E. als Komödiendichter nicht glänzend war, gehören seine Tragödien (größtenteils Bearbeitungen von Stücken des Euripides) zu seinen bedeutendsten Leistungen. Sein Hauptwerk aber waren die «Annales», ein Epos in 18 Büchern, in dem er die Geschichte Roms von der Gründung der Stadt bis auf seine Zeit herab poetisch verherrlichte. E. wirkte hauptsächlich und bahnbrechend auf dem Boden der röm. Sprache und Poesie. Wenn auch Sprache und Vers (er führte den Spondeus in die röm. Dichtung ein) bei ihm trotz seiner ungewöhnlichen Formtalents noch nicht die spätere Eleganz haben konnten, so werden diese Mängel durch die Kraft und das Feuer seiner Sprache ausgeglichen. Die zahlreichen Bruchstücke, die von des E. verschiedenen Werken noch erhalten sind, wurden mehrfach gesammelt, am besten von Bablen («Ennianae poesis reliquiae», Lpz. 1854), L. Müller («Q. Ennii carminum reliquiae», Petersb. 1884) und Währens («Fragmenta poetarum Romanorum», Lpz. 1886). Die Reste seiner dram. Dichtungen hat Ribbed in seine «Saenicae Romanorum poesis fragmenta» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1871—73) aufgenommen. — Vgl. Ribbed, Die röm. Tragödie im Zeitalter der Republik (Lpz. 1875); L. Müller, D. E. (Petersb. 1884).

Ennodius, Magnus Zeit, kirchlicher Schriftsteller, geb. 473 zu Arles, wurde 511 Bischof von Ticinum (Pavia) und starb, um seiner klassischen Bildung willen hochgeschätzt, 17. Juli 521. Seine Werke (Briefe, Gedichte und Lebensbeschreibungen) wurden hg. von Sirmondi (Par. 1611) in *Mignes «Patrologia latina»* (Bd. 63), Hartel (Bd. 6 des «Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum», Wien 1882) und Vogel («Monumenta Germaniae historica», Abteil. 1 und 3: «Auctores antiquissimi», Bd. 7, Berl. 1885). — Vgl. Fertig, E. und seine Zeit (Passau und Landsh. 1855—58); Magani, Ennodio (3 Bde., Pavia 1886).

Enns oder **Enß**, rechter Nebenfluß der Donau in Oesterreich, entspringt im Kronlande Salzburg am Nordfuß des Roiser Wankls und tritt bei dem Wandlingkapf (810 m) in Steiermark ein. Bei Schladming (737 m) hat der Fluß eine ostnordöstl. Richtung angenommen, die er auf 106 km weit behält, bis er bei Hieselau (517 m) plötzlich nach N. umbiegt und dann unterhalb des Hiedens Altmarkt in Oesterreich eintritt. Hier bestiftet er die Stadt Steyr (302 m) und mündet 22 km unterhalb derselben, 65 m breit, bei der Stadt Enns (s. d.). Von Radstatt (856 m) bis zur Mündung zieht an ihren Ufern die Eisenbahn. Die E. ist 304 km lang, wird, nachdem sie zwischen Admont und Hieselau das Gesäufse (s. d.) durchströmt hat, schiffbar und nimmt rechts bei Groß-Neising (428 m) die Salza und links bei Steyr die Steyr auf. Der Fluß bildet

unterhalb Steyr in einer Länge von 28,4 km die Grenze zwischen Nieder- und Oberösterreich, weshalb ersteres auch Land unter der E., letzteres Land ob der E. genannt wird.

Enns, auch **Enß**, Stadt in der österr. Bezirks-hauptmannschaft Linz in Oberösterreich, in 280 m Höhe, auf einer Anhöhe, links an der E., nahe an deren Einmündung in die Donau, an der Linie Wien-Linz der österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (81 qkm, 8379 E.), hat (1900) als Gemeinde 4277 E., eine got. Stadtpfarrkirche mit schönem Portal, ein Rathaus mit freistehendem Turm (1565), ein der Landgräfin Karoline Fürstenberg gehöriges Schloß Ennsied (15. Jahrh.) mit schönem Park, und bedeutende Bierbrauerei. Nahebei das uralte Lorch (s. d.). Im J. 900 errichteten hier die Bayern eine Feste gegen die Hunnen, Anas- oder Anehsburg (Ennsburg), die unter den Markgrafen von Steyr bald zu großer Blüte gelangte. In E. wurde 1186 der Erbvertrag abgeschlossen, durch den die Steiermark an Oesterreich kam. Durch Leopold VI. erhielt E. 1212 Stadtrecht, 1275 wurde es von Rudolf von Habsburg erobert. 5. Nov. 1805 fand hier ein Gefecht zwischen Franzosen und Oesterreichern statt.

Ennsthaler Alpen, s. Ostalpen C, 13.

Ennal (frz., spr. annüß), Langeweile, Überdruß; ennuiperen, langweilen; ennuquant (spr. annüütäng), langweilig.

Ensch, s. Henoch.

Enodieren (lat.), auflösen, entwickeln, entwirren; Enodation, Auflösung, Entwicklung.

Enomotie, spartan. Truppenabteilung in der Stärke von etwa 25 bis 36 Mann, an deren Spitze ein Enomotarch stand.

Enomotio Sujo, japan. Diplomat und Staatsmann, geb. in Tokio, wurde 1863 mit mehreren andern Japanern nach Holland gesandt, um dort Schiffbau und Marinewesen zu studieren. 1867 lebte er nach der Heimat zurück und wurde mit einer der höchsten Stellen im Marinewesen betraut. Als im Restaurationskriege 1868 die kaiserl. Truppen in Tokio einrückten, sammelte E. S. die zerstreuten Reste der Shoguntruppen an der Südküste der Insel Jesso. Hier wurde eine Republik proklamiert und E. S. zu ihrem Präsidenten ernannt. Er richtete an die kaiserl. Regierung eine Petition um Überlassung der Insel Jesso an die Tokugawafamilie und ihre Unterthanen. Die Regierung ging hierauf nicht ein, und in dem nun folgenden Kampfe mit den Kaiserlichen unterlag E. S. und wurde gefangen nach Tokio geführt. Vom Kaiser begnadigt, trat er in die Dienste der neuen Regierung, wurde 1874 zum Viceadmiral der Flotte und bald darauf zum außerordentlichen Gesandten und bevollmächtigten Minister am Hofe von Petersburg ernannt. Aus Rusland zurückgekehrt, wurde er 1880 zum Marineminister ernannt und ging einige Jahre darauf als Gesandter nach Peking. Nach seiner Rückkehr 1886 wurde er Minister des öffentlichen Verkehrs, 1888 Unterrichtsminister, 1891—92 Minister des Auswärtigen, 1892—96 Landwirtschafts- und Handelsminister. Seit 1888 gehört er dem Staatsrat an.

Enophthalmus (grch.), das Zurückfallen des Augapfels in die Augenhöhle, ist bedingt durch Volumabnahme des Inhalts der Augenhöhle, namentlich des dieselbe ausfüllenden Zellgewebes. Man beobachtet denselben bei hochgradiger Abmagerung. Durch den großen Wasserverlust des Gewebes entwickelt er sich innerhalb weniger Stunden bei der

Asiatischen Cholera. Auch kann E. nach Operationen, wo ein Teil des Augenhöhleninhaltes entfernt wird, auftreten, weiter nach Lähmungen des Nervus sympathicus und Verletzungen, wobei der Augapfel selbst nicht getroffen wird, sondern der obere Augenbollenrand.

Enopla, Unterordnung der Schnurwürmer (s. d.).

Enorm (lat.), über das Maß, die Regel hinausgehend, ungebeuer; Enormität, Ungebeuerlichkeit.

Enos, Stadt im Sandthal Debeagbatsch des türk. Wilajets Adrianopel, am Ägäischen Meere und östlich von der Mündung der Mariza, von Sümpfen umgeben und deshalb ungesund, mit einem ehemals bedeutenden, jetzt verschlammten und nur für kleinere Fahrzeuge zugänglichen Hafen, hat 6—7000 mohammed. und griech. E., Handel mit den Landesprodukten wie auch Fischerei und Schifffahrt auf dem Ägäischen Meere und auf der Mariza. Als Ausfuhrhafen ist E. jetzt von Debeagbatsch (s. d.) überholt. — E. ist die alte, schon von Homer erwähnte griech. Stadt Enos, eine äolische Kolonie, die während der byzant. Zeit Metropolis (Sitz eines Erzbischofs) war und vom 7. Jahrh. bis 1204 zum Thema Macedonia gerechnet wurde.

Enosichthon, Enosiçiaios (grch., »Erdererschütterer«), Beiname des Poseidon.

Enostöse, s. Ösmose.

Enostöse (grch.), Knochengeschwulst, die sich im Innern der Schädelkapsel oder im Markkanal eines Hörenknochens bildet.

Enotrio Romano, Pseudonym des ital. Dichters Giose Carducci (s. d.).

En passant (frz., spr. ang paßáng), im Vorübergehen, beiläufig, nebenbei.

En pâte, in Form einer Paste, eines Teiges. En pâte farben, teigige Farben für Buntpapier- und Tapetenfabrikation, sind Mineral- oder Lackfarben.

En profil (frz., spr. ang), von der Seite, in der bildenden Kunst Ausdruck dafür, daß das Gesicht, auch ganze Figur, in Seitenansicht dargestellt ist. (S. Bildnis.) [in Rebe stehend.]

En question (frz., spr. ang leßtiçh), in Frage. **Enquete** (franz. enquête, spr. anglähi), eigentlich Zeugenverhör, im franz. Civilprozeß das Verfahren, in welchem der Zeugenbeweis und der direkte Gegenbeweis durch Zeugen (Contre-enquête) erhoben wird; in der Sprache des franz. Verwaltungsrechts (in der Praxis meist Enquête de commodo et incommodo genannt) das der Zwangsenteignung, öffentlichen Arbeiten, Bergwerksverleihungen, der Erlaubnis zur Anlegung von Triebwerken an Gewässern und andern Unternehmungen vorhergehende Verfahren, durch welches den betroffenen Privaten Gelegenheit zur Vorbringung ihrer Beschwerden und Wünsche gegeben und die zweckmäßigste und wohlfeilste Art der Ausführung ermittelt werden soll.

Im parlamentarischen Sprachgebrauch bezeichnet E. eine englische, auch in andern Ländern nachgeahmte Einrichtung. Seit langer Zeit üben in England die beiden Häuser des Parlaments jedes für sich das Recht, über solche Verhältnisse des Landes, welche einer Regelung durch die Gesetzgebung zu bedürfen scheinen, die aber nicht leicht und nicht von jedermann in allen Teilen zu übersehen sind, bebüß Besinnung der nötigen tatsächlichen Unterlagen für die legislatorische Thätigkeit genaue und umfassende Untersuchungen (engl. Inquiries) durch eine aus der Mitte des betreffenden Hauses gewählte

Kommission anzustellen. Derartige E. haben teils auf Antrag der Regierung, teils einzelner Mitglieder sehr häufig und über die mannigfaltigsten Gegenstände stattgefunden, z. B. über das Armenwesen, die Arbeiten der Kinder in den Fabriken, die Banken, die Verhältnisse bestimmter Industriezweige, die Zustände Irlands, die Schifffahrtsgesetze, die Eisenbahnpolitik. Die zu solchem Zwecke niedergesetzte Kommission (Select Committee) hat das Recht, nicht bloß freiwillig gebotene Auskunft anzunehmen, sondern auch öffentliche Beamte und Privatpersonen als Zeugen und Sachverständige vorzuladen und zu befragen. Wissenschaftlich falsche Aussagen werden in der Regel als Privilegienbruch betrachtet. Es findet sogar zuweilen Vereidigung der Zeugen statt. Die Vernehmungen geschehen öffentlich, die stenographischen Protokolle werden sofort gedruckt und in der Regel auch meist sofort verbreitet, um dem Volke Gelegenheit zu geben, der Kommission neue, wichtige, ergänzende Mitteilungen zu machen. Endlich erstattet auf Grund der Untersuchung die Kommission selbst einen ausführlichen Bericht, der ebenfalls veröffentlicht wird und der als Grundlage der parlamentarischen Verhandlungen, wie auch der Besprechungen in der Presse dient. Neben den Parlamentsausschüssen setzt auch die Regierung sog. königliche Kommissionen (Royal commissions of Inquiry) nieder, wenn es sich um Untersuchungen handelt, die umfassender und von jahrelanger Dauer sind. Man würde sich in England nicht für befähigt halten, über eine wichtige Frage der Volkswirtschaft, des Finanzwesens, der Rechtspflege oder eines andern Zweigs der Gesetzgebung ohne eine solche vorausgegangene Untersuchung zu entscheiden, und in der That verdammt England jenen Untersuchungskommissionen seine bedeutendsten und besten Gesetze. Die zahlreichen, über 1000 Bände umfassenden Kommissionsberichte bilden ein unschätzbares Material zur Kenntnis der gesamten Zustände Englands. Anderer Art sind die Wahlprüfungskommissionen, die, wenn Bestechungen und Regelwidrigkeiten vorgekommen zu sein scheinen, von dem Unterhaufe gebildet zu werden pflegen.

In Frankreich haben seit Mitte des 19. Jahrh. ebenfalls häufig E. stattgefunden, teils eigentlich parlamentarische, teils mehr administrative, die von dem Oberbundesrate geleitet wurden. Sie wurden namentlich vor allen wichtigeren Änderungen des Zollsystems veranstaltet. Die umfangreichste von allen war die 1866—68 abgehaltene Enquête agricole, welche 35 Quartbände geliefert hat, aber keinen großen praktischen Wert besitzt, wie überhaupt in dieser Beziehung die französischen E. den Vergleich mit den englischen nicht aushalten.

Auch in Deutschland verließ die Reichsverfassung von 1849 und verleiht namentlich noch die preuß. Verfassung der Volksvertretung das Recht, Untersuchungskommissionen niederzusetzen, und in der That sind in Preußen auf Veranlassung der Regierung derartige Kommissionen mehrmals vom preuß. Abgeordnetenhaufe gebildet worden. Auch Regierungs-Enquetekommissionen kommen häufig vor, mit denen indes die Vertretungen zunächst nichts zu thun haben. Von ausschließlich polit. Bedeutung war die 1863 von dem preuß. Abgeordnetenhaufe eingesetzte Untersuchungskommission zur Feststellung der Wahlbeeinflussungen. Später hat man für die Reichsgesetzgebung sowie für die preuß. Gesetzgebung einzelne E. vorgenommen.

men, so die Eisenbahntarifsenquete 1875 und die preuß. Eisenbahnuntersuchungskommission 1873, die E. über die Lage der Eisen-, Baumwolle-, Leinen- und Tabaksindustrie 1878, über die Revision des Patentgesetzes 1886, die Hörsenenquete (s. d.), die Erhebungen der Kommission für Arbeiterstatistik seit 1892 und die über Verhältnisse im Handwerk 1896. — Vgl. Cohn, über parlamentarische Untersuchungen (Auen 1875); Das Verfahren bei E. über sociale Verhältnisse. Gutachten von Gmbden, Cohn und Stieda (in den «Schriften des Vereins für Socialpolitik», Heft 13, Sp. 1877).

Enragiert (frz., spr. ang'ra'sch-), wütend, rasend; leidenschaftlich für etwas eingenommen.

Enregistrement (frz., spr. ang're'schist'r'mäng), die Eintragung in ein Register, welche in Frankreich und den Ländern des franz. Rechts (z. B. auch in der preuß. Rheinprovinz, Gesetz vom 23. April 1804) insbesondere dazu dient, Privaturkunden ein sicheres Datum (s. d.) zu geben. Außerdem aber wird dasselbst (z. B. auch in Elsaß-Lothringen) unter diesem Namen eine indirekte Steuer erhoben, welche im J. 1790 an Stelle verschiedener anderer Abgaben, namentlich der sog. Contröle, trat und gegenwärtig hauptsächlich auf dem Gesetz vom 22. Jrimaire des Jahres VII beruht. Die Enregistramentsgebühren, welche teils verhältnismäßige, teils feste sind, werden als Mutations-(Handänderungs-)gebühren bei der Übertragung des Eigentums an unbeweglichem Gut unter Lebenden und bei jedem Eigentums-erwerb von Todes wegen (Sterbefallsgebühren) erhoben, ferner von andern Rechtsgeschäften bei Registrierung der darüber lautenden Urkunden. Die Erhebung der Steuer erfordert jurist. Kenntnisse, wie denn auch Streitigkeiten über Enregistraments-sachen vor die ordentlichen Gerichte verwiesen sind, wo sie in besonderm Verfahren verhandelt werden.

Enregistrieren (frz., spr. ang're'sch-), einregistrieren, einzeichnen, einschreiben (s. Enregistrement).

Enrumiert (frz., spr. ang'rüm-), mit dem Schnupfen behaftet, verschupft.

Enrichieren (frz., spr. ang'r'isch-), bereichern, verschönern, ausschmücken.

Enriquez Gomez (spr. riheds), Antonio, eigentlich Enrique Enriquez de Baz, span. Dichter, Sohn eines getauften portug. Juden, geb. um 1600 zu Segovia, trat im 20. Jahre in Kriegsdienste, erlangte den Rang eines Kapitän und das Kleid des Ritterordens vom heil. Michael. 1636 verließ er Spanien, wohl weil er innerlich an dem ererbten Glauben festhielt, wenn er auch erst viel später öffentlich zu diesem zurückkehrte; sein Sohn Diego Enriquez Bafurto, der 1649 in Rouen ein Gedicht «El triumpho de la virtud y paciencia de Job» herausgab, wird als Jude bezeichnet. E. G. fand, wie zahlreiche andere Spanier, am Hofe Ludwigs XIII. Günst und Stellung; 1660 wird er von der Inquisition in esfige als Abtrünniger zum Feuerbott verurteilt und dabei als in Amsterdam anlässlich bezeichnet. Noch während seines Aufenthalts in Spanien trat E. G. als dram. Dichter auf. «El cardenal de Albornoz» und «Fernan Mendez Pinto» werden als besonders beifällig aufgenommen genannt. Nach eigener Angabe schrieb er 22 Komödien, denen die häufige Anwendung des assoziierenden dreißigigen Trochäus eigentümlich ist. Die beste: «A lo que obliga el honor», erinnert an Calderóns «Médico de su honra». E. G.'s Komödien sind im allgemeinen wohlbedacht, aber

durch phantastisches Beiwerk und im Stil durch Übertreibung entstellt. Dieser letztere Fehler herrscht auch in seinen Werken in Verien und Brofa. Zu diesen gehören: «Academias morales de las musas» (Vord. 1642; Valencia 1647; Madr. 1660; Barcel. 1704, verschiedeneartigen Inhalts), «La culpa del primer peregrino» (Auen 1644; Madr. 1735), ein theol.-mythisches Gedicht; «El siglo pitagórico» (Auen 1644 u. d.), satir. Charakterbilder von geringem Werte, in die Form der Seelenwanderung eingeleitet, halb in Brofa, halb in Verien; «La vida de D. Gregorio Guadaña», eine Novelle im Genre des Quevedo und Aleman, die einen Teil des «Siglo pitagórico» bildet (in der «Biblioteca de autores españoles», Bb. 33); «Luis dado de Dios» (Bar. 1645), «Politica angelica» (Auen 1647), welche Schrift Ansichten über Staatsverwaltung enthält; «El Samson Nazareno» (edd. 1656), ein verunglücktes Heldengedicht. Seinen lyrischen Gedichten ist Gedankenreichtum und Empfindung nicht abzuspreden. Sie stehen im 42. Bande der Madrider «Biblioteca de autores españoles», zwei Dramen im 47. derselben Sammlung. — Vgl. Barrera y Leirado, Catálogo del teatro antiguo español (Madr. 1860).

Enrollieren (frz., spr. ang'r-), in die Musterrolle oder Verzeichnisse eintragen, anwerben; Enrollement (spr. ang'rolmäng), Anwerbung zum Kriegsdienste. [wdrts!]

En route (frz., spr. ang rut), unterwegs; vor-

Ens (lat.), das Seiende, Ding, Wesen; E. entium, das Wesen der Wesen, d. i. Gott; E. rationis, Gedankenwesen, das bloß in der Vorstellung vorhanden ist, im Gegensatz zum E. reale, dem in der Wirklichkeit vorhandenen Dinge oder Wesen.

Ens, Fluss und Stadt in Österreich, s. Enns.

Enschede (spr. ensch-), Enschédé, Stadt in der niederländ. Provinz Overijssel, 6 km von der preuß. Grenze, an den Linien Hengelo-Grenze der Niederländ. Staatsbahnen und Winterswijk-E. (44 km) sowie E.-Oldenzaal (10 km) der Holländ. Eisenbahn-Gesellschaft, hat 1879: 5450, 1899: 24352 E., mehrere Kirchen, eine Gewerbe- und Handelsschule, einen schönen Volkspark; Zwirnsplinnerei und bedeutende Kattunindustrie (1899: 7 Spinnereien mit 173972 Spindeln, 15 Webereien mit 7383 Webstühlen). Am 7. Mai 1862 wurde die Stadt durch eine Feuersbrunst zu zwei Dritteln in Asche gelegt.

Enschede (spr. ensch-), holländ. Buchdruckerfamilie. Jsaak E., geb. 16. April 1681, gest. 1. Mai 1761, stammte aus einer Groninger Familie und errichtete 1703 in Haarlem eine Buchdruckerei. — Sein Sohn Johannes E., geb. 10. Juli 1708, gest. 21. Nov. 1780, war Leilhaber, später Inhaber der väterlichen Buchdruckerei, zu der 1737 der Verlag der Zeitung «Oprechte Haarlemsche Courant» (gegründet 1656, seit 1847 Tageblatt) und 1743 die Schriftgießerei von Floris Hendrik Westein mit Schriften von Michael Fleißmann (s. d.) gekauft wurden. Um zu beweisen, daß die Buchdruckerkunst in Haarlem erfunden worden sei, sammelte E. eine reichhaltige Bibliothek namentlich von Infunabeln, die jedoch 1867 wegen Erbteilung versteigert wurde; unter andern entdeckte er Fragmente eines Donat und eines Horariums, das für einen Druck Costers gehalten wird. Verärrmt ist auch seine Sammlung von Stempeln und Matrizen aus dem 15. bis 17. Jahrh., von denen aber nur noch die Matrizen vorhanden sind, und sein 1768 heraus-

gegebenes Schriftprobenbuch «*Proef van letteren*». 1777 nahm er zwei seiner Söhne als Teilhaber auf, und die Firma lautet seitdem bis zur Gegenwart «*Johannes Emschede en Jonen*». Diese Söhne waren: Johannes C., geb. 16. Nov. 1750, gest. 29. Juli 1799, der die Bibliothek des Vaters durch Erwerbung der «*Editiones principes*» der Klassiker und wertvoller Handschriften vermehrte, und Jakobus C., geb. 19. März 1753, gest. 1. Jan. 1783, an dessen Stelle ein dritter Sohn Abraham C., geb. 20. März 1760, gest. 2. Aug. 1820, trat. 1896 wurden Besitzer zwei Urenkel von Johannes C.: Johannes C., geb. 26. Aug. 1851, und Charles C., geb. 23. März 1855.

Die Buchdruckerei (33 Pressen) mit Buchbinderei und Kupferdruckerei (15 Pressen) stellt besonders Postmarken, Banknoten, Wertpapiere, daneben Bibeln und viele illustrierte Werke her. Die Schriftgießerei, mit der von 1760—1850 verschiedene holländ. (Nojemann & Co., Gjevier, Willem Cupp, Brüder Bloos von Amstel u. a.) und belg. Schriftgießereien vereinigt wurden, hat 22 Maschinen, Galvano-plastik, Stereotypie, ferner xylographische und metallographische Anstalt, Zinkographie, Photogravüre. Auch ist eine Fabrik für Buchdruckgerätschaften vorhanden. Die Gesamtzahl der beschäftigten Personen beträgt 270, mit Kranen- und Pensionskasse.

Emschede en Jonen (spr. sohnen), Buchdruckerei und Schriftgießerei in Saarem, s. Emschede, Familie.

Emsdorf, Dorf im Rheinland, s. Bd. 17.

Ense, Barnhagen von, s. Barnhagen von

Enseli, Hafenplatz von Reich (s. d.).

Ensemble (frz., spr. anghängbl), ein aus dem

gehörigen Zueinandergreifen des Einzelnen entstehendes Ganzes. Im Schauspiel versteht man unter E. das Zusammenspiel, bei dem jeder einzelne Teil sich dem Ganzen unterordnet. Deshalb ist das einseitige Virtuosenstück der Feind des E., während auch eine mittelmäßige Schauspielergesellschaft Befriedigendes erreichen kann, wenn sie dem E. Rechnung trägt. In der Musik heißen E. Kompositionen für mehrere Instrumente, besonders für Piano- und Streich- oder Blasinstrumente.

Ensenada (span.), Bucht. [Instrumenten.]

Ensenada, Hafenort von La Plata (s. d.).

Enseth (Enzeth), Pflanzenart, s. Musa und Tafel: Blattpflanze, Fig. 4.

Ensisfer (lat., «Schwertträger»), früher Titel des Kurfürsten von Sachsen als des Erzmarchalls des ehemaligen Deutschen Reichs.

Ensilage (frz., spr. anghilabsch), Aufbewahrung namentlich grüner Futtermittel, aber auch von Kar-

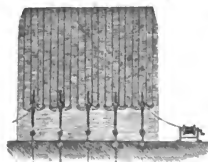


Fig. 1.

toffeln, Rüben u. s. w. in Silo (s. d.), wobei dieselben einen mit Säurebildung verbundenen Gärungsprozeß durchmachen. Die Hauptbedingung für das Gelingen der E., d. h. Hint-anhaltung der Essigsäure- und

Beförderung der Milchsäurebildung, ist möglichste Entfernung der in dem Futter vorhandenen Luft (daher Schneiden und Felltreten desselben), sowie Verhinderung des Zutritts von Luft und Feuch-

tigkeit; es erlangt dadurch das ensilierte Futter einen höhern Temperaturgrad, und da es nicht so viel Säure wie das gewöhnliche Sauerfutter enthält, wird es auch Süßpressfutter genannt. Die Vorteile der E. gegenüber der

Trockenwertung bestehen hauptsächlich in der Unabhängigkeit vom Erntemetter, weshalb die erstere auch namentlich in England und manchen Gebirgs-gegenenden Verbreitung gefunden hat. Neuerdings stellt man nach dem Bei-

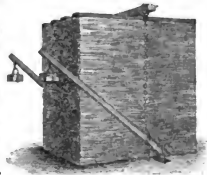


Fig. 2.

spiel des engl. Landwirts Johnson das Ensilage- oder Süßpressfutter oberirdisch so her, daß die grünen Futtermittel in Feimen zusammengebracht und mit Hilfe von Winden, Ketten oder Drahtseilen (s. Fig. 1) fest zusammengepreßt werden. Neuerdings



Fig. 3.

zieht man die kontinuierlichen Pressvorrichtungen nach Blunt, jetzt aber in zahlreichen Abänderungen benutzt, bei welchen durch beschwerte Hebel (Fig. 2) oder durch Sandlasten (Fig. 3) die Futtereime zusammengepreßt werden, vor. — Vgl. Kühn, Das Ensilieren der Futtermittel (Berl. 1885); Jro, Die Ensilierung der Futtermittel (deutsch von Geehl, ebd. 1885); Schäler, Die Konservierung der Futtermittel (ebd. 1899).

Ensisheim, Hauptstadt des Kantons E. (264,87 qkm, 17 Gemeinden, 12843 E.) im Kreis Gebweiler des Bezirks Oberelsaß, an der Straße von Colmar nach Basel und dem aus der Illabgeleiteten Baubanal, mit Rülhausen durch Straßenbahn (16 km) verbunden, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Colmar), lath. Delanats und einer Oberförsterei, hat (1900) 2555 E., darunter 318 Evangelische und 23 Israeliten, (1905) 2534 E., Post, Telegraph, Spital, Strafanstalt für Männer im ehemaligen Jesuitenkolleg, zahlreiche Grabbügel lath. und german. Ursprungs, röm. Reste, Rathhaus (1535), eins der hervorragendsten weltlichen Bauwerke des Elsaßes, mit einem 7. Nov. 1492 gefallenen Meteorstein (50 kg schwer), schöne got. Bürgerhäuser; Fabrikation von Metallwaren, Seife, Kolosmatten und Möbeln. — Im Westfälischen Frieden kam E. an Frankreich und war 1657—74 Sitz des in der Folge nach Colmar verlegten Obersten Gerichtshofs der Provinz (Conseil souverain d'Alsace), später der der vorderösterreich. Regierung. — Vgl. Merklein, Histoire de la ville d'E. (2 Bde., Colmar 1841).

Ensisval (spr. anghival), Stadt im Kanton Spa, Arrondissement Vervier der belg. Provinz Lüttich, an der Linie Lüttich-Grenze der belg. Staatsbahnen, hat (1900) 49067 E. und ist fast mit Verviers verbunden.

Enslin, Theodor Christian Frieber, Buchhändler, geb. 13. Nov. 1787 in Kloster-Sulz bei Ansbach,

errichtete 1817 in Berlin eine Sortiment- und Verlagsbuchhandlung. Das Sortiment ging 1826 unter der Firma «Enslin'sche Buchhandlung» in andere Hände über. Der Verlag umfasste besonders Werke aus der Medizin und Chirurgie (Aust, Blasius, Dieffenbach, Heder u. a.). E. selbst veranlagte und gab heraus eine Anzahl wissenschaftlicher Büchertalage, die mehrere Auflagen erlebten und später von Wilh. Engelmann (s. d.) in Leipzig bearbeitet wurden. 1833—38 war er Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler und besonders bei dem Bau der Buchhändlerbörse in Leipzig thätig. Auch war er Mitglied des Preussischen Literarischen Sachverständigenvereins. Kurz vor seinem Tode (22. Mai 1851) ernannte ihn die Universitäts-Berlin zum Ehrendoktor der Philosophie.

Sein Sohn Adolf E., geb. 1. Febr. 1826, errichtete im April 1851 eine Sortimentbuchhandlung in Berlin und übernahm dazu nach dem Tode seines Vaters dessen Verlag, den er aber unter der alten Firma gesondert fortführte, und namentlich durch pädagogische Schriften (von Ludw. Grl, Friedr. Jödel u. a.) erweiterte. Das Sortiment ging 1873 an Alexander Bath über. E. war 1873—82, mit einjähriger Unterbrechung, Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler; auch war er Mitglied des Preussischen Literarischen Sachverständigenvereins. Er starb 25. Juni 1882.

Der Verlag ging 1. Okt. 1882 an Richard Schöyß (geb. 26. Juli 1853, gest. 24. Sept. 1905) und seine Erben über, der ihn seit 1. Okt. 1892 unter eigenem Namen fortführte und besonders nach der mediz. und veterinärwissenschaftlichen Richtung erweiterte: «Berliner tierärztliche Wochenschrift» (seit 1885) u. a.

Ens Martis, s. Eisenchlorid.

Ensomheden, Insel, s. Einjamkeit.

Ensofh (grch., v. i. Unendliches), mystischer Name, womit die tabballistische Philosophie das göttliche Wesen bezeichnet.

Enstatit, rhombisches Mineral der Pyroxengruppe mit seitlichem Prismawinkel von 88° 12'; die säulenförmigen Krystalle sind entweder durch das Grundprisma oder das Makro- und Brachypinacloid begrenzt, oben durch zahlreiche Flächen flach gerundet, oft quer zerbrochen, vielfach mehr oder weniger in eine serpentinähnliche oder specksteinartige Masse umgewandelt. Der E. ist farblos, graulichweiß, gelblich oder grünlich, von der Härte 5 und dem spec. Gewicht 3,2. Vielfach enthält er mikroskopische Lamellen von monoklinem Pyroxen parallel seiner Quersfläche eingewachsen. Chemisch besteht er aus dem Magnesiumsilikat MgSiO₃, wobei gewöhnlich ein kleiner Teil des Magnesiums durch Eisenoxydul vertreten ist. Säuren sind ohne jede Einwirkung; vor dem Lötlrohr ist er unschmelzbar. Der E. wurde 1855 von Kennigott im Serpentin von Alosthal in Nähren entdeckt; seitdem ist er sehr häufig gefunden worden, im Schillerfels von der Baste am Darz, im Porphyrolith der Pyrenäen, in sehr zahlreichen andern olivinhaltigen Gesteinen, in Gabbro, Serpentin, auch Melaphyren, Anesiten, vielfach nur mikroskopisch. Über 40 cm lange, bis 26 cm breite Krystalle führt die Apatitlagerstätte von Kjørestad im norweg. Kirchspiel Bamle. Große Massen von fast reinem E. erscheinen am Sultasberge im norweg. Amt Nordland. Sehr reiner E. (Ehlanit), von derselben Krystallisation und Zusammensetzung wie der irische, ist auch Gemengteil gewisser Meteorite

(Meteorstein von Bishopville in Südcarolina, von Coalpara in Assam). (ununterbrochen.)

En suite (frz., spr. ang. hint), in einem fort.

Entäd, Stadt in Syrien, s. Aintab.

Entäd, *Adams*. (Pursaetha L.), Pflanzenart aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Mimoseaceen, mit gegen 11 Arten, von denen die Mehrzahl in Afrika, einige in Südamerika und eine sowohl in den Tropengegenden der Alten Welt wie Amerikas vorkommt. Es sind meist strauchartige, kletternde Gewächse mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen witterigen oder polygamischen Blüten mit glöckigem, fünfzähligen Kelch, fünf Blumenblättern und zehn Staubgefäßen. Die Früchte sind lange, flache, holzige Hülsen mit zahlreichen, bis hühnereigroßen, ziemlich platten Samen. Von der im tropischen Asien, Afrika und Amerika wachsenden Riesenhülse oder Meerbohne (*E. Pursaetha DC.* oder *scandens Benth.*) werden die Blätter mit Reis gemischt auf den Molukken gegessen; Saft und Samen dienen in manchen Gegenden als Volksheilmittel. In einigen Tropengegenden dienen sie wegen ihrer barten glänzenden Scale zu Schnurereien oder ausgehöhlt zu kleinen Dosen.

Entail (engl., spr. -tehl), in England die bei Verleihung eines Gutes getroffene Bestimmung, nach welcher dasselbe als Stammgut zu behandeln ist. Derartige Bestimmungen wurden durch den 1285 erlassenen Statute de Donis ermöglicht. Nach der Absicht dieses Gesetzes sollte der Tenant in Tail (d. h. der Inhaber eines in dieser Weise verliehenen Gutes) weder durch Veräußerung unter Lebenden noch durch Testament das Gut veräußern können, und nach seinem Tode sollte dasselbe nach der bei der Verleihung bestimmten Erbfolgeordnung dem nächsten Anwärter zufallen. Die Fingigkeit der Abolaten ermöglichte es bereits im 15. Jahrh., diese Vorschriften zu umgehen, und ein Tenant in Tail, der im Besitz des Gutes ist, kann dasselbe ohne weiteres veräußern. Zur Erhaltung der Familiengüter ersann man aber die Familienstiftungen, durch welche zunächst einer Reihe von Personen der Nießbrauch auf Lebenszeit gesichert wurde, ebe das Gut auf den Tenant in Tail überging; aber auch hier hat das Recht durch die sog. Rule against Perpetuities und andere höchst technische Vorschriften der Dauer der Stiftung eine Grenze gesetzt. Die Stiftung darf das Gut nicht auf eine Zeit, die sich auf mehr als 21 Jahre über das Leben einer zur Zeit ihrer Errichtung am Leben befindlichen Person hinaus erstreckt, unveräußerlich machen. In der Praxis ist es üblich, die Stiftung von Generation zu Generation zu erneuern, wozu sich der nächste Annahrer stets gern versteht, da seine Zustimmung regelmäßig mit der Zuzicherung einer Rente erkauf wird. Seit 1883 ist (infolge der Settled Land Act von 1882) die Unveräußerlichkeit von Gütern überhaupt beseitigt; doch muß, wo Familienstiftungen existieren, der Erlös verkaufter Güter an die Kuratoren der Stiftung verabfolgt und von diesen entweder in andern Gütern oder in Staatspapieren angelegt werden, so daß die Stiftung bestehen bleibt, wenn auch das Stiftungsvermögen eine andere Gestalt angenommen hat. Das Hauptwohnhaus der Familie darf, wenn es zum Stiftungsvermögen gehört, nicht ohne gerichtliche Genehmigung veräußert werden.

Entamieren (frz., spr. ang.), anknüpfen, anknüpfen, einleiten.

Entari, das Unterleib der Männer im Orient. Es besteht aus Baumwolle oder Seide, hat bis über die Fingerspitzen hinausreichende, von der Mitte des Unterarms ab aufgeschlitzte Ärmel, wird unter der Brust mittels eines Schalgürtels zusammengehalten und reicht bis an die Knöchel. Der E. entspricht in der europ. Tracht der Weste.

Entartung, in der Naturwissenschaft, f. Ausartung; in der Medizin, f. Atrophie.

Entartungsreaktion, f. Bd. 17.

Entartungszeichen, f. Bd. 17.

Entasis (arch.), die gelinde Anschwellung eines sich verjüngenden Säulenschaftes, so daß das Profil des letztern nicht eine gerade, sondern eine schwach nach außen gebogene Linie bildet. In dieser Weise ist die E. bei den dor. Säulen kaum wahrnehmbar, im roman. Stil häufig im Renaissance- und Barockstil oft übertrieben. (S. Säulenordnung.)

Entbehrungslohn, Vergütung für die Entbehrung der selbständigen Nutzung des eigenen Vermögens, welche dem Kapitalverleiher von dem Schuldner in Gestalt von Zinsen (s. d.) gewährt wird.

Entbindung, Entbindungshäuser, Entbindungskunst, f. Geburtshilfe.

Entblätterer, der große Frostspanner, f. Frostschmetterling und Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 6, beim Artikel Forstinsekten.

Entbleier, ein Instrument zur Befestigung des Bleies, das sich bei Verwendung von Pressionsgeschossen mit Bleiführung bei jedem Schuß in den Lagen der Rohre festsetzt und beim Schießen bündlich wurde. (lector.)

Entbeder, bei Verschlußvorrichtungen, s. De-

Entdeckung, die Auffindung eines bis dahin Nichtbekannten oder der Kenntnis der Menschen wieder Entschwundenen, sei dies ein neuer Gegenstand oder eine konkrete Thatsache (Urheberchaft eines begangenen Verbrechens), oder die Deutung eines bisher nicht Verständlichen (Schlüssel zu einer Geheimschrift, Entzifferung der Keilschrift oder der Hieroglyphen), oder eine allgemeine Wahrheit (Gesetz der Brimzablen), oder ein Naturgesetz. Im Gegensatz zur E. ist Erfindung die Auffindung eines neuen Weges, wie durch menschliche Thätigkeit ein neuer nützlicher Gegenstand oder ein bekannter Gegenstand vorteilhafter hergestellt werden kann, oder eines neuen nützlichen Verfahrens, oder eines Mittels, ein bekanntes Verfahren vorteilhafter ins Werk zu setzen. Der Unterschied ist von großer Bedeutung, weil Erfinderpateute nicht auf bloße E. erteilt werden, sondern nur auf Erfindungen. (S. Patent.) Auch giebt die bloße E. kein Urheberrecht (s. d.). Eine neu aufgefunden, von dem Entbeder zuerst herausgegebene alte Handschrift, eine von dem Entbeder entzifferte Lesart, ein entbedeter mathem. Lehrsatz u. s. w. können beliebig nachgedruckt werden. Das Urheberrecht kann sich hier nur erstrecken auf die dem Entbeder eigentümliche Form der Darstellung. Im übrigen s. Erfindungen und Entdeckungen.

Entdeckungstreifen, f. Ketten.

Ente, f. Enten. — Im übertragenen Sinne bedeutet E. eine in Zeitungen auftauchende Fabel oder Lüge. Früher (schon im 15. Jahrh.) sagte man blaue E. oder blaue Gans; da es E. und Gänse dieser Farbe nicht giebt, so diente der Ausdruck als Beispiel einer sinnlosen Lüge. Später (z. B. in Reuters' «Schelmufftop») heißt es geradezu Lügente oder Lügente, eine Umdeutung des im 16. Jahrh. aus Legende wortspielend entstellten Lügende.

Entebbe, Ntebi, Port-Alice, Sitz der engl. Behörden in Uganda (s. d.).

Entehrung, die gänzliche oder teilweise Entziehung der bürgerlichen Ehre. Entehrende Verbrechen sind die, welche einen Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte (s. d.) nach sich ziehen. (S. Ehre und Ehrenstrafen.) Aber E. einer Jungfrau s. Defloration.

Enteignung, Enteignungsrecht, Enteignungsverfahren. Enteignung ist ein Akt der staatlichen Verwaltung, durch welchen dieselbe auf Grund freien Entschlusses ein dem Einzelnen in Ansehung einer individuell bestimmten Sache zustehendes Recht im öffentlichen Interesse gegen Entschädigung aufhebt oder beschränkt. Der Fortbestand des Privateigentums an einer Sache, besonders an einem Grundstück, kann mit dem öffentlichen Wohl in Widerstreit geraten. In Fällen dieser Art muß der Staat das Recht haben, das Eigentum zu entziehen oder zu beschränken. Da andererseits der Einzelne nicht verpflichtet ist, das Wohl der Gesamtheit über die allgemeine Verpflichtung hinaus durch Aufopferung seines Vermögens zu fördern, so darf der Staat das Eigentum nur gegen Entschädigung entziehen und beschränken.

Die Enteignung (Expropriation) in diesem Sinne ist weder dem röm. noch dem ältern deutschen Recht bekannt; erst Hugo Grotius gab eine wissenschaftliche Begründung des Enteignungsrechts, indem er dasselbe auf ein dominium eminentis, eine Art Obereigentum des Staates, zurückführte, an dessen Stelle bei dem weitern Streit der Rechtsgelehrten das jus eminentis, d. h. das imperium des Staates, die Staatshoheit trat. Zur gesetzlichen Anerkennung kam das Enteignungsrecht seit dem 15. Jahrh. durch landesgesetzliche Verordnungen zu Gunsten des Bergbaues. Das Preuß. Allg. Landrecht, der Code civil, das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch sprachen grundsätzlich übereinstimmend aus, daß der Einzelne verpflichtet sein soll, gegen Entschädigung sein Eigentum «zum Wohl des Gemeinen Wesens», «pour cause d'utilité», «wenn es das allgemeine Beste erheischt», abzutreten. In den neuern deutschen Verfassungen ist dieser Grundsatz als Ausnahme von dem Princip der Unverletzlichkeit des Eigentums zum Ausdruck gebracht, so in Art. 9 der preuß. Verfassung vom 31. Jan. 1850 dahin: «Das Eigentum ist unverletzlich. Es kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohls gegen vorgängige, in bringen den Fällen wenigstens vorläufig festzustellende Entschädigung nach Maßgabe des Gesetzes entzogen oder beschränkt werden.»

Während in Frankreich schon 1810 ein besonderes Enteignungsgesetz gegeben war, wurde die Gesetzgebung in Preußen und den meisten deutschen Staaten erst durch die Bedürfnisse des Eisenbahnbaues gegen die Mitte des 19. Jahrh. in Bewegung gesetzt und beschränkte sich zunächst auf diese Bedürfnisse, so das preuß. Eisenbahngesetz vom 3. Nov. 1838. Zur Verwirklichung der auch auf andern Verkehrsgebieten immer kräftiger sich entwickelnden Bedürfnisse und zur Erfüllung des Verfassungsauftrags wurden in Preußen wiederholt Anläufe gemacht, bis endlich das Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874 zu Stande kam. Auch dieses stellt in §. 1 den Grundsatz an die Spitze: «Das Grundeigentum kann nur aus Gründen des öffentlichen Wohls für ein Unternehmen, dessen Ausführung die Ausübung des Ent-

eignungsrechts erfordert, gegen vollständige Entschädigung entzogen oder beschränkt werden. Der Begriff des öffentlichen Wohls ist ein so dehnbarer, daß dessen Anwendung im einzelnen Fall nicht von dem Ermessen der Verwaltungs- oder Gerichtsbehörden abhängig gemacht werden kann. Deshalb wird in England, Nordamerika, der Schweiz und einigen andern Staaten ein Gesetz für jeden einzelnen Fall verlangt: ein Verfahren, welches einerseits die geschehenden Körperlichkeiten eines Großstaates über Gebühr belastet, andererseits bei dem nur periodischen Zusammentreten derselben notwendige Unternehmungen in bedenklicher Weise verzögert. In andern Staaten sind gewisse Kategorien von Fällen gesetzlich festgesetzt, so in Bayern durch Gesetz vom 17. Nov. 1837. Der Begriff des öffentlichen Wohls ist indes nicht bloß ein dehnbarer, sondern ein nach Ort und Zeit wechselnder, die Aufgaben des Staates und der Gesellschaft sind in Deutschland andere als in andern Staaten, sind heute schon andere als selbst vor 20 oder 10 Jahren; eine gesetzliche Feststellung der Enteignungsfälle würde also einer fortwährenden Nachhilfe durch Sondergesetze bedürfen. Das preuß. Gesetz hat deshalb den Mittelweg eingeschlagen, nämlich den, daß die Enteignung (von gewissen minder wichtigen Fällen abgesehen) nur auf Grund einer auf sachlicher Vorrufung der Staatsbehörden beruhenden königl. Verordnung erfolgen darf. Die sog. Enteignungsgesetze, wie solche eine Reihe von deutschen Staaten erst in den letzten Jahrzehnten erlassen haben (Hessen 1884, Württemberg 1888), enthalten nicht das ganze Enteignungsrecht, sondern nur die Enteignung von Grundeigentum, und auch hierfür bestehen noch Specialbestimmungen in den Berg-, Wasser-, Forst-, Strassen-, Militär- (Festungsstapen-), Seuchen- oder sonstigen Sondergesetzen. Das Reich hat aus Reichsverfassung Art. 41 ein durch Bundesrat und Reichstag zu überendes Enteignungsrecht im Interesse der Verteidigung Deutschlands und im Interesse des gemeinsamen Verkehrs.

Da die Enteignung heutzutage nicht mehr zur Erbauung fürstl. Residenzen, auch nicht bloß zum Bau von Festungen, Kirchen, Schulen, Krankenhäusern u. dgl., sondern namentlich zur Anlage von städtischen und Landstrassen, zu Wasser-, Gas- und elektrischen Leitungen, zur Herstellung von Kanälen und Eisenbahnen in Anspruch genommen wird, Werke letzterer Art aber nicht bloß vom Staat und andern öffentlichen Verbänden, sondern häufig auch von Aktiengesellschaften und selbst von Einzelnen unternommen werden, so hat der Staat bei Anwendung des Enteignungsrechts zu seinen Gunsten keine andere rechtliche Stellung als jeder andere Unternehmer. Derjenige, zu dessen Gunsten enteignet wird, ist der Expropriat oder Enteigner (Unternehmer), derjenige, dem enteignet wird, der Expropriat oder Enteignete.

Der Enteigner, nicht der Staat als Verleiher des Enteignungsrechts, hat die Entschädigung zu leisten. Diefelbe wird in der Regel in Geld, nur in Ausnahmefällen durch Land gewährt; sie soll in dem vollen Wert des abzutretenden Grundstücks einschließlich der Zubehörungen und Früchte bestehen und bei Teilabtretungen auch den Minderwert umfassen, welcher durch Abtrennung eines örtlich oder wirtschaftlich zusammenhängenden Teils für den übrigen Grundbesitz entsteht. Wird aber durch die Teilabtretung das Restgrundstück so zer-

stückelt, daß es nach seiner bisherigen Bestimmung nicht mehr zweckmäßig benutzt werden kann, insbesondere also bei Inanspruchnahme nur eines Gebäudeteils, so kann der Eigentümer Übernahme des ganzen Grundstücks verlangen. Entschädigungsberechtigt sind außer dem Eigentümer auch die Ruhungs-, Gebrauchs- und Servitutberechtigten, Pächter und Mieter, soweit ihnen durch die Enteignung ein Schaden entsteht. Für die Schädigung des Wertes maßgebend ist der Wert zur Zeit der Enteignung. Eine Wertserhöhung, die das Grundstück erst infolge der Anlage erhält, kommt nicht in Betracht. Für Neubauten, Anpflanzungen und Verbesserungen, die vor der Enteignung lediglich zu dem Zweck errichtet werden, eine höhere Entschädigung zu erzielen, wird eine Vergütung nicht geleistet. — Soweit der Unternehmer sich mit den betroffenen Eigentümern über Abtretung der Grundstücke und Höhe der Entschädigung einigt, unterliegen die darüber zu schließenden Verträge hinsichtlich ihrer Gültigkeit und Wirkung den allgemeinen Vorschriften des bürgerlichen Rechts. Soweit eine solche Entziehung nicht zu Stande kommt, bedarf der Unternehmer der staatlichen Vermittelung, ja des staatlichen Zwanges zur Erlangung der einzelnen Grundstücke; die Gewährung dieses Zwanges verpflichtet andererseits den Staat, auch dem Eigentümer zu, der ihm zustehenden, in der Regel vorauszuzahlenden Entschädigung zu helfen. Diese doppelte Aufgabe bildet den Inhalt des Enteignungsverfahrens.

Wissenschaft und Gesetzgebung stimmen wesentlich darin überein, daß die Feststellung des zu abtretenden Gegenstandes der Verwaltung, die endgültige Feststellung der zu zahlenden Entschädigung den Gerichten zukommt; eine vorläufige Feststellung der letztern durch die Verwaltungsbehörde vorbehaltlich des Rechtswegs ist nicht ausgeschlossen. Nach dem preuß. Gesetze wird zunächst ein vorläufiger Plan festgestellt und zwar unter Berücksichtigung der Anlagen an Wegen, überfahrten, Triften, Einfriedigungen, Bewässerungs- und Vorflutkanälen u. s. w., zu deren Einrichtung der Unternehmer zur Sicherung gegen Gefahren und Nachteile für die benachbarten Grundstücke oder im öffentlichen Interesse verpflichtet ist. Erst wenn auf Grund dieses Plans eine freibändige Lanbabtretung nicht erfolgt, tritt auf Antrag des Unternehmers die »definitive« Planfeststellung ein, und zwar nach vorheriger Offenlegung des Plans und kommissarischer Erörterung der gegen denselben erhobenen Einwendungen. Nachdem durch diese Entscheidung insbesondere Größe und Grenzen jedes abzutretenden Grundstücks festgestellt sind, erfolgt auf anderweiten Antrag des Unternehmers die Feststellung der Entschädigung nach kommissarischer Verhandlung mit den Beteiligten, zu welcher Sachverständige zuzuziehen sind, mittels mit Gründen versehenen Beschlusses der Verwaltungsbehörde. Gegen diesen steht dem Unternehmer wie den übrigen Beteiligten innerhalb 6 Monaten nach der Zustellung der Rechtsweg vor dem Civilgericht offen. Wegen solcher nachteiliger Folgen der Enteignung, welche erst durch Ausführung der Anlage auf dem enteigneten Grundstück entstehen, zur Zeit der kommissarischen Verhandlung über die Entschädigung also noch nicht erkennbar sind, gewährt das Gesetz bis zum Ablauf von 3 Jahren nach Ausführung des betreffenden Teils der Anlage einen im Rechtsweg verfolgbaren persönlichen Anspruch gegen den Unternehmer.

Die festgestellte Entschädigung ist, falls neben dem Eigentümer andere Entschädigungsberechtigte in Betracht kommen, oder das Grundstück Lehn oder Fideikommiß, oder mit Reallasten, Hypotheken oder Grundschulden belastet ist, zu hinterlegen, andernfalls bar zu zahlen. Erst nach Zahlung oder Hinterlegung der Entschädigung und, von dringlichen Fällen abgesehen, nach Ablauf der sechsmonatigen Frist oder Erledigung des innerhalb derselben beschrittenen Rechtswegs wird auf weitem Antrag des Unternehmers die Enteignung durch Beschluß ausgesprochen, mit dessen Zustellung das Eigentum auf den Unternehmer übergeht und der zugleich die Einweisung in den Besitz in sich schließt. An Stelle des enteigneten Grundstücks, welches von allen privatrechtlichen Verpflichtungen frei wird, tritt rücksichtlich aller Eigentums-, Nutzungs- und sonstigen Realansprüche, insbesondere der Hypotheken und Grundschulden, die Entschädigungssumme. Auch wenn Expropriant und Expropriat über die Abtretung des zu enteignenden Gegenstandes gütlich vereinbaren, gilt für diesen Kauf doch der Satz, daß der Verkäufer durch diesen Vertrag in keine schlechtere Lage sich bringen will als die, in welche ihn die Enteignung gebracht hätte. Es sind also eventuell auf diesen Kauf die Vorschriften über Enteignung anzuwenden.

Da der in der Enteignung liegende Eingriff in das Eigentum nicht weiter geben darf, als es das Interesse des Unternehmers, zu dessen Gunsten es gestattet wird, erfordert, so haben die Gesetze dem Eigentümer für den Fall, daß das enteignete Grundstück ganz oder teilweise zu dem bestimmten Zweck nicht weiter notwendig ist, ein Wiederkaufs- und Vorkaufsrecht eingeräumt; das preuß. Gesetz hat nur letzteres und nur insoweit beibehalten, als dem jeweiligen Eigentümer eines durch die Enteignung verkleinerten Grundstücks das Vorkaufsrecht an den ihm enteigneten Grundstücken zustehen soll.

Staatliche Enteignung von beweglichen Sachen, z. B. von Getreide im Fall einer Hungersnot, von Pferden zum Zweck der Mobilmachung u. s. w. ist durch besondere Gesetze vorgesehen. Das Einführungsgesetz zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch Art. 109 erhält die landesgesetzlichen Bestimmungen über Enteignung aufrecht. Nähere Bestimmungen über die Entschädigung für Enteignung enthalten die Art. 52 fg. des Einführungsgesetzes zum Bürgerl. Gesetzbuch; über die Enteignung von Grundeigentum in den Schutzgebieten Africas und der Südpole die kaiserl. Verordnung vom 14. Febr. 1903.

Für die im Reichsrat vertretenen Länder Österreichs fehlt ein einheitliches Gesetz über Enteignung von Grundeigentum. Es bestehen nur Specialgesetze, das umfassendste das über Enteignung zu Eisenbahnzwecken vom 18. Febr. 1878, außerdem das allgemeine Berggesetz vom 23. Mai 1854, das Forstgesetz vom 3. Dez. 1852, das Reichswassergesetz vom 30. Mai 1869 u. s. w. Insbesondere können nach Gesetz vom 28. April 1889 auch durch Errichtung öffentlicher Lagerhäuser Bestandteile, welche Privatlagerhäuser auf Grundstücken öffentlicher Eisenbahnen erworben haben, enteignet werden. Dazu kommt dann der allgemeine Satz des Bürgerl. Gesetzbuchs (§. 365), wonach, wenn es das allgemeine Beste erbeißt, ein Mitglied des Staates gegen angemessene Schadloshaltung selbst das vollständige Eigentum einer Sache abtreten muß.

Vgl. G. Meyer, Das Recht der Expropriation (Opp. 1868); Grünbut, Das Enteignungsrecht (Wien

1873); von Rohland, Zur Theorie und Praxis des deutschen Enteignungsrechts (Opp. 1875); Prajaf, Recht der Enteignung in Österreich (Prag 1877); G. Meyer, Artikel Enteignung in von Stengels Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts, Bd. 1 (Freib. i. Br. 1890); Artikel Enteignung im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Artikel Enteignung im Österreich. Staatswörterbuch, Bd. 1 (Wien 1895); Laper, Principien des Enteignungsrechts (Opp. 1902); Kommentare zum preuß. Enteignungsgesetz von Vahr und Langerhans (2. Ausg., Berl. 1878), Seudel (2. Aufl., ebd. 1887), Loebell (Opp. 1884), Eger (2 Bde., Berl. 1887—92; 2. Aufl. 1902).

[ang.]
Enteignung des Wassers, s. Wasserenteignung.

Entelche (griech.), s. Aristotelische Philosophie.
Enten (Anatidae), eine Familie der Siebenschwämmer (Lamellirotres), deren Schnabelränder mit Hornzähnen besetzt sind. Von den verwandten Sägen unterscheiden sich die E. durch den breiteren und flacheren Schnabel, von den Schwänen durch den kurzen Hals. Mit den Gänsen sind sie dagegen durch zahlreiche Übergangsformen verbunden, wie Brandgans (f. d.) und Glanggans (f. d.). Die Lebensweise bietet noch die besten Unterscheidungsmerkmale. Die E. halten sich meist auf dem Wasser auf und suchen dort ihre Nahrung, wogegen die Gänse sich mehr und geschickter auf dem Lande bewegen und dort grasen. In allen Erdteilen finden wir Mitglieder dieser Familie. Der Nahrung nachgebend, wandern sie oft in großen Scharen. So kommen im Frühjahr und Herbst die nordischen E. an die deutschen Küsten und oft bis ins mittlere Deutschland hinein. In der Nahrung sind die E. wenig wählerisch. Gräser, Körner, Würmer, Schnecken, Insekten und deren Larven, Laich, alles wird von ihnen genommen. Man kennt etwa 120 Arten, die man in 6 Gattungen untergebracht hat.

Die Tauch- oder Moorenten (Fuligula) haben weit nach hinten stehende Beine, sind in ihren Bewegungen auf dem Lande ungeschickt und ganz auf das Wasser angewiesen. Sie tauchen ausdauernd nach ihrer meist animalischen Nahrung; die bekanntesten Vertreter dieser Gattung sind: die Reiherente (Fuligula cristata Leach), oberseits schwarz, unterseits beim Männchen weiß, beim Weibchen braun, mit langen Schwopffedern, aus dem nördl. Europa; die Tafelente (Fuligula serina L.) mit rotbraunem Kopf und Hals, schwarzem Kropf, ebenfalls aus dem nördl. Europa; die Kolbenente (Fuligula rufo Pall.), kenntlich an dem biden rotbraunen Kopf, aus Indien; die Schellente (Fuligula clangula L., f. Tafel: Schwimmdögel IV, Fig. 2), durch die weißen Baden charakterisiert, aus den nördl. Gegenden Europas, Asiens und Americas; die eigentliche Moorente (Fuligula nyroca Goldenst.), mit lastanienbraunem Kopf, in Südosteuropa, auch im nordöstlichen Deutschland nicht selten. Auch die Eisenten (f. d.) sowie die Trauerenten (f. d.), Oidemia, z. B. die im Winter auf der Nordsee häufige Oidemia nigra Gray; f. Tafel: Enten, Fig. 2) werden hierhin gerechnet.

Eine zweite Gattung bilden die Eiderenten (f. d., Somateria, z. B. mit der Brachteiderente, Somateria Stelleri Leach, f. Tafel: Enten, Fig. 3), die zu der dritten Gattung, den eigentlichen Schwimmenten (Anas), hinüberführen. Letztere sind im allgemeinen von schlankerem Körperbau, sinken beim Schwimmen nicht so tief ein wie die

The text in this column is extremely faint and illegible. It appears to be a list or a series of entries, possibly names or titles, arranged vertically. The characters are too light to transcribe accurately.

ENTEN.



1. Gemeine Wildente (Anas boschas). 2. Trauerente (Oidemia nigra). 3. Prachterente (Somateria stellata). 4. Löffelente (Anas erythrorhynchos). 5. Pfeifente (Anas platyrhynchos). 6. Mandarinerente (Aix galericulata).

Illustrationen von L. v. Siedl

F. A. Borchhaus (Geographisches Anstalt Leipzig)

Lauchenten und versuchen der Gefahr nicht durch Lauchen, sondern durch Aufsitzen zu entgehen. Der bekannteste Vertreter dieser Gattung ist die gemeine Wild- oder Stodente (*Anas boschas* L., f. Tafel: Enten, Fig. 1), die ganz Europa, Asien und Nordafrika bewohnt. Kopf und Hals des Männchens sind metallisch grün, der Hals trägt ein schmales weißes Band. Das Weibchen ist gelb und braun gefleckt. Die Stodente ist die Stammform aller domestizierten europäischen E., von denen einige, wie die gemeine Hausente und die Rouen-Ente (f. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 6), in der Färbung ihr gleichen, sie aber meist in der Körpergröße bedeutend überholt haben und es auf 6 kg und mehr bringen. Der Rouen-Ente verwandt ist die *Duc lair*-Ente, die ebenfalls in Frankreich wegen ihrer schnellen Entwicklung sehr geschätzt wird. Die blaugraue Schmeißente, welche Anfang der siebziger Jahre in Deutschland weit verbreitet war, ist fast vollständig wieder verschwunden. Zu den weißen Abkömmlingen der Stodente gehört zunächst die *Aplesbury*-Ente (f. Tafel: Geflügel, Fig. 5), die im Bau der Stammform ähnlich, nur bedeutend größer ist. Der Schnabel muß hart fleischrot sein. Ihr Gewicht beträgt bis 6 kg, die Zungen sind schon mit 6—7 Wochen marktfähig und haben dann schon ein Gewicht von 1,50 bis 1,75 kg. Die *Bestingente* (f. d. und Tafel: Geflügel, Fig. 7) zeichnet sich durch steilere Haltung und mächtigen Hängebauch von der vorgenannten aus, ihr Gefieder ist mehr gelblich und ihr Gewicht nur 3—4 kg. Der Schnabel soll, abgesehen von der weißlichen Spitze, rein rotgelb sein, doch zeigt er fast stets schwarze Flecke, namentlich bei den Weibchen. Von den schwarzen Abkömmlingen der Stodente sind die bekanntesten die *Capuga*-Ente (f. Tafel: Geflügel, Fig. 3) und die *Emerald*- oder *Labrador*-ente, jene in Nord-, diese in Südamerika zuerst gezüchtet. — Ferner sind noch erwähnenswert die gelbe oder weiße Hausente, auch *Kaiserente* genannt, etwas stärker als die gemeine Hausente und mit einer kräftigen Federhaube geziert, die jetzt seltene Krummschnabellent und die siederliche Zwergente, die wildentenfarbig und weiß gezeichnet wird. Sie dient als Zierente und in den Entensängen als *Lochte*, indem sie durch ihr fortwährendes Rufen die umherstreichenden Wildenten anlockt und in die Netze führt. — In Australien wird die Stodente durch die australische Wildente (*Anas superciliosa* Gm.), in Südafrika durch die *Gelbschnabellent* (*Anas xanthorhyncha* Forst) und in Indien durch die *Bunt-schnabellent* (*Anas poecilorhyncha* Penn.) vertreten. An der Nordküste Deutschlands und Hollands werden zahlreiche als Zierarten beliebte Arten gefangen, wie die *Pfelleente* (*Anas clypeata* L., f. Tafel: Enten, Fig. 4) mit dem an der Spitze löffelförmig verbreiterten Schnabel, die *Reißente* (*Anas penelope* L., f. Tafel: Enten, Fig. 5), die durch ihre Kleinheit ausgezeichnete *Kridente* (*Anas crecca* L.) und *Rändente* (*Anas circia* L.) und die spißschwänzige *Spießente* (*Anas acuta* L.), die man wegen der verlängerten Schwanzfedern vom Vertreter einer besonderen Gattung *Dafila* erhoben hatte. Zu derselben rechnete man ferner die aus Südamerika stammende *Spißschwanzente* (*Anas spinipectus* Vieill.) und die *Bahama*-Ente (*Anas bahamensis* L.) mit den korallroten Flecken am Schnabelgrunde.

Das süd. Südamerika beherbergt ferner noch die *Peposala*-Ente (*Anas motopias Poeppig*) mit ihrem feuerroten an der Basis höckerförmig aufgetriebenen Schnabel.

Die in Mittel- und Südamerika heimische *Moschusente* (*Hyonetta moschata* L.), die größte bekannte Entenart (Erpel 85 cm lang), repräsentiert eine vierte Gattung, *Hyonetta*, die sich von den Schwimmenten durch gestreckten Körper, längeren Schwanz, nackte Augengegend, nackte Warzen an der Schnabelwurzel, die sie stark nach Moschus riechendes Fett absondern, die ausgerundeten Schwimmbhäute und die großen und stark gekrümmten Nägel unterscheidet. Die Moschusente lebt in Wäldern, geht wenig auf das Wasser, hält ihre Nester in Bäumen und baut dort auch ihr Nest. Sie ist in vielen Gegenden zum Haustier geworden und hat auch in Europa, aber mehr als Zier-, denn als Nutzvogel, Eingang gefunden, merkwürdigerweise unter dem Namen *Türkische Ente*.

Die fünfte Gattung, die der *Schmudenten* (*Lampronessa*), umfaßt nur zwei Arten, die *Braut*- oder *Karolinenten* (*Lampronessa sponsa* L., f. Tafel: Geflügel, Fig. 4) und die *Mandarin-enten* (*Lampronessa galericulata* L., f. Tafel: Enten, Fig. 6), jene in Nordamerika, diese in China heimisch. Ihre prächtige Färbung und leichte Zuchtbarkeit hat ihnen weite Verbreitung in Europa verschafft. Sie dümen noch mehr als die Moschusenten und brüten in Baumhöhlen. Als sechste Gattung, die durch die hohen Beine schon zu den Gänsen hinüberführt, werden die *Baumenten* (f. d.) gerechnet.

Die Liebhaberei für Wildenten ist weit verbreitet, und die oben ausgezählten Arten findet man nicht nur in den zoolog. Gärten, sondern auch bei vielen Privatleuten, die ihre Weiber mit denselben schmücken. Man bezahlt für die europ. Arten etwa 15—30 M., für *Braut*- und *Mandarinenten* 30—50 M., für die selteneren bis zu 100 M. das Paar. Bevor die E. auf die Weiber gesetzt werden, müssen sie flugunfähig gemacht werden. Dies geschieht durch Abschneiden der großen Federn eines Flügels, eine Arbeit, die jedoch nach jeder Mauser rechtzeitig wiederholt werden muß. Vorteilhafter ist es daher, wenn man die Handschwüngen mit samt den sie stützenden Knochen abschneidet, aber so, daß die am Flügel befindlichen kleinen Federn stehen bleiben. Es empfiehlt sich, die Operation vorzunehmen, während die E. noch ihr Dunenkleid haben und noch keine Blutkiele den Beginn des Federwechsels melden. Man fühlt dann am Flügelgelenk ein winziges Glied, welches später die kleinen Federfedern trägt, und schneidet den unter denselben gelegenen größeren Teil des Flügels mit einer scharfen Schere ab. Die Ente ist so dauernd unfähig zum Fliegen. Alle oben genannten Wildenten können im Sommer und auch im Winter im Freien bleiben, wenn sie nur stets eine kleine offene Stelle im Wasser haben. Als Futter genügt den Wildenten Gerste, Gerstenaussaat und grüne Wiesenruher. (S. Entenzucht.)

Entenadler, s. *Entenadler* (f. Adler).

Entenscholera, eine bei den Enten vorkommende akute Infektionskrankheit, durch einen spezifischen Bacillus hervorgerufen, der nahe verwandt oder völlig identisch ist mit dem *Scholera*-bakterien (f. *Scholera*), mit dem Bacillus der Schweine-seuche, der Wildseuche und der Blutvergiftungs-krankheit (*Septikämie*) der Kaninchen.

Entenfang, Entenherd, Vorrichtung zum Fangen massenhaft vorkommender Enten. Man zieht sie durch Lodenenten heran und fängt sie in Netzen.

Entengrün, Entengröße, f. Lemna nebst Entenherd, f. Entenfang. [Zeichfiguren.]

Entenklammuscheln (Anatiniidae), artenreiche Familie der Siphoniaten (f. Muscheln) mit dünner, am hinteren Teil auseinander stehender Schale, Schloß meist mit unbedeutlichen Zähnen, aber mit einem in der Regel ein einzelnes, isoliertes Kalkstückchen umschließenden Knorpel. Man kennt etwa 300 lebende und 400 fossile Arten, die im Jura zuerst auftreten. [Krustentiere I, Fig. 12.]

Entenschnabel, f. Mantelfüßer und Tafel: Entenschnabel, eine Fußbelleidung, die gegen Ende des 15. Jahrh. an Stelle der Schnabelschube (f. b.) trat. Der E. war vorn rund und bildete den Übergang von den Schnabelschuben zu einem andern Extrem der Fußbelleidung, dem sog. Ruhmaul (f. d.).

Entonto (fr., spr. angängt), Einverständnis; E. cordiale (spr. -äl), herzliches Einverständnis, Bezeichnung für die intimen Beziehungen zweier Staatsregierungen; der Ausdruck findet sich nach Pitté zuerst in einer Adresse der franz. Deputiertenkammer von 1840 bis 1841. Metternich führt ihn auf Guizot zurück.

Entenwal, s. wie Döbling, f. Delpbine.

Entenzucht. E. wird betrieben aus Liebhaberei oder wirtschaftlichem Interesse. Jener dienen viele wild lebenden Arten (aufgeführt im Artitel Enten, f. b.), die, einigermaßen naturgemäß untergebracht, sich mehr oder minder leicht fortpflanzen. Am leichtesten thun dies die ausländischen, namentlich Braut- und Mandarinenten, wohngegen die Zucht der an den deutschen Küsten vorkommenden Enten, von der Stockente abgesehen, nur selten gelingt. Zum Risten dient eine kleine, mit Heu verriebene Holz- hütte, wenn die Ente es nicht vorzieht, ihr Nest an einer versteckten Stelle unter Buschwerk u. dgl. anzulegen. Hat man keine Eierdiebe oder eier- raubende Tiere zu fürchten, so läßt man die Eier liegen und wartet ab, ob die Ente sich selbst zum Brüten bequemt. Zeigt sie dazu keine Neigung, so muß man die Eier einem Subn unterlegen, das sie in etwa 28 Tagen zeitigt. Die von der Ente selbst ausgebrüteten Jungen machen wenig Sorge, sie werden von der Mutter angeführt, am Ufer, auf den Wasserpflanzen Insektenlarven und Laich zu suchen oder auf die über dem Wasser fliegenden Mäden Jagd zu machen, so daß man höchstens etwas Ameiseneier und Weißbrot zu geben nötig hat. Die von einer Henne ausgebrüteten Jungen muß man reichlicher füttern, und auch hier spielen die Ameiseneier die Hauptrolle, die man dem unten angegebenen Mischfutter zusetzt. Von wirtschaftlichem Interesse ist die Zucht der von der Stockente abtammenden Rassen (f. Enten) und die der domestizierten Moschus- oder Türkischen Ente. Alle bedürfen zum Wohlbefinden Wasser, und die Zucht ist um so ergiebiger, je mehr Nahrung sie in demselben finden. Ein- bis dreijährige Enten sind am meisten geschätzt, doch legen dieselben oft länger denn acht Jahre. Das Legen beginnt bereits im Februar, und wenn die Enten warm überwintert sind, schon im Dezember und dauert etwa vier Monate. Man läßt stets ein Nest liegen und kann auf diese Weise in einem Jahre von einer Ente bis zu 100 60—80 g schwere Eier bekommen. Auch hier kann man sich beim Mangel an brütlustigen Enten der Hühner oder

Eruthühner bedienen und jenen 10—15, diesen 20—25 Stüd unterlegen. Die Brutzeit beträgt 26—31 Tage. Am zweiten Tage nach dem Auschlüpfen geben die jungen Entchen bereits in das Wasser und kriechen nur selten noch unter die wärmende Mutter. Die erste Nahrung besteht in gebadtem Ei, dem man Brotkrumen, Gröhe oder Kleie und später gebadetes Fleisch, Kartoffeln, Rüben u. dgl. zusetzt. Die animalische Nahrung muß um so intensiver sein, je weniger Wasserweide man bieten kann. Auch darf an Grünfütter, wie Salat, gebadten Brennnesseln, Wasserlinsen u. s. w., kein Mangel sein. Mit 4—5 Monaten haben die Enten schon ein Schlachtgewicht von 1,5 bis 2 kg, und gemästete der großen Rassen bringen es oft auf 5 kg und mehr. 1900 wurden in Deutschen Reichs 2467 043 Enten gezücht. — Vgl. Dürigen, Die Geflügelzucht (Berl. 1886); Maar, Illustriertes Musterentenbuch (Hamb. 1891); ders., Anleitung zur Enten- und Gänsezucht (Eps. 1893).

Enteralgie (grch.), f. Kolik.

Enterbeile, Beile, die den Zwed hatten, die Taae oder Ketten der feindlichen Enterpaten (f. b.) zu lappen. (S. Entern.)

Enterbung (exhereditatio), die letztwillige Verfügung, durch die der Erblasser (f. b.) einen Noterben (f. b.) oder die Pflichtteilsberechtigten (f. Pflichtteil) von dem an sich ihm gebührenden Pflichtteile ganz oder teilweise ausschließt; das bloße Unerwähntbleiben eines Pflichtteilsberechtigten im Testamente ist, strenggenommen, als E. nicht anzusehen. In einem weitern Sinne spricht man von E. auch dann, wenn jemand, der zwar zur gesetzlichen Erbfolge berufen, aber nicht pflichtteilsberechtigt ist, letztwillig nicht bedacht wird. — Die E. stammt aus dem röm. Rechte, während sie der ältern german. Rechtsauffassung fremd sein mußte, da dieser das wichtigste Erbdornis, die grundsätzliche allgemeine Zulassung letztwilliger Verfügungen, fehlte. Nachdem das röm. Recht die in den Zwölf Tafeln anerkannte völlig unbeschränkte Letztterfreiheit ausgegeben hatte, verlangte es, daß der Erblasser gewisse gesetzliche Erben entweder ausdrücklich zu Erben einsetze oder ausdrücklich enterbe. Das war eine reine Formvorschrift, die Einsetzung auf den geringsten Bruchteil des Nachlasses genügte, und die E. bedurfte keines Grundes. Nach der spätern Entwicklung, die durch Justinians Novelle 115 zum Abschluß kam, mußten die Pflichtteilsberechtigten auf einen bestimmten Bruchteil ihres gesetzlichen Erbteils eingesezt werden, die E. war nur aus ganz bestimmten einzeln aufgeführten Gründen zulässig und konnte nur im Testament ausgesprochen werden, ob auch im Erbvertrag oder im Kodicill, ist streitig. Überhaupt bestehen hier im einzelnen vielfache Meinungsverschiedenheiten, so über die jurist. Konstruktion der Folgen einer grundlosen E., über die Wirkung der Vererbung u. s. w.

Das Justinianische Recht bildet die Grundlage nicht nur für das Gemeine Recht, sondern auch für die deutsche Partikulargesetzgebung auf diesem Gebiete, wobei jedoch vielerlei kleine Abweichungen vorkommen, insbesondere bezüglich der Enterbungsgründe. — Von einem ganz andern Standpunkte geht der Code civil aus. Nach diesem kann der Erblasser, der Vorfahren oder Abstammlinge hat, nur über einen gewissen Teil seines Nachlasses letztwillig verfügen, nämlich über die Hälfte, ein Drittel oder ein Viertel, je nachdem ein, zwei oder mehr Kinder oder erbberechtigte Stämme vorhanden sind,

und über die Hälfte oder drei Viertel, je nachdem Vorfahren sowohl von der väterlichen wie von der mütterlichen Seite oder nur von einer von beiden Seiten vorhanden sind. Der Rest fällt an die Vorfahren oder Abkömmlinge und kann ihnen nicht entzogen werden, gewisse Verfügungen jedoch, die zum Teil mit den anderwärts üblichen Enterbungsgründen übereinstimmen, bewirken die Unfähigkeit, Erbe zu werden. Angeht es die E. deshalb nicht ausgenommen, weil sie eine Lieblosigkeit gegen die Abkömmlinge des Enterbten enthielt, die dem Erblasser gleichfalls teuer sein müßten. — Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch (§§. 768—772) nennt nur vier besondere Enterbungsgründe gegenüber Vorfahren und Abkömmlingen, jedoch sind die Erbnwürdigkeitsgründe auch gleichzeitig Enterbungsgründe. Die E. kann sogar außerhalb des Testaments erfolgen, ihre Aufhebung aber ist nur durch einen ausdrücklichen, in der gesetzlichen Form erklärten Widerruf möglich. Der Enterbungsgrund muß nicht notwendig besonders angegeben werden.

Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch hat den Ausdruck E. als seiner Auffassung vom Wesen des Pflichtteilsrechts nicht entsprechend absichtlich vermieden, da der Pflichtteilsberechtigte keinen Anspruch hat, Erbe zu werden, sondern nur fordern kann, daß ihm aus dem Nachlasse eine Geldsumme ausgezahlt werde, die einen bestimmten Bruchteil des Wertes seines gesetzlichen Erbteils bildet. Statt dessen spricht es von „Entziehung des Pflichtteils“ (§§. 2333 fg.). Diese ist zulässig I. gegen einen Abkömmling, 1) wenn er vom Erblasser, dem Ehegatten oder einem andern Abkömmlinge des Erblassers nach dem Leben trachtet; 2) wenn er sich einer vorsätzlichen körperlichen Mißhandlung des Erblassers oder des Ehegatten des Erblassers schuldig macht, jedoch muß im letztern Falle der Abkömmling von dem Ehegatten abstammen, darf also z. B. nicht dessen Stiefsohn sein; 3) wenn er sich gegen den Erblasser oder dessen Ehegatten eines Verbrechens oder schweren vorsätzlichen Vergehens schuldig macht; 4) wenn er seine gesetzliche Unterhaltungspflicht gegenüber dem Erblasser böswillig verlegt; 5) wenn er wider den Willen des Erblassers einen erlosenen oder unünftlichen Lebenswandel führt, es sei denn, daß er sich von diesem Lebenswandel zur Zeit des Todes des Erblassers dauernd abgewendet hätte; II. gegen Vater oder Mutter aus einem der Gründe vorstehenden unter 1, 3 und 4; III. gegen den Ehegatten aus einem Scheidungsgrunde, der auf einem Verschulden des Ehegatten beruht (also nicht wegen Geisteskrankheit), und zwar auch dann, wenn auf Scheidung infolge Ablaufs der gesetzlichen Ausschlussfrist nicht mehr geklagt werden könnte. Die Entziehung des Pflichtteils erfolgt durch letztwillige Verfügung, es genügt also eine vom Erblasser unter Angabe des Ortes und Tages eigenhändig geschriebene und unterschriebene Erklärung. Jedoch muß der Enterbungsgrund zur Zeit der Errichtung der Verfügung bestehen und in dieser angegeben sein. Zu beweisen hat ihn, wer sich darauf beruft. Das Recht zur Entziehung des Pflichtteils erlischt durch (ausdrückliche oder stillschweigende) Verzeihung, diese führt zugleich Unwirksamkeit einer früheren, die Entziehung des Pflichtteils anordnenden Verfügung herbei. — Die Zulässigkeit der Entziehung des Pflichtteils richtet sich, wenn der Tod des Erblassers erst nach Beginn des Jahres 1900 einge-

treten ist, auch dann nach neuem Recht, wenn die E. in einem vor 1900 errichteten Testament ausgesprochen ist. — Außerdem bestimmt das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch ausdrücklich, daß der Erblasser durch Testament einen Verwandten oder den Ehegatten von der gesetzlichen Erbfolge ausschließen kann, ohne einen Erben einzusetzen (§. 1938).

Neben der gewöhnlichen E. kennt das Gemeine Recht eine E. in guter Absicht (exhereditatio bona mente), d. h. der Erblasser kann die Zumengung des Pflichtteils an seine Noterben unterlassen, wenn dies in wohlmeinender Absicht und im Interesse des Pflichtteilsberechtigten oder seiner Familie geschieht, also namentlich wegen Überschuldung oder übermäßiger Verschwendungslust. Doch muß dann der Pflichtteilsberechtigte wenigstens die Einkünfte seines Pflichtteils, soweit er idrer zum Lebensunterhalte bedarf, aus dem Nachlasse erhalten. — Die auf dem Gemeinen Rechte beruhenden Partikularrechte (mit Ausnahme des Bayr. Landrechts) haben diese Einrichtung übernommen, und selbst der Code civil kennt etwas Ähnliches in den Bestimmungen über die Substitution (Art. 1048). — Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch (§. 773) gestattet gegenüber allen Noterben die E. in guter Absicht, wenn bei dem sehr verschuldeten oder verschwendenden Noterben die wahrcheinliche Beförderung obwaltet, der Pflichtteil werde ganz oder zum größten Teil den Kindern entzogen, jedoch nur dergestalt, daß der Pflichtteil den Kindern zugewendet wird. Die Wirkungen einer nicht gerechtfertigten E. oder einer E., deren Grund nicht zu erweisen ist, sind die gleichen, wie wenn ein Pflichtteil nicht oder nicht ausreichend gemährt ist.

Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch (§. 2338) kennt keine Entziehung, sondern nur eine Beschränkung des Pflichtteils in guter Absicht, und zwar nur gegen Abkömmlinge, nicht gegen Eltern und Ehegatten. Voraussetzung ist, daß der Abkömmling in solchem Maße der Verschwendung ergeben oder überschuldet ist, daß sein späterer Erwerb erheblich gefährdet wird, und daß dieser Zustand zur Zeit des Todes des Erblassers noch fortdauert; eine bloße Befürchtung für die Zukunft genügt nicht. Dann kann der Erblasser anordnen, daß nach dem Tode des Abkömmlings dessen gesetzliche Erben das ihm Hinterlassene oder seinen Pflichtteil nach Verhältnis ihrer gesetzlichen Erbteile als Nacherben oder Nachvermächtnisnehmer erhalten sollen, oder er kann für die Lebenszeit des Abkömmlings die Verwaltung einem Testamentsvollstrecker übertragen, so daß dem Abkömmling das Recht, über den Nachlaß zu verfügen, vollständig entzogen wird, und er nur den jährlichen Reinertrag zu beanspruchen hat. Im übrigen gelten dieselben Vorschriften wie für die gewöhnliche Entziehung des Pflichtteils.

Enterdreggen, soviel wie Enterhaken (s. d.).

Enterhaken oder Enterdreggen, leichte, fünf- bis sechsamige, an Ketten oder Lauen befestigte Anker, die beim Entern in die Tadelung des feindlichen Schiffs geworfen werden, um es festzuhalten (s. Entern).

Enterich, die männliche Ente (s. Enten).

Enteritis (griech.), Darmentzündung (s. d.).

Enterlooper, veralteter niederländ. Ausdruck für ein Schleißhändlerfahrzeug.

Entermesser, frühere Bezeichnung der Seitengewehre der Matrosen, mit jataganartiger Klinge

und großem Korb, die namentlich beim Entern (s. d.) Verwendung fanden.

Entern, ein fremdes, wahrscheinlich aus dem ital. *entrare* (d. h. eindringen) gebildetes Wort; es bedeutet ein feindliches Schiff durch Angriff mit der blanken Waffe erstürmen. Das E. kann ausgeführt werden, indem man mit dem eigenen Schiffe längsseitig des feindlichen läuft und an diesem festmacht, oder indem man den Feind mit Booten angreift. Zur Zeit der Segelschiffe wurde das E. meist als Entscheidungstampf angewendet. (S. Seetaktik.) In der Neuzeit, seit Einführung des Dampfes und Vervollkommnung der Artillerie, ist es selten geworden. Die fürchterliche Wirkung der modernen Geschosse zwingt den Besiegten, auch ohne E. sich zu ergeben, und außerdem ist eine sehr überlegene Geschwindigkeit des Feindes erforderlich, um das E. gelingen zu lassen. Überdies wird der an Geschwindigkeit überlegene meist die gänzliche Vernichtung des Gegners durch einen Nammstich dem Entergesicht vorziehen, namentlich bei Panzerschiffen. E. heißt auch das schnelle Hinan- (Aufentern) und Hinabklettern (Niederentern) der Matrosen in die oder von der Takelage. (S. auch Enterbelle, Entertalten, Entermesser, Enternetze, Entertippen.)

Enternetze, Netze von Drabt, die früher oberhalb der Mähling (s. d.) rings um die Schiffe gegen das Entern (s. d.) ausgespannt wurden.

Entero-Anastomose (grch.), fowiel wie Darm-anastomose (s. d. und Darmverengung).

Enterocèle (grch.), s. Bruch.

Enterocentese (grch.), der Darmstich, die Punction des Darms.

Enteroheliosis (grch.), Darmverschwörung.

Enterofatare (grch.), der Darmfatare (s. Darmentzündung).

Enterofibris (grch.), Darmwahnung, Darm-Entero, ein Gemisch der drei Kresole (s. Kresol), das als Antiseptikum bei Darmkrankungen empfohlen wird.

Enterolithen (grch.), s. Darmsteine.

Enteroidgie (grch.), Eingeweidelebre.

Enterophthisis (grch.), s. Darmwindsucht.

Enteropneusten (Enteropneusta), eine Gruppe von Seetieren, die äußerlich den Wärmern nahe stehen, in der Entwicklung aber den Stachelhäutern und in manchen Punkten des Baues den Manteltieren verwandt sind. Aus dem Ei schlüpft wie bei den Stachelhäutern eine mit besonders gruppierten Wimpernhäuten besetzte, freischwimmende Larve, die Tornaria. Die erwachsenen Tiere leben in wenigen und seltenen Arten einer Gattung (Balanoglossus *Delle Chiaje*) in seinem Meeresland. A. Kowalewsky, E. Meischnikoff und Alex. Agassiz schrieben über die E. — Vgl. Stengel, Enteropneusten (Berl. 1893).

Enteroptose (grch.), die Lageveränderung der Baucheingeweide nach abwärts, speciell des Darms.

Enterorrhägie (grch.), die Darmblutung.

Enterorrhäpie (grch.), die Darmnaht (s. d.).

Enterostomie (grch.), die Unterbindung des Darms vermittelst des Enterostöps (s. Beleuchtungsapparate, medizinische).

Enterostenose (grch.), Darmverengung.

Enterostomie (grch.), operative Anlegung eines künstlichen Afters durch Annäherung und Eröffnung einer nach außen an die Bauchwand vortretenden Darmklinge bei Darmverengung oder Darmver schluß.

Enterostomie (grch.), Darmschnitt, Bauchschnitt.

Enterostypus (grch.), Unterleibstypus.

Enterozoen (Enterozoa, Einzabl Enterozoon), fowiel wie Entozoen (s. d.).

Enterpifen, kurze Lanzen, mit denen früher ein Teil der Geschwammthierchen ausgerüstet war, um die feindlichen Enterer beim Entern (s. d.) durch die Geschwammthierchen zurückzuführen.

Entering, s. Entern.

Entiert (frz., spr. anglat-), eingenommen für etwas, verlesen, erpicht auf etwas; eigensinnig; **Entément** (spr. anglatmáng), Eigensinn, Starrsinn, Starrköpfigkeit.

Entfärbung, technisches Verfahren, das die Entfernung vorhandener Farbstoffe bezweckt. Gewebe werden durch das Bleichen (s. d.) entfärbt. Flüssigkeiten entfärbt man durch Behandeln derselben mit Knochenkohle, welche die Eigenschaft hat, Farbstoffe zu absorbieren. Hieron macht man in der Zuckersfabrikation den umfänglichsten Gebrauch. Saure Flüssigkeiten, die durch ihren Säuregehalt lösend auf die Kalksalze der Knochenkohle wirken und durch diese verunreinigt werden würden, behandelt man mit Knochenkohle, die vorher mit Salzsäure extrahiert und gewaschen ist. Wegen seiner Eigenschaft, mit den meisten Farbstoffen unlösliche Verbindungen einzugehen, läßt sich Thonerdehydrat vielfach zum E. verwenden. Bleifessig dient zum E. des Häufsaftes bei der analytischen Untersuchung desselben, da er den Farbstoff als unlösliche Weidenbindung abscheidet. In manchen Fällen kann man durch Einleiten von schwefliger Säure entfärbn.

Entfernung aus dem Heer oder der Marine, militär. Ehrenstrafe, die von Rechts wegen zur Folge hat: den Verlust der Dienststelle und der damit verbundenen Auszeichnungen, sowie aller durch den Militärdienst erworbenen Ansprüche, soweit sie durch Nichterspruch aberkannt werden können; den dauernden Verlust der Orden und Ehrenzeichen; die Unfähigkeit zum Wiedereintritt in das Heer und die Marine, welche nur im Gnadenwege beseitigt werden kann. Gegen pensionierte Offiziere ist, statt auf E. aus dem Heere oder der Marine, auf den Verlust des Offiziertitels zu erkennen. Auf E. aus dem Heer u. s. w. muß erkannt werden: neben Zuchtbaus und Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte bei Offizieren schlechthin, bei Unteroffizieren und Gemeinen von länger als dreijähriger Dauer.

Entfernungsmesser, Distanzmesser, Diastimeter, Engymeter, Telemeter, Instrumente, mit denen die Entfernung zwischen zwei Punkten in der Luftlinie gemessen wird. Der E. selbst wird stets in dem einen Endpunkt der zu messenden Entfernung aufgestellt und, je nachdem in dem andern Endpunkt eine Distanzlatte (s. d.) angebracht wird oder nicht, unterscheidet man E. mit Latte und solche ohne Latte. Die erstern finden bei den in der Feldmesskunst benutzten Instrumenten Anwendung, z. B. in Verbindung mit der Kippregel, dem Tachymeter u. a., und beruhen darauf, daß zwischen zwei Fäden eines im Fernrohr angebrachten Fadenkreuzes stets eine der betreffenden Entfernung entsprechende Länge an der Latte abgelesen wird. Man benutzt diese E. (von Reichensbach) zur unmittellbaren Festlegung minder wichtiger Punkte von einem vorher sicher bestimmten Stationspunkt aus und erhält bis zu Entfernungen von etwa 600 m auch genügende Ergebnisse.

Es ohne Latte werden in der Feldmesskunst nicht, für militär. Zwecke aber vielfach benutzt, obwohl es noch nicht gelungen ist, ein namentlich auch zum Messen großer Entfernungen völlig kriegsbrauchbares Instrument herzustellen. Die meisten dieser \mathcal{E} . beruhen darauf, daß man die gesuchte Entfernung in ein Dreieck verlegt, aus dessen Basis und den anliegenden zu messenden Winkeln man sie leicht berechnen kann; bei fast allen Instrumenten ist die Entfernung auch bei Einstellung der Winkel unmittelbar am Instrument abzulesen. In der Unentbehrlichkeit einer Basis liegt aber eine große Schwierigkeit für die technisch vollendete Herstellung dieser Instrumente; denn ist die Basis am Instrument angebracht, so kann sie nur klein sein im Verhältnis zu den Entfernungen, die namentlich mit Rücksicht auf die Tragweite der heutigen Feuermassen im Kriege bestimmt werden müssen, und infolgedessen müssen dann überaus kleine Winkel mit größter Schärfe gemessen werden, was nur mit seinen, eine jarte Behandlung erfordernden Winkelmessern möglich ist. Macht man aber die Basis so groß, daß die Winkelmessung weniger scharf sein kann, so muß diese von zwei räumlich mehr oder weniger weit getrennten Punkten von zwei Beobachtern ausgeführt werden, was namentlich im Feldkriege selten ausführbar ist, während nach diesem Grundsatz eingerichtete \mathcal{E} . im Festungsstrategie und namentlich bei der Küstenverteidigung vorteilhaft verwendet werden. Bei letzterer sind auch \mathcal{E} . mit senkrechter Basis, die durch die lotrechte Entfernung des Aufstellungswinkels vom Meerespiegel gebildet wird, im Gebrauch. An Stelle der Winkelmessung durch Fernrohre werden vielfach auch Spiegelinstrumente nach dem Grundsatz des Spiegelstrahls angewendet.

Während die Artillerie in der Beobachtungsfähigkeit der Rauchwolke ihrer Geschosse ein Mittel besitzt, den Einschlag in Beziehung zum Ziel zu bringen und danach dem Geschütze die der Entfernung entsprechende Erhöhung zu geben, d. h. sich einzuschließen, ist die Infanterie trotz der geringeren Entfernungen, auf die sie schießt, in der Regel nicht in der Lage, die Geschosseinschläge zu beobachten. Sie ist daher auf das unzuverlässige Entfernungsschätzen (s. d.) angewiesen, sofern sie nicht über \mathcal{E} . verfügt. Gerade die Erkenntnis, daß die große Präzision der modernen Waffen und die beste Schießausbildung der Truppe nur dann gute Treffergebnisse im Gefolge haben kann, wenn das Wissen der Entfernung entsprechend gestellt ist, hat die praktische Bedeutung der \mathcal{E} . wieder mehr in den Vordergrund gerückt, so daß heutzutage niemand mehr an der Nützlichkeit eines solchen Instruments zweifelt, sondern nur noch die Frage erörtert wird, welche Zustände sind dem Konstrukteur hinsichtlich der Begriffe «Genauigkeit» und «Kriegsbrauchbarkeit» der \mathcal{E} . zu machen? Infolge der Verschiedenheit der Auffassung hierüber haben mehrere europ. Staaten bereits \mathcal{E} . für den Feldkrieg eingeführt, so Frankreich und Rußland, während man im deutschen Heere (abgesehen von dem \mathcal{E} . der Küstenartillerie) unter der Bezeichnung «kleiner \mathcal{E} . 99» nur einen \mathcal{E} . für Friedenszwecke der Infanterie zur Prüfung der Entfernungsschätzungen u. dgl. eingeführt hat, für Kriegszwecke aber \mathcal{E} . noch erprobt. Die Zweifel, daß es jemals gelinigt, einen genügend genauen kriegsbrauchbaren \mathcal{E} . zu konstruieren, haben zu dem Vorschlag geführt, der Infanterie eine Entfernungsmesskanone, d. h. ein leichtes Geschütze, mitzugeben, mit dem sie

sich die Entfernung «erschließen» kann. Dieser Gedanke scheint indes keine Zukunft zu haben.

Einer der ältesten \mathcal{E} . ist der geomet. Quadrant von Peurbach (um 1450) und Baccoco's Pantometer (1767). In neuerer Zeit wurden viele verschiedene Instrumente dieser Art erfunden, z. B. \mathcal{E} . von Bauernfeind, von Steinheil, Zelemeter von Verdun und Feißl, Diastimeter von Komershausen, \mathcal{E} . von Nolan, Balzhuis, Kron:Metral, Soudier, Goulier, Colman, Couché, Clermon. Letztere drei konstruierten Feldstecher als \mathcal{E} ., indem sie darin ein Neßwert mit Stala anbrachten, von der entsprechend der scheinbaren Verkleinerung des Ziels (eines stehenden Infanteristen = 1,7 m) die Entfernung abgelesen wird. Diese Instrumente sind also gleichsam ins Kriegsmäßige überseht \mathcal{E} . mit Latte, indem diese durch das feindliche Objekt gebildet wird.

In Deutschland haben sich um die Entwicklung der \mathcal{E} . besonders verdient gemacht die Firmen A. & H. Habn in Cassel und Karl Zeiß in Jena. Letztere konstruierte neuerdings auf Grund ihrer bekannten Relief- oder Doppelfernrohre (s. Fernrohr) einen stereoskopischen \mathcal{E} . nach der Idee des verstorbenen Ingenieurs de Grouffilliers in Echarlottenburg und des von Helmholtz angegebenen Telestereoskop. Dieser \mathcal{E} . dürfte dem Ideal eines \mathcal{E} . nahe kommen, denn er ermöglicht, aus dem Panorama des Fernrohres die Entfernungen mit binokularer Genauigkeit direkt abzulesen. Näheres über diesen stereoskopischen \mathcal{E} . von Zeiß s. Entfernungsmesser, Bd. 17.

Eine besondere Art von \mathcal{E} . sind endlich noch die akustischen, die auf der Messung des Zeitraums beruhen, der zwischen dem Ausbligen eines Schusses und dem Hörbarwerden des Knalles liegt, wobei die Geschwindigkeit des Schalles zu 333 m per Sekunde angenommen wird. Die in Sekunden gemessene Zeit mit 333 multipliziert, giebt dann die Entfernung in Metern. Hierauf begründete \mathcal{E} . sind die von Le Boulenger, Fiermehrs, Montaudon u. a. Neuere Versuche haben ergeben, daß die Schallgeschwindigkeit nur bedingungsweise 333 m pro Sekunde, oft aber erheblich mehr beträgt. Akustische \mathcal{E} . sind demnach für militär. Zwecke ohne Wert. — Vgl. Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (Stuttg. 1879); Girardon, Leçons d'artillerie (Par. 1895); Militär. Wochenblatt 1889, Nr. 94, und 1899, Nr. 66 (Berlin); Vulsrich, Der stereoskopische \mathcal{E} . (Sonderabdruck aus «Hyph. Zeitschrift», Dp. 1899); Kriegstechnische Zeitschrift (Berl. 1900).

Entfernungsmesskanonen, s. Entfernungsmesser.

Entfernungsschätzen, ein militär. Ausbildungszweig, der deshalb von Wichtigkeit ist, weil von dem richtigen Erkennen der Entfernung vom Schützen nach dem Ziel die Treffwirkung wesentlich abhängt, und zwar um so mehr, je größer die Präzision der Waffe und die Sicherheit der Schützen. Im Gegensatz zum Entfernungsmessen, das mit Instrumenten (s. Entfernungsmesser) geschieht, erfolgt das \mathcal{E} . mit bloßem Auge. Es ist sehr von äußern Umständen (Beleuchtung, Geländebildung u. s. w.) abhängig und erreicht nur auf kleinen Entfernungen einen leidlichen Grad von Genauigkeit. — Vgl. Brunn, Das \mathcal{E} . (Berl. 1901).

Entfernungstarife, s. Eisenbahntarife.

Entsetten der Wolle, s. Entschweifen und Wollspinnerei.

Entsetzungskuren, s. Fettsucht.

Entfettungsmaschinen, s. Wollspinnerei.
Entflammungspunkt, bei einer brennbaren Flüssigkeit diejenige Temperatur, bei welcher sich die über der Flüssigkeitsoberfläche lagernden Dämpfe an einer Flamme entzünden. Der C . spielt besonders bei der Prüfung des Petroleums eine wichtige Rolle (s. Petroleum).

Entführung. Die E . umfaßt nach geltendem deutschem Strafrecht (§§. 236, 237) zwei Fälle: 1) E . einer Frauensperson gegen ihren Willen durch List, Drohung oder Gewalt, um sie entweder zur Unzucht (Strafe: Zuchthaus bis zu 10 Jahren) oder zur Ehe zu bringen (Strafe: Gefängnis bis zu 5 Jahren); 2) E . einer minderjährigen, unverehelichten Frauensperson mit ihrem Willen, aber ohne Einwilligung der Eltern oder des Vormunds, um sie zur Unzucht oder zur Ehe zu bringen (Strafe: Gefängnis bis zu 5 Jahren). Bestraft wird die Entführte nicht. Die Verfolgung tritt in beiden Fällen nur auf Antrag ein. Hat der Entführer die Entführte geheiratet, so findet die Verfolgung nur statt, nachdem die Ehe für ungültig erklärt ist.

Das Oestr. Strafgeset. von 1852 straft auch den Fall, wenn eine verheiratete Frauensperson mit ihrem Willen dem Ehegatten listig oder gewaltsam entführt wird. Der Vorentwurf eines Schweiz. Strafgesetzbuchs (Art. 105—107) unterscheidet 3 Fälle: 1) E . einer Frauensperson zu unzüchtigen Zwecken a. durch List, Gewalt oder Drohung; b. einer blödsinnigen, geisteskranken, bewußtlosen oder zu Widerstand unfähigen Frauensperson. 2) E . zum Zwecke der Ehe durch List, Gewalt oder Drohung. 3) E . von Kindern zu unzüchtigem oder eigennützigem Zweck.

Entfuseln, technisches Verfahren zur Verwendung des Kobhspritus in Feinspritus oder Spirit. Der in den landwirtschaftlichen Brennereien durch Destillation der vergorenen Maische gewonnene Kobhspritus enthält neben seinem Hauptbestandteil (Methylalkohol) eine Anzahl von Nebenprodukten der Gärung (s. Fusel), die ihm einen eigentümlichen, unangenehmen Geruch und Geschmack erteilen. Für alle feineren Branntweine, für die besten Sorten der Liqueure und Parfums, namentlich aber zum Verschneiden des Weins ist nur ein völlig reiner Spiritus verwendbar. E . wird in Deutschland in großen städtischen Raffinerien vorgenommen, von denen sich die bedeutendsten in Berlin, Hamburg, Leipzig, Stettin finden. Für die Herstellung weniger feiner Branntweine geschieht das E . durch einfache Filtration über Kohlen, namentlich Holzkohlen, welche, besonders frisch ausgeglüht, die Eigenschaft haben, schmedende, riechende und färbende Stoffe aus Flüssigkeiten aufzunehmen. Der auf 50—60 Proz. verdünnte Spiritus wird in ein mit Kohlen besetztes Faß, welches mit einem Nährwert versehen ist, gefüllt und hier unter wiederholtem Umrühren mehrere Tage stehen gelassen und dann abgezogen; vielfach werden auch mehrere Fässer so miteinander verbunden, daß der Spiritus von einem in das andere übertritt; die Kohlen werden sich in dem ersten Faße zuerst sättigend, d. h. unbrauchbar werden; es wird dann dieses Faß mit frischen Kohlen gefüllt. Der zu reinigende Branntwein wird dann zuerst in das zweite Faß geleitet, während das neu gefüllte Faß jetzt als letztes für E . fast reinen Branntweins dient; auf diese Weise wird erreicht, daß der Branntwein auf dem Wege durch die Filteranlage mit fortschreitender Reinigung zu immer frischeren, weniger gebrauchten Kohlen

gelangt, wodurch eine rationelle Ausnutzung der Kohlen stattfindet. Der auf diese Weise nur durch Reinigung über Kohlen gewonnene, eines Teils der riechenden Stoffe entledigte, aber durchaus noch nicht fuselfreie Branntwein wird auch Maschinenspiritus genannt, weil man die Filtervorrichtungen als Reinigungsmaschinen bezeichnet.

Für die Erzielung von Feinspritus wird in den Spiritfabriken ausschließlich die Filtration, verbunden mit Rectifikation, benutzt. Die Filtration geschieht hier, indem der auf 50 Proz. verdünnte Kobhspritus durch eine Batterie von 10 bis 20 miteinander verbundenen, großen, eisernen, mit Holzstöße gefüllten Eolinbern geleitet wird. Die Filter sind so angeordnet, daß sie wechselweise ausgegallt werden können und daß immer der Kobhspritus bei dem jeweilig am längsten in Gebrauch befindlichen eintritt, von da in das frischer mit Kohle gefüllte übertritt und zuletzt in die neubeschickten, mit frischer Kohle gefüllten gelangt. Die erscböpfsten Filter, in denen eine reinigende Wirkung nicht mehr eintritt, werden ausgegallt, der in denselben befindliche Spiritus abgelassen und Dampf in dieselben geleitet, wodurch der von den Kohlen ausgegangene Spiritus mit einem Teil des Fuselöls verdampft und durch Einleiten in Kühlvorrichtungen wiedergewonnen wird. Das Filter wird nun entleert und mit frischen Kohlen besetzt, während die herausgenommene erscböpfte Kohle durch Ausglühen wieder belebt wird. Die vom Filter ablaufende Flüssigkeit wird einer Rectifikation unterworfen, durch die der Alkohol von dem zugesetzten Wasser und den Resten der noch vorhandenen Verunreinigungen befreit wird. Dies geschieht in Feinspritaapparaten, die aus großen eisernen Blasen bestehen und mit wirksamen Rectifikations- und Deplumationsvorrichtungen (s. Destillation und Spiritusfabrikation) versehen sind. Die Flüssigkeit wird in der Blase durch in Schlangendrüben circulierenden Dampf zum Sieden gebracht, worauf alsbald die Destillation beginnt. Die einzelnen Destillate werden getrennt aufgefangen. Zuerst erhält man ein Gemisch von Alkohol und niedriger siedenden Bestandteilen des Kobhspritus, namentlich Aldehyd, welcher als sogen. Vorlauf in einen besonderen Behälter geleitet wird, um später, wenn sich genügend davon angesammelt hat, für sich weiter verarbeitet zu werden. Der größere Teil des Alkohols destilliert darauf als Prima-Feinspritus in einer Stärke von 95—96° Tr. Sobald das Destillat auf die Stärke von 93—92° Tr. sinkt, wird es in ein anderes Reservoir geleitet, um als geringere Sorte von Spiritus, Selunbaspritus, verwertet zu werden. Von da ab nimmt die Stärke des Destillats rasch ab, das dann noch übergebende, welches die höher siedenden Bestandteile des Kobhspritus, namentlich das Fuselöl, enthält, wird als Nachlauf bezeichnet und wird mit dem Kobhspritus in der nächsten Operation weiter verarbeitet. In der Blase bleibt schließlich fast reines Wasser zurück, während der Rectifikator eine mildig trübe Flüssigkeit enthält, aus der sich beim rüben Stehen an der Oberfläche Fuselöl absondert, das gesammelt und für sich verwertet wird.

Die Bestrebungen, das E . auf chem. Wege zu bewirken, haben keinen Erfolg gehabt. Auch die Vorschläge, das E . unter Anwendung von Electricität zu bewirken, haben sich nicht bewährt.

Entgegengesetzte Größen, in der Mathematik solche Größen, von denen die eine negative, die

andere positive Einheiten derselben Art hat, so daß ihre Summe durch Subtraktion gebildet wird. Entgegengesetzt sind eine positive und eine negative Zahl, Vermögen und Schulden, Gewinn und Verlust, Fortschritt und Rückschritt, Beschleunigung und Verzögerung, Hebung und Senkung, Anhebung und Abstoßung; ein beträchtlicher Fortschritt, der bei Einführung der Buchstabenrechnung gemacht wurde, war, daß man Verlust als negativen Gewinn, z. B. den Verlust von 3 R. als Gewinn von — 3 R., Schulden als negatives Vermögen, u. s. w. auffassen lernte.

Entgeltliche Verträge, Verträge, bei denen jemand einen Vermögensvorteil gegen ein Vermögensopfer erwirbt, jemand z. B. eine Verpflichtung übernimmt, ein Recht aufgibt, eine Leistung bewirkt, wofür er einen Gegenwert sofort erhält oder ihm ein solcher versprochen wird. Die *E. V.* heißen auch *onerose* oder *lästige*. Den Gegenseiten bilden die unentgeltlichen (lukrativen) Verträge, welche auf eine Gefälligkeit hinauslaufen, wie das *Commodatum* (s. d.), oder auf eine Schenkung oder andere Liberalität. Ein Vertrag oder eine Verfügung kann auf der einen Seite entgeltlich, auf der andern Seite unentgeltlich sein; so, wenn ein Dritter, um dem Schuldner zu schenken, mit dem Gläubiger accorrdiert; der Gläubiger opfert seine ganze Forderung gegen Empfang eines Teils. Verträge, welche bloß die Sicherung des Gläubigers betreffen, wie Hypothelbestellungen oder Bürgschaften, lassen sich als unentgeltliche auf seiten des Gläubigers auffassen, wenn dieser kein Opfer, z. B. durch Gewährung von Fristen, giebt, und wenn die Sicherung nicht in Erfüllung einer dem Gläubiger gegenüber eingegangenen Verpflichtung bestellt wird. Eine Schenkung an den Gläubiger liegt in der Sicherung nicht. Umgekehrt kann die Unentgeltlichkeit auch auf seiten des Bürgen und dem Gläubiger gegenüber dadurch ausgeschlossen sein, daß dieser dem Schuldner Fristen erteilt, woran der Bürgen ein eigenes Interesse hat, weil er den Schuldner, welcher auch dem Bürgen schuldet, halten will. Die Unterscheidung zwischen entgeltlichen (lästigen, onerosen) und unentgeltlichen Verträgen hat unter andern rechtliche Bedeutung, weil der Schuldner aus lästigem Verträge in der Regel für einen höhern Grad der Sorgfalt haftet. Sodann stellt sich die Anfechtung (s. d.) von unentgeltlichen Verträgen, welche zum Nachteil von Gläubigern abgeschlossen werden, vielfach anders als die Anfechtung *E. V.* Wer gutgläubig durch entgeltlichen Vertrag von einem der Anfechtung Unterworfenen, als Eigentümer im Grundbuch Eingetragenen im Vertrauen auf das Grundbuch erworben hat, ist sicher; nicht aber der, welcher durch unentgeltlichen Vertrag erworben hat. Bei der Entwährung (s. d.) stellt sich der Anspruch anders bei entgeltlichem Erwerb als bei unentgeltlichem. Ähnlich bei der Erwerbung von Hypotheken durch *cession*. Der Gedanke, daß der entgeltliche Vertrag einen stärkern Anspruch auf Rechtschutz hat als der unentgeltliche, liegt tief in der menschlichen Natur begründet. Erst spät ist in der rechtsgeschichtlichen Entwicklung die Verbindlichkeit des formlosen Schenkungsversprechens anerkannt worden. Rechtsgeschäfte selbst des Familienrechts, wie die Emancipation (s. d.) oder das Verlöbniß und die Eingebung der Ehe, wurden, um ihnen Festigkeit zu geben, in die Form eines Kaufs gekleidet. Über gegenseitige Verträge s. Doppelseitige Schuldverhältnisse.

Entglasung oder Devitrifikation, eine bei gewissen erstarrten glasigen oder mineralischen Schmelzmassen zu beobachtende Erscheinung, die darin besteht, daß jene geschmolzenen Massen bei ihrer Erstarrung nicht ein reines homogenes Glas liefern, sondern ein Glas, das mehr oder minder reichlich verschiedene geformte, meist kristallinische Ausscheidungsprodukte, bald dem bloßen Auge sichtbar, bald von mikroskopischer Kleinheit, in sich enthalten.

Der gewöhnlichste Fall ist der, daß diese Gebilde in ihrer chem. Zusammensetzung annähernd mit der des Glases selbst übereinstimmen, es sich also nur um eine andere Erstarrungsform einer und derselben Substanz handelt. Andererseits spricht man aber auch von *E.*, wo chemisch ganz verschiedene Silicate, selbst Erzpanteile, in dem Glase sich ausgeschieden haben. Die Entglasungsprodukte sind bald sog. Kristalliten (s. d.), bald Globuliten (s. d.), bald Mikrolithen (s. d.), die sich vielfach zu Büscheln und Sternen vereinigen oder zu kugelligen Häufchen zusammenballen, bald unbestimmte doppelbrechende faserige Gebilde, bald eigentümliche skelettähnliche Wachstumsformen, daneben aber auch wohl ausgebildete kleine Mineralkristalle. Diese



Fig. 1.

Produkte der *E.* finden sich in den bei der Glasfabrikation misstratenen Massen, ferner in den Hochofenschladen sowie in den natürlich vorkommenden Glas- und Halbglassgesteinen, den Obsidianen, Bimssteinen, Perlitin, Pechsteinen. Von den vorstehenden beiden Abbildungen zeigt Fig. 1 die mikroskopische *E.* in einem ungar. Obsidian; Fig. 2 diejenige in einer gewöhnlichen Eisenhochofenschlade. Entglases Glas bezeichnet man als *Reaumuresches Porzellan*. Die *E.* oder das Blindwerden von Fenster Scheiben beruht darauf, daß dem Glase durch Wasser Alkalien entzogen werden und dadurch die Oberfläche sich abblättert. Auf künstlicher *E.* beruht die Herstellung von *Keramo* (s. d.).

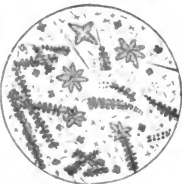


Fig. 2.

Entgleisung, s. Eisenbahnunfälle.

Enthaarung, Enthaarungsmittel, s. De-

Enthaupung, s. Hinrichtung. [pilation.

Entheiminthen (gr.), Eingeweidewürmer.

Entheomantie (gr.), religiöser Wahnsinn.

Enthusiasmus (gr.), von *entheos*, enthás, «gottvoll», «gottbegnabet»), ein besonders hoher Grad freudiger Erregung, deren Gegenstand oder Anlaß ein objektives Faktum (eine edle That, ein Kunstwerk, eine wissenschaftliche Leistung) sein muß. (*E.* Begeisterung.) — *Enthusiasmieren*, mit *E.* erfüllen, begeistern; *Enthusiast*, ein leidens-

schaftlicher Bewunderer oder Verehrer; daher Ent-
thulasten in der Kirchengeschichte schwärmerische
Sektierer. [Textfigur.]

Entimus imperialis Fab., s. Raffelläser nebst
Entarten, s. Kartieren.

Entschien, s. Degorieren.

Entladen, das Herausnehmen von Geschos-
s und Ladung aus Feuerwaffen. Bei glatten Vorder-
ladern dienten hierzu besondere Geräte (bei Ge-
schützen Dammzieher, bei Gewehren Kugel-
zieher oder Entladestock mit fortkiebertartigem
Gewinde am Ende). Bei gezogenen Hinterladern,
deren Geschosse beim Laden angelegt werden, ist
das E. wegen der damit verbundenen Gefahr auf
Kartätschen zu beschränken. Bei Gewehren und
Schnellfeuerkanonen mit Patronen vollzieht sich
das E. einfach durch Öffnen des Verschlußes.

Entladung, elektrische, s. Elektrische Ent-
ladung.

Entladungstrahlen, s. Bd. 17.

Entlassung, die Lösung eines Abhängigkeits-
verhältnisses durch die Erklärung desjenigen, von
welchem die in diesem Verhältnis stehende Person
abhängt. Es giebt Verhältnisse, welche ohne Zu-
stimmung der zu entlassenden Person überhaupt
nicht, und solche, welche einseitig nur aus bestimm-
ten Gründen gelöst werden können, so daß eine
vorzeitige und widerrechtliche E. zum Schadenersatz
verpflichtet. — Die E. aus der Staatsange-
hörigkeit ist für Deutschland durch das Ge-
setz vom 1. Juni 1870 geregelt. Die Staatsangehörig-
keit wird unter andern verloren durch E. auf An-
trag; durch Beschluß der Centralbehörde ihres Hei-
matstaates können Deutsche ihrer Staatsange-
hörigkeit verlustig erklärt, also entlassen werden,
wenn sie im Falle eines Krieges oder einer Kriegs-
gefahr einer durch den Kaiser für das ganze Reich
anzuordnenden Aufforderung zur Rückkehr binnen
der bestimmten Frist keine Folge leisten, und wenn
sie ohne Erlaubnis ihrer Regierung in fremde
Staatsdienste treten, sofern sie der Aufforderung
zum Austritt keine Folge leisten. — Von der E. von
Sachen aus dem Rechtsverhältnis, welchem sie
unterworfen sind, spricht man bei der Hypothek.
Der Gläubiger entläßt das ihm verpfändete Grund-
stück, unter Reservation seiner Forderung an den
Schuldner oder der Hypothek an den mitverhafteten
Grundstücken, durch seine Erklärung aus der Hypo-
thek, welche dann durch Abschreibung des Grund-
stücks auf Antrag des Eigentümers oder des ent-
lassenen Grundstücks erlischt. Über E. aus dem
Staatsdienste s. Amtsenthebung und Staats-
dienst; E. mit schlichtem Abschied, s. Abschied,
militärischer; E. aus der väterlichen Gewalt, s.
Emancipation; aus einem privatrechtlichen Dienst-
oder Arbeiterverhältnis, s. Dienstmieth.

Entlassung, vorläufige (Beurlaubungssystem).
Nach §§. 23fg. des Deutschen Strafgesetzbuchs können
die zu einer längern Zuchthaus- oder Gefängnis-
strafe Verurtheilten, wenn sie drei Viertel, min-
destens aber ein Jahr der ihnen auferlegten Strafe
verbüßt, sich auch während dieser Zeit gut geführt
haben, mit ihrer Zustimmung vorläufig entlassen
werden. Ist die festgesetzte Strafdauer abgelaufen, ohne
daß ein Widerruf der E. erfolgt ist, so gilt die Frei-
heitsstrafe als verbüßt. Der Widerruf ist zulässig bei
schlechter Führung des Entlassenen oder wenn der-
selbe den ihm auferlegten Verpflichtungen zuwider-
handelt. Er hat die Wirkung, daß die seit der E.

bis zur Wiedereinlieferung verlossene Zeit auf die
festgesetzte Strafdauer nicht angerechnet wird. Das
Institut der E. ist engl. Ursprungs (ticket of leave).
1862 in Sachsen eingeführt, fand dasselbe Auf-
nahme in das Deutsche Strafgesetzbuch, ohne die ge-
hoffte praktische Bedeutung zu gewinnen.

Entlassungsprüfung, s. Maturitätsexamen.

Entlasten, im kaufmännischen Verkehr jemand,
der vorher in den Geschäftsbüchern mit einer Schuld-
summe eingetragen (belastet) worden war, für eine
darauf hin gemachte Gegenleistung seiner Schuld
oder des bezüglichen Theils derselben entheben, ihm
diese Leistung gutschreiben (s. Entlastung).

Entlastung, Decharge, die Erklärung des-
jenigen, welchem eine Rechnung gelegt, eine Rechen-
schaft erteilt ist, daß er die gelegte Rechnung, Aus-
kunft, Rechenhaft genügend erachtet. Die E. wird
einem Geschäftsführer von dem Geschäftsherrn, dem
Vormund von der Obervormundschaftsbehörde und
von dem Mängel nach erlangter Großjährigkeit,
dem Vorstand einer Aktiengesellschaft, Genossen-
schaft, Korporation, eines Vereins von der General-
versammlung, dem rechnungsführenden Beamten
von der vorgesetzten Behörde erklärt. Bei größerer
Rechnungsführung werden in der Regel Revisoren
ernannt, welche die Rechnung zu prüfen haben, und
auf deren Bericht hin erst die Decharge ausgeprochen
wird. Da die Rechnungslegung dazu bestimmt ist,
die gesamte Geschäftsführung klar zu stellen und
nachzuweisen, daß der Geschäftsführer seine Ver-
pflichtungen erfüllt habe, so wirkt die E. ähnlich wie
ein Verdict oder eine Quittung. Soweit die Re-
chnung in einer für den Geschäftsherrn erkennbaren
Weise über einen Punkt der Verwaltung Auskunft
erteilt, oder denselben so weit berührt hat, daß
dem Geschäftsherrn durch die Rechnung Veranlas-
sung gegeben war, specielle Auskunft über einen
Punkt der Verwaltung zu fordern, kann der Ge-
schäftsherr nach der E. bezüglich dieses Punktes keine
Regreßansprüche an den Geschäftsführer erheben,
außer wenn unrechliche Handlungen desselben vor-
liegen, oder es sich um Rechnungsfehler handelt.

Im Verhältnis von Regierung und Volkser-
tretung entspricht die E. nach Ablauf der Wirt-
schaftsperiode dem Voranschlag (s. Budget). Beide
Äkte sind ihrem Wesen nach gleichartig; nach dem
positiven Rechte bedarf jedoch der Voranschlag der
Form des Gesetzes, die E. nur eines formlosen Be-
schlusses, welcher in der Regel vom Landtag, nach
Reichsrecht vom Reichstag und Bundesrat gemein-
sam zu fassen ist. Entlastet wird das Ministerium,
nach Reichsrecht der Reichszantler. Welche Rechts-
folgen bei Verjagung der E. eintreten würden, ist
durch das Gesetz nicht bestimmt; es handelt sich hier
um ein zur Zeit noch ungelöstes konstitutionelles
Problem (s. auch Komptabilitätsgesetz). Die E. wird
vorbereitet durch genaue Prüfung der Rechnungen
von seiten einer obersten Rechnungsbehörde, in Preu-
ßen der Oberrechnungskammer (s. d.), welche für
das Reich als Reichrechnungschof fungiert. Un-
mittelbar nach Schluß des Rechnungsjahres sind
dieser Behörde alle Rechnungen und Inventarien
einzureichen, außer über diejenigen Posten des Etats,
welche ausdrücklich durch gesetzliche Vorschrift aus-
genommen sind, und die ganz unbedeutenden Re-
chnungen. Auf Grund der rechnerischen und budget-
mäßigen Prüfung der Rechnungen kann jede Be-
hörde zur Rechenhaft gezogen werden, und die
Oberrechnungskammer hat ausgedehnte Zwangs-

mittel zur Sicherung der Erfüllung ihrer Monita; event. ist die Sache zur weitern Verfolgung an die Centralstelle des betreffenden Ressorts abzugeben. Sind die Monita erledigt, so erfolgt der durch Kollegialbeschluß festzustellende Jahresbericht an den Land- oder Reichstag, auf Grund dessen dann der Entlastungsbeschluß gefaßt wird. Die materielle Prüfung liegt jedoch ausschließlich bei der Oberrechnungskammer, welche dem Parlament in keiner Weise verantwortlich ist. Im Anschluß an die Revision der Rechnungen auf Grund des Budgets hat die Oberrechnungskammer den Bestand des gesamten Staatseigentums zu kontrollieren. Das ganze Revisionsverfahren ist binnen eines Jahres zu Ende zu führen. Die geltenden Rechtsvorschriften über die E. finden sich in Art. 104 der preuß. und Art. 72 der Reichsverfassungs-Urkunde, ferner in dem Reichsgesetz vom 11. Febr. 1875, durch welches die Bestimmungen des preuß. Gesetzes vom 27. März 1872 auch zum Reichsrecht erklärt wurden, nachdem über ein selbständiges Komptabilitätsgesetz für das Reich zwischen Regierung und Reichstag eine Einigung nicht hatte erzielt werden können. — Vgl. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 32 und 33 (Jüb. 1876, 1877); Artikel Rechnungskontrolle im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 6 (2. Aufl., Jena 1901); Georg Meyer, Deutsches Staatsrecht (5. Aufl., Vp. 1899).

Entlastungsmauer, s. Dachargenmauer.

Entlebuch. 1) Landschaft und Thal im Schweiz. Kanton Luzern, im südlichen Teil desselben zwischen Obwalden und Bern gelegen (s. Karte: Die Schweiz), umfaßt die obere Thalstufe der Kleinen Emme und der Älis und bildet einen eigenen Bezirk mit 400,6 qkm Flächenraum und (1900) 16249 E., darunter 972 Evangelische. Im engeren Sinne wird als E. das Hauptthal der Kleinen Emme von der Wassercheide gegen die Älis bis zu der Umiegung bei Wohlhusen bezeichnet. Die Landschaft trägt subalpinen Charakter. Die Nagelstuhlgebirge, welche das Hauptthal einschließen, sind langgestreckte bewachsene Bergzüge, reich an Alpweiden und Wäldungen; wilder und malerischer sind die südl. Seitentäler, welche von den Kalk- und Flyschketten der Schratentfluh (2076 m), der Schajmatt (1980 m), des Feuersteins (2042 m), des Schimbergs (1920 m) und des Snepffels (1819 m) überragt werden. Die wichtigsten Wohnplätze sind Escholzmatt (s. d.) im Gebiet der Älis, (1900) 3134 E., Schöpfbeim (s. d.), an der Kleinen Emme, der Hauptort der Landschaft, und Entlebuch (s. unten). Von den vielen Kurorten ist zu erwähnen das Schimbergbad (1425 m) mit kräftiger alkalischer Schwefelquelle. — Früher österr. Besitz, gelangte die Landschaft 1406 an Luzern, gegen dessen Herrschaft sie sich 1653 vergeblich auflehnte. Die Befreiung von der städtischen Herrschaft erlangte das E. erst 1798 beim Umsturz der alten Eidgenossenschaft und 1831 bei der luzernischen Verfassungsrevision. — 2) Dorf im Bezirk E., 35 km westlich von Luzern, in 712 m Höhe, nahe der Einmündung der Entlen in die Kleine Emme, an der Linie Bern-Luzern der Jura-Simplonbahn gelegen, hat (1900) 2666 E., darunter 71 Evangelische, Post, Telegraph und Zuckfabrik.

Entlastungsmaschine für die Schokoladenfabrikation, s. d. nebst Tafel, Fig. 6.

Entlastungsventil, bei Wasserpumpen s. Ventil. E. sind ferner da anzubringen, wo lebender

Dampf zu Heizzwecken Verwendung findet, z. B. an Dampfmaschinen der Dampfmaschine, um die im Dampf enthaltene und sich ansammelnde Luft zu **Entmannung**, s. Rastration. — Entfernern.

Entmündigung, die gerichtliche Feststellung, daß eine Person geistig nicht gesund oder ein Verschwendender sei, und zwar bestimmt das Recht die Fälle, in welchen E. zulässig ist, im Einzelnen. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch fügt den bisherigen Fällen der Geisteskrankheit, Geisteschwäche und Verschwendung noch die Trunksucht hinzu. Entmündigt kann nach §. 6 werden: 1) wer infolge von Geisteskrankheit oder von Geisteschwäche seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag; 2) wer durch Verschwendung sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt; 3) wer infolge Trunksucht seine Angelegenheiten nicht zu besorgen vermag oder sich oder seine Familie der Gefahr des Notstandes aussetzt oder die Sicherheit Anderer gefährdet. Die E., wo ihre Aufhebung, die einzutreten hat, wenn der Grund der E. wegfällt (§. 6), erfolgt durch ein in der Deutschen Zivilprozessordnung näher geordnetes Verfahren. Zuständig zur Einleitung des Entmündigungsverfahrens ist nach der Zivilprozessordnung (§§. 645, 648) ausschließlich dasjenige Amtsgericht, bei welchem der zu Entmündigende seinen allgemeinen Gerichtsstand hat, oder in dessen Bezirk er seinen letzten Wohnsitz im Deutschen Reich hatte. Das Gericht kann nach der Einleitung des Verfahrens, wenn es erforderlich erscheint, die Verhandlung und Entscheidung dem Amtsgericht übertragen, in dessen Bezirk der zu Entmündigende sich aufhält. Die E. und ihre Aufhebung erfolgt nur auf Antrag. Berechtigter zum Antrag auf E. ist der Ehegatte, ein Verwandter oder derjenige gesetzliche Vertreter des zu Entmündigenden, welchem die Sorge für denselben zusteht; berechtigt zum Aufhebungsantrage ist der Entmündigte oder derjenige gesetzliche Vertreter desselben, welchem die Sorge für ihn zusteht, ferner der Staatsanwalt; letzterer jedoch nicht, wenn wegen Verschwendung oder Trunksucht entmündigt worden ist. Ermittlungen und Vorentscheidungen hat das Gericht von Amts wegen zu bewirken. Der E. wegen Geisteskrankheit muß der Regel nach die persönliche Vernehmung des zu Entmündigenden und stets die Einholung eines Gutachtens über dessen Geisteszustand vorausgehen. Mit Zustimmung des Antragstellers kann das Gericht anordnen, daß der zu Entmündigende auf die Dauer von höchstens 6 Wochen in eine Heilanstalt gebracht werde. Gegen diesen Beschluß steht dem zu Entmündigenden, ferner dem zum Entmündigungsantrag befugten Personen und dem Staatsanwalt die sofortige Beschwerde zu. Die E. wegen Geisteskrankheit tritt, wenn der Entmündigte unter Elterlicher Gewalt oder unter Vormundschaft steht, mit der Zustellung des Beschlusses an denjenigen gesetzlichen Vertreter, welchem die Sorge für die Person zusteht, andernfalls mit der Bestellung des Vormundes in Wirksamkeit. Die E. wegen Geisteschwäche tritt mit der Zustellung des Beschlusses an den Entmündigten in Wirksamkeit. Der Entmündigungsbeschluß kann durch Klage bei dem vorgelegten Landgericht binnen eines Monats angefochten werden. Zur Erhebung der Klage bei E. wegen Geisteskrankheit oder Geisteschwäche sind berechtigt der Entmündigte selbst und die zum Entmündigungsantrag befugten Personen, bei E. wegen Verschwendung oder Trunksucht der Entmündigte allein. Die Klage ist zu richten im erstern Entmündigungsfall

gegen den Staatsanwalt, wenn dieser aber selbst klagt, gegen denjenigen gesetzlichen Vertreter, welchem die Sorge für die Person zusteht, im letztern Falle gegen den Antragsteller, falls dieser aber verstorben oder sein Aufenthalt unbekannt oder im Auslande ist, gegen den Staatsanwalt. Erscheint die Klage begründet, so wird der Entmündigungsbeschluss durch Urteil aufgehoben.

Wird der Antrag auf Wiederaufhebung der E. vom Amtsgericht abgelehnt, so kann solche im Wege der Klage beantragt werden. Zur Klage berechtigt ist derjenige gesetzliche Vertreter des Entmündigten, welchem die Sorge für die Person zusteht, bei E. wegen Geisteskrankheit oder Geisteschwäche auch der Staatsanwalt. Will der gesetzliche Vertreter die Klage nicht erheben, so kann der Vorliegende des Prozeßgerichts dem Entmündigten einen Rechtsanwalt als Vertreter beordnen. Öffentlich bekannt zu machen ist die E. wegen Verschwendung und Trunksucht und deren Wiederaufhebung.

Die E. hat eine Bevormundung des Entmündigten zur Folge (s. Kuratel). Der wegen Geisteskrankheit Entmündigte ist vollkommen geschäftsunfähig. Der entmündigte Verschwender (s. d.) steht nach Deutschem und nach Österr. Bürgerl. Gesetzbuch dem Minderjährigen gleich; ebenso nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch auch der wegen Geisteschwäche oder Trunksucht Entmündigte (§. 114). Nach dem Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 49 bedarf er auch zur Eheschließung der Genehmigung. (E. auch Dispositionsbeschränkung, Geisteskrankheiten, Irrenrecht.) — Vgl. Daube, Das Entmündigungsverfahren nach der Reichs-civilprozeßordnung und dem Bürgerl. Gesetzbuch (2. Aufl., Berl. 1899); Erlenneyer, Die E. wegen Trunksucht nach dem Bürgerl. Gesetzbuch (Kobl. 1899); Goering, Das Recht der Minderjährigen und Entmündigten (Lpz. 1899); Koll, Das Entmündigungsrecht unter Berücksichtigung der für Preußen geltenden Vorschriften (Berl. 1900); Revis, Die E. Geisteskranker (Lpz. 1901).

Entnehmen, im lautmännlichen Verlehr das Ausstellen eines gezogenen Wechsels. Man entnimmt einen gewissen Betrag aus den Bezogenen. Gleichbedeutend ist ziehen oder transfieren.

Entoconcha mirabilis Joh. Müll., eine sehr merkwürdige Schmaroserschwemme, die sich im Innern von Seewalzen (Holothurien und Synapten) findet. Das erwachsene Tier stellt einen spiralförmigen Schlauch dar, der außer Geschlechtswerkzeugen Embryonen mit gewöhnlichem Schneckenhaus und Ekel enthält. Man weiß noch nicht, wie die Jungen in neue Wirte gelangen. Sehr bedeutsam ist es, daß eine Anzahl mehr oder weniger umgebildeter Schnecken lediglich bei verschiedenen Stachelhäutern (Schmarobt), von dem fossilen naupliidenartigen *Platyceras* an, der auf der Mundscheibe von *Paläocrimin* haftet.

Entoderm (grch.), inneres Keimblatt, s. Embryo, Keim, Gastrattheorie, Coelenteraten.

Entoilage (frz., spr. ganzdälsch), ein spitzähnlich durchbrochenes, gazartiges Gewebe.

Entidma (grch.), Insekten (s. d.).

Entomographie (grch.), Insektenbeschreibung.

Entomolithen (grch.), versteinerte Insekten.

Entomologie (grch.), die Wissenschaft von den Insekten (s. d.) oder Kerfen. Da gerade diese Tierklasse die reichste ist, so erlangt das Gebiet jener Wissenschaft einen sehr großen Umfang. Denn wenn annähernd allein die Anzahl der Arten auf

200 000 angegeben wird, erreicht doch diese Angabe die Wahrscheinlichkeit noch bei weitem nicht. Vermöge der genetischen Betrachtungsweise, die gegenwärtig in der Zoologie und Botanik vorherrscht, wird auch in der E. das Studium mit genauer Unterforschung des innern und äußern Baues der Kerfe beginnen und dieser die Phybiologie der Kerfe, als die Kenntnis von den Verbindungen der Organe und sonach von den Lebensfähigkeiten sowie von der Entwicklungs-geschichte durch die Zustände im Ei, als Larve, Puppe und vollkommenes Insekt folgen müssen. Auf diesen Grundlagen der allgemeinen E. beruht die besondere E.: die systematische Aufzählung der Kerfe oder ihre Anordnung in größere oder kleinere Gruppen. Untergeordnet steht diesem rein wissenschaftlichen Teile die angewandte E., die sich mit spezieller Erörterung über Schäden, Nutzen, Zucht der Kerfe beschäftigt und als Forst-insektkunde, als Naturgeschichte schädlicher Insekten, als Abhandlung über Bienenzucht u. s. w. auftreten kann. Bei dem Reichtum an Formen und der nicht selten großen Schönheit derselben, bei der Mannigfaltigkeit, der Eigentümlichkeit und dem Wunderbaren der Lebensäußerung der Insektenwelt hat die E. ungemein viel Angenehmes und zwar in so verschiedenen Richtungen, daß für jedes speciellere Fach der Forschung Betriedigung geboten wird. Die Verehrer dieser Wissenschaft sind daher, soweit sie sich mit der Systematik beschäftigen, zahlreicher als die eines andern Zweigs der Naturgeschichte der Tierwelt, während im Gegenteil die Stubien über Entwicklungs-geschichte und Anatomie der Insekten weit weniger Bearbeiter gefunden haben.

Der erste Naturforscher, welcher richtige und oft überraschend tiefe Kenntnisse in der E. besaß, war Aristoteles (330 v. Chr.). Bei dem Wiederaufleben der Wissenschaften im Mittelalter kam die E. zuletzt an die Reihe. Auf Konr. Gesners (1516—65) unvollendete Arbeiten folgten nach langer Unterbrechung die Untersuchungen von Malpighi (1664), Redi (1686), Swammerdam (1670—85), Job. Ray (1705), Linné (1735), Reaumur (1737), Käsel von Rosenhof (1750), de Geer (1752) und Huber (1792). Begründer der neuen systematischen E. ist Job. Christian Fabricius (1743—1808). Ihm sind sehr viele tüchtige Forscher gefolgt, unter denen Latreille, Duméril, MacKey, Kirby und Gerstäder als Begründer neuer Systeme hervorzubringen sind. Die Literatur der E. ist unüberschaubar zu nennen, da sie fragmentarisch in Sammelwerken verstreut ist oder in Monographien sich auflöst. Kein Entomolog hat es bisher versucht, das ungeheure Material zu einem Ganzen zu verarbeiten. Populäre Bearbeitungen der E. in engeren Grenzen sind in sehr großer Zahl vorhanden. Von allgemein verständlichen, aber wissenschaftlichen Werken sind die vollständigen Kirby's und Spence's «Introduction to entomology» (4 Bde., Lond. 1815 u. 1816; 5. und 6. Aufl. 1828—42; deutsch von Men, 4 Bde., Stuttg. 1823—33) und Vitus Crabers «Insekten» (2 Ae., Münch. 1877). Unter den eigentlichen Lehrbüchern zeichnen sich aus Burmeister's «Handbuch der E.» (5 Bde., Berl. 1832—55) sowie Lacordaire's «Introduction à l'étude de l'entomologie» (2 Bde., Par. 1834—38) und Westwood's «Introduction to the modern classification of insects» (2 Bde., Lond. 1839—40). Als Bearbeiter der Anatomie sind namentlich Léon Dufour, in der Entwicklungs-geschichte früher Gerold, in der

neuesten Zeit Weismann, Metschnikoff, Bobrekth und Heider zu nennen; über die Metamorphose der Insekten schrieb Lubbock, Braun, Fabre, Kowalewsky. Haagen stellte in der »Bibliotheca entomologica« (2 Bde., Pp. 1862—63) die gesamte Litteratur der E. zusammen. Sehr wesentlich wird das Studium der E. durch zahlreiche entomolog. Gesellschaften in allen Kulturländern gefördert. Verbreitet sind auch die »Entomologischen Nachrichten«, hg. von Karfch (Berl. 1875 fg.); wichtig für Sammler ist die »Insektenblätter« (Pp. 1884 fg.); die »Illustrierte Wochenschrift für E.« (Neudamm, seit 1896) erscheint jetzt u. d. T. »Allgemeine Zeitschrift für E.« (ebd.).

Entomophaga, wissenschaftliche Bezeichnung für die Gruppe der insektenfressenden Beuteltiere.

Entomophilus (grch.), Insektenblütler, Pflanzen, die auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen sind (s. Bestäubung).

Entomophthora, Pilz, s. Empusa.

Entomophthorica (Entomophthoraceae), Pilzfamilie aus der Gruppe der Phycomyceten (s. d.), deren systematische Stellung nicht ganz sicher ist; man stellt sie jetzt in die Nähe der Zygomyceten (s. d.). Es ist eine kleine Familie, deren Arten parasitisch auf Insekten leben und den Tod derselben herbeiführen. Die bekannteste Gattung ist *Empusa Cohn* oder *Entomophthora Fresen.* (S. Empusa.)

Entomoträca, s. Krustentiere.

Entönie (grch.), Spannung, besonders krankhafte; entönisch, gespannt, überpannt.

Entonnor (frz., spr. angtonnbär), Trichter, trichterförmige Grube einer gesprungenen Mine; Abzug eines Flusses, Schleuse.

Entoparasiten (grch.), schmarogende Tiere, s. Schmaroherium.

Entoptisch (grch.), einheimisch.

Entoprocota, Unterordnung der Moostierchen (s. d.), bei welchen die Atmöffnung innerhalb des Tentakelträgers gelegen ist.

Entoptisch (grch.), auf der Polarisation des Lichts beruhend oder dazu gebdrig. Entoptische Erscheinungen nennt man die Wahrnehmungen, die das Auge unter Umständen von in ihm selbst vorhandenen Objekten und Vorgängen macht, z. B. die Wahrnehmung der kleinen im Glasröhrer schwimmenden Zellenhäuschen (der sog. Mouches volantes), von etwa bestehenden partiellen Einseitstrübungen, der baumförmig verzweigten Rehbautgefäße und einzelner Erscheinungen der Blutcirculation u. s. w. Bedingung für das Zustandekommen der entoptischen Erscheinungen ist eine geeignete Beleuchtung des innern Auges. (S. Gesichtstäuschungen.)

Entortillieren (frz., spr. angortilli-), einwideln, verwideln; verwirren, umstriden.

Entötsch (grch.) nennt man subjektive, nur dem Kranken wahrnehmbare Geräusche, welche im Gehörorgan selbst ihren Ursprung nehmen. Hierbei gebören brausende Geräusche durch Schwingungen der Luft im äußern Gehörgange oder in der Paukenhöhle, Klirren im Ohre durch das Anschlagen der Sperrzähne des Hammer-Ambossgelechts, klopfende Geräusche durch das Pulsieren der dem Gehörorgan nachstehenden Pulsadern, das Knaden im Ohr durch plöbliche Öffnung der Öhrtrompete und andere. Derartige entötsische Gehörsempfindungen werden meist weder von Gesunden noch Gehörkranken nach außen verlegt, doch können sie bei Trübung der Verstandeskräfte auch Anlaß zu Hallucinationen geben.

Entours (frz., spr. angutbr), Umgebung, Umgegend; entourieren, umgeben, einschließen, umfassen; Entourage (spr. angurahsch), Einfassung, Fassung (von Schmudgegenständen).

En-tout-oas (frz., spr. anguland), »in jedem Falle«, ein Sonnenschirm, der auch als Regenschirm dient.

Entozismus, Entozicismus (grch.), Ver-
Entozoen (grch.), Binnentiere, Binnenschmarozer, ein Sammelname für alle Tiere, die innerhalb eines andern, lebendigen Organismus Nahrung und Wohnung finden, im Gegensatz zu denen, die nur äußerlich an einem solchen schmarozen. So leben viele Urtiere, Gliedertiere (namentlich Krebse) und Weichtiere entozoisch, besonders aber Würmer (Gingeweidenwürmer, s. d.), für die die Bezeichnung E. hauptsächlich gebraucht wird.

Entracte (frz., spr. angr'ätt), Zwischenakt, die Pause zwischen zwei Aufzügen eines Dramas oder einer Oper, auch ein Musikstück oder Ballett, mit dem die Pause ausgefüllt wird. Die früher übliche regelmäßige Zwischenaktmusik ist in neuerer Zeit meist abgesehafft. Sie sollte die Stimmung des Publikums feilhalten, verdarb sie aber häufig bei ungeeigneter Auswahl der gespielten Musikstücke.

En train (frz., spr. ang träng), im Zuge, in der Stimmung, aufgeleitet; auf dem Wege; entrainieren (spr. angrän-), mit sich fortziehen.

Entrains (spr. angräng), Fleden im Ranton Barz, Arrondissement Clamecy des franz. Depart. Nièvre, 23 km von Clamecy, in 220 m Höhe, zwischen zwei Quellbächen (unter Anwesen) des zur Loire gehenden Nobain, an der Nebenbahn Clamecy-Cosne, hat (1901) 1320, als Gemeinde 2167 E., Post, Trümmer eines dem Augustus geweihten Tempels; Tuchfabrikation, Holz- und Getreidehandel.

Enträta (ital.), musikal. Vorspiel, s. Entrée.

Entraacte, s. Entracte. [Zusfeln.]

Entrecasteaux-Inseln, s. D'Entrecasteaux.

Entrechot (frz., spr. angr'schab), Kreuzsprung, in der Tanzkunst ein Sprung, bei dem man die Füße schnell über- und aneinander schlägt.

Entre-côte (frz., spr. angr' löst), das Rippenstück vom Rind.

Entre-deux-Mers (spr. angr' dö mäbr), fruchtbarere Ebene im franz. Depart. Gironde, welche die Landzunge zwischen Garonne und Dordogne bildet und mit dem Bec d'Ambès bei der Vereinigung beider Ströme endet; sie bringt Weine (Vordbeaumaine) von geringerm Werte hervor.

Entrée (frz., spr. angtreß), Eingang, Eintritt, auch Eingangszimmer, Vorlaß; Eintrittsgeld; in der Musik ist E. (span. Intrada, ital. Entrata) joviell wie Vorspiel; namentlich dient es zur Bezeichnung für prunkhafte Instrumentaleinleitungen zu ältern Opern und Festspielen. Als Tanzstück hat die E. eine ähnliche Bedeutung wie gegenwärtig die Polonaise. In der Kochkunst bezeichnet E. den ersten Gang, das Vorkochstück; es besteht gewöhnlich aus gedämpftem Fleisch oder Geflügel oder auch aus Fisch mit Sauce. E. de saumur (spr. sawöbr) oder E. libre (spr. libbr), freier Zutritt.

Entrefilet (frz., spr. angr'fileß), journalistische Bezeichnung für einen in den redaktionellen Teil einer Zeitung eingeschobenen längern Artikel, besonders eine offiziöse Mittheilung der Regierung.

Entrelacs (frz., spr. angr'lab), in der Baukunst Verzierungen aus verflochtenen Linien, namentlich an Steinbrüstungen.

Entremés (=Beigericht), in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. auf der span. Bühne die Benennung des komischen Einakters, der früher *Farça*, *Paseo* hieß; es bezeichnet seine Verwendung als Zwischenspiel (s. Autos). Der Name findet sich ungefähr gleichzeitig in demselben Sinne in Frankreich, dürfte in beiden Ländern dem ital. *Intermezzo* nachgebildet sein. E., oder Tänze (*bayles*), wurden nach der völligen Ausbildung der span. Bühne regelmäßig nach dem ersten und zweiten Akt der Comedia aufgeführt; sie waren kurze, in Prosa oder in Versen verfaßte, gewöhnlich in keinem Zusammenhange mit dem Stücke stehende Schwänke und sollten von dessen, ernstere Aufmerksamkeit und Spannung erregender Darstellung den Zuschauer in Erholung bringen. Die E. waren häufig mit Musik und Tanz verbunden. Ausgezeichnete Dichter, wie Lope de Vega, Calderon, verschmähten nicht, zu ihren Stücken selbst die E. zu verfassen oder, wie Cervantes, solche zu den Stücken anderer zu schreiben. Einige sind ausschließlich durch diese Art dram. Produktionen bekannt geworden, wie Luis Quiñones de Benavente (*«Joco-Seria»*, Valladolid 1645). Der Name des etwas später aufgetretenen Nachspiels, *Sainetes* (eigentlich die Belohnung, welche der Jalle nach dem Jang erhält), verdrängte zuletzt den des E. Die *Sainetes* haben sich bis zum heutigen Tage auf der span. Bühne erhalten und wurden in neuerer Zeit vorzüglich von Ramon de la Cruz (*«Teatro ó coleccion de saynetes»*, 10 Bde., Madr. 1786—91) und Juan Ignacio Gonzalez del Castillo gepflegt. Die *«Comédie-ballets»* Molières, Quinaults und anderer franz. Dichter des 17. Jahrh. sind umgestaltete E.

Entremets (frz., spr. angr't'meh), leichte Zwischengerichte, die nach dem Braten aufgetragen werden, wie feine Gemüse ohne Fleischbeilagen, Eier oder Mehlspeisen.

Entremetteur (frz., spr. angr't'mettöhr), Vermittler; **Entremise** (spr. angr't'miß'), Vermittelung.

Entremont (spr. angr't'möng), Val d'. 1) Thal im schweiz. Kanton Valais (s. Karte: Die Schweiz), erstreckt sich, 27 km lang, vom Großen St. Bernhard nördlich bis Sembrander, wo es sich mit dem Val de Vagne (s. Vagne) vereinigt und sein Fluß, die Dranse d'Entremont, sich in die Dranse des Hauptthals ergießt. Im S. von den Höhen des St. Bernhard, im O. von dem vergletscherten Massiv des Combin, im W. von den felsigen Ausläufern des Pic de Dronaz umschlossen, ist die Oberstufe des E. ein erstes, einschränkendes Hochthal mit steilen Alpenweiden, dünnen Waldungen und mageren Fruchtsfeldern. Die Dranse fließt schäumend in tief eingeschnittenem schluchtartigem Bett; die Dörfer Bourg-St. Pierre oder St. Pierre-Mont-Your (1633 m, 368 E.) und Viddes (1338 m, 1071 E.), mit uralten Kirchen, liegen auf der rechten Thalseite, über welche die Straße zum Großen St. Bernhard hinansteigt. Bei Orsières (882 m, 2193 E.), wo links das von der Montblancgruppe beherrschte Val Ferret einmündet und die Straße auf das linke Ufer der Dranse übersteigt, wird das Thal offener, die Berge treten weiter auseinander, und bei Sembrander (s. d., 720 m) erweitert es sich zu einem breiten fruchtbaren Kessel. — 2) Bezirk im Val d'Entremont, umfaßt die Thalschaften Vagne und E. mit Val Ferret und hat 633 qkm und (1900) 9619 meist latib. E. in 6 Gemeinden, Alpenwirtschaft und Ackerbau. Hauptort ist Sembrander (s. d.). [im Vertrauen.

Entre nous (frz., spr. angr't nu), unter uns,

Entrepôt (spr. angr't'pöh), in Frankreich jeder Raum, in welchem solche Waren aufbewahrt werden, von denen die geschuldete Zölle oder innern Eingangsgabgaben (Octrois) noch nicht gezahlt sind. In Deutschland ist dafür der Ausdruck Niederlage (s. d.) in der Amtssprache angenommen worden. Der Zweck der Einrichtung besteht darin, daß der Kaufmann von den Waren, die nur vorübergehend im Lande bleiben, also nicht in den inländischen Konsum übergeben, die Abgabe überhaupt nicht zu entrichten hat, und von denen, die er an die Inländer verkauft, die Abgabe erst nach geschehener Ablieferung schuldig wird; er kann also mit einem wesentlich geringern Kapital arbeiten. Man unterscheidet in Frankreich Entrepôts réels, fictifs, irréguliers und accidentels. Die Entrepôts réels sind öffentliche Magazine, in welche die Waren unter Verantwortlichkeit der Magazinverwaltung für die gute Aufbewahrung gelagert werden können. Zollpflichtige Waren können für eine beschränkte Zeit, octroipflichtige mit unbeschränkter Dauer niedergelegt werden; letztere können dann auch teilweise, aber jedesmal nur in einer größern Quantität zurückgezogen werden. Die Entrepôts fictifs sind die eigenen Lagerräume des Kaufmanns. Dieser kann hier unverzollt die abgabepflichtigen Waren lagern, indem er sie vor der Niederlegung deklarirt, der Steuerbehörde die Beausichtigung einräumt und für alle Abgänge, die sich ergeben, die Abgaben zahlt. Als Entrepôts irréguliers bezeichnet man es, wenn Waren, die in Frankreich nicht eingeführt werden dürfen, als Bestandteil einer größern Schiffsladung in einem Hafen antommen und hier nur einige Zeit bis zur Wiederausfuhr in den Zollhäusern aufbewahrt werden. Von Entrepôts accidentels endlich spricht man, wenn Räume, die man nicht als eigentliche Lager ansehen kann, die Wirkung haben, die dahin gebrachten Waren bis zum Übergang an den wirklichen Verbraucher sofrei zu machen; es kann das z. B. ein Privileg sein, das einer Ausstellung gegeben wird. Die E. sind schon im 17. Jahrh. nach holländ. Vorbild durch Colbert in Frankreich eingeführt worden, haben aber damals nur ganz vorübergehend bestanden. Festen Fuß gewannen sie erst seit einem Gesetz vom 28. April 1803. Die Entrepôts réels sind nicht alle Staatsanstalten; sie sind das im allgemeinen nur in den größern Häfen; an andern Orten können sie mit staatlicher Genehmigung für Rechnung und unter der Verwaltung der Gemeinden oder Handelskammern errichtet werden. Auch den Lagerhäusern (s. d.) kann durch Verordnung die Funktion von E. übertragen werden. Als Dock-Entrepôt bezeichnet man das Ganze eines größern Bezirks, der aus Wasserwegen, ihren Ufern und dabei gelegenen Magazinen besteht und allen darin befindlichen Waren, auch wenn sie in Schiffen verladen sind, wie ein E. vorläufige Freiheit von der Zollzahlung verschafft.

Entrepreneur (frz., spr. angr't'pröhör), Unternehmer (besonders von Konzerten u. dgl., auch von gemeinschaftlichen Vergnügungen und Festlichkeiten auf allgemeine Kosten); Lieferant; entrepreneur, unternehmen.

Entreprise (frz., spr. angr't'priß'), Unternehmung; im Gegensatz zur Werkverdingung (s. d.) der Vertrag, durch den ein nicht sachverständiger Unternehmer die Ausführung eines Werkes, z. B. eines Hauses, übernimmt, welches er dann auf seine Gefahr durch Techniker bestellen läßt, um es fertig

dem Besteller abzuliefern. Generalentreprise, die Übernahme eines großen, aus vielen Teilen bestehenden Werkes, zu welchem Techniker verschiedener Branchen mitzuwirken haben, z. B. Herstellung einer Eisenbahn. Der Generalentrepriseur schließt dann wohl wieder mit Aiterunternehmern ab.

Entre Rio8 (=Zwischen Flüssen), Provinz der Argentinischen Republik in Südamerika (s. Karte: La Plata Staaten u. s. w.), umfaßt den südl. und kleinern Teil des Landes zwischen den Flüssen Parana im W. und S. und Uruguay im O. (daher der Name), dessen nördl. Abschnitt Corrientes (s. d.) einnimmt. Die Provinz zerfällt in 14 Departamentos, hat 74 571 qkm und 1896: 292 019 E., d. i. 3,9 auf 1 qkm, 1899 nach einer Berechnung 327 961 E. Die Nordgrenze bilden der Arcajo Guaquiraro, ein Zufluß des Parana, und der sich in den Uruguay ergießende Lunas, unter etwa 30% südl. Br. Die beiden Hauptflüsse bilden im Süden ein weitverzweigtes Delta, bevor sie sich zum Rio de la Plata vereinigen. Unter den zahlreichen Neben- und Zuflüssen ist der größte der Gualeguay, welcher von N. gegen S. fließt, in den Babon, einen Arm des Parana, fällt und das Land fast halbiert. Die das im ganzen flache Land durchziehenden Bodenerhebungen (Cuchillas) überragen nirgends die Höhe von 80 m. Im nordwestl. Teile finden sich Wälder mit Rimosenbäumen und Palmen, die Selva de Montiel. Die sehr reichliche Bevölkerung, der vorzügliche Ackerboden, die ganz außerordentlich fetten Weiden, das milde und gesunde Klima machen das Land in gleicher Weise für einen ausgedehnten Betrieb der Viehwirtschaft wie für den Ackerbau geeignet, auch gedeihen manche tropische Produkte. Die sehr günstigen Verkehrsverhältnisse, namentlich die zahlreichen Wasserstraßen, gestatten eine weitgehende Verwertung der Landesprodukte. Der Viehstand ist ein außerordentlich großer, besonders an Schafen, Hindern und Pferden. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind Häute, Hörner, Talg und Fleisch. An Eisenbahnen hat E. R. rund 900 km; die wichtigste Bahn ist die Central-E. R.-Bahn (Parana-Conception del Uruguay, 288 km) mit Seitenlinien nach Villaguay, Victoria, Gualeguay und Gualeguayquy. Die älteste Bahn von E. R. ist die Erste E. R.-Bahn (10 km) zwischen Gualeguay und Puerto de Ruiz. Von der ostargent. Eisenbahn (Conception-La Cruz) liegen etwa 300 km in E. R. Hauptstadt ist Barana (s. d.) (mit 1895) 24261 E., wichtigster Handelsplatz Gualeguayquy (s. d.) mit 13 282 E.

Entreoches (spr. angr'tösch, «Zwischen Felsen»), Weiler im Bezirk Colsonay des schwed. Kantons Waadi, Gemeinde Orny, 15 km südwestlich von Pverdon, in 448 m Höhe, am Fuße des Mauremont (608 m), ist bekannt durch den Kanal von E., der, 1637 begonnen, die Orbe und die Venoge und damit den Neuenburger See mit dem Genfer See vereinigen sollte, indessen nie vollendet wurde.

Entresail (frz., spr. angr'thöll), s. Halbgeschöß.
Entretaille (frz., spr. angr'tät), Zwischenschnitt; in der Kupferstechkunst seine Zwischenstriche zwischen den Hauptstrichen.

Entretenerien (frz., spr. angr't-), unterhalten, sowohl in dem Sinne, die Unterhalt geben, als auch in dem: die Unterhaltung besorgen; femer entreteneus (spr. samm angr't'häh), unterhaltenes, ausgehaltenes Frauenzimmer, Maitresse; Entretien (spr. angr't'idäng), Unterhalt, Erhaltung, Instandhaltung; Unterhaltung.

Entrevaug (spr. angr't'wöh), ehemalige Festung und Hauptort des Kantons E. im Arrondissement Castellane des franz. Depart. Basses-Alpes, 38 km nordöstlich von Castellane, an der Einmündung des Ebalvagne in den Var, in einer tiefen, malerischen Schlucht, am Fuße der Felsen, deren einer noch heute beständig ist, hat (1901) 655, als Gemeinde 1657 E., Post, Telegraph; Fabrication von Tuch und Olivendöl.

Entrevue (frz., spr. angr't'wöh), Zusammenkunft und Unterredung, namentlich von Monarchen zu polit. Zwecken.

Entroz (frz., spr. angr'treb), herein treten Sie ein!
Entrieren (frz., spr. angr't-), auf etwas eingehen, sich einlassen, etwas beginnen.

Entropie (grch.). Carnot stellte (1824) den wichtigen Satz auf, daß Wärme nur dann Arbeit leistet, wenn sie eine «absteigende» Richtung hat, d. h. wenn sie von einem wärmern Körper zu einem kältern übergeht; sie gleicht in dieser Beziehung dem Wasser, das nur dann Arbeit leisten kann, wenn es von einem höhern zu einem tiefern Ort zu fallen vermag. Wie beim herabfallenden Wasser nichts von demselben verloren geht, so meinte Carnot auch, es gehe beim Herabsinken der Wärme von dem wärmern zum kältern Körper keine Wärme verloren. Erst Clausius stellte (1850) den Carnotschen Satz von der Arbeitsleistung der herabsinkenden Wärme dadurch richtig, daß er aussprach, es gebe für jede geleistete Arbeitseinheit eine proportionale Wärmemenge wegen ihrer Umwandlung in Arbeit als Wärme verloren. (S. Mechanische Wärmetheorie.) Clausius, Rankine und W. Thomson haben die Gesetze der Verwandlung der Wärme mathematisch abgeleitet und gefunden, daß nur dann die Wärme gänzlich in Arbeit umgewandelt werden könnte, wenn der abtälende Körper die Temperatur des absoluten Nullpunktes, d. i. -273° C. (s. Absolute Temperatur), besäße. Da dies nicht der Fall ist, so hat sich aus ihren Untersuchungen ergeben, daß bei jeder Verwandlung von Wärme in Arbeit nur ein kleiner Teil der «absteigenden» Wärme in Arbeit sich verwandelt, während der größere Teil der Wärme als solche zu den kältern Körpern hinabsinkt. Dagegen kann Arbeit, wie z. B. bei der Reibung, beim Zusammenstoßen unelastischer Körper, nahezu gänzlich in Wärme umgewandelt werden, von der sich dann aber nur ein kleiner Teil wieder zu Arbeit umformen läßt. Wenn also die mechan. Arbeit so leicht und unter Umständen nahezu gänzlich in Wärme umsetzbar ist, die Zurückverwandlung der Wärme aber schwierig und nur zum kleinern Teil möglich ist, so folgt daraus, wie W. Thomson (1851) und Clausius (1865) gezeigt haben, daß die mechan. Energie des Weltalls von Tag zu Tag immer mehr in Wärme umgewandelt wird, die sich nach allen Seiten hin verbreitet (nach Thomson «zerstreut») und dadurch die Temperaturunterschiede des Weltalls immer kleiner macht, indem nach Clausius (1850) die Wärme nicht von selbst von den kältern zu den wärmern Körpern übergehen kann. Man kann sich nun die gesamte Energie des Weltalls in zwei Teile zerlegt vorstellen, von denen der eine bereits in Wärme umgewandelt und in kältern Körpern angeammelt ist, der andere aber als Wärme der höher erwärmten Körper, ferner als mechan., chem., elektrische und magnetische Energie vorhanden ist. Dieser letzte Teil läßt sich noch in Arbeit umsetzen, der

erste nicht. Und da der letztere Teil der Gesamtenergie des Weltalls während der künftigen, unzählbaren Jahrmillionen, unter den mannigfachen Verwandlungen, Umformungen und Metamorphosen, zuletzt als Wärme zu den kältern Körpern übergeben muß, so sieht man, daß die Wärme des Universums immerfort zunimmt und einem Maximum zustrebt. Wird einst nach langen Zeiten dieses Maximum erreicht sein, dann wird auch jeder Unterschied der Temperaturen im Universum ausgeglichen und also ewige Ruhe im Weltall eingetreten sein.

Um die ange deuteten Betrachtungen mathematisch auszubringen, dazu ist eben der Begriff E nötig. Soll z. B. in ein Wassergefäß mit der Druckhöhe H das kleine Wassergewicht dP eingepumpt, oder auf einem elektrisch geladenen Körper vom Potential V (s. Elektrisches Potential) die Ladung um die Elektrizitätsmenge dE vermehrt werden, so ist der Energiezuwachs dW in diesen Fällen $dW = H \cdot dP$ und $dW = V \cdot dE$. Das Wassergewicht und die

Elektrizitätsmenge sind $dP = \frac{dW}{H}$ und $dE = \frac{dW}{V}$.

Druck und Potential sind demnach analoge Niveauewerte, durch deren Division in die Energieänderungen man die entsprechenden Mengen erhält. Ebenso stellt die absolute Temperatur einen analogen Niveauewert vor. Die Wärmemenge (s. d.) ist aber als eine Energie (s. d.) aufzufassen. Das Element der Wärmemenge dQ , dividirt durch die Tem-

peratur T , d. h. die Größe $dS = \frac{dQ}{T}$, entspricht also der Elektrizitätsmenge. S heißt nach Clausius die E . des wärmeaufnehmenden Körpers. Während nun die algebraische Summe aller Elektrizitätsmengen bei elektrischen Veränderungen unverändert bleibt, stellt es sich heraus, daß nur bei umkehrbaren Kreisprozessen (s. d.), bei denen gar keine unnötigen Verluste von Wärme durch Leitung stattfinden, für den dem Pro-

zeß unterworfenen Körper $\int \frac{dQ}{T} = 0$ ist. In allen andern Fällen ist die der Elektrizitätsmenge analoge auf Wärme bezügliche Größe, d. i. die E , im Zunehmen begriffen. Geht z. B. die Wärmemenge Q von einem Körper von sehr großer Kapazität, dessen Temperatur T dadurch nicht geändert wird, auf einen ebensolchen Körper von der niedern Temperatur T_2 über, so verliert ersterer die E .

$\frac{Q}{T_1}$, während letzterer $\frac{Q}{T_2}$ gewinnt. Da aber $T_2 < T_1$, so ist $\frac{Q}{T_2} > \frac{Q}{T_1}$, demnach bedeutet $\frac{Q}{T_2} - \frac{Q}{T_1}$ einen Gewinn an E . Nach Clausius ist die Energie der Welt konstant, während die E . derselben einem Maximum zustrebt.

Entropium (grch.), die Einwärtslehre des Vidrandes, wobei die Wimpern in steter Verührung mit dem Augapfel sind. Das höchst peinliche Leiden führt zu Entzündungen und Verschwärungen der Hornhaut, welche die Sehraft dauernd schädigen. Das E . kann entstehen durch eine Verätzung der dem Vidrande zunächst liegenden Fasern des Schließmuskels, die hauptsächlich während eines anhaltenden Vidrampfes sich ausbildet, oder durch eine narbige Entartung des Lidknorpels und der seine Innenfläche bekleidenden Bindehaut nach Verbrennungen, Ätzungen oder tiefgreifenden Entzündungen der Lidinnenfläche. Das E . erfordert eine Operation.

Entry (engl.), Spoutausdruck, s. Propositionen. **Entsatz**, s. Verzicht; E . der Erbschaft, s. Erbschaftserwerb.

Entsatz, Beireiung einer eingeschlossenen oder belagerten Festung. Nur ganz ausnahmsweise wird es der Befehung eines eingeschlossenen Platzes ganz aus eigener Kraft möglich sein, den Feind zur Aufhebung der Belagerung oder Einschließung zu zwingen; meist bedarf es dazu der Mithilfe eines von außen kommenden E . (Entsatzkorps, Entsatzarmee), dessen Operationen von der Befehung im entscheidenden Augenblick durch einen kräftigen Ausfall unterstützt werden.

Entschädigung, s. Schadenersatz; für Postfendungen s. Erbschaftleistung.

Entschädigung unschuldig Verhafteter, s. Ab. 17.

Entschädigung unschuldig Verurteilter.

So sehr man auch das Strafverfahren verbessern, mit soviel schätzenden Vorschriften man den Angeklagten umgeben mag: die Möglichkeit, daß ein Angeklagter unschuldig verurteilt wird, kann, da die Richter, gelehrte wie Laien, dem Irrtum unterworfen sind, nicht beseitigt werden. Nicht bloß der Irrtum des Richters, der, wenn er ein thatsächlicher ist, durch die Verurteilung (s. d.), wenn ein rechtlicher auch durch die Revision (s. d.) seine Berichtigung finden kann, häufiger noch die Bosheit anderer Menschen, Meineid, Fälschung oder die mangelhafte Verteidigung des Angeklagten, die ihm günstige Thatfachen oder Beweismittel unbenutzt läßt, führen unrichtige Entscheidungen herbei. Für letztere Fälle, die gewöhnlich erst nach Abschluß des Verfahrens, oft erst nach gänzlicher oder teilweiser Verbüßung der Strafe an den Tag kommen, gemährt sowohl die Deutsche (§§. 399 fg.) als auch die Österr. Strafprozessordnung (§§. 352 fg.) eine Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens. Gerade die im Wiederaufnahmeverfahren erfolgten Freisprechungen haben in neuerer Zeit die allgemeine Teilnahme in Anspruch genommen und die E . u. B. auf die Tagesordnung gebracht. Der Anspruch des «unschuldig» Verurteilten ist an sich gewiß berechtigt, war für diesen auch schon in der Wartem. Strafprozessordnung von 1868 anerkannt; zu bedenken bleibt aber, daß durch die Freisprechung im Wiederaufnahmeverfahren nicht immer die Unschuld bewiesen wird. Wenn inzwischen Jahre verlossen sind, kommt es erfahrungsmäßig häufig vor, daß die Erinnerung der früher vernommenen Zeugen verblaßt ist, daß das Gericht nun, selbst wenn die neuen Beweise nichts für den Angeklagten ergeben, nicht mehr zur Überzeugung von der Schuld desselben gelangen kann. Dann bleibt es mindestens fraglich, ob diese Freisprechung oder der ursprüngliche Schuldspruch der Wahrheit näher ist. Zur Zahlung der Entschädigung ist nach geltendem Recht derjenige verpflichtet, durch dessen Schuld die Verurteilung herbeigeführt ist, also der meineidige Zeuge, der Urkundenfälscher u. s. w.; es läßt sich aber sehr wohl die Verpflichtung des Staates begründen, nach dessen Gesetzen der Angeklagte verfolgt, durch dessen Organe er verurteilt ist. Bei der dem Strafrichter zustehenden vollkommen freien Beweiswürdigung waren Richter und Geschworene nicht gebunden, dem Zeugen zu glauben, die Urkunde für echt anzunehmen. Der Angeklagte muß sich dem durch die Gesetze begründeten Verfahren unterwerfen; er kann sich darauf beschränken, seine Schuld zu leugnen; er darf

erwarten, daß er nur, wenn wirklich schuldig, verurteilt werde. Wird er unschuldig für urtheilt, oder ist der im Wiederaufnahmeverfahren freigesprochene wenigstens rechtlich als unschuldig anzusehen, so sucht er die Ausgleichung des ihm zugefügten Unrechts bei der Gesamtheit, in deren Namen und mit deren Gewalt ihm dasselbe zugefügt ist.

Aus diesen Anschauungen heraus hat die öffentliche Meinung in Deutschland immer dringender die gesetzliche Anerkennung der Erschöpflichkeit des Staates für unschuldig erlittene Strafen gefordert. Nachdem sich früher schon einzelne Schriftsteller, Anwaltvereine und Juristentage für diese Anerkennung ausgesprochen haben, hat die Frage seit 1882 wiederholt den Reichstag beschäftigt. Im J. 1886 nahm der Reichstag von einer Kommission ausgearbeiteten Gesetzesentwurf an. Derselbe wurde, nachdem der Bundesrat seine Zustimmung versagt hatte, 1887 wieder eingebracht und im März 1888 vom Reichstag abermals angenommen. Doch erst mit dem unterm 28. Juni 1894 beschlossenen Entwurf einer Strafprozeßnovelle hat der Bundesrat der allgemeinen Zeitströmung nachgegeben, die dahin drängte, dem unschuldig Verurteilten ein Recht auf Entschädigung, die bisher schon im Wege der Gnadenbewilligung durch die Justizverwaltung geübt worden war, zu gewähren.

Gez. wurde der Entwurf erst am 20. Mai 1898. Dieses Gez. bestimmt, daß Personen, welche im Wiederaufnahmeverfahren freigesprochen oder in Anwendung eines mildern Strafgesetzes mit einer geringeren Strafe belegt werden, Entschädigung aus der Staatskasse verlangen können, wenn die früher erkannte Strafe ganz oder teilweise gegen sie vollstreckt worden ist. Das Wiederaufnahmeverfahren muß die Unschuld des Verurteilten bezüglich der ihm zur Last gelegten That oder bezüglich eines die Anwendung eines schwerern Strafgesetzes begründenden Umstandes ergeben oder doch bargethan haben, daß ein begründeter Verdacht gegen den Angeklagten nicht mehr vorliegt. Die E. u. V. soll nur Vermögensschaden und zwar nur den durch die Strafvollstreckung, nicht auch den durch Untersuchungshaft erlittenen, umfassen. Außer dem Verurteilten können Dritte, denen der Verurteilte nach bürgerlichem Recht zur Gewährung von Unterhalt verpflichtet war, insoweit Ertrag forbern, als ihnen durch die Strafvollstreckung der Unterhalt entzogen war. Die Entschädigung leistet der Bundesstaat, bei dessen Gericht das Strafverfahren in erster Instanz anhängig war, das Reich, wenn das Reichsgericht in erster und letzter Instanz erkannte. Staat und Reich haben Regreß gegen Dritte, durch deren rechtswidrige Handlungen die Verurteilung herbeigeführt war. Der Anspruch ist spätestens drei Monate nach Rechtskraft des freisprechenden Urtheils bei der Staatsanwaltschaft des Gerichts zu stellen, welches dies Urteil erlassen hat. Über den Antrag entscheidet das Justizministerium oder, wenn das Reichsgericht in erster und letzter Instanz erkannte, der Reichsstaatskanzler. Gegen die Entscheidung ist Berufung auf den Rechtsweg binnen Ausschlussfrist von drei Monaten nach Zustellung der Entscheidung zulässig. Zuständig sind die Civilkammern der Landgerichte. Der Anspruch auf Entschädigung ist ausgeschlossen, wenn der Verurteilte die frühere Verurteilung vorsätzlich herbeigeführt oder durch grobe Fahrlässigkeit verschuldet hat. Die Verschümmung der Einlegung eines Rechtsmittels ist nicht als Fahrlässigkeit zu erachten. Die Vorschriften des

Gez. betr. die Entschädigung der im Wiederaufnahmeverfahren freigesprochenen Personen finden auf die im militärgerichtlichen Verfahren verurteilten Personen entsprechende Anwendung (§§. 465—468 der Militärstrafgerichtsordnung vom 1. Dez. 1898). Die Entschädigung für unschuldig erlittene Untersuchungshaft wurde durch Gez. vom 14. Juli 1904 in ähnlicher Weise festgesetzt (s. Entschädigung unschuldig Verhafteter, Bd. 17). Ausgaben des Gez., zum Teil mit Kommentar, veröffentlichten Kollisch (Hannov. 1898), Feßling (Lpz. 1898), Siebradt (edd. 1898), Boermann (Berl. 1899), Hellweg (edd. 1899), Mamroth (edd. 1900).

In Oesterreich (Gez. vom 16. März 1892) ist die E. u. V. bereits gesetzlich in ähnlicher Weise geordnet. Gegen die Entscheidung des Justizministeriums geht der Rechtsweg hier an ein Verwaltungsgericht, das Reichsgericht. In Frankreich, Belgien und Italien beschäftigte sich die Gesetzgebung ebenfalls mit der E. u. V. In Schweden ist 12. März 1886 ein Gez. erschienen, wonach einerseits der Entschädigungsanspruch unter Umständen auch für die Untersuchungshaft gewährt, andererseits die Entscheidung darüber, ob und inwiefern E. u. V. zu gewähren, für jeden einzelnen Fall dem Könige vorbehalten wird. — Vgl. Schwarze, Die Entschädigung für unschuldig erlittene Untersuchungs- und Strafhaft (Lpz. 1883); Geyer, über die den ungerecht Angeklagten oder Verurteilten gebührende Entschädigung (Berl. 1882); Kroneder, Entschädigung unschuldig Verhafteter (edd. 1883); Verolzheimer, Die E. u. V. und Verhafteter (Jülich 1891).

Entschädigung, der Anspruch, welcher die Erledigung eines vor den Entscheidenden gebrachten Rechtsstreits bezweckt. E. können von Gerichten, von Verwaltungsbehörden und von Schiedsrichtern ergehen. Nach dem Sprachgebrauch der deutschen Reichsjustizgesetze ist E. der sowohl die Verfügungen (s. d.) einzelner Richter (Vorsitzender, Untersuchungsrichter, ersuchter, beauftragter Richter), als auch die Beschlüsse (s. d.) der Kollegialgerichte, als auch die Urtheile (s. d.) umfassende gemeinamte Ausdrud. Verfügungen und Beschlüsse sind der Regel nach durch Beschwerde (s. d.), Urtheile durch Berufung (s. d.) und Revision (s. d.) anfechtbar; erstere können, soweit nicht „sofortige“ Beschwerde zulässig, von dem Richter, der sie erlassen, widerrufen werden, letztere nicht. Die unwiderruflichen E. geben in Rechtskraft (s. d.) über, wenn gegen sie ein Rechtsmittel (Berufung, Revision, sofortige Beschwerde) überhaupt nicht oder nicht mehr zulässig ist. E., welche in der mündlichen Verhandlung ergehen, werden durch Verhängung (s. d.), andere durch Zustellung (s. d.) bekannt gemacht. Vgl. Civilprozeßordn. §§. 329, 571, 577, 705; Strafprozeßordn. §§. 35, 348, 353.

Nach der Deutschen Kontursordnung sind Streitigkeiten, welche bezüglich eines Aussonderungs- oder Absonderungsrechts (s. Aussonderung und Abgesonderte Befriedigung) oder hinsichtlich der Zulassung einer angemeldeten Forderung (s. Prüfungsvorfahren) entstehen, nicht vom Kontursgericht zu entscheiden, sondern im Wege des ordentlichen Prozesses zu erledigen. Das Kontursgericht hat deshalb niemals ein Urteil, sondern nur Beschlüsse zu erlassen. Alle E. können nach der Deutschen Kontursordnung (§. 73) ohne mündliche Verhandlung erfolgen und von den Beteiligten, deren Interesse dadurch verletzt wird, durch sofortige Beschwerde (s. d.) angefochten werden. — Nach der

Osterreichischen Konkursordnung (§. 70) ist der Konkurskommissar (s. d.) zu allen Verfügungen und E. berufen, welche nicht ausdrücklich der Beschlussfassung des Konkursgerichts vorbehalten sind. Wer sich durch die Verfügungen des Kommissars für beschwert erachtet, kann die E. des Konkursgerichts einholen, gegen welche (nach §. 257) der Rekurs an den höhern Richter offen steht.

Entscheidungsgebühr, s. Gerichtskosten.

Entscheidungsgründe, die für ein Urtheil, überhaupt eine richterliche Entscheidung maßgebenden Gründe. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Urtheils, bilden für die Beteiligten die Gewähr, daß der zur Entscheidung (s. d.) Berufene die Sache gehörig geprüft hat, und bieten zugleich den Stoff für die Anfechtung der Entscheidung durch die nach dem Gesetz zulässigen Rechtsmittel. Deshalb müssen alle Urtheile, in Strafsachen alle durch ein Rechtsmittel anfechtbaren und alle einen Antrag ablehnenden Entscheidungen mit Gründen versehen werden. Nur für die Begründung der Urtheile (s. d.) enthalten die deutschen Reichsjustizgesetze nähere Vorschriften. Mangel an E. bildet einen Revisionsgrund sowohl gegen Civil- als auch gegen Strafurtheile.

Entschlichten, das dem Bleichen vorausgehende Einweichen, Waschen und Spülen der Gewebe zur Beseitigung der Weberfärbung.

Entschweizen, Entfetten, die rohe Schafwolle durch Waschen von dem sie verunreinigenden Schweiß und Fett befreien. (S. Wollspinnerei.)

Entsetzung, s. Entlass; E. von Staatsbeamten, s. Amtsenthebung und Staatsdienst; E. eines Meiers, s. Abmeierung.

Entstehungszustand (lat. Status nascendi), in der Chemie Bezeichnung für eine besondere Reaktionsfähigkeit, die einzelne Körper zeigen, wenn sie im Augenblick der Abscheidung aus ihren Verbindungen auf andere Körper wirken. Läßt man z. B. Wasserstoffgas beliebig lange und in beliebigen Verhältnissen auf salpeteraure Salze wirken, so bleiben dieselben völlig unverändert. Bringt man aber salpeteraure Salze zu einer Wasserstoff entwickelnden Mischung, z. B. Zink und verdünnte Schwefelsäure oder Aluminium und Kalihydratlösung, so werden diese Salze sofort derartig zersetzt, daß der durch die chem. Wirkung jener Stoffe entstehende Wasserstoff sich sowohl mit dem Sauerstoff wie mit dem Stickstoff der Salpetersäure verbindet und sie in Wasser und Ammoniak verwandelt. Es zeigt daher der Wasserstoff hier ganz verschiedenes Verhalten. Als freier Wasserstoff ist er indifferent, im andern Falle von großer chem. Energie. Diese Reaktionsfähigkeit wurde früher dem E. zugeschrieben. Die neuere Zeit fand dafür folgende Erklärung: Das Wasserstoffgas besteht aus Wasserstoffmolekülen, die aus je zwei untereinander chemisch verbundenen Wasserstoffatomen bestehen, demnach einen Teil der den Atomen innewohnenden chem. Energie einabsorbirt haben. Infolgedessen ist der freie oder molekulare Wasserstoff wenig reaktionsfähig, weil erst eine Trennung der Wasserstoffatome des Moleküls stattgefunden haben muß, um dieselben fähig zu machen, andere Verbindungen einzugehen. Wird aber Wasserstoff aus seinen Verbindungen abgeschieden, z. B. durch das Zink aus der Schwefelsäure oder durch das Aluminium aus dem Kalihydrat, so besteht ein, zwar verschwindend kurzes, Zeitintervall, in dem der Wasserstoff noch in Form von nicht zu Molekülen verbundenen freien Atomen

vorhanden ist, und dieser atomistische Wasserstoff besitzt die große chem. Energie, die jene Zersetzung be-
Entvogel, die männliche Ente. [wirrt.

Entvogel, s. Siebenschäbler.

Entvöllerung, s. Bevölkerungstheorie.

Entwährung, das Gegenteil von Gewährung, also das Unterlassen einer Leistung, nach Grimm's Wörterbuch scharf zu trennen von Entwörung, der Entscheidung aus dem Besitze oder der Gewere (s. d.). Der neuere jurist. Sprachgebrauch verwendet beide Worte unterschiedslos im Sinne des lat. evictio. Dies bedeutet im röm. Recht und den auf ihm beruhenden Gesetzbüchern die Entziehung der Kaufsache aus dem Besitze des Käufers seitens eines besser Berechtigten, namentlich durch rechtskräftiges Urtheil. Die E. verpflichtet den Verkäufer, da er seiner Hauptpflicht, dem Käufer das dauernde Haben der gekauften Sache zu verschaffen, nicht genügt hat, unter gewissen Voraussetzungen (z. B. Streitverkündung) zum Schadenersatz. — Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch hat den Ausdruck E. nicht. Es verlangt vom Verkäufer, daß er dem Käufer nicht nur den dauernden Genuß, das tatsächliche Haben, sondern das wirkliche Eigentum an der Kaufsache oder das wirkliche verkaufte Recht verschaffe (§. 433), und zwar frei von Rechten, die von Dritten gegen den Käufer geltend gemacht werden können (§. 434), abgesehen von öffentlichen Lasten. Hat der Verkäufer diese Verbindlichkeit nicht erfüllt, so verpflichtet ihn das Gesetzbuch zur Gewährleistung wegen Mängel im Rechte (§. 439) im Gegensatz zu der wegen Mängel der Sache (§§. 459 fg.). Einer E. bedarf es nicht, der Käufer kann also nicht nur, wenn ihm von dem besser berechtigten Dritten die Sache oder das Recht entzogen oder der Genuß daran beeinträchtigt wird, den Verkäufer in Anspruch nehmen, es genügt vielmehr, wenn der Käufer den Mangel im Rechte beweisen kann (§. 442). Und zwar kann der Käufer die Fassung nicht bloß in Form einer Schadenersatzforderung wegen Nichterfüllung, sondern auch durch Anspruch auf Verschaffung der Freiheit von diesem Rechte des Dritten oder, wenn dem nicht genügt werden kann, durch Verweigerung der Zahlung des Kaufpreises oder Rücktritt vom Vertrag geltend machen (§. 440). Eine Ausnahme ist nur hinsichtlich beweglicher Sachen gemacht. Nach §§. 440 und 441 kann, falls eine bewegliche Sache oder ein zum Besitze berechtigendes Recht hieran verkauft und die Sache dem Käufer übergeben ist, der Käufer wegen des Rechts eines Dritten, das zum Besitze der Sache berechtigt, den Anspruch auf Schadenersatz wegen Nichterfüllung nur dann geltend machen, wenn er die Sache dem Dritten mit Rücksicht auf dessen Recht herausgegeben hat (also E. stattfand) oder sie dem Verkäufer zurückgewährt oder wenn die Sache untergegangen ist. Der Herausgabe der Sache an den Dritten steht es gleich, wenn der Dritte den Käufer oder dieser den Dritten berechtigt oder wenn der Käufer das Recht des Dritten anderweit erwirbt oder den Dritten absindet. An die Stelle der Rückgewähr kann Abtretung eines Anspruchs auf Herausgabe, den der Käufer gegen einen Andern hat, treten. Die Beseitigung der E. im übrigen erklärt sich daraus, daß durch die Grundbucheinrichtung und durch die Vorschriften über Schutz des guten Glaubens (s. Vindication) die Ermittlung des Eigentums und der Rechte Dritter an Grundstücken wie an beweglichen Sachen so erleichtert ist, daß der Verkäufer regelmäßig in der Lage ist, etwaige

Mängel seines Rechts zu kennen. Die Verpflichtung zur Gewährleistung entfällt, wenn der Käufer den Mangel bei Abschluss des Kaufes kennt (§. 439), und darum ist der Verkäufer nach §. 444 verpflichtet, dem Käufer über die den verkauften Gegenstand betreffenden rechtlichen Verhältnisse Auskunft zu erteilen. Eine Ausnahme besteht für Hypotheken, Grund- und Rentenschulden und Pfandrechte und Vormerkungen zur Sicherung des Anspruchs auf Befreiung eines dieser Rechte. Sie hat der Verkäufer zu beseitigen, auch wenn sie der Käufer kennt (§. 439). Ein Vertrag über Erlaß oder Beschränkung der Gewährleistungspflicht ist nichtig, wenn der Verkäufer den Mangel im Recht arglistig verschweigt (§. 443). Die Vorschriften über Gewährleistung finden auch auf andere Verträge, die auf Veräußerung oder Belastung eines Gegenstandes gegen Entgelt gerichtet sind, Anwendung (§. 445).

In neuester Zeit braucht man den Ausdruck **E.** auch für Demonetisierung eines Währungsmetalls oder einer Münze (s. Demonetisieren).

Entwässern, ein Verfahren, das in der Technik wie im chem. Laboratorium vielfach vorgenommen wird, um Substanzen von chemisch gebundenem oder nur mechanisch anhängendem Wasser zu befreien. In den meisten Fällen läßt sich das E. durch Erwärmen (s. Abdampfen) bewirken, wobei die nicht zu überschreitende Temperatur durch die Beschaffenheit der zu entwässernden Substanz bedingt ist. Pottasche, Soda, Glaubersalz bringt man bis zur Kotglut und zerstört damit zugleich organische Substanzen, die als Verunreinigungen den Salzen anhängen können. Organische Verbindungen entwässert man in der Regel bei nicht über 100° C. liegenden Temperaturen, manche derselben ertragen aber selbst diese Temperatur nicht und sind nur zu entwässern, indem man sie im luftleeren Raume über konzentrierter Schwefelsäure längere Zeit verweilen läßt. (S. Exsiccator.) Mit Wasser mischbare flüchtige Flüssigkeiten lassen sich vielfach durch Destillation vom Wasser befreien. Häufig ist dies aber nicht thunlich. Man ist dann gezwungen, wasserbindende Körper zu Hilfe zu nehmen. Spiritus läßt sich z. B. durch Destillation nur bis zu einem Alkoholgehalt von 96 Proz. anreichern. Will man ihn weiter entwässern, so läßt man ihn mit getranntem Kalk, geschmolzenem Chlorcalcium, entwässertem Kupfervitriol längere Zeit stehen, wobei diese Substanzen das Wasser chemisch binden, worauf man durch eine nochmalige Retifikation absoluten Alkohol erhält. Flüssigkeiten, die durch konzentrierte Schwefelsäure nicht zersetzt werden, können durch Destillation mit dieser Säure entwässert werden. Um geringe Mengen von Wasser andern Flüssigkeiten zu entziehen, kann man sich endlich mitunter vorteilhaft des metallischen Natriums bedienen, das man drahtförmig oder in seine Späne zerhackt einträgt und so lange mit der Flüssigkeit in Verührung läßt, bis die durch Wasserzerlegung bewirkte Entwicklung von Wasserstoffgas aufhört. — **E.** der Grundstücke: 1) im Bauwesen, um dem Baugrunde seine Fruchtbarkeit zu nehmen. Es giebt ein E. für die Grundwasserflut und ein solches für Regen- und Hauswasser. Ersteres geschieht durch offene oder verdeckte Abzugsanlässe nach dem Straßkanal oder andern tiefer gelegenen Stellen, wobei zu beachten ist, daß der Kanal beim Steigen der Grundwasserflut (Hochwasser, Stauungen) nicht gerade den Zufluß herbeiführt. Die aus den Brunnen, Dachtraufen und vom Regen zusammenlaufenden

Wasser führt man am besten in gepflasterten, gesenkten Rinnen vom Haus und Grundstück fort; 2) in der Landwirtschaft, s. Drainierung.

Entwässerungsgenossenschaften, s. Wassergenossenschaften.

Entwähnung, s. Entwährung.

Entwenden, in der Sprache des heutigen Strafrechts soviel wie stehlen. Der Ausdruck wird insbesondere da angewendet, wo es sich um geringfügige Diebstähle handelt, s. B. im Falle des Mundraubes (s. d.), des Feldfrevels (s. d.). ((s. d.))

Entwickeln, Verfahren in der Photographie

Entwicklung (Evolutio), in der Physiologie die allmähliche Ausbildung eines Organismus vom formlosen Keim bis zu seiner Vollenendung (s. Entwicklungsgeschichte), insbesondere die in gewissen Lebensperioden stärker hervortretende Ausbildung des menschlichen Körpers und Geistes. In diesem Sinne unterscheidet man drei Hauptperioden der E. (Entwicklungsstufen oder Entwicklungsperioden), von denen die erste das Kindesalter vom ersten Zahnen bis zum 8. Jahre umfaßt, die zweite vom 8. bis zum 14. Jahre reicht, die dritte das 14. bis 20. oder 24. Jahr in sich begreift. Die letzte Periode wird vorzugsweise als Entwicklungsperiode bezeichnet, weil während dieser Zeit mit der Ausbildung der Geschlechtsorgane und deren Funktionen die E. des Körpers und Geistes ihren Abschluß erreicht. Während dieser Epochen ist der Mensch auch zu besondern Krankheiten geneigt, die als Entwicklungsstranigkeiten (s. d.) bezeichnet werden. Über die Entwicklungsstufen f. Embryo, Säugling, Kind, Jüngling und Jungfrau.

Entwicklungsgeschichte, die Lehre von der Entwicklung der pflanzlichen oder tierischen Organismen; ihr Endziel ist die Darlegung der Organe und Bedingungen, unter denen die Gestaltung der pflanzlichen und tierischen Organismen entstanden ist. Die E. der Tiere zerfällt in zwei Hauptabschnitte, in die Ontogenie oder Embryologie, das ist die E. der Einzelwesen, deren Aufgabe es ist, die allmähliche Entstehung eines jeden organischen Wesens sowie die aller seiner Formelemente und Organe von den ersten Anfängen an bis zu ihrer Vollenendung in ihren Formverhältnissen genau zu verfolgen und darzulegen, und in die Zoogenie oder Phylogenie (s. d.), die Lehre von der Entwicklung der gesamten Tierwelt, welche die Umgestaltungen der einzelnen Tierformen ineinander und die Veränderungen, welche die Reihe der Vorfahren einer jeden Tierart im Laufe der Zeiten erlitt, zu erforschen sucht (s. Biogenetisches Grundgesetz und Darwinismus). Die E. ist deshalb nicht nur ein wichtiger und wesentlicher Teil der Lehre von der Fortpflanzung und Zeugung (s. d.), sondern bietet auch die wertvollsten Aufschlüsse für die gesamten biolog. Wissenschaften und hat deshalb schon frühzeitig das Interesse der Naturforscher in Anspruch genommen.

Schon bei Aristoteles finden sich eine Menge seiner Beobachtungen über die Zeugung und Entwicklung der Tiere, und auch die großen Anatomen der neuern Zeit, vor allen Falloppia, Fabricius, Harvey, Graaf, Swammerdam, Malpighi u. a., haben sich eingehend mit entwicklungs geschichtlichen Fragen beschäftigt. Als eigentlicher Begründer der heutigen E. ist indessen Karl Friedr. Wolff (s. d.) zu nennen, der 1759 in seiner berühmten Dissertation «Theoria generacionis» den wichtigen und

epochemachenden Nachweis führte, daß der Embryo (s. d.) nur ganz allmählich durch eine Reihe langsam aufeinander folgender Veränderungen aus einer einfachen Anlage entsteht (Theorie der Epigenese), nicht aber, wie man bis dahin annahm, durch einfache Entfaltung schon im Ei von Gaus aus vorhandener Zelle (Lehre der Evolutio). Von größter Bedeutung für den weitern Aufschwung der E. waren die Arbeiten von Christian von Pander (geb. 12. Juli 1794, gest. 10. Sept. 1865), der 1817 die Entstehung und weitem Umänderungen der Keimblätter beschrieb, und von Karl Ernst von Baer (s. d.), der die erste vollständige und bis ins einzelne durchgeführte Untersuchung über die Entwicklung des Hühnchens veröffentlichte und als der eigentliche Schöpfer der vergleichenden Embryologie zu betrachten ist. Die Vorgänge, welche man als Entwicklungsvorgänge bezeichnet, finden durch die Geburt des Tieres oder Menschen keineswegs ihren Abschluß, es setzen sich dieselben vielmehr bis zum Eintritt der Fortpflanzungsfähigkeit oder der rückstretenden Metamorphose (Involution) fort, und man hat somit eine intra- und extrauterine Entwicklung zu unterscheiden. Die wichtigsten Vorgänge der letztern sind beim Menschen die Weiterentwicklung des Gehirns (erste und zweite Dentition) sowie der zur Ausbildung des Geschlechtslebens unmittelbar oder mittelbar gehörigen Organe. Die Geburt selbst bildet allerdings einen tiefen Einschnitt in dem Entwicklungs gange lebendig gebärender Tiere, bezeichnet indes keineswegs eine bestimmte Etappe desselben, indem sie bei verschiedenen Gattungen mit sehr verschiedenen Stufen der Entwicklung zusammenfällt. Sie entspricht unter den Säugetieren das Neugeborene der Beutler dem menschlichen Fötus etwa des 3. bis 4. Monats; manche Tiere (z. B. Nagetiere und Raubtiere) werden in einem hilflosen und wenig entwickelten Zustand geboren, während andere, wie Wiederkäuer, Pferde, eine bereits vorgeschrittene Ausbildung besitzen. Bei eierlegenden Tieren kann man in gewissem Sinn von einer zweimaligen Geburt sprechen, indem man einmal die Eiablage, dann das Auskriechen der Jungen als Geburt bezeichnet. (S. auch Ei, Embryo, Furchung und Metamorphose.)

In neuester Zeit haben sich um die Ausbildung der E. in Deutschland Bischoff, Rathke, Reichert, Johs. Müller, Hernal, Kölliker, Haedel, His, Richard Hertwig und Goette, in Frankreich Goite sowie Brévoist und Dumas, die den Furchungsprozess entdeckten, in England Wharton Jones, Allen Thomson, Suxley und Balfour, in Rußland endlich Kowalewsky und Metshnikoff große Verdienste erworben. — Vgl. von Baer, über E. der Tiere (2 Bde., Königsb. 1828—37); Haedel, Anthropogenie. E. des Menschen (Vpj. 1874; 4. Aufl., ebd. 1891); ders., Ziele und Wege der heutigen E. (Jena 1875); His, Unsere Körperform und das physiol. Problem ihrer Entstehung (Vpj. 1875); Kölliker, E. des Menschen und der höhern Tiere (2. Aufl., ebd. 1876—79); ders., Grundriß der E. (2. Aufl., ebd. 1884); Foster und Balfour, Grundzüge der E. der Tiere (deutsch ebd. 1876); Balfour, Handbuch der vergleichenden Embryologie (deutsch, 2 Bde., Jena 1880—81); Korshelt und Seider, Lehrbuch der vergleichenden E. der wirbellosen Tiere (Spezieller Teil, 3 Hefte, ebd. 1890—1893; allgemeiner Teil, 2. Aufl., 1902fg); Marshall, Vertebrate embryology (Lond. 1893); Haade, Gestaltung und Vererbung.

Eine Entwicklungsmechanik der Organismen (Vpj. 1893); Minot, Lehrbuch der E. des Menschen (deutsch von Raefner, ebd. 1894); D. Schultze, Grundriß der E. des Menschen und der Säugetiere (ebd. 1896—97); Clobb, Pioneers of evolution from Thales to Huxley (Lond. 1897); Kollmann, Lehrbuch der E. des Menschen (Jena 1898); Hertwig, Lehrbuch der E. des Menschen und der Wirbeltiere (7. Aufl., ebd. 1902); ders., Die Elemente der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbeltiere (ebd. 1900); Michaelis, Kompendium der E. des Menschen (Berl. 1898); Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere (hg. von Hertwig, Jena 1901 fg.); Studien über E. der Tiere veröffentlicht Selenta (Wiesb. 1883 fg.); ein «Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen» giebt Mour (Leipzig, seit 1895) heraus.

Entwicklungskrankheiten, Krankheiten, deren Zustandekommen durch die körperliche und geistige Entwicklung und ihre verschiedenen Perioden (s. Lebensalter) begünstigt wird. Manche der hierher gehörenden Krankheiten sind nur der betreffenden Entwicklungsperiode eigentümlich, wie z. B. die Kopfblutgeschwulst und die Nabelkrankheiten der Neugeborenen, die Nabelitis oder Englische Krankheit; andere kommen zwar auch in den spätern Lebensaltern vor, nehmen aber während des Entwicklungsstadiums einen eigentümlichen und abweichenden Verlauf an. So sind während des Kindesalters die Knochen infolge ihres intensiven Wachstums viel blutreicher, weicher und weniger widerstandsfähig und werden deshalb häufig von entzündlichen und tuberkulösen Affektionen befallen. Während des Schulalters können ungewöhnliche Schulverhältnisse auf die körperliche und geistige Entwicklung in der mannigfachen Weise schädigend und hemmend einwirken (s. Schulhygiene). Im Jünglings- und Jungfrauenalter giebt der Eintritt der geschlechtlichen Entwicklung bei verkehrter Erziehung vielfach Anlaß zu Erkrankungen: beim weiblichen Geschlecht zu Bleichsucht und Menstruationsstörungen, bei beiden Geschlechtern zu extravaganter Stimmung, zu Schwärmerei, selbst zu wirklicher Geistesstörung in der Form der Melancholie, des erotischen und religiösen Wahnsinns. Aus diesem Grunde ist während der Entwicklungsperioden eine sorgfältige Überwachung der körperlichen und psychischen Funktionen sowie die Fernhaltung aller schädigenden Einflüsse ganz unerlässlich. (S. Säugling, Kind, Jüngling und Jungfrau.)

Entwicklungsmechanik, s. Bd. 17.

Entwicklungsperioden, s. Entwicklung.

Entwicklungstheorien, s. Evolutionstheorien.

Entwöhnung, die Entziehung der Mutter- oder Ammenbrust und die hierdurch bedingte Gewöhnung des Säuglings an eine andere Nahrungsweise; sie sollte als wichtiger Eingriff in den Organismus nur vorgenommen werden, wenn sich das Kind vollkommen wohl befindet, gewöhnlich etwa im zehnten oder elften Lebensmonat. Man verfährt am zweckmäßigsten dabei so, daß man zur Zeit der beginnenden E. die Brust dem Kinde während der Nacht gar nicht und während des Tags einmal weniger als gewöhnlich giebt und dafür mittags ein Suppen von Oris mit entsetzter, schwach gesalzener Fleischbrühe, oder einen Zwieback (in Wasser gut ausgeleckt und mit Milch und ein wenig Zucker oder mit schwacher Fleischbrühe versetzt) darreicht. In der zweiten Woche der E. giebt man diese Mahl-

zeiten häufiger, die Brust seltener, schließlich nur noch zwei- bis dreimal des Tags, bietet dem Kinde auch Kumbisch an und reicht endlich die Brust nur noch einmal am Tage, worauf man sie sehr bald ganz entziehen kann. In manchen Fällen ist freilich ein befehlmüthiger Moxus der E. nicht zu umgehen.

Entwurf, in der Kunst die erste zeichnerische oder bildnerische Darstellung eines Gedankens. In ihm stellt sich also unmittelbar das vom Künstler geistig erschauten im vorläufigen Bilde dar, während die Skizze nur eine flüchtige vorbereitende Darstellung des geistig noch nicht fertigen Gedankens oder eines erschauten Gegenstandes ist. In der Baukunst nennt man E. die in allen Theilen wohl durchdachte und dem spätern Bau zu Grunde zu legende Darstellung eines Gebäudes in verjüngtem Maßstabe. Der E. wird auf Grund der dem Bauherrn vorgelegten und mit ihm durchberathenen Skizzen in streng sachmäßiger Weise im Grundriß für alle Stockwerke, Ansichten und Schnitte derart durchgearbeitet, daß nach ihm alsbald die Zeichnungen und Kostenanschläge gemacht werden können. Die gesamte Anlage, das Verhältnis der einzelnen Räume zueinander, die Gestaltung der Facaden, der Höfe, Nebenanlagen (Aborte, Küchen, Wasseranlagen) beruhen also auf der richtigen, umsichtigen und kunstvollen Durchbildung des E. Die Kosten eines solchen E. für die Bauherren werden nach einer vom Verband Deutscher Architekten und Ingenieurevereine aufgestellten und jetzt fast allgemein anerkannten Norm berechnet.

Auch in litterarischer Hinsicht spricht man von einem E. Man meint damit einerseits die erste schriftliche Skizze einer wissenschaftlichen oder belletrischen Arbeit, in der nur die Disposition des Ganzen und der wesentliche Inhalt aller einzelnen Theile kurz angegeben ist. So enthält der E. eines Dramas in der Hauptsache nur das Scenarium, d. h. die Einteilung in Akte und Scenen mit Angabe der in den einzelnen Scenen auftretenden Personen und Andeutung des Inhalts ihrer Gespräche. Andererseits versteht man unter E. auch solche Arbeiten, die zwar in allen ihren Theilen schon ausgeführt, insofern aber noch nicht als fertig anzusehen sind, als bis zu ihrer endgültigen Gestaltung nach Befinden noch wesentliche Änderungen vorbehalten sind. In diesem Sinne spricht man besonders von dem E. eines Schriftstücks (Konzept), eines Gesehes (s. Gesehentwurf) oder Gesehbuchs.

Entziehungskur, s. Hungert.

Entzinnen, Verfahren, um von Weißblech-Abfällen das Zinn wiederzugewinnen. Die Abfälle werden bei höherer Temperatur mit verflüchtigtem Chlorgas behandelt, das sich mit dem Zinn zu Zinnchloriddämpfen verbindet, welche abgefangt und auf verschiedene Weise kondensiert werden.

Entzündung, die Einleitung einer Verbrennung (s. d.) dadurch, daß der betreffende Körper durch Erhitzen auf eine bestimmte Temperatur, die Entzündungstemperatur, gebracht wird. Unter Umständen kann auch Selbstentzündung (s. d.) eintreten.

Entzündung (Inflammatio, Phlogosis), eine mit krankhaften Auswürfungen aus den Blutgefäßen verbundene örtliche Gewebestörung, an die sich im weitern Verlaufe gewöhnlich eine regenerative Gewebewucherung anschließt. Fast alle Krankheiten verlaufen unter dem Bilde oder doch in Begleitung einer E. Wenn somit die E. einen

der im täglichen Leben häufig beobachteten, dem Laien wie dem Arzt fast gleich geläufigen Vorgang bildet, so ist ihr Verlauf im einzelnen doch so verwickelt und je nach der Ursache und Örtlichkeit so verschieden, daß in der mediz. Litteratur der Vorschlag auftaucht, den Begriff der E. als unwissenschaftlich ganz fallen zu lassen.

Die E. spielte schon in der antiken Medicin eine Rolle; der röm. Arzt Celsus, der um Christi Geburt lebte, lehrte als Kardinalsymptome der E. die Röte, Hitze, Schwellung (rubor, calor, tumor) des entzündeten Theils, Galen fügte noch den Schmerz und die Gebrauchschädigung (dolor, functio laesa) hinzu. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. erfolgte der wissenschaftliche Ausbau der Lehre von der E., der sich an die berühmtesten mediz. Namen anknüpft (Virchow, Gohnheim u. a.) und jahrelang mit Aufbietung aller Kräfte und teilweise unter leidenschaftlichen Parteilagen durchgeführt wurde. Heute besteht eine Art resignierter Friedens in der Litteratur über die E.

Als wesentlichste Merkmale der E. müssen wir, genau wie Galenus vor ungefähr 2000 Jahren, die fünf Zeichen: Röte, Hitze, Schwellung, Schmerz und Funktionsstörung auch jetzt noch anerkennen, unter Umständen auch Eiterung, Ergüsse in Körperhöhlen, Absterben von Gewebsteilen, Fieber und eine allgemeine Zurückhaltung der Absonderungen (Durst, Trockenheit der Haut, spärlicher dunkler Harn u. dgl.). Jede E. beginnt mit einer Kongestion, d. h. mit Blutüberfüllung, und führt im weitern Verlauf zu einer örtlichen Ernährungsstörung der Gewebe mit dem Charakter des beschleunigten und gesteigerten Stoffwechsels. Eben die Kongestion in den Haargefäßen läßt den entzündeten Teil, z. B. die Haut, röter und wärmer erscheinen als die Nachbarschaft.

Die feinem Vorgänge bei der E., wie man sie mit Hilfe des Mikroskops an der lebenden Froschschwimmhaut oder dem Fledermausflügel beobachten kann, bestehen namentlich in örtlichen Störungen der Blutcirculation: die Gefäße erweitern sich, der in ihnen rollende Blutstrom verlangsamt sich nach anfänglicher Beschleunigung, um schließlich ganz stille zu stehen (Stasis); dem Stillstand geht ein pendelartiges Hin- und Herschwanken der Circulation voraus. Während dieser Störungen ist in dem Blute selber eine eigentümliche Veränderung vorgegangen, indem nämlich die farblosen (sog. weißen) Blutkörperchen in die Randzone der Gefäße (namentlich der Venen) getreten sind und dort langsamer fortbewegt werden, während die farbigen (roten) Blutkörperchen in der Mitte des Gefäßes bleiben und dort rasch dahin wirbeln. An diese Erscheinung schließt sich eine weitere an, indem aus den Gefäßen zuerst Flüssigkeit vom Blute in die Gewebe übertritt, bald aber auch sich die farblosen Blutkörperchen durch die Gefäßwände hindurchwinden und auswandern; in den hochgradigen E. folgen auch noch rote Blutkörperchen nach. Im umgebenden Gewebe bleibt das so ausgeschwärmte Material (Ersudat) teils flüssig (seröse E.), teils gerinnt es (fibrinöse E.), teils stirbt es mitamt dem Gewebe ab (gangränöse E.); fest ihm das Gewebe vermöge seiner Dichtigkeit Widerstand entgegen, so bildet es Wälen (z. B. Brandblasen der Haut), ist eine Körperhöhle benachbart, so kann sich dort Ersudat in großen Mengen ansammeln, in der Schädelhöhle mehrere Pfannen, in dem Brust- oder Bauchraum mehrere Liter; über-

wiegen die weißen Blutkörperchen aber die Flüssigkeit, so ist ein eiteriges Erythrat, ein Abseß, gegeben, die E. fährt zur Vereiterung.

Die Rückbildung der E. erfolgt nach Aufhören des sie veranlassenden Reizes meist rasch. In den leichtesten Fällen verengern sich die Gefäße wieder, und die Randstellung und Auswanderung der farblosen Zellen hört auf. Meist tritt aber, und zwar schon innerhalb der ersten 24 Stunden, eine Wucherung der Gewebszellen im entzündeten Gebiete noch hinzu, die bei längerer Dauer zu Gewebsneubildung führt; die auf Wundflächen erscheinenden Fleischwärzchen, auch das sog. wilde Fleisch, sind aus solchen Gewebsneubildungen hervorgegangen. Wenn die Neubildungen einen durch Gewebsdegeneration entstandenen Defekt ausgefüllt haben, so schrumpfen sie wieder und werden mit der Zeit fest und gefäßarm, dann nennen wir sie Narben; oder, wenn diese Neubildungen zwei vorher getrennte Gewebe verbinden, so spricht man von Adhäsionen, Verwachsungen. Die Schrumpfungstendenz solcher Narben und Adhäsionen ist recht lästig; sie entstellen das Gesicht, frieren den Brustkorb so, daß er schlecht atmet, verursachen bei Frauenkrankheiten lebhafteste Schmerzen, verlegen gelegentlich die natürlichen Kanäle oder Öffnungen des Körpers, mindern die Elasticität der Haut, so daß sie immer wieder aufreißt (s. B. nach Vernarbung großer Brandwunden).

Der wissenschaftliche Streit in der Entzündungslehre dreht sich namentlich um den Charakter der Erythratzellen. Cohnheim, Ziegler und die meisten andern sagen, es sind ausgewanderte Blutkörperchen, andere, wie Stricker, sagen, es sind außer den Erythern auch an Ort und Stelle entstandene Abkömmlinge der Gewebszellen, wieder andere nehmen einen vermittelnden Standpunkt ein. Wesentlich wichtiger als dieser Streit ist die Frage nach der Ursache des vermehrten Durchtritts der weißen Blutkörperchen. Mit Aufbietung aller methodischen Feinheit hat man hier gefunden, daß die Kittsubstanz zwischen den einzelnen Gefäßzellen, also die Zugen der Gefäßwand, etwas größer werden und sich nach Durchtritt des farblosen Blutkörperchens noch eine Weile offen halten, so daß rote Blutkörperchen durch die entstandenen Lücken folgen können.

Als Ursachen der E. wirken mechan. Verletzungen, fremde Körper in oder an denselben, Hitze und Kälte, chem. und elektrische Reize. Wohl die häufigste Ursache der E. sind die Mikroorganismen, und unsere Infectionskrankheiten bilden geradezu Musterbeispiele von E. Beim Scharlach entzündet sich unter anderm die Haut, bei Influenza die Bronchien, bei Diphterie der Rachen und Kehlkopf, bei Typhus und Ruhr der Darm, beim Gelbfieber die Leber, bei der Genickstarre das Hirn u. s. w. Außer der Art des Reizes ist aber auch eine gewisse Stärke erforderlich, damit E. entstehe: die flüchtige Verätzung eines heißen Eisens bewirkt eine Rötung der Haut, längere bewirkt E., noch längere das Absterben des betroffenen Hautbezirks. Doch ist die Stärke des entzündungserregenden Reizes nicht absolut, sondern nach Ortlichkeit und Umständen verschieden: so erregt Essig auf der Haut höchstens ein leichtes Brennen, auf der Schleimbaut eine heftige E.; die kalte Winterluft wirkt auf normale Luftwege nicht schädlich ein, katarrhalisch affizierte reizt sie zu heftigerer E.; werden dem Menschen geringe Mengen von span.

fliegen (s. B. als Pflaster oder Salbe) einverleibt, so bekommt er eine heftige Hirnentzündung, der Jgel dagegen kann tagelang ungeschädigt seine ganze Nahrung aus span. fliegen bestreiten.

Die Wirkung der E. ist in vielen Fällen unverkennbar und auch teleologisch als günstig zu bezeichnen. Infiltrirte Fremdkörper werden ausgestoßen, aseptische entweder eingesponnen oder durch die Erythratzellen verbaud und ausgefüllt, Defekte werden durch Narbengewebe ausgefüllt, tuberculöse Geschwüre der Lungen werden eingekapselt, alles insolge der E. Doch schießt der an sich zweckmäßige Vorgang auch gelegentlich über das Ziel hinaus, wie bei den oben erwähnten Adhäsionen schon angedeutet, oder schädigt auch direkt; so verlaufen E. der Leber, der Nieren, des Hirns oft tödlich. Es erscheint das gleichsam wie ein Kompromiß zwischen der Zweckmäßigkeit und der geschäftigen Mechanik der Natur.

Außer den bereits erwähnten Arten der E. unterscheidet man noch acute und chronische, d. h. kurz- und langdauernde, ferner parenchymatöse und interstitielle, je nachdem sie mehr das funktionierende Gewebe oder mehr das Stützgewebe der Organe beteiligen; letztere sind gutartige, durch längere Dauer schädigen sie aber auch das Organ selber. E. der Schleimhäute nennt man Katarrhe. Die medic. Bezeichnungen für E. endigen gemeinlich auf itis, und es bedeutet z. B. Bronchitis: E. der tiefsten Luftwege, Enteritis: E. des Darms, Nephritis: E. der Nieren, Meningitis: E. des Hirns.

Bei der Behandlung der E. müssen fremde Körper und Splitter extrahirt, thermisch und chemisch reizende Mittel entfernt oder neutralisirt, eingedrungene Bakterien durch Desinfection getödtet werden. Um die Mutanschnöpfung zu mindern, können sich Blutentziehungen (Aderlass, Blutegel), ferner vollkommene Ruhe und zweckmäßige Lagerung des entzündeten Theils, die örtliche Anwendung der Kälte (Eisbeutel), eine möglichst reizlose Diät, gehörige Regulierung der Stuhlentleerung und die Jernhaltung jedweder pythischen Aufregung nützlich erweisen. Außerdem kommen zerteilende, erweichende, auslösende und Aufzuggang fördernde Mittel in Anwendung. Ist Eiterung eingetreten, so ist der Eiter möglichst frühzeitig durch Einschnitt oder Einschnitt mit dem Messer zu entfernen; auch vor nachweisbarer Eiterung wirkt ein Einschnitt manchmal zweckmäßig und schmerz mildern. Bei chronischen E. und Eiterungen ist der Kräftezustand des Kranken sorgfältig zu überwachen und durch roborende Mittel (Eier, Fleisch, Milch, Schokolade, Alkohol) zu unterstützen. Ist es im Verlaufe einer E. zum Brand gekommen, so muß man abwarten, bis der abgestorbene Teil vom Körper abgehoben wird. — Vgl. außer den Lehrbüchern der allgemeinen Pathologie und der allgemeinen Chirurgie noch Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie, Bd. 1 (2. Aufl., Berl. 1882); Leber, Die Entstehung der E. und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten (Vp. 1891); Grauwitz, über die schlummernden Zellen des Bindegewebes u. s. w. (in «Virchow's Archiv», Bd. 127, 1891); Ziegler, Artikel Entzündung in Cullenburg's «Realencyclopädie der gesamten Heilkunde», Bd. 7 (Wien 1895).

Entzündungstemperatur, s. Entzündung.
Entzündungswidrig, entzündungswidrige Mittel, s. Antiplogistisch und Entzündung.

Enukleation (lat.), die Trennung eines Gliedes aus dem Gelenke durch Eröffnung und Durchschneidung der Gelenkbänder, ohne den Knochen zu durchdringen.

Enumerieren (lat.), aufzählen, heranzählen, berechnen; davon das Substantiv Enumeration.

Enunciation (Enuntiation, lat.), Aussage, Satz, Ausdrucksweise, Bekanntmachung, Erklärung, Aussprache; enunciativ, auslegend, erklärend; Enunciätum, Ausspruch, Rechtspruch.

Enurefis (griech.), unwillkürliches Harnlassen (Incontinentia urinae), Krankheit, die darin besteht, daß der Harn entweder fortwährend, meist tropfenweise (Harnträufeln), abgefordert wird, wie dies bei Blasenlähmung, Blasenstein u. s. w. vorkommt, oder nur zu gewissen Zeiten, namentlich des Nachts bei Kindern (sog. nächtliches Bettträufeln oder Bettpissen, Enuresis nocturna). Meist handelt es sich in dem letztern Falle um eine eigentümliche Störung der Empfindungsfähigkeit der Blase für den Harnreiz, so daß der letztere im Schlafe entweder gar nicht zum Bewußtsein gelangt oder nur eine dunfle, den Schlaf nicht unterbrechende Traumvorstellung erregt. Strafen und Beschämungen erweisen sich gegen dieses Leiden, welches spätestens in den Jahren der Geschlechtsentwicklung von selbst verschwindet, in der Regel ganz erfolglos; dagegen soll man den betreffenden Kindern während der Abendstunden Getränke und flüssige Nahrung entziehen, soll sie während der Nacht ein- oder mehrmals wecken, um sie an eine regelmäßige Harnentleerung zu gewöhnen, sowie für geregelte Verdauung und Stuhlentleerung sorgen. Günstig wirkt Schlafen auf harter Matratze, Bedeckung mit leichter Decke, Hochlagerung des Bettes durch untergelegte Kissen u. s. w. Wisseisen zeigen sich auch Atropin, China- und Eisenspräparate, kalte Douchen und Seebäder sowie die Anwendung der Electricität und die künstliche Dehnung des Blasenhalbes nützlich. — Prof. Ullmann, über Neuropathien des männlichen Harn- und Geschlechtsapparates (Wien 1879); Brud., Die nächtliche Enuresis und deren Behandlung (Opp. 1900).

Enüvetof, Inselgruppe, s. Browniellen.

Envelope (frz., spr. angaw'löpp), Hülle, Umschlag, Briefcouvert; auch eine Art Damenmantel. — In der Befestigungskunst ist E. (Mantel) ein Außenwerk, das den Hauptwall einer Festung ganz oder teilweise umgibt und aus einer völlig zusammenhängenden Umwallung besteht oder sich dadurch bildet, daß Kaveline, Kontergarden und Couvertesfacen miteinander in Verbindung gebracht sind. In ältern Befestigungen findet man die E. häufig, namentlich bei Coehoorn, dem jüngern Landsberg, in der Altpreussischen Befestigungsmanier und bei Montalembert; selbst in neuern polygonalen Befestigungen aus der Zeit der glatten Geschütze kommen sie noch vor. — In der Mathematik sind E. soviel wie Einbälde oder Kurven (s. d.).

Envelopieren (frz., spr. angaw'f-), einhüllen, einwickeln; in Häufel verwickeln.

Envers (frz., spr. angawähr), die linke, unrechte Seite von Zeug.

Environ (frz., spr. angawiróng), ungefähr, etwa; Environs, die umliegende Gegend, Umgebung.

En vague (frz., spr. angawog), im Ansehen, im Ruhe, in Aufnahme, im Gange, im Schwange.

Envoi (frz., spr. angawóá), Sendung, Gesandtschaft; Envoyé (spr. angawóáeh), Gesandter (zwei-

ten Ranges); Envoyé extraordinaire (spr. -nábr), s. Bevollmächtigter Minister.

Enyalios, ein Beiname des Ares; später wurde E. als Name für dessen Sohn gebraucht.

Enyed, Nagyb (spr. naddjénnédb) oder Groß-Enyed, deutsch Straßburg, rumän. Ajudu, Stadt mit geordnetem Magistrat im Unterweihenburger Komitat in Eisenbüden, in 270 m Höhe, rechts an der Maros und an der Linie Klausenburger-Kronstadt-Predeal der Ungar. Staatsbahnen, Sitz der Komitatsbehörden, hat (1900) 7494 meist reform. magyar. E., Sparlasse, eine besuchte, vom Fürsten Gabriel Bethlen 1622 gestiftete, reformierte theol. Lehranstalt (Coceum), an welcher Dvix lehrte, Obergymnasium und Lehrerseminar. Die Stadt hat 4 Kirchen der verschiedenen christl. Konfessionen, ein Minoritenkloster, Wingerschule, große Landwebrfabrikerne, Strafanstalt und schöne Promenade. In der Umgegend wird viel Wein gebaut.

Enying, Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks E. (28696 E.) im ungar. Komitat Veszprim, östlich vom Plattensee, an der Linie Aaab-Ujdombovár der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 3634 magyar. E. und Sparlasse.

Enyo, in der griech. Mythologie eine Schlachtengöttin, die Begleiterin des Ares; auch eine der Graien (s. d.). [der Wiederläufer.

Enyprion (griech.), der vierte Nagen (Labmagen)

Enz, linker Nebenfluß des Neckars in Württemberg, entsteht im Schwarzwald auf der Hochfläche östlich vom Murathale aus verschiedenen Bächen, von denen die Große E. (aus dem Enzbrunnen) und der Woppe lbach (aus dem Woppefsee, 764 m) die wichtigsten sind. Die vereinigte E. fließt in einem tief eingeschnittenen wilden Thale an Wildbad vorüber, verläßt bei Forzheim in 253 m Höhe den Schwarzwald und empfängt von Eiden die Nagold (s. d.). In dem untern obströichen Thal beträgt das Gefälle nur ein Zehntel von dem des Oberlaufes bis Wildbad. Rechts nimmt sie noch die Glems auf, fließt über Waibingen unter dem schönen Viabukt von Bietingheim hindurch und mündet in 175 m Höhe, fast ebenso groß wie der Neckar, nach einem Laufe von 112 km bei Besigheim. Sie ist nicht schiffbar, wird aber stark zur Holzschifferei gebraucht und ist sehr reich an Fischen, namentlich an Forellen.

Enza, rechter Nebenfluß des Po im ital. Compartimento Emilia, entspringt an der Alpe di Sunciso (2017 m) im Apennin, fließt nach NW., trennt die Provinzen Reggajo und Parma und mündet nach 112 km unterhalb der Parma bei Breccella.

Enzbahn, württemb. Staatsbahn, von Forzheim nach Wildbad (23 km, 1868 eröffnet), mit einer neuen Brücke über die Enz bei Höfen.

Enzeler, Viqueur, s. Enzian.

Enzeli oder Enzeli, Hafen von Rescht (s. d.).

Enzersdorf. 1) E. oder Groß-Enzersdorf, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Floridsdorf in Niederösterreich, 11 km nordöstlich von Wien, auf dem linken Ufer der Donau, der Insel Lobau gegenüber, mit Dampfstraßenbahn nach Wien (20,38 km), ist Sitz eines Bezirksgerichts (391,88 qkm, 14039 E.), hat (1900) 2103 E., in Garnison 2 Esalabrons des 8. Ulanenregiments, Mauern und Thore, eine schöne got. Kirche; wichtige Getreidemärkte. Ein Teil von E. wurde 1905 mit Wien vereinigt. Der Sitz der Bezirkshauptmannschaft Groß-Enzersdorf wurde im Jan. 1897 nach Floridsdorf verlegt. Der Ort war ein wichtiger Punkt in den

Schlachten von Asperrn und von Bagram (1809). — 2) **E.** am Gebirge, auch **Maria-Enzersdorf**, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Mödling in Niederösterreich, an der Linie Wien-Triest (Station Brunn-Maria-E.) der Eßter. Südbahn und an der Dampfstraßenbahn Mödling-Dieging, hat (1900) 2675 **E.**, Franziskanerkloster, 1454 vom Grafen Ulrich von Gilly gestiftet; Weinbau und Feldwirtschaft und wird als Sommerfrische viel besucht (Station Brunn [s. d.] am Gebirge). Die jetzt erneuerte Feste **E.** (12. Jahrh.) hat von dem Geschlecht, dem sie einst gehörte und in dessen Besitz sie seit Beginn des 19. Jahrh. wieder ist, den Namen **Viechtenstein** erhalten und liegt dem neuen Schloß **Viechtenstein** gegenüber. [Fig. 4.]

Enzeth, s. **Musa** und **Zafel**: **Blattpflanzen**, **Enzheim**, Dorf im Kanton **Seispolzheim**, Kreis **Erstein** des Bezirks **Unterelsaß**, 12 km von **Strasbourg**, an der Linie **Strasbourg-Molsheim** der **Elzsaß-Lothr.** Eisenbahnen, hat (1900) 707 **E.**, darunter 45 **Katholiken**, **Post**, **Telegraph**; **Hopfen-** und **Tabakbau**. — Am 4. Okt. 1674 fand bei **E.** eine Schlacht der **Kaiserlichen** (35000 Mann, 50 Geschütze) unter **Bourbonville** gegen die **Franzosen** (24000 Mann, 24 Geschütze) unter **Luzerne** statt, die bis zur Nacht dauerte, aber unentschieden blieb. Beide Gegner gingen in der Nacht zurück. Die **Kaiserlichen** verloren 3000 Mann und 8 Geschütze, die **Franzosen** angeblich 2500 Mann.

Enzian, der deutsche Name der Pflanzengattung **Gentiana** aus der Familie der **Gentianaceae** (s. d.) mit gegen 200 fast über die ganze Erde verbreiteten Arten, vorzugsweise in den Hochgebirgen der nördl. Halbkugel. Es sind laible, der Mehrzahl nach ausdauernde Kräuter mit gegenständigen, ungetheilten, ganzrandigen Blättern, die oft in grundständige Rosetten zusammengedrängt erscheinen, und meist großen, ährigtraubig oder trugdoldig angeordneten, selten einzeln stehenden, gewöhnlich blau oder violett, selten rot oder gelb, oft sehr prächtig gefärbten Blumen. Letztere haben eine trichter-, gloden- oder leulensförmige Gestalt, einen in vier oder fünf Zipfel zerpaltenen Saum und sind bisweilen im Schlunde mit fleischigen Fäsern besetzt (bärtig). Aus dem Fruchtknoten entsteht eine zweifächerige, vielkammerige Kapsel. Mehrere **Enzian**-Arten sind officinelle Pflanzen geworden; insbesondere der gelbe, **Gentiana lutea L.** (s. **Zafel**: **Conforten**, Fig. 1), eine stattliche Gebirgspflanze mit großen, bläulich beduselten, eiförmigen oder elliptischen Blättern und bis 1 m hohem Stengel, der in seinen Blattwinkeln Büschel großer, goldgelber, häufig rotunterzierter Blumen trägt. Diese schöne Pflanze wächst an kräuterreichen Stellen der Alpen und anderer europ. Hochgebirge, wird aber allmählich seltener, weil ihre widen, inuligen Wurzelstöcke als Heilmittel sehr gesucht sind. Sie sind, gleich den Wurzeln von **Gentiana pannonica Scop.**, **Gentiana purpurea L.** und **Gentiana punctata L.**, als **Enzianwurzel** (**Radix Gentianae**) officinell. Die getrocknete Wurzel ist merkwürdig leicht und daraus sowie an ihrem eigentümlich bitteren Geschmack von ähnlichen Wurzeln zu unterscheiden. Man bedient sich ihrer gegen Verdauungsstörungen, Magenkrampf, Stomatose, bei Blutarmen, Bleichsüchtigen u. s. w., in Pillenform, in Aufgüssen und Mixturen, bereitet aus ihr durch Ausziehen mit Weingeist die officinelle, braunrote **Enziantinktur** (**Tinctura Gentianae**) und durch Ausziehen mit Wasser und

nachherigen Weingeistzusatz das officinelle, rotbraune **Enzianextrakt** (**Extractum Gentianae**) und benutzt sie bei der Herstellung der **Tinctura amara**, ihr **Erstzalt** zur Anfertigung der **Hoffmannschen Magenelixir** und verschiedenen **Magentropfen**. Auch dient sie zur Bereitung aromatischer **Liqueure** (des **Spanischbitters**, der **Kräuterchénaps**, des **Enzianbranntweins**, **Enzianers** oder **Enzians** der **Alpenbewohner**). Die **Enzianwurzel** enthält **Pektin**, auf dessen Quellbarkeit ihre Anwendung als **Quellsonde** (s. d.) beruht.

Die übrigen Arten des **E.**, der Mehrzahl nach niedrige, aber groß- und schönblumige Berg- und Alpenkräuter, gehören zu den größten Zierden der Hochgebirgsregionen. Sie bilden, gleich den **Primeln**, einen wesentlichen Bestandteil der **Alpenvegetation**. Manche Arten sind zu **Zierpflanzen** geworden, z. B. die stengellose **Gentiana acaulis L.** (s. **Zafel**: **Alpenpflanzen**, Fig. 13) mit bis 6 cm langen, azurblauen Blüten in der Mitte einer **Blattrosette**, die im Riesengebirge häufige **Gentiana asclepiadea L.**, stattlich, mit langen Trauben großer, dunkelblauer, seltener weißer **Trichterblumen** u. a. m.

Enzja, **Liqueur**, s. **Enzian**.

Enzja, **Juan del**, span. Dichter, s. **Encina**.

Enzio (ital. für **Heinz**, **Heinrich**), **König** von **Sardinien**, geb. 1224 als natürlicher Sohn **Kaiser Friedrichs II.**, durch **Schönheit**, **Geist**, **Mut** und **Liebenswürdigkeit** ausgezeichnet, war neben seinem Schwager **Ezzelino** (s. d.) des **Kaisers** treuester Helfer im Kampf gegen den **Papst** und die **quellischen Städte**. Durch seinen Vater mit der **Witwe** des **Ubaldo Visconti** von **Vifa**, **Adelasia**, der **Herrin** von **Torre** und **Gallura**, 1238 vermählt, nahm er den Titel **«König von Torre und Gallura»**, später **«von Sardinien»** an; doch ließ sich **Adelasia** 1244 durch **Innocenz III.** zur Scheidung von **E.** bewegen und ging eine neue Ehe ein. Als **Reichsverweier** (1239) nahm er für **Friedrich**, während dessen **Abwesenheit** in **Deutschland**, einen Teil des **Kirchensstaates** dem **Papst Gregor IX.** ab. Er erwarb sich noch größeren **Ruhm** durch den **Sieg** bei der **Insel Meloria** 3. Mai 1241 über die **Flotte** **Genuas**, wobei er drei **päpstl. Legaten**, über 100 **Erzbischöfe** und **Bischöfe** gefangen nahm, infolgedessen das von **Friedrich II.** verbotene **Koncil** in **Rom** nicht stattfinden konnte. Seit 1245 kämpfte er dann an der Seite **Ezzelinos** namentlich gegen **Mailand** und **Parma**, zog darauf aus der **Romagna** zum **Schutz** des bedrohten **Modena** gegen die **Bolognesen**, denen er jedoch im **Gefecht** beim **Bach Fossalta** 26. Mai 1249 in die Hände fiel. **Weber** die **Bitten** noch die **Drohungen** **Friedrichs** erwarnten seine **Freilassung** bei der **Bürgerchaft** von **Bologna**, die sich **verschoren** hatte, **E.** nicht herauszugeben; doch wurde seine **anfangs barte Gefangenschaft** allmählich gemildert; **Gesellschaft**, **Dichtkunst** und selbst die **Liebe** (von einem **Bund** **E.s** mit **Lucia Viadagola** leitet sich die **Familie Ventipoglio** her) erbeiterten seine **Haft**. **Dagegen** wurde ein **Fluchtversuch**, den nach **Konrads** **Tod** **E.s** **Freund** **Asinelli** 1269 vorbereitet hatte, **periclitet**. **E.** starb 14. März 1272 nach 23jähriger **Gefangenschaft**. Sein **Leidnam** wurde mit **königl. Pracht** in der **Dominikanerkirche** zu **Bologna** **beigesetzt**. **E.s** **Gefecht** legte **Kaupach** seinem **Trauerspiel** **«König E.»** zu **Grunde**, **H. Dull** einer von **Albert** komponierten **Oper**. — **Vgl.** **Röler**, **Commentatio historiae de Entio sive Henrico, rege Sardiniae** (Gött. 1757); **Petrarchi**, **Vita di Arrigo**

di Svevia, rè di Sardegna (Ferrara 1750); Münch, König Enzius (Ludwigsburg 1827); Schirmmacher, Die letzten Hohenstaufen (Gott. 1871); Großmann, König E. (edd. 1883); Blasius, König E., ein Beitrag zur Geschichte Kaiser Friedrichs II. (Bresl. 1884).

Enzyotie (grch., d. i. Ortsfucht), eine auf kleinere Bezirke oder auf gewisse Stellungen beschränkte Viehfucht, im Gegensatz zu der Epizootie (s. d.). Als enzyotisch bezeichnet man z. B. das Auftreten von Milzbrandfällen in gewissen Gegenden (Milzbranddistrikten), das Auftreten von Kob oder Zungenfucht auf einzelnen Gehöften u. s. w.

Enzym, s. Fermente.

E. o., Abkürzung von *ex officio* (lat.), aus Pflicht, von Amtes wegen, amtlich.

Eobanus Hessus, neulat. Dichter, s. Hessus.

Eobasilien, Gattung der Dinoceraten (s. d.).

Eocän, die unterste, älteste Stufe der Tertiärformation (s. d.). Es kennzeichnet sich namentlich durch die formenreiche Entfaltung der Säugetiere; so sind häufig die Reste von Anoplotherium und Palaeotherium, zwei pflanzenfressenden Säugetieren. Die marinen Faunen sind ungemein formenreich, z. B. im Pariser Becken. (S. die Tabellen der geolog. Formationen, beim Artikel Zeitspähien, und die Tafel: Petrefakten der Känozoischen Formationsgruppe I, Fig. 1—15, beim Artikel Känozoische Formationsgruppe.) Zu beiden Seiten des Mittelmeers ist das E. durch seinen enormen Reichtum an Kummuliten (s. d.) ausgezeichnet. Auch der größte Teil des Spätes (s. d.) ist eocänen Alters. [Lage.]

Eodem (lat., zu ergänzen die), an demselben

Eohippus, fossiles Säugetier, s. Hippotherium.

Eo ipso (lat.), eben dadurch, von selbst, ohne

Eosa, Insel, s. Jona. [weiteres.]

Eon de Beaumont (spr. eong de bomong), Charles Geneviève Louis Auguste André Lhimothe d', bekannt als Chevalier d'Eon, geheimer Korrespondent Ludwigs XV., geb. 1728 zu Tonnerre in Bourgogne, studierte die Rechte, wurde Advokat und machte sich durch einige polit. Schriften dem Prinzen von Conti bekannt, auf dessen Empfehlung er von Ludwig XV. 1755 eine Mission an den russ. Hof erhielt. In viermaliger Sendung, anfangs als Frau verkleidet, gewann er die Gunst der Kaiserin Elisabeth, leitete jahrelang den geheimen Briefwechsel derselben mit Ludwig XV. und wirkte erfolgreich, später als Gesandtschaftssekretär, in dessen Sinne. Nach der Rückkehr nach Frankreich 1760 betrat er kurze Zeit nicht ohne Auszeichnung die kriegerische Laufbahn und folgte dann dem Herzog von Rivernais (s. Rivers) als Gesandtschaftssekretär nach London. Hier spielte er als geheimer Agent dieselbe Rolle wie in Petersburg und führte einen geheimen Briefwechsel mit Ludwig XV., der sich neben seiner offiziellen diplom. Vertretung eine zweite, geheime, ganz persönliche eingerichtet hatte. Als Rivernais nach Frankreich zurückging, blieb E. als Resident in London und wurde später zum bevollmächtigten Minister ernannt. Durch eine Hofintrigue gestürzt, von dem Könige mit scheinbarer Ungnade entlassen, führte er doch die geheimen Korrespondenzen desselben weiter. Auf Befehl Ludwigs XV. hatte er durch Anlegung weiblicher Kleider sein Geschlecht zweifelhaft machen müssen. Nach Ludwigs Tode wurde er aberberufen, einmal in Versailles vorgeladen, dann auf Jahre in die Provinz verwiesen; wieder zog er

sich von da nach London zurück; die Revolution nahm seine Dienste, die er anbot, nicht an, er wurde als Emigrant behandelt und starb 1810 in dürftiger Lage in London. E.s Werke erschienen u. d. T. «*Loisirs du Chevalier d'E.*» (13 Bde., Amsterd. 1775). Die von Gaillardet herausgegebenen «*Mémoires*» (2 Bde., Par. 1836), die seinen Namen tragen, sind unecht. — Vgl. Boutaric, *Correspondance secrète de Louis XV sur la politique étrangère* (2 Bde., Par. 1866); Homberg und Jouffelin, *Le chevalier d'Eon* (Par. 1904).

Eosphön, s. Vd. 17.

Eos, bei den Römern Aurora genannt, die Göttin der Morgenröte, war eine Tochter des Sonnengottes Hyperion und der Theia, Schwester des Helios und der Selene, wird aber später auch als Tochter des Helios und der Nacht bezeichnet. Bei Homer ist sie die Gemahlin des Titonos (s. d.); beider Söhne sind Memnon (s. d.) und Eumathion (s. d.). An jedem Morgen erbebt sich E., die Göttin mit den rosigen Fingern (Rhododactylus, bei Homer), vom Lager des Titonos und fährt mit ihren Rossen Lampos und Phaeton aus der Tiefe des Meeres heraus, um den Menschen das Licht zu bringen. Ebenso wie einst den Titonos, entführte sie später den schönen Jäger Orion (s. d.), den Vertreter des beim Erscheinen der Morgenröte verschwindenden Sternbildes. Eine ähnliche Verbindung mit Kephalos (s. d.) erwähnt Hesiod, der aber Astraios (s. d.), den gestirnten Nachthimmel, als ihren Gatten bezeichnet. Diesem giebt sie die sich am Morgen erhebenden Winde Argestes, Zephyros, Boreas und Notos sowie den Hesperos und die Gestirne, was offenbar auf jüngerer Abstraktion beruht. — Auf Bildwerken erscheint E. meist als jugendliche, vollbekleidete Frau mit großen Flügeln, reich ausschreitend und einen Jüngling auf den Armen tra-



gend, unter dem bald Titonos, Orion, Kleitos, Kephalos, bald ihr toter Sohn Memnon zu verstehen ist. Später kommt sie auch in gelbem Gewande auf einem Wagen mit geflügelten Rossen aus dem Meer aufsteigend vor, und zuweilen ist sie durch die über ihrem Haupt schwebende Sonnenscheibe oder durch einen Nimbus gekennzeichnet. Einigemal trägt sie auch als Frau spendende Göttin Krüge in den Händen (s. vortehende Abbildung). Berühmt ist das Freskogemälde von Guido Reni im Palast Rospigliosi zu Rom (Aurora vor dem

Wagen des Sonnengottes Blumen streuend; f. Tafel: Italienische Kunst VIII, Fig. 1) und das von Guercino in der Villa Ludovisi daselbst. — E. heist auch der 221. Planetoid.

Eosander, Johann Friedrich Freiherr von, Baumeister, Sohn eines Generals Niks E. in Riga, erbt das Adelsdiplom von Götthe von einem Verwandten, kam 1692 nach Berlin an den kurbraunb. Hof, wurde 1699, nachdem er in des kurfürstl. Aufst. Italien und Frankreich bereist hatte, Hofarchitekt und Hauptmann, 1702 Generalquartiermeister und Baudirektor, 1705 Oberst. Infolge der Beschränkung der Hofhaltung beim Regierungsantritt Friedrich Wilhelms I. trat er 1714 als Generalmajor in Schwed. Dienste über. Nachdem er bei der Belagerung von Stralsund von den Preußen gefangen, bald aber wieder freigelassen worden war, ging er nach Frankfurt a. M., ruinierte dort alchimist. Versuche das weitbekannte Buchhändlerhaus Merian, aus dem er eine Tochter geheiratet hatte, trat dann 1723 in die Dienste Augusts des Starlen von Sachsen und Polen und starb 1729 in Dresden. Als Architekt war E. der Nebenbubler und Gegner Schlüters, als schulgerecht gebildeter Künstler gegenüber dem Vertreter äppigen Barockstils. Er baute Schloß Schönhausen bei Berlin (1704), am Schlosse Dranienburg (1706—9) zwei Flügelbauten, das Orangeriehaus und den Gartenvilla Favonite, gab dem Charlottenburger Schloß seit 1706 seine jetzige Gestalt und trat nach Schlüters Sturz in dessen Stelle als Schloßbaudirektor. Was im Schlosse sein Werk ist, ist freitrag. Sicher zugeschrieben wird ihm das große Triumphthor (Portal III), eine Nachbildung des Konstantinbogen in Rom, und die Westfacade, und nach den alten Plänen die Verlängerungen der Flügel am Schloßplatz und Lustgarten. Wie Dresden baute E. Schloß Sibigau. Er gab in Frankfurt a. M. heraus: «Die Kriegszübing oder der deutsche Soldat» (1. Tl.).

Eosin, ein prachtvoll roter, zum Färben von Seide und Wolle dienender Farbstoff. Es ist Tetra-bromfluorescein, $C_{20}H_2Br_4O_6$ (s. Fluorescein). In der Färberei wird vorzugsweise ein sog. wasserlösliches E. angewendet, welches das Kaliumsalz des zweibasischen Tetra-bromfluoresceins ist: $C_{20}H_2K_2Br_4O_6 \cdot 6H_2O$. Man erhält das E., indem man eine Lösung von 1 Teil Fluorescein in 4 Teilen Eisessig mit einer Lösung von 2 Teilen Brom in 10 Teilen Eisessig mischt, wobei es sich nach einigem Stehen in gelbten Kristallen abscheidet. Das wasserlösliche E. entsteht, indem die Kristalle mit einer zur Lösung derselben unzureichenden Menge von Kalihydrat erwärmt werden. Das Kaliumsalz ist ungemein leicht löslich, die konzentrierte wässrige Lösung ist dunkel gelbrot, auf Zusatz von viel Wasser wird die Flüssigkeit rotgelb mit grüngelber Fluoreszenz. Die Lösung färbt Wolle und Seide leicht und liefert schön rosafarbene Nuancen mit gelblichem Stich. Es wird hauptsächlich zum Färben von Papieren und zum Herstellen von Läden, in der Mikroskopischen Technik (s. d., Bd. 17) zur Färbung von Präparaten benutzt. Atkyl- und Methyläther (oder Primerose). Ersterer hat einen bläulichen Stich.

Eosinophil (griech.), sich leicht mit Eosin färbend; eosinophile Zellen, gewisse Arten der weißen **Eosinophil**, s. Eosinate. [Blutkörperchen. **Eötvös** (spr. Eötvös), Jof., Baron, ungar. Schriftsteller und Staatsmann, geb. 3. Sept. 1813

in Ofen, studierte in Pest Philosophie und Jurisprudenz und trat, nachdem er 1833 die Abolatenprüfung bestanden, in die amtliche Laufbahn, die er aber bald verließ, um sich ausschließlich der Litteratur zu widmen. Seit 1830 schon veröffentlichte er mehrere, namentlich die Lustspiele «Kritikusok» («Die Kritiker») und «Házassulök» («Die Heiratslustigen») und die Tragödie «Boszú» («Rache»), die großen Beifall fanden. Nach der Rückkehr von einer Reise durch Deutschland, Frankreich, England, die Schweiz und die Niederlande erschien seine Schrift «Vélemény a fogházasjárás ügyében» («Gutachten über Gefängnisreform»). Pest 1842; deutsch, ebd. 1842), die eine ganze Litteratur hervorrief und den Anstoß zu mannigfachen Reformen auf diesem Gebiete in Ungarn gab. Bald folgte sein Roman «Karthausi» («Der Kartäuser», Pest 1842; deutsch, 8. Aufl., 2 Bde., Wien 1890), der wiederholte Auflagen erlebte und eins der besten Produkte der ungar. Litteratur ist. Die Regsamkeit, die seit Kosuths Auftreten in der Journalistik entstand, zog auch E. an, und seine in dem Kosuth-Ezékévi'schen Kampfe gegen Ezékévi veröffentlichte Schrift: «Kelet népe és a Pesti Hírlap» (Pest 1841), übertraf durch Klarheit und gemandte Dialektik selbst die Kosuths. Als die Liberalen sich später (1844) in Municipalslisten und Centralisten spalteten, wurde E. einer der beredtesten Wortführer der letztern. Um diese Zeit erschienen auch seine Romane: «A falu jegyzője» («Der Dorfnotar», 3 Bde., Pest 1845; deutsch von Mailáth, 3. Aufl., 3 Bde., ebd. 1872; von Weilheim in Reclams «Universalbibliothek»), der das Komitatleben der Gegenwart, und «Magyarország 1514-ben» («Ungarn im J. 1514», 3 Bde., ebd. 1847; deutsch von Dur u. d. Z. «Der Bauernkrieg in Ungarn», 3 Tle., ebd. 1850), der den Dörflichen Bauernaufstand von 1514 mit meisterhafter Treue und Lebensfrische schildert.

Nach der Märzrevolution von 1848 zum Kultusminister ernannt, entsprach E. wohl den Anforderungen seines Portefeuille, aber nicht den fürmischen Zeitverhältnissen. Er verließ nach der erfolgten Auflösung des Ministeriums Bathpáni das Land und ging nach München, wo er bis 1851 verblieb und sich ausschließlich mit litterar. Studien beschäftigte. Die bedeutendste Frucht derselben ist: «Der Einfluß der herrschenden Ideen des 19. Jahrh. auf den Staat» (ungarisch, 2 Bde., Wien 1851; deutsch, 2 Bde., Lpz. 1854). In deutscher Sprache erschien von ihm die «Gleichberechtigung der Nationalitäten in Oesterreich» (2. Aufl., Wien 1851). Viel Aufsehen machte seine anonyme Schrift: «Garantien der Macht und Einheit Oesterreichs» (Lpz. 1859). E., der 1851 nach Ungarn zurückgekehrt war, wurde 1856 zweiter Präsident der Ungarischen Akademie und erntete als solcher großen Ruhm durch seine akademischen Reden, die 1868 gesammelt erschienen («Magyar irók és államferiak», d. h. «Ungarische Schriftsteller und Staatsmänner»). Auf dem kurzen Reichstag von 1861 war er Repräsentant der Stadt Ofen. Hierauf widmete er sich wieder mehr der Politik. Er begründete 1865 das «Politikai Hetilap» («Polit. Wochenblatt»). Als Ungarn wieder ein eigenes, dem ungar. Parlament verantwortliches Ministerium besch, wurde E. 18. Febr. 1867 zum Kultus- und Unterrichtsminister ernannt und entfaltete namentlich im Unterrichtsdepartement eine eifrige und segensreiche Thätigkeit. Ein unbestreitbares Ver-

dienst erwarb er sich durch Einführung des Schulzwanges und durch die Erhebung der Volksschule zu einem vom Konfessionalismus unabhängigen Gemeindefinstitut. In allen polit. Fragen nahm E. eine hervorragende Stellung im Ministerium wie im Reichstage ein, wo er als einer der bedeutendsten Redner galt. 1866 wurde er zum Präsidenten der Ungarischen Akademie gewählt. Er starb 2. Febr. 1871. Sein Denkmal (Bronzestatue von Abolf Huszar) auf dem Ötvdösplatz in Budapest wurde 25. Mai 1879 enthüllt. E. gehörte zu jenen ungar. Staatsmännern der Neuzeit, deren patriotische Thätigkeit sich wesentlich in der liberalen und nationalen Bahn Deals bewegte. Eine Gesamtausgabe seiner Werke ist im Erscheinen begriffen.

Sein Sohn Roland, Baron E., geb. 27. Juli 1848 in Budapest, studierte in Königsberg und Heidelberg Naturwissenschaften, habilitierte sich 1871 als Docent an der Universität in Budapest und übernahm 1875 den Lehrstuhl für Experimentalphysik daselbst. Seine Forschungen in betreff der Kapillarität und der Gravitation sowie zahlreiche in Fachblättern veröffentlichte Aufsätze machten E. Namen auch im Auslande bekannt. Seit 1873 ist E. korrespondierendes, seit 1883 ordentliches Mitglied und seit 1893 Präsident der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Auch ist E. auf Lebenszeit ernanntes Mitglied des ungar. Magnatenhauses. Im J. 1894 übernahm er das Vorteseuille für Kultus und Unterricht und ertrabte die Durchführung der Kirchenpolit. Gesetze (Civilmatrikel, obligatorische Eidehe, Reception der Juden); doch schied er mit Welserle 1895 von seinem Posten und übernahm wieder seine Professur an der Universität zu Budapest.

Ötvdös (spr. öttvös), Karl von, ungar. Staatsmann und Publizist, geb. 11. März 1842, war Professor der Philosophie an der prot. Rechtsakademie zu Wapa. Im Parlament schloß er sich der Deut-Bartei an und zog sich nach der Vereinigung der Dealkisten mit dem unter Führung Koloman Tiszas stehenden linken Centrum in das Privatleben zurück. 1878 erschien er wieder im Parlament, diesmal als Mitglied der Unabhängigkeitspartei, die das Ausgleichswert Deats befehdt. In derselben Zeit ließ er sich in Budapest als Rechtsanwalt nieder und machte sich im Tisza-Ehrlärer Mordprozeß als Verteidiger bekannt. Er genießt den Ruf eines schlagfertigen Redners im Gerichtsfaal wie im Parlament. Neben polit. Artiteln schreibt er auch Feuilletons und belletristische Sachen, von denen eine Sammlung u. d. T. «Munkái» (4 Bde., Budapest 1901) erschien.

Cozoische Formation, s. Archaische Formationengruppe.

Cozoon (grch., «Morgenrötetier»), auch Eozoon canadense, hat man durch eingeschaltete Kalklagen wellig-fonzentrisch gebänderte Serpentinballen (also eine Art Opbicalcit) genannt, die zuerst von Logan in den kristallinischen Kalksteinen der Urgrneis- oder Laurentischen Formation Canadas, später auch anderorts (Bayrischer Wald, Kruman und Kaspennan in Böhmen, Finlan, Schweden) gefunden und von ihm und andern Naturforschern für Reste einer riesigen Foraminifere gehalten wurden. Der Name E. sollte darauf hindeuten, daß dieses Fossil eins der ersten organischen Wesen auf Erden darstellt. Der organische Urrprung gilt jedoch durch Möbius (Der Bau des Eozoon canadense, in den «Paläontog-

graphica», Cass. 1878) als widerlegt. — Vgl. noch Hauer, Das Eozoon canadense (Vp., 1885).

e. p., Abfärung auf Wistenarten für en personne (frz., d. h. persönlich).

Epäoris Cav., Pflanzengattung aus der Familie der Epactridaceen (s. d.) mit gegen 25 grönsteiliche austral. Arten, zierliche Sträucher mit meist schmalen und grünen Blättern und ährig oder traubig geordneten Blumen, die aus einem gefärbten fänsteiligen, von gleichfalls gefärbten Deckblättern umgebenen Kelch und einer röbrigen Blumentrone bestehen. Zu den schönsten Arten gehören: E. grandiflora Smth., von der mehrere Spielarten rein weiße (s. V. var. candidissima und hyacinthiflora alba), andere rote und purpurne Blumen (var. conspicua, hyacinthiflora rubra u. a.) besitzen; E. pungens, deren Blumen nach und nach aus Purpur in Weiß übergehen; E. Colepandi, paludosa, impressa u. a. Die Epactriden stimmen im allgemeinen mit den Säuäfril. Ericaceen überein, sind aber etwas härterer Natur, so daß sie in Südeuropa sogar im Freien unterhalten werden können. In Deutschland dagegen müssen sie gleich diesen in Töpfen mit Heideerde in der Drangerie oder in einem eigens für sie eingerichteten Glashause unterhalten werden. Man vermehrt sie aus Samen und durch Stedlinge.

Epägoö (grch.), Induktion (s. d.); epägoöischer Beweis, induktiver Beweis.

Epägomönen (grch.), die fünf Ergänzungsstage am Schluß des ägypt. Jahres (s. Kalender).

Epäpme (grch.), s. Paläontologie.

Epactridaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Bicornen (s. Bicorais) mit gegen 300, meist aufertropischen, australischen, auch neuseeländischen und neucaledonischen Arten. Es sind Sträucher oder kleine Bäume mit kleinen, dicht stehenden, häufig sehr schmalen, nabelartigen Blättern. Die regelmäßigen zwittrigen Blüten stehen einzeln oder in Ähren und Trauben und sind gewöhnlich weiß oder rot gefärbt, besitzen einen meist fänsteiligen Kelch, eine in der Regel gloden- oder röbrigenartige Blumentrone mit fünf Lappen, fünf Staubgefäßen und einen oberständigen, zwei- bis zehnfächerigen Fruchtknoten, auf dem ein sadenrörmiger Griffel aufliegt. Die Früchte sind bei mehreren E. Steinfrüchte mit fleischiger Hülle, bei andern dagegen Kapself. Einige E. werden in Deutschland in den Kaltäufern wegen ihrer schönen Blüten und zierlichen Blätter kultiviert. (S. Epacris).

Epacten (grch., d. i. hinzugefügte, eingeschaltete), in der Chronologie diejenigen Zahlen, welche für jedes Jahr das Alter des Mondes am Neujahrstage ausbedeuten, d. h. angeben, wieviel Tage am 1. Jan. seit dem letzten Neumond verfloßen sind. Man nennt sie daher auch Mondzeiger. Man hat astronomische und kirchliche E. zu unterscheiden. Die erstern geben genau an, wieviel Tage im Anfange eines bestimmten Jahres seit dem letzten Neumonde wirklich vergangen sind. Wenn J. B. der letzte Neumond eines Jahres in der Mitternacht vom 26. auf den 27. Dez. statthabte, so find am 1. Jan. des folgenden Jahres fünf volle Tage seit jenem Neumonde verfloßen oder die Epacte des folgenden Jahres ist 5. Zieht man diese Zahl von der synodischen Umlaufzeit des Mondes, d. h. von 29,53 Tagen, ab, so erhält man 24,53, oder der 25. Neumond dieses folgenden Jahres fällt auf den 25. Jan. 12,71 Stunden nach Mitternacht, d. i. 43 Minuten nach Mittag. Man braucht nun zu der Zeit die-

ses ersten Neumondes nur wiederum 29,55 Tage zu addieren, um den folgenden Neumond zu finden, worauf sich in analoger Weise die sämtlichen übrigen Neumonde des betreffenden Jahres ermitteln lassen. Doch sind dies nur die sog. mittlern Neumonde, wobei man die Bewegung des Mondes als gleichförmig voraussetzt, was sie doch nicht ist: die wahre Zeit der Neumonde berechnen die Astronomen nach den Mondstufen. — Fast immer sind, wenn von E. die Rede ist, die kirchlichen gemeint, nach denen das Osterfest bestimmt wird. Hierbei wird die Differenz zwischen dem Gregorianischen bürgerlichen Jahre von etwa $365\frac{1}{4}$ Tagen und dem aus 12 Mondwechseln oder synodischen Monaten bestehenden Mondjahre, welche eigentlich 10,88 Tage beträgt, in runder Zahl zu 11 Tagen, der synodische Monat aber zu 30 Tagen angenommen. Die einem Jahre zukommende Epakte hängt ab von der Stelle, die es im 19jährigen Mondcyclus, nach dessen Ablauf die Voll- und Neumonde wieder auf die nämlichen Zeitpunkte des Sonnenjahrs fallen (s. Kalender), einnimmt. Im Gregorianischen Kalender beginnt der Mondcyclus mit einem auf den 1. Jan. fallenden Neumond. Dieser Tag wird daher mit * (= 0) bezeichnet. Im zweiten Jahre ist die Epakte 11 (d. h. der Mond ist am 1. Jan. 11 Tage alt), im dritten 22, im vierten 33 oder, da das Alter des Mondes (Mondmonat) 30 Tage nicht überschreiten kann, 3, im fünften 14 u. s. w. Man kann die E. eines jeden Jahres direkt finden, wenn man von der Goldenen Zahl (s. d.), d. h. von der Nummer, die das betreffende Jahr im 19jährigen Cyclus führt, 1 abzieht, den Rest mit 11 multipliziert und durch 30 dividirt. Der alsdann verbleibende Rest ist die gesuchte Epakte. So hat z. B. das J. 1905, dessen Goldene Zahl 6 ist, die Epakte 14.

Für längere Perioden erfordert die Epakte zeitweilige Korrekturen, weil im Julianischen Kalender die Neumonde nach 810 Jahren einen Tag zu früh, im Gregorianischen dagegen nach 235 Jahren einen Tag zu spät eintreten. Um nun nicht im Laufe eines Jahrhunderts eine Änderung vorzunehmen, wird, indem man den Julianischen Kalender zu Grunde legt und sodann die Abweichungen des Gregorianischen Kalenders berücksichtigt, nach dem Ablauf von je drei Jahrhunderten die Epakte um eine Einheit erhöht, dagegen nach denjenigen Säcularjahren, in denen die Schaltung unterbleibt, um denselben Betrag vermindert. Die erlere Korrektur besteht die Mondgleichung, die letztere die Sonnegleichung. Die Mondgleichung trat zum erstenmal ein im J. 1800 und wird mithin 2100, 2400, 2700 u. s. w. wiederum stattfinden.

Um die Gregorianischen E. für jedes Jahrhundert bequem berechnen zu können, bedient man sich der sog. Julianischen E., welche das Mondalter am 1. Jan. alten Stils zur Zeit der Kalenderreform (1582) für die 19 Jahre des Mondjerkreisls bezeichnen. Hiernach ist im ersten Epaktjahr die Epakte 11, im zweiten 22, im dritten 33 = 3 u. s. w. Man findet nun die Gregorianischen E. der verschiedenen Epaktjahre für jedes einzelne Jahrhundert, indem man von den entsprechenden Julianischen E. so viel Einheiten abzieht, als nach Berücksichtigung der zur Zeit der Reform bestehenden Kalenderdifferenz sowie der nachher eintretenden Sonnen- und Mondgleichungen in Wegfall kommen müssen. Ein bequemes Hilfsmittel, um auf Grund der E. die Gregorianischen Daten sämtlicher

Neumonde eines gegebenen Epaktjahres zu finden, bietet der sog. Zimmernährende Kalender (s. d.).

Epaktos, griech. Ort, s. Epanto.

Epaminondas (griech. Epameinondas), der größte Staatsmann und Feldherr Thebens, ein Sohn des Polymnis aus einer vornehmen, aber nicht sehr wohlhabenden Familie, wurde um 418 v. Chr. geboren. Wichtig wurde für ihn der Umgang mit dem aus Larent nach Theben geflüchteten und von E.'s Vater gastfreundlich aufgenommenen Potbargörder Epis, dem E. die Ausbildung der hohen und edeln Eigenschaften, welche ihn auszeichneten, hauptsächlich verdankte. Im J. 385 v. Chr. diente er in dem von den Thebanern den Spartanern zur Unterstützung ihres Angriffs auf Mantinea in Arkadien gesandten Heerführer und rettete im Kampfe, obwohl selbst verwundet, seinem schwerverwundeten Freunde Pelopidas das Leben. Nach der Befehdung der theban. Citadelle Kadmea durch die Spartaner (382) lebte er zurückgezogen in Armut philof. Studien, nahm aber eifrigen Anteil an der Vorbereitung sowie auch an der Ausführung des läubnen Handstreichs, wodurch Ende 379 die Unabhängigkeit Thebens wiederhergestellt wurde. Nur bei der Ermordung der oligarchischen Regenten verweigerte er seine Teilnahme. Als er 371 zum Botschafter ernannt und mit andern theban. Abgeordneten im Juni zum Friedenskongreß nach Sparta gesandt ward, vertrat er die Ansprüche Thebens auf die Herrschaft über die andern böot. Städte mit unbeugsamer Entschlossenheit. Als darauf hin die Spartaner unter Führung des Königs Kleombrotus in Böotien einfielen, wurden sie von den Thebanern unter Führung des E., dessen Überlegenheit in der Taktik (Erfindung der sog. schiefen Schlachtordnung) hauptsächlich den Sieg entschied, in der Ebene von Leutra geschlagen (6. Juli 371). Nunmehr vermochte E. die Böoter und Theoter zur Anerkennung der theban. Oberherrschaft zu nötigen; auch die Atoler und Lokrer verbündeten sich mit ihm.

Das Jahr darauf zog E., wieder zum Botschafter ernannt, in den Peloponnes, bewog die Argiver, Arkadier und Eleer sich ihm anzuschließen, drang im Dez. 370 in Latonien selbst ein und durchzog dieses Land, das seit unvorbenklicher Zeit von seinem feindlichen Heere betreten worden war, 369 von einem Ende zum andern; nur die von Agessilaus verteidigte Hauptstadt vermochte er nicht zu erobern. Um aber die Übermacht Spartas dauernd zu vernichten, bewog er die Bewohner des südl. und westl. Arkadiens sowie die durch ihn wieder zur Selbständigkeit erhobenen Messenier, sich je zu einem Einheitsstaate zu organisieren; als Mittelpunkt der polit. Konzentration hatten die Arkadier schon vor E.'s Zug in den Peloponnes Megalopolis gegründet; jetzt gründeten sie Messene als Hauptstadt Messeniens. Nach Theben zurückgekehrt, wurde er zugleich mit Pelopidas von seinen radikal-demokratischen Gegnern wegen eigenmächtiger Verlängerung seiner Amtsdauer auf den Tod angeklagt; aber als er die Erfolge des Feldzugs dargelegt hatte, ging das Gericht, ohne auch nur zur Abstimmung zu schreiten, auseinander. Das Botschafteramt wurde ihm aufs neue übertragen und er unternahm noch 369 einen zweiten Einfall in den Peloponnes, diesmal ohne bedeutende Erfolge. Er wurde insolge dessen von neuem von seinen Gegnern angeklagt und diesmal seines Amtes entsetzt. Als er aber 368 ein theban. Heer, in dem er als gemeiner Soldat diente,

in Thebalien durch seine Umsicht vor Vernichtung rettete, wurde ihm der Oberbefehl wieder übertragen. Seit 365 bewog er in gefährlicher Überspannung der Kräfte seines Landes die Thebaner, eine Flotte zu gründen, um auch zur See, jetzt auf Kosten der Athener, die Führung der griech. Staaten zu gewinnen; 364 unternahm er an der Spitze einer ansehnlichen Flotte eine Seefahrt bis nach Byzantion, das er sowie Chios und Rhodus zum Abfall von Athen und Anschluß an Theben bewog. Eine Spaltung unter den Afladern, von denen ein Teil, die Mantineer an der Spitze, auf die Seite der Spartaner trat, veranlaßte die Thebaner zu einem vierten Zuge in den Peloponnes, wiederum unter Führung des E.; bei Mantinea kam es zur Schlacht, in welcher auf Seite der Thebaner 33 000, auf Seite der Gegner 22 000 Mann kämpften. Noch bevor der Sieg entschieden war, wurde E. durch einen Wurfspieß tödlich verundet, so daß er hinter die Schlachtlinie getragen werden mußte; hier erfreute ihn noch der Anblick seines geretteten Schildes und die Nachricht, daß der Sieg gesichert sei. Bald darauf verschied er (3. Juli 362) und wurde auf dem Schlachtfelde begraben. Mit seinem Tode war die Nachtstellung Thebens, das seine E. ebenbürtigen Männer mehr besaß, zu Ende. Aus dem Altertum ist eine kurze Biographie des E. von Cornelius Nepos erhalten. — Vgl. Vauch. E. und Thebens Kampf um die Hegemonie (Bresl. 1834); Pomtow, Das Leben des E., sein Charakter und seine Politik (Berl. 1870); Stern, Geschichte der spartan. und theban. Hegemonie (Dorpat 1884).

Epanchieren (frz., spr. epangsch-), sein Herz ausschütten, sich rückhaltlos aussprechen; **Epanchement** (spr. epangschmäng), Herzensergießung.

Epaphos, in der griech. Mythologie Sohn des Zeus und der Zo. Als König von Kappten erzeugt er mit Memphis, der Tochter des Nil, oder mit Kassiopeia die Sibya, Epianassa und Thebe.

Eparch (griech. Eparchos), Vorgesetzter, Befehlshaber, besonders Statthalter einer Provinz; Eparchie, die Würde eines E. und der Verwaltungsbezirk eines solchen. Das Byzantinische Reich war in der ältern Zeit in 64 Eparchien geteilt, von denen in dem «Synekdemos» des Hierokles (wahrscheinlich aus der Zeit des Kaisers Justinian I.) und in Georgius Copryus (um 600 n. Chr.) eine statist. Übersicht erhalten ist. Auch die Diöcesen oder Sprengel der Bischöfe oder Erzbischöfe der griech. Kirche wurden Eparchien genannt; in Rußland ist dies noch jetzt der Fall. — Im jetzigen Königreich Griechenland ist Eparchie die Bezeichnung der Unterabteilungen des Nomos (s. d.). Das Land war bis 1886 in 59 Eparchien eingeteilt. Seitdem wurden aber die Eparchien, eine kurze Wiedereinführung von Mai 1891 bis Juli 1892 ausgenommen, abgeschafft und die Demen (s. Demos) kamen direkt unter die Nomarchen (s. d.).

Eparchie, s. Eparch.
Epaulent (frz., spr. epolmäng), s. Schulter.
Epauletten (frz., von epaule, spr. epobl, «Schulter»), Uniformteile, die auf den Schultern getragen werden, und zwar von Offizieren gleich den Achselstücken (s. d.) aus dem Waffentode, jedoch nur zum Parade-Gala- und Gesellschaftsanzuge, außerdem auch von den Mannschaften der Ulanen- und Schwärmer Reiterregimenten und von den Stabsordnungen (s. Ordnung), sowie auch von den höhern Militär- und Civilbeamten; doch sind sie bei

den Galauniformen der Lehren seit 1889 weggefallen. Die Felder der E., meist aus farbigem, dem der Achselklappen entsprechendem, bei Feuerwerks-offizieren schwarzem Tuch, für Generale und einzelne Negimenter (z. B. der sächs. Armee) silbern, auch für höhere Beamte silbern oder golden, werden von einem Halbmond aus altem, bei Beamten geripptem weißen oder gelben Metall eingefaßt. Das Schieberstück dient zur Befestigung unter den Epauletten (Passanten) und an den Schulterknöpfen. In den Feldern befinden sich die besondern Abzeichen der Truppenteile (Nummern, Namenszüge) oder der Korporationen (Akkulapstab der Sanitäts-offiziere, Wappenschild der Beamten), sowie die Sterne oder Rosetten als Gradabzeichen. Als Gradabzeichen treten bei Stabs-offizieren die von den Halbmonden herabhängenden, beweglichen Franssen (Kantillen), bei Generalen die feststehenden silbernen Kaupen hinzu. Die Marine-offiziere tragen E. mit goldenen Feldern, ebensolchen gerippten Halbmonden und Franssen oder Kaupen. Die E. sind in fast allen Heeren, außer in Oesterreich, eingeführt, zuerst in Frankreich. Ursprünglich aus den Schußwaffen hervorgegangen, dienen sie jetzt nur als Jierat. Im deutschen Heere wurden sie (außer bei den Ulanen) 1866 in der Feldbekleidung, 1888 in der Dienstbekleidung überhaupt durch Achselstücke (s. d.) ersetzt.

Epauum, alte Stadt, s. Saint Maurice
Epve, Dorf im Kreis Ahaus des preuß. Reg.-Bez. Münster, an der Dinkel und der Dortmund-Gronau-Eisenbahn, hat (1900) 1314 E., darunter 52 Evangelische und 36 Israeliten, Post, Telegraph, latb. Kirche; Baumwoolweberei. Das Kirchspiel E. hat 3169 E., darunter 469 Evangelische.

Epée (spr. epév), Echarles Michel, Abbé de l', einer der Begründer des franz. Taubstummenunterrichts, geb. 25. Nov. 1712 zu Versailles, widmete sich dem geistlichen Stande, wurde aber, da er das in Bezug auf die Janesinischen Streitigkeiten eingeführte Formular nicht unterzeichnete, vom geistlichen Amte ausgeschlossen. Als er später doch durch des Prälaten Bossuet Einfluß Prediger und Kanonikus zu Troyes wurde, entsetzte ihn der Erzbischof von Paris, de Beaumont, wieder. Er lebte nun zurückgezogen in Paris, wo er um 1765 Veranlassung fand, sich mit dem Unterricht zweier taubstumm geborenen Schwestern zu beschäftigen. Ohne etwas von frühern Versuchen, Taubstumme zu bilden, zu wissen, erzielte er mit Hilfe einer methodisch entwickelten Gebärdensprache und des Fingeralphabets so glückliche Erfolge, daß er sich entschloß, diesen Bemühungen sein ganzes Leben zu widmen. Im 1770 gründete er auf seine Kosten in Paris die erste Taubstummenanstalt. Sein Unterrichtsverfahren (s. Taubstummenunterricht) fand unter dem Namen der «Französischen Methode» in vielen Ländern Eingang. Viele Unannehmlichkeiten entstanden dem Abbé aus seinen Streitigkeiten mit Heimide (s. d.) und aus einem Prozeß, den er im Interesse eines taubstummen Jünglings führte, den man im J. 1773 auf der Straße von Veronne hilflos gefunden hatte. E. meinte in ihm den ausgestoßenen Erben der reichen gräflichen Familie Solar zu entdecken, und forberte dessen Recht zurück. Derselbe wurde auch 1781 als Graf Solar anerkannt; aber bei Revidierung des Prozesses nach dem Tode E.s wurde 1792 das Urteil umgestoßen. Bouilly benutzte diesen Stoff zu

seinem Schauspiele «L'abbé de l'É.», welches Rosebau u. d. L. «Der Taubstumme» für die deutsche Bühne bearbeitete. Es Liebblingwunsch, die Anerkennung seiner Taubstummenanstalt als Nationalinstitut, kam erst nach seinem Tode (23. Dez. 1789) unter seinem Nachfolger Abbé Sicard 1791 zur Ausführung. E. schrieb eine «Institution des sourds-muets» (Par. 1774), die später von ihm verbessert u. d. L. «La véritable manière d'instruire les sourds et muets» (edd. 1784) erschien. — Vgl. Vieban, Eloge de Charles Michel de l'É. (Par. 1824); Neumann, Die Taubstummenanstalt zu Paris (Königsb. 1827); Bertier, L'abbé de l'É. (Par. 1852).

Epeios (lat. Epeus), der Erbauer des hölzernen Rosses, mittels dessen Troja erobert wurde. In der Ilias ist E., Sohn des Panopeus, ein tapferer Kämpfer, ausgezeichnet im Faustkampf. Nach einer andern Sage war er ein Waffenträger der Atriden, und auf Bildwerken folgt er demselben dem Agamemnon neben dem Herold Talchypios.

Epeira, f. Kreuzspinnen. E. diademata Cl., die gemeine Kreuzspinne, f. Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer I, Fig. 6.

Epeiros, f. Epirus.

Epen, f. Epos.

[höhlen überzieht.

Epenhima (grch.), die feine Haut, die die Gebirgs-
Epenhese (grch.), das «Dazwischensetzen», «Einschieben», die Einschiebung von Lauten zur Erleichterung der Aussprache, z. B. canis (frz.) aus (angelsächsisch) cnif, Alcumena (lat.) aus (grch.) Alkmena. Die heutige Sprachwissenschaft gebraucht dafür die Ausdrücke Анаπτυξις (grch.) oder So r a b h a l i (indisch) und nennt E. den Vorgang, daß der i- oder u-Laut einer Silbe in der vorhergehenden Silbe vorrückt und sich hier mit einem a, e oder o zum Diphthongen verbindet, z. B. griech. phainō («ich zeige») aus phanjo. (E. auch Umlaut.)

Eperdu (frz., spr. -düb), bestirzt, außer sich.

Eperjes (spr. epperjesch), slaw. Prešov, Stadt mit geordnetem Magistrat mit dem Titel königl. Freistadt und Hauptstadt des ungar. Komitats Száros, bis 1876 königl. Freistadt, eine der ältesten und nach Rajkau die schönste Stadt Oberungarns, links von der Tarcza, an der Linie Abos-Drló der Rajkau-Derberger Bahn und an der E. Bartfelder Eisenbahn (45 km), Sitz eines griech.-latb. Bischofs, des Obergerichtes, eines königl. Gerichtshofs und Wechselgerichts und der 54. Infanteriebrigade; E. ist mit alten Ringmauern umgeben und nach dem Brande von 1887 größtenteils neu aufgebaut, es hat (1900) 14447 meist slomal. latb. E. (5513 Magyarer, 1705 Deutsche; 1581 Griechisch-Katholische, 1566 Evangelische und 2106 Israeliten), in Garnison 2 Bataillone des 67. ungar. Infanterieregiments und das 18. Divisionsartillerieregiment, 6 Kirchen, eine Synagoge, ein luth. Distriktskollegium (theol. Lehranstalt und Obergymnasium), latbliches königl. Obergymnasium, eine Hauptschule, bischöfl. Bibliothek, ein Prämonstratenser- und ein Franziskanerkloster; Leinindustrie und Steingruben, bedeutenden Handel mit Getreide, Weinwand, Bauerntuch, Heugalver Wein und Vieh. Die schönsten öffentlichen Gebäude der Stadt sind: die spätgot. St. Nikolauskirche mit Turm (70 m) aus dem 18. Jahrh., das Komitatshaus, Kapitelsaal, Stadthaus und Theater. Über der Tarcza befindet sich der viel besuchte Kalvarienberg (82 m) mit schöner Aussicht. Etwa 4 km im Süden Svár (f. v.) mit Solquelle. — E.

verbant seinen Ursprung deutschen Kolonisten und war um die Mitte des 13. Jahrh. schon ein blühender Ort. Ludwig I. erhob E. 1374 zur königl. Freistadt; später wurde es befestigt und mit einer Menge Privilegien beschenkt. Die Lehren Luthers fanden bereits 1530 Eingang. Unter der Töbolschen und der Katozypischen Revolution hatte E. viel zu leiden, und seit 1673 kam auch durch die katholisierende Regentensreform viel Ungemach über die Stadt. Der kaiserl. General Anton Caraffa setzte hier 1687 das sog. Eperjeser Blutgericht ein und ließ auf dem Hauptplatze ein ständiges Schafott errichten, auf dem 9. Mai 30 der angelegentlichsten prot. Bewohner der Stadt ihr Leben einbüßten. Großen Ruhm erwarb im 16. und 17. Jahrh. die Stadt durch ihr vortreffliches Schulwesen; in ihren Lehranstalten unterrichteten zumeist hervorragende Gelehrte und Schulmänner aus Deutschland, doch ging das Deutschtum daselbst mehr und mehr zurück, das Slaventum gewann die Oberhand. Am 7. Mai 1887 wurde ein großer Teil der Stadt durch Brand zerstört.

Epernay (spr. -näb). 1) Arrondissement im franz. Depart. Marne, hat 2136 qkm, (1901) 97868 E., 174 Gemeinden und zerfällt in die 9 Kantone Anglure, Noize, Dormans, E., Esternay, Fère-Champenoise, Montmirail, Montmort und Sezanne. — 2) Hauptstadt des Arrondissements und des Kantons E., liegt 33 km nordwestlich von Châlons-sur-Marne, an der Marne, über welche eine auf sieben Bogen ruhende Brücke führt, am Ausgange eines fruchtbaren, reizenden Thals, inmitten der reichsten Weinberge der Champagne und an den Linien Paris-Deutsch-Aricourt (Grenze), E.-Romilly (84 km) und E.-Reims (30 km) der franz. Ostbahn. Die Stadt ist Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Handelsgerichts, eines Kommunal-College und einer Ackerbauammer und hat (1901) 19091, als Gemeinde 20478 E., in Garnison das 31. Dragonerregiment und Teile des 1., 4., 9., 25. und 26. Jägerbataillons, einen Flusshafen, große Ausbesserungswerkstätten der Ostbahn, eine Bibliothek (30000 Bände, 160 Handchriften), ein Theater, ausgebreitete Promenaden und eine 1828—31 im ital. Stil erbaute Pfarrkirche mit guten Glasmalereien. E. ist Hauptbanplatz für die roten, weißen, mouffierenden und nichtmouffierenden Champagnerweine und treibt Wollspinnerei, Brauerei, Gerberei, Fabrikation von Korkstopfen, Mähsteinen, Liquaren sowie Handel mit Getreide und Mehl. Die Vorstadt La Jolie, bebaut von den reichsten Weinhändlern, mit geschmackvollen Häusern und schönen Gärten, ist besonders merkwürdig durch in den weichen Tuffstein getriebene Keller, in welchen durchschnittlich 5 Mill. Flaschen lagern, von denen etwa 800000 aus den großen Weinplantagen des Arrondissements selbst kommen (Umsatz jährlich 20 Mill. Fr.). — E. erscheint in der Meroninger- und Rarolingerzeit unter dem Namen Sparnacum im Pagus Remensis und kam unter den Kapetingern an die Grafschaft Champagne, mit der die Stadt 1328 an die Krone gelangte. — Vgl. Jézet, Histoire de la ville d'E. (3 Bde., Reims 1869); Ricaise, E. et l'abbaye St.-Martin de cette ville (2 Bde., Châlons 1870).
Epernon (spr. -nóng), Stadt im Ranton Mainte-non, Arrondissement Chartres des franz. Depart. Eure-et-Loir, 8 km nordöstlich von Maintenon, am Zusammenfluß der in die Eure gehenden Guesle und Droué, in 106 m Höhe, an der Linie Paris-

Echartres der Franz. Westbahn, hat (1901) 2294, als Gemeinde 2372 E., Post, Telegraph; Steinbrüche, Gerberei und Handel mit Getreide, Mehl, Gips, Tuch, Ziegeln, Pferden, Vieh und Wein. Bei E. liegt ein gemöblter Keller (13. Jahrh.), die Dechanei, ehemals zu der Priorei St. Thomas gehörig. Am 4. Okt. 1870 fand in der Nähe ein Gefecht zwischen Franzosen und der 6. preuß. Kavalleriedivision statt.

Epernon (spr. -nông), Jean Louis de Nogaret, Duc d', franz. Staatsmann, geb. 1564, aus einem Adelsgeschlechte des Languedoc, schloß sich schon seit 1573 Heinrich III. an, wurde dann einer seiner Sänstlinge, und zwar der mächtigste und zugleich der politisch bedeutendste von allen. Anfangs hieß er Caumont und La Valette, 1581 machte ihn Heinrich, der ihn mit Geld und mit Ämtern überschüttete, zum Herzog von E. und Pair von Frankreich. E. hat dies seinem Herrn treulich vergolten; den ständischen Kräften gegenüber war er ein Vertreter des reinen Königtums. Der Katholischen Liga war er unter Heinrichs Genossen der größte Stein des Anstoßes; 1587 von jenem zum Gouverneur der Normandie ernannt, warf er seine ganze Macht gegen sie in die Waagschale; doch zwang sie den König, ihn 1588 nach Vohes zu verbannen. Er blieb Heinrich bis zuletzt getreu; gegen Heinrich IV. aber hielt er sich zunächst zurück, trat sogar mit den Spaniern in Verbindung und unterwarf sich erst 1596. Er erhielt das Gouvernement Limousin. Aus einem Parteigänger der Krone war er ein Mitglied der Oligarchie der Provinzialstatthalter geworden (s. Liga und Heinrich IV.), denen die Selbständigkeit der deutschen Fürsten als Ziel vor Augen stand. E. war vielleicht der bedeutendste unter diesen Statthaltern; fleh, unlenksam, seiner Macht bewußt und sie ganz beherrschend, hielt er sich bei Seite. 1622 bekam er das Gouvernement Guyenne; doch klagte man häufig über seine Herrschaft, auch geriet er mit dem Parlament in Zwist. Richelieu aber, der solche Sonderstellung nicht mehr duldet, brückte (1633) den Herzog nieder; für die Härten seiner Verwaltung mußte er sich entschuldigen, er wurde überwacht und 1641 nach Vohes verwiesen. Er starb 1642. — Vgl. Girard (E.s Sekretär), Histoire de la vie du duc d'E. (Par. 1655 u. 6.); Montbrison, Le premier duc d'E. (edd. 1874).

Eporon (fr., spr. ep'ron, = Sporn), Widerlager der Strebepfeiler, Buhne, Eisbrecher, Eisbod; kleines vorspringendes Außenwerk bei Befestigungen.

Epeus, s. Opeios. [gefüger Sag.

Epegeöse (grch.), ein zur Erklärung hinzu-
Epfieg, Dorf im Kanton Barr, Kreis Schleiffstadt des Bezirks Unterelsaß, 12 km nördlich von Schleiffstadt, an der Linie Straburg-Schleiffstadt der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, hat (1900) 2423 E., darunter 39 Evangelische und 58 Jüraeliten, Postagentur, Telegraph, Fernsprechverbindung; Baumwollspinnerei, bedeutenden Weinbau (290 ha Weinberge), Ackerbau und Viehzucht. Auf dem Kirchhofe am östl. Ende des Ortes die frühroman. Totenkapelle St. Margareten (11. Jahrh.) in Kreuzform.

Eph... steht in zusammengesetzten Worten vor aspirierten Vokalen für Epi... (s. d.).

Epha (Ephi), Hohlmaß der alten Hebräer, der zehnte Teil eines Ehomers (s. d.).

Ephe, s. wie Ewe (s. d.).

Ephöbe Fr., Flechtengattung aus der Abteilung der Gallertflechten. Ihre wenigen Arten bilden niedrige tafelförmige Überzüge auf feuchten

Felsen und sind dadurch charakteristisch, daß die Form der Alge, auf der der flechtenbildende Pilz lebt, fast ganz beibehalten wird; die Pilzfäden wuchern zwischen den Zellen der Alge in den gallertartigen Hüllen und bilden an manchen Stellen Apothecien, die jedoch in dem Thallus eingesenkt liegen. Da bei der in Deutschland häufigen Art *E. pubescens* Fr. dies Verhältnis zwischen Alge und Pilz sehr deutlich zu erkennen ist (s. Tafel: Flechten 1, Fig. 7), so bildet sie ein leicht zu beschaffendes geeignetes Beispiel für die eigentümliche Natur der Flechten. (S. Flechten.)

Ephēden (grch., wörtlich = die Mannbaren), im alten Athēn Name der Jünglinge vom vollendeten 18. bis zum vollendeten 20. Jahre. Mit dem Eintritt in die Ephebie erfolgte die bürgerliche Mündigkeitserklärung der E., nachdem ihre rechtmäßige bürgerliche Abkunft einer sorgfältigen Prüfung (Dokimastie, s. d.) unterworfen worden war, durch die Eintragung in das Bürgerbuch und die Stammrolle der Geburtsgemeinde (Demos), das sog. Lexiarchikon Grammatikon. Die Waisen und Söhne von Erbtdöthern erhielten bei der Mündigkeitssprechung die Verfügung über ihr Vermögen, sämtliche E. das Recht, selbständig vor Gericht aufzutreten. Von der Volksversammlung blieben sie aber vorläufig ausgeschlossen, erst mit dem vollendeten 20. Jahre schrieb man ihre Namen in die Wählerlisten, den Pinax ekklēsiastikos, ein. Als E. hatten die jungen Athener zunächst im Heiligtum der Aglauros den Jahn- und Bürgereid zu leisten, dann erhielten sie ihre soldatische Ausbildung. Nach einem Hehrutenjahr wurde ihnen von Staats wegen Lanze und Schild verliehen; sie verließen weiterhin den Wacht- und Sicherheitsdienst (Peripoloi) in Attika, erschienen geschlossen in den Prozessionen an den großen Götterfesten, namentlich den Panathēnaden, und wurden in alle Dienstzweige eingeführt. In der macedon.-röm. Zeit gestaltete man das ganze Ephebennwesen in einer für das Nachlassen der Wehrfähigkeit des Bürgertums sehr charakteristischen Weise um. An Stelle der an ein bestimmtes Alter gebundenen dreijährigen militär. Zwangs-erziehung trat ein einjähriger, anscheinend nicht obligatorischer und nicht genau nach dem Alter der Teilnehmer geordneter Unterricht mit gymnastischen und Waffenübungen, wissenschaftlichen Vorträgen über Philosophie, Rhetorik u. dgl., die in den Gymnasien von eigens dafür angestellten Lehrern gehalten wurden. Diese Einrichtung zog viele auswärtige junge Männer nach Athēn, die neben oder nach den Bürgerjöhnen als Epengraphoi in die Listen der E. eingetragen wurden und dadurch das Recht erhielten, an allen jenen Vorträgen und Übungen teilzunehmen; Athēn erhielt so mehr und mehr den Charakter einer Hochschule für ganz Hellas. Die Aussicht über die E. führten in der ersten Periode die vom Volke durch Wahl (für jede Buule einer) ernannten Sophronisten unter der Oberleitung eines Kosmetes, d. i. Ordners; seit der macedon. Zeit finden wir nur den Kosmetes, dem die sämtlichen von den einzelnen Stadtlehrern abgehaltenen Übungen unterstehen. — Vgl. Dittenberger, De ephēbis Atticis (Gott. 1863); Dumont, Essai sur l'ephebie attique (2 Bde., Par. 1875—76); Graßberger, Erziehung und Unterricht im klassischen Altertum, Bd. 3 (Warg. 1881).

Ephōdra L., Pflanzengattung aus der Familie der Onetaceen (s. d.) mit gegen 30 Arten, teils in

Südeuropa und Nordafrika, teils im gemäßigten und subtropischen Asien, teils auch im außertropischen Amerika. Es sind aufrechtstehende, niederliegende oder auch kletternde, krautartige Gewächse. Die Zweige sind gegliedert wie die der Schachtelhalme, die Blätter sind nur rudimentär vorhanden in der Form von zwei bis vierzähligen Scheiden, aus deren Achseln die Blütenstängel entspringen. Die Blüten sind eingeschlechtig und meist zweihäufig. Die Frucht ist ähnlich wie eine Steinfrucht gebaut und mit einer fleischigen Hülle versehen. Von einigen Arten werden die Früchte gegessen, so von der in Nordafrika, Kreta, Arabien einheimischen *E. fragilis Desf.*, ferner von den im südl. Sibirien und im Kaukasus wachsenden *E. monostachya L.* und *E. distachya L.* Von letzterer werden sonst Zweige und Blüten als *Amenta uvae marinae* officinell.

Ephektiter (grch.), Beiname der antiken Steptiler (s. Steptis), weil diese schon von Borbo (s. d.) her die Entbaltung (epoché, von epéchein) von allem Urteil empfahlen, da die menschliche Erkenntnis doch nicht zu zweifellosen Einsichten gelangen könne.

Epheliden (grch.), Sommerprofen.

Ephemér, **Ephemerisch** (grch.), nur einen Tag während, eintägig, schnell vergehend.

Epheméra, die Eintagsfliege; **Epheméren** (Ephemeridae), s. Eintagsfliegen.

Epheméra, Eintagsfliege, s. Bd. 17.

Ephemeriden (grch.), Tagebücher, Tageblätter, tägliche Aufzeichnungen; periodisch erscheinende Blätter überhaupt, zunächst technisch für den durch Alexander d. Gr. vielleicht nach pers. Muster eingeführten Hofbericht. Insbesondere aber versteht man heute in der Astronomie unter E. die Vorausberechnungen der täglichen Stellungen der Himmelskörper. Die ersten E. der Sonne, des Mondes und der großen Planeten gaben Purbach (für 1450—61) und Regiomontanus (für 1475—1506) heraus. Gegenwärtig werden von mehreren astron. Recheninstituten (s. d.) jährlich Sammlungen von E. herausgegeben.

Epheserbrief, ein im neutestamentlichen Kanon enthaltener, mit dem Namen des Apostels Paulus überschriebener Brief an die Gemeinde zu Ephesus, den mehrjährigen Mittelpunkt der Missionswirksamkeit des Apostels in Kleinasien. Dieser Brief bildet mit dem Kolosserbrief (s. d.) eine eigene, durch Stil und weiter entwickelten Gedankengehalt von den unzweifelhaft echten Briefen des Apostels verschiedene Gruppe. Da der Brief nicht in allen Handschriften an die Gemeinde zu Ephesus adressiert ist, gelegentlich auch Brief an die Laodiceer heißt (vgl. Kol. 4, 16) und wegen seines vollständigen Mangels an lokalen und persönlichen Beziehungen nicht wohl an eine Gemeinde, die dem Paulus so nahe stand, gerichtet sein kann, so betrachtete man ihn als ein Umlaufschreiben des Paulus an Kleinasien. Gemeindep., das gleichzeitig mit den Briefen an die Kolosser und an Philemon durch Epaphroditus (Eph. 6, 21; Kol. 4, 7) überbracht worden sei. Da Paulus sich in dem Briefe als Gefangener bezeichnet, so lassen ihn die einen Vertreter der Echtheit während der Gefangenschaft zu Caesarea, die andern während der röm. Gefangenschaft geschrieben sein. Die letzte Annahme entspricht der Ansicht des Briefes selbst besser. De Wette und Schleiermacher hielten den E. für eine spätere Überarbeitung des Kolosserbriefes. Die Unechtheit des Briefes ist namentlich von J. C. Baur (in seinem «Paulus», 2. Aufl., Bd. 2, S. 2,

1867) und seiner Schule erwiesen und jetzt fast von allen kritischen Theologen anerkannt worden. — Vgl. Holzmann, Kritik der Epheser- und Kolosserbriefe (Eph. 1872); Pfeiderer, Der Paulinismus (edd. 1873; 2. Aufl. 1890); Hilgenfeld, Histor.-kritische Einleitung in das Neue Testament (edd. 1875); von Soden, Kommentar zum E. (im «Handkommentar zum Neuen Testament», 3. Bd., 1. Abteil., Freib. i. Br. 1893); für die Echtheit zuletzt wieder Schmidt in der 6. Aufl. von Meyers Kommentar (8. Abteil., Gött. 1886; 8. Aufl. derselben Abteil., neu bearbeitet von Haupt, edd. 1902); neuere Kommentare von Köppler (edd. 1891); für die Echtheit auch Ultramar (2 Bde., Par. 1892), Findlay (Vond. 1892), Macpherson (Edinb. 1892), Woblenberg (im «Kurzfassungen Kommentar zum Alten und Neuen Testament», Münch. 1895). Ältere Kommentare von Rüdert, De Wette, Ewald u. a.

Ephesia, Ephésische Artemis, Beiname der Artemis (s. d.) von ihrem Tempel zu Ephesus; auch ein ihr zu Ehren dort gefeiertes nächtliches Fest, das ausschweifend begangen wurde; nur Männer, unverheiratete Frauen und Sklavinnen durften den Tempel betreten.

Ephésische Buchstaben (Ephesiae litterae, griech. Ephesia grammata), im Altertum ein Name für Zaubersprüche, die man als Amulett bei sich trug oder in schwierigen Lagen versagte und die auf dem Bilde der Ephésischen Artemis gestanden haben sollten. Auf irbenen Amulettäfelchen findet sich das Unheil abwehrende Bild der Ephésischen Artemis neben Zaubersprüchen barbarischen Ursprungs, z. B. aski kataski lix tetrax damnameneus aision. — Vgl. Wessely, Ephesia grammata (Wien 1886).

Ephésus (griech. Ephésos), Stadt im Kleinasien. Jonien, am Flußchen Selinus, unweit der Mündung des Kaystros gelegen, wurde zuerst von Karern bebaut, dann nach der dor. Wanderung von den Joniern unter Führung des Atheners Androklos in Besitz genommen. Durch ihren trefflichen Hafen (der gegenwärtig vollständig verchlammte) ist er erbob sie sich bald zu Reichum und Macht und nahm die zweite Stelle im Bunde der 12 ion. Städte ein. Ursprünglich auf den Hüden und den südöstl. Abhang des Berges Koresos beschränkt, breitete sie sich in der Zeit des lydischen Königs Kroisos um 560 v. Chr. in der Niederung gegen Norden nach dem Hafen und dem Flusse zu weiter aus. Durch den König Lyfimachus (zu Anfang des 3. Jahrh. v. Chr.) wurde auch der östlich von der ältern Stadt gelegene Berg Pion in die Befestigungswerte der Stadt aufgenommen und mit Gebäuden besetzt. Das berühmteste Bauwerk der Stadt war der Tempel der ephésischen Artemis, der in der Niederung nordöstlich vom Berge Pion errichtet war. Der etwa um 660 v. Chr. durch den Kreter Oberiphron aus Knossos begonnene, durch dessen Sohn Metagenes fortgeführte Bau wurde erst nach 120 Jahren durch Demetrios und Pänionius von Ephesus vollendet, 356 in der Geburtsnacht Alexanders d. Gr. durch den wahnsinnigen Herostatos (s. d.) in Brand gesteckt, aber bald darauf unter der Leitung des Architekten Dinokrates größer und prächtiger als früher wieder aufgebaut. Der Neubau, ein ion. Dipteros Delastulos, mit 128 Säulen von 20 m Höhe, war 130 m lang und 70 m breit und mit Kunstwerken aller Art reich verziert, von denen später viele durch Heros Agenten (65 n. Chr.) fortgeschleppt wurden, das übrige bei der Verbrennung

des Tempels durch die Goten (262 n. Chr.) zu Grunde ging. Bis auf die Zeit des Krösus hatte die Stadt ihre Unabhängigkeit gegen die Angriffe der Lydischen Könige zu verteidigen gewußt, um 560 v. Chr. wurde sie jedoch nach hartnäckiger Verteidigung gezwungen, die Oberhoheit der Lyder anzuerkennen. Nach dem Sturze des Krösus geriet E. in die Gewalt der Perser, von der es 479 v. Chr. durch die Athener auf 70 Jahre, 334 durch Alexander d. Gr. auf immer befreit wurde. In den Diadochenkriegen wurde es von Antigonos erobert und blieb bis zum Sturze des Syrischen Reichs (189) in den Händen von dessen Nachkommen. Von den Römern wurde die Stadt mit großem Wohlwollen behandelt und erhielt den Titel einer Metropole der Provinz Asien. In ihr wurden mehrere Konzilien gehalten, besonders 431 das dritte ökumenische (s. Konzil) und 449 die sog. Räuber-synode, auf welcher Eutykos (s. d.) für rechthgläubig erklärt wurde, sein Gegner Nestorian dagegen abgesetzt und so mißhandelt wurde, daß er wenige Tage später starb. Teils infolge von Erdbeben, teils durch die Verschlammung des Haiens kam die Stadt in der röm. Kaiserzeit allmählich jurid. Sie gehört seit 1391 zum Osmanischen Reich. Bedeutende Trümmer der Stadt stehen noch bei dem Dorie Apasluh (s. d.). Das ziemlich gut erhaltene Theater von 183 m Durchmesser muß 56700 Personen gefaßt haben, das Stabium 76000 Personen; das 6 ha einnehmende Gymnasium ist 282 m lang und 168 m breit. Reste des Artemistempels hat der Engländer J. L. Wood bei seinen Ausgrabungen seit 1868 aus der Tiefe von 6 m zu Tage gefördert, vor allem Fragmente der Reliefsäulen; weitere interessante Funde haben die 1895 begonnenen österr. Ausgrabungen ergeben, so einen hellenistischen Hundbau, einen röm. Prachtbau, mehrere Abore und die Wasserleitungen. — Vgl. Stark, Nach dem griech. Orient (Heidelb. 1874); E. Curtius, Ephejos (Berl. 1874); Zimmermann, E. im ersten christl. Jahrhunderte (Jena 1874); J. L. Wood, Discoveries at E. (Lond. 1877); Ferguson, The temple of Diana at E. (edd. 1883); Bennet, Ephejos (Wien 1897).

Epheten (grch.) hießen bei den Athenern die mindestens seit dem 7. Jahrh. v. Chr. neben Areopag und Pnyx bestehende 51 adligen Blutschöffen, die unter Vorsitz des Archon Basileus je nach der Natur des Falles in drei von den fünf alten Dikasterien Athens (Balladion, Delphinion und Pnyx) das Urteil zu fällen hatten. Sie mußten 50 J. alt und tadellosen Rufes sein. Ende des 5. Jahrh. v. Chr. verschwinden die E., ihre Pflichten übernimmt das Volksgesicht der Helida (s. d.). — Vgl. Lange, Die E. und der Areopag vor Solon (Vyz. 1871); Willippi, Der Areopag und die E. (Berl. 1874).

Ephes (Hedera), eine zu den Araliaceen (s. d.) gehörige Gattung, welche Sträucher mit kletternden Stämmen und Ästen und lederartig verben, immergrünen, glänzenden Blättern umfaßt. Die zu Dolben geordneten Blüten haben einen unterständigen Fruchtknoten, welcher zu einer fünfächerigen Beere wird, einen kurz-säuligen Kelch und 5—10 Blumenblätter, die an der Spitze in Form eines Rüzchens zusammenhängen. Bemerkenswert ist, daß die Blätter aufrecht, vorzugsweise blühender Zweige ihre Form verändern. Bei dem gemeinen E. z. B. wird das fächerförmige Blatt größer, vertieft die Lappen, wird länglich und spitz und nimmt ein lebhafteres Grün an.

Von den Arten ist der gemeine E. (*Hedera helix* L., s. Tafel: Umbellifloren II, Fig. 4), meistens kleinblättriger E. genannt, durch den Glanz seiner Belaubung und die Leichtigkeit, mit welcher er sich vermittelst seiner Klammerwurzeln in die Höhe arbeitet, ganz besonders aber wegen seiner Winterbarte für die Gärten landschaftlichen Stils die wichtigste geworden. Er überkleidet reich den Boden, klettert bis in die Spitze der höchsten Bäume, klimmt an den glatteften Felswänden empor und bedeckt Mauern und Wände mit einem dichten Teppich und läßt sich sogar baumförmig erziehen (*Hedera arborea*). Besonders malerisch gestaltet er sich in Südeuropa und England. Die meiste Verwendung findet der kleinblättrige E. zur Beseitigung der Grabhügel. Für diesen Zweck wird er in den Handelsgärtnereien in großen Mengen meist aus Stedlingen, seltener aus Samen angezogen. Der großblättrige oder irländische E. (*Hedera helix* var. *hibernica* Hort.) hat größere und schönere Blätter und einen viel schnelleren Wuchs als der kleinblättrige, muß jedoch in Deutschland im Winter gegen Kälte geschützt werden. An Spalierten wird er häufig auch in Wohnräumen unterhalten.

Für die Kultur in Töpfen eignen sich vorzugsweise seine etwas weniger üppigen Spielarten. Unter diesen zeichnen sich folgende durch ihre Zierrlichkeit und Eleganz aus: var. *palinata* mit kleineren handtelligen, bei einer Untervarietät (*var. aurea*) ganz goldgelben, var. *digitata* mit sehr tief eingeschnittenen kleinen, var. *dentata* mit großen dunkelgrünen, flach gebuchteten, abgerundet dreieckigen, var. *sagittifolia* mit sehr spitzlappigen, var. *argenteo-variegata* mit weißbunten, var. *aureo-variegata* mit gelbbunten Blättern u. a. m.

Der *K a u t a s u s e p h e u*, *Hedera colchica* C. Koch (*Hedera Roegneriana* und *taurica* Hort.), hat größere, derbere, weniger gelapte, und der canarische E., *Hedera canariensis* Willd., größere, mehr breite als lange, derbere, am Grunde herz-förmige Blätter.

Der E. war schon im höchsten Altertum eine volkstümliche, vielfach gefeierte Pflanze, in Ägypten dem Osiris, in Griechenland dem Dionysos geweiht, der ihn bei Nyssa am Indus gepflanzt haben soll (daher Dionysos), und die Mänaden sah man mit E. bekränzt. Auch die Dichter trugen bei festlichen Gelegenheiten Epheustränze. Er galt als das Sinnbild der Freundschaft und der Liebe.

Ephe, altes Hohlmaß, f. Ephe.

Ephialtes, f. Schlupfwespen.

Ephialtes, ath. Parteiführer, der Sohn des Sophonides, ein Athener adliger Abkunft, trat nach der Vertreibung des Themistokles aus Athen an die Spitze der jüngeren demokratischen Richtung, die sich zu der Politik Kimons in scharfen Gegensatz stellte. Dem Antrage des letztern, den im dritten Messenischen Kriege (464—456) schwer bedrängten Spartanern Hilfe zu leisten, widerlegte er sich vergeblich. E. brach im Bunde mit seinem jüngern Freunde Perikles die polit. Obermacht des Areopags (s. d.). Bald nachher (457) wurde er auf Veranlassung seiner Gegner durch Aristodikos aus Tanagra ermordet.

Ephialtes, Sohn des Eurypemos, ein Waller oder Trachiner, zeigte den Persern unter Xerxes den Weg, auf welchem sie 480 v. Chr. bei Thermopyla den Griechen in den Rücken fielen (s. Leonidas I. und Thermopyla). E. wurde von den Amphiklyonen geädhtet und in Anticira ermordet.

Ephidrosis (grch.), Schweissucht, übermäßiges Schwitzen.

Ephod (hebr.), im Alten Testament als Bezeichnung eines Gottesbildes und als Name eines vom Priester als Orakel benutzten Gegenstandes gebrauchtes Wort; auch bezeichnet es im Priestercodez (2 Mos. 28 u. 39) das Schulterkleid des Hohenpriesters, seine eigentliche Amtstracht (bei Luther «Leibrod»).

Ephorat, Amt und Würde eines Ephorus (s. d. und Ephoren).

Ephoren (grch., d. b. Aufseher), eine aus fünf Mitgliedern bestehende spartan. Behörde, die 757 v. Chr. von den Königen Theopompus und Polydorus eingesetzt wurde, ursprünglich um als Stellvertreter der Könige neben verschiedenen polizeilichen und civilrechtlichen Befugnissen die Aufsicht über die Unterthanen der Spartiaten, die Peridolen und Heloten, zu führen. Wahrscheinlich nach dem zweiten Messenischen Kriege wurden sie eine unabhängige Behörde, nummehr jährlich auf eine nicht näher bekannte Art aus sämtlichen Spartiaten gewählt, verwalteten ihr Amt ein Jahr und konnten nach dessen Ablauf nur von ihren Nachfolgern zur Verantwortung gezogen werden. Allmählich wurden ihre Befugnisse erweitert, besonders seit der zwischen 680—570 v. Chr. fallenden gewaltigen Verstärkung der Aristokratie in Sparta auf Kosten des Königtums. Sie erhielten die Gerichtsbarkeit in allen privatrechtlichen Processen und in den Processen über Leben und Tod der Peridolen; sie waren die obersten Wächter der Geseze und der ganzen Staatsverwaltung, die die Volksversammlungen beriefen und Geseze vorschlugen; sie konnten alle Beamten absetzen, mit Geldstrafen belegen, ins Gefängnis werfen; selbst die Könige durften sie vor sich laden, bei geringern Vergehen ihnen leichtere Bußen auslegen, bei schwerern sie bei der Gerusia (dem Senat) anklagen. Ferner führten die E. die Oberaufsicht über die Erziehung der Knaben und Jünglinge; die Verwaltung des Staatsschatzes, die Oberleitung der auswärtigen Angelegenheiten lag in ihrer Hand, sie ernannten die Befehlshaber der Flotte und oft auch die Landbeere. Ihrem Einfluß gegenüber sank die Macht der Könige immer mehr. Als Agis IV. die alte Lykurgische Verfassung wiederherstellen wollte, ward er 240 v. Chr. von den E. erdrosselt. König Kleomenes III. hob 226 v. Chr. das Institut der E. auf, aber als er 221 den Thron verlor, ward das Ephorat wiederhergestellt. — Vgl. Dum, Entstehung und Entwicklung des spartan. Ephorats (Jahrb. 1878).

Ephorie, der einem Ephorus (s. d.) oder Superintendenten (s. d.) unterstellte Sprengel.

Ephros, s. Ephorus.

Ephros (griech. éphoros), spartan. Behörde, s. Ephoren. In der reform. Kirche ist E. Bezeichnung für Superintendent (s. d.). In manchen Anstalten, z. B. Seminaren, führt ein Vorsteher den Titel E.

Ephros (Ephoros) aus Rom in dem Kleinasia. Kollis, griech. Geschichtschreiber des 4. vorchristl. Jahrh. Sein Hauptwerk waren die 30 Bücher «Historien», in denen er die Geschichte Griechenlands von der dor. Wanderung bis zu den Kämpfen des macedon. Philipp um die Stadt Perinth behandelte. Die Fragmente des E. sammelte Marx (Karlsr. 1815), dann E. Müller in den «Fragmenta historicorum Graecorum», Bb. 1 u. 3 (Par. 1841—49). — Vgl. Klugmann, De Ephoro historico Graeco (Göttingen, 1860).

Ephraimiten, s. Ephraimiten. [1860].

Ephraim (hebr., «Fruchtbarkeit»), einer der 12 Stämme des israel. Volks, im Centrum des Landes auf dem Gebirge E. wohnhaft. Die hebr. Überlieferung leitet ihn von dem zweiten Sohne des Joseph ab, den Jakob zugleich mit seinen eigenen Söhnen zum Erben eingeklagt habe. Mit Manasse zusammen bildete er in ältester Zeit das «Haus Joseph». Die Kultstätten von Bethel und Silo lagen auf seinem Gebiet. Nach Sauls Tode erlangte E. mit allem nördl. Stämmen Sauls Sohn Ichbaal (Zeboseth) als rechtmäßigen König an, während der Stamm Juda von Reiche Israel abfiel und seinen Landsmann David zum König wählte. Die Kivallität beider Stämme ward seitdem die Hauptursache bestiger innerer Unruhen. Nach Ermordung Zeboseths duldeten die Ephraimiten die Davidische Regierung und die Hegemonie Judas, aber schon gegen Ende von Davids Leben kam es zu Aufständen, die sich auch unter Salomo wiederholten und nach dessen Tode zur definitiven Trennung Israels in zwei Reiche, das Reich Juda und das Reich E., führten (wahrscheinlich um 975 v. Chr.). Der Begründung des letztern wurde der Ephraimite Jeroboam, der alle Stämme bis auf Juda für seine Herrschaft gewann. Das Reich E., mit der Hauptstadt Sichem, dann Tirza und später Samaria, betrachtete sich mit Recht als die legitime Fortsetzung des von Saul gegründeten israel. Reichs. Ihm fiel daher von selbst der alte nationale Ehrentitel Israel zu. Es war der Hüter des nationalen Gedankens. Auch der Fortschritt der religiösen Entwicklung vollzog sich zunächst in ihm. Allein es vermochte sich nicht zu einer festen Erbmonarchie zu entwickeln. Dynastie folgte auf Dynastie im raschen Wechsel. Nachdem es die Jahrhunderte langen Syrerkriege überdauert, fiel es 722 v. Chr. dem Assyrischen Reich zur Beute. Die hauptstädtische Bevölkerung und das in dem eroberten Samarien ergriffene Heer wurden deportiert, das Land assyr. Provinz. Die Masse der Bevölkerung blieb zwar wohnen, allein es wurden auch fremde Kolonisten ins Land geführt. Aber die spätere Schädelle der israel. Bevölkerung des mittlern Landes s. Samaritaner. — E. heißt auch ein Ort im Gebiete des Stammes 2 Sam. 13, 23), wahrscheinlich mit dem samarit. Bezirk Apherima identisch, den 145 v. Chr. der Makkabäer Jonathan mit seinem Gebiete vereinigte. Vielleicht entspricht er dem großen Dorfe et-Zaijibe, 8 km nordöstlich von Beitin, das an Cisternen und Felsengräbern als eine alte Ortschaft kenntlich ist. — E. ist ferner ein Wald östlich vom Jordan, wo Abalom gegen das Heer seines Vaters David den Tod fand; vielleicht mit Ephron zu vergleichen. — Von E. ist das Gebirge E. benannt, ein Bergzug im mittlern Palästina, im N. von der Ebene Jezreel (s. d.) begrenzt und südlich bis in die Nähe Jerusalems sich erstreckend.

Ephraimiten, Ephraimiten, minderwertige Silbermünzen, während des Siebenjährigen Krieges unter Friedrich d. Gr. geprägt, wurden vom Volke nach den jüd. Kaufleuten Ephraim, Zbig & Comp. denen der König die Ausmünzung übertrug, genannt.

Ephräim (genauer A p r e m, d. i. Ephraim) der Syrer, der gefeierte Kirchenhistoriker der syr. Kirche, daher mit erdrenen Beinamen, wie «Propheet der Syrer», «der bereite Mund», «Säule der Kirche» u. a., ausgezeichnet, wurde um 306 von beid. Eltern zu Nisibis geboren, ward der Schüler des Bischofs Jakob von Nisibis und vollendete seine Ausbildung in Edessa. Als 363 Nisibis vom Kaiser Jovianianus

an die Verfer abgetreten ward, begab sich E. nach Odesja, das schon damals Hauptst. der syr. Gelehrsamkeit war. Er wurde Mönch, lebte in einer Höhle in der Nähe der Stadt, mit ascetischen Übungen und theol. Schriftstellerei beschäftigt. Auch sammelte er eine Anzahl von Schülern um sich und predigte gegen verschiedene Ketzereien der Zeit. Der Bericht von einem längern Aufenthalt E.s in Agypten ist wenig glaubwürdig, dagegen besuchte er Basilus d. Gr. im lappadocischen Cäsarea und wurde von ihm zum Diakon geweiht. Er starb zu Odesja im Juni 378. Griechen und Maroniten feiern sein Gedächtnis den 28. Jan., die Römischen den 1. Febr. Von E.s zahlreichen Werken sind einige im syr. Urtext, andere in griech., lat., armenischer, slov., äthiop. und slav. Übersetzung auf uns gekommen. Die vollständigste Sammlung der syr. und griech. Texte erschien unter päpstl. Autorität von Assemani (6 Foliobände, Rom 1732—46), der armenischen von den Mchitaristen (4 Bde., Vened. 1836), der slavischen von Peter Kobl (Moskau 1701). Die röm. Ausgabe der syr. Originalwerke ist durch folgende Textpublikationen vielfach ergänzt worden: J. J. Overbeck, «Ephraemi Syri etc. Opera selecta» (Trf. 1865); Th. J. Lamp, «Ephraemi Syri hymni et sermones» (2 Bde., Mecheln 1882—86); G. Videll, «Ephraemi Syri Carmina Nisibena» (Eps. 1866); P. Zingerle, «Sermones duo» (Briggen 1870; vgl. dessen «Monumenta Syriaca», Bd. 1, Innsbr. 1869); P. Bedjan, «Histoire complète de Joseph. Poème en 12 livres» (Eps. 1891). Von größter Bedeutung ist der im Anschluß an die Festschrift ausgearbeitete syr. Kommentar zu sämtlichen Büchern des Alten und den meisten Büchern des Neuen Testaments, von denen sein Kommentar zum Diatessaron nur in einer alten armenischen Übersetzung vorhanden ist. (Vgl. G. Müllinger, «Evangelii Concordantis Expositio facta a Syro Ephraemo», Vened. 1876.) Außerdem giebt es von ihm eine große Anzahl Hymnen und Reden, von denen viele übersezt worden sind: ins Deutsche von P. Zingerle («Des heiligen Kirchenvaters E. ausgewählte Schriften», 6 Bde., Innsbr. 1830—37; 2. Ausg. 1845—46, auch jeder Band unter besonderem Titel; «Ausgewählte Schriften des heiligen E. von Syrien aus dem Syrischen und Griechischen übersezt», 3 Bde., Kempten 1870—76; «Die Reden gegen die Ketzerei», ebd. 1850; «Mariensosen aus Damaskus», 2. Ausg., Innsbr. 1855; «Reden über Selbstverleugnung und einsame Lebensweise», ebd. 1871), von E. Made («Hymnen aus dem Zweistromlande», Mainz 1882), A. Haffner («Homilie über das Pilgerleben», Wien 1896) und in Zeitschriften von E. Kapfer («Passionspredigten», 1883, und «Ein Brief an die Bergbrüder», 1884), G. Videll («Gebete gegen Julian den Apostaten») und Etar Hördam (zehn Gedichte in der «Theologisk Tidsskrift», Kopenh. 1878); ins Englische von Morris (Trf. 1847) und Burges, «Hymns and homilies» (Lond. 1853) und ins Italiensische von Baggi und Zanino (1851). Über E.s ergetzliche Leistungen handeln Lengerte, De Ephraemo sacras scripturas interprete (Halle 1828) und De Ephraemi arte hermenetica (Königsb. 1831), D. Verson, über die Commentarien des E. Syrus im Verhältnis zur jüd. Exegese (Berl. 1868), und Hill, a dissertation on the gospel commentary of E. the Syrian (Lond. 1896); über seine Bedeutung als Dichter Jerry, S. Ephrem poète (Nimes 1877), und Grimme, Der Stropfenbau in den Gedichten E. des Syrers (Freib. i. Schweiz 1893). — Das

«Leben des heiligen E.» schrieben Alaleben (Berl. 1853) und Zingerle im 1. Bde. seiner Übersetzung in der Kemptener Sammlung.

Ephrat oder Ephrāta, Ort, wo Nabels Grab sich nach 1 Mos. 35, 19 befand, nach Jer. 31, 15 und 1 Sam. 10, 2 an der Grenze Ephraims und Benjamins gelegen, von einer Glosse zu 1 Mos. 35, 19 mit Betlehem identifiziert (vgl. 1 Mos. 48, 7), welches in nächsterlicher Zeit diesen Namen getragen hat. Daber ist E. Rida 5, 1, Ruth 4, 11 Beiname Betlehems. Infolge des Irrtums des Glosators von 1 Mos. 35, 19 wird jetzt Nabels Grab in Betlehem gezeigt.

Ephron, Gebirgszug an der Grenze der Gebiete von Juda und Benjamin, etwa zwischen den jetzigen Orten Beit Jsa und Karjet Enab.

Ephron (Ephron; daneben auch Ephraim). 1) Stadt in Palästina an der Grenze der Reiche Juda und Israel, die nach dem Onomastikon des Eusebius und Hieronymus etwa bei dem heutigen Dorfe Sindschil, 30 km nördlich von Jerusalem, gelegen haben soll. — 2) Sehr feste Stadt im Ostjordanlande, von unsicherer Lage an einem Engpaß, wurde von dem Wallakaber Judas 164 v. Chr. erobert.

Ephrydiäben (grch.), Wasser, Quellnymphen. **Ephrya**, die junge Brut mancher Quallen, s. Alaleben.

Epi... oder (in Zusammenhungen, wo das Kompositionswort mit einem aspirierten Vokal anfängt) **Eph...** griech. Vorwort, bedeutet auch, aber bei, aber etwas hin, gegen (seinlich), zeigt auch eine Wiederholung und Erneuerung an.

Epiblast (grch.), s. Embryo und Keim.

Epibläum scenicum L., s. Springspinnen und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer 1, Fig. 5 a u. b.

Epicanthus (grch.), ein angeborener Überwuchs der Augenhaut, welcher fast stets beiderseits in Form einer vertical stehenden Falte den innern Augenwinkel überragt. Die Entfernung geschieht auf operativem Wege.

Epioarpium oder Epitarp (grch.), in der Botanik der äußere Teil der Fruchtbaut (s. Frucht).

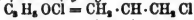
Epicedium (griech. epikedeion), Klagelied, gesungen bei der Ausstellung der Leiche. Aus dem Altertum ist nur ein (in seiner Echtheit angezweifelt) E. und zwar auf den Bruder des Kaisers Liberius (Drusus) erhalten.

Epicentrum (grch.-lat.), s. Erdbeben.

Epicharmus, griechischer dram. Dichter, Vertreter einer eigenen Gattung der Komödie, der dorisch-sicilischen, wurde im 5. Jahrh. v. Chr. auf der Insel Kos geboren. Er kam frühzeitig nach dem sicil. Megara und ließ sich, spätestens nach der Zerstörung dieser Stadt durch Gelon, in Syrakus nieder, wo er an dem Hofe des Königs Hiero gastliche Aufnahme fand, durch seine Dichtungen außerordentlichen Beifall sich erwarb und im hohen Greisenalter starb. Die sicil. Komödie des E., früher ausgebildet als die attische, ging aus den Mimen (s. d.) hervor, deren unzulammenhängende Bilder und Scenen E. zu rasch verlaufenden, heiter bewegten Stücken zu verbinden wußte. E. soll das Astroichon (s. d.) erfunden haben. Die Bruchstücke sind von Ahrens («De dialecto doric», Gött. 1843), Lorenz («Leben und Schriften des Koers E.», Berl. 1864) und Guignaut («Fragments pour servir à l'histoire de la comédie antique», Par. 1863) gesammelt und erläutert worden, wichtige Verbesse-

rungen derselben gab Th. Bergl in den Letztions-
verzeichnissen der Hallischen Universität vom Som-
mersemester 1868 und vom Wintersemester 1868/69.
Neu entdeckte Verse des E. besprach Somperg in den
«Mittheilungen aus der Sammlung der Papyri Erz-
herzog Rainers», Bb. 5 (Wien 1889).

Epichlorhydrin, eine organische Verbindung
von der Zusammenfügung



die aus Dichlorhydrin, dem Einwirkungsprodukt von
Salzsäure auf Glycerin, durch Behandeln mit Alkali
oder Ägnatron erhalten wird. E. ist eine in Wasser
unlösliche, leicht bewegliche Flüssigkeit von chlor-
formähnlichem Geruch und dem Siedepunkt 117°.

Epichoriambus, sapphischer Vers, in dem nach
dem 3. Fuß ein Choriambus eingeschoben ist.

Epichorisch (grch.), einheimisch.

Epichrosis (grch.), Hautfärbung, besonders auf
Farbveränderung beruhender Hautausschlag.

Epichönum (grch.), in der Grammatik ein Tier-
name, der nur ein grammatisches Geschlecht (Masc.
oder Femin.) hat, aber von beiden natürlichen Ge-
schlechtern gebraucht wird, z. B. die Maus.

Epiorium glutinosum Wagl., s. Blindwähler.

Epicurus (Epicuroros), griech. Philosoph, geb.
341 v. Chr. zu Athen oder Samos, empfing den ersten
philos. Unterricht beim Platoniker Pamphilus, hörte
später den Democriteer Nauisiphanes und wurde ganz
für die Philosophie Democrits gewonnen. Später
legte er auf seine Abweichungen von Democrit stär-
keres Gewicht und betrachtete sich selbst als den Ur-
heber der wahren Philosophie. Er trat als Lehrer
erst in Mitlene und Lampacus auf; 306 eröffnete
er seine Schule in einem Garten zu Athen, der seiner
Schule verblieb, die man daher auch als «den Gar-
ten» des E. bezeichnete. Er starb um 270 in Athen.
Seine zahlreichen Schriften waren zum Teil mit einer
gewissen Nachlässigkeit abgefaßt; nicht unbedeutende
Hefte davon sind erhalten (hg. von S. Usener, «Epi-
curea», Ep. 1887; über einen neuen Fund vgl. den-
selben im «Athen. Museum», Bb. XLVII).

E. Philosophie gliedert sich wie die stoische
deutlich in Logik, Physik und Ethik, auch fällt eben-
falls bei ihm das Schmerzgenießt auf die Ethik. Seine
Logik, von ihm Kanonik genannt, stellt den «Kan-
on» oder die Norm der Erkenntnis fest; sie bildet
eigentlich nur die Einleitung in die Physik. Das
Hauptkriterium (Fundament der wahren Erkenntnis)
ist die Wahrnehmung, sie ist weder zu wider-
legen durch andere Wahrnehmungen (denn keine
streitet mit der andern), noch durch die Vernunft, die
selbst ganz und gar von der Wahrnehmung ab-
hängt. Auch die Phantasmen der Wahnsinnigen
sowie die Träume sind, als evidente Wahrnehmungen,
nicht bloß unlegbar wirklich, sondern eben
darum auch wahr. Ein zweites Kriterium ist die
prolepsis, die mit dem Wort verbundene, aus der
Erinnerung vieler gleichartiger Wahrnehmungen
entstandene Vorstellung (nicht zu verwechseln mit
der stoischen prolepsis oder ennoia). Kriterien sind
außerdem die Geühle (pathē), nämlich für das
praktische Verhalten. Alle Möglichkeit des Irrtums
hingegen beruht allein auf der Meinung (doxa) oder
Annahme (hypolepsis), die, über die gegebene
Wahrnehmung hinausgehend, teils auf ein künftige
Wahrzunehmendes (prosmenon), teils auf über-
haupt nicht Wahrnehmbares (adelon) sich erstreckt.
Eine solche ist wahr im ersten Falle, wenn die spä-

tere Wahrnehmung für sie zeugt (epimartyresis),
im zweiten, wenn wenigstens keine Wahrnehmung
gegen sie zeugt (uk antimartyresis). Nur so ge-
winnt E. die Gewißheit von der Existenz der Atome
und des Leeren. Da aber diese Erkenntnis doch über
das Gebiet des Wahrnehmbaren hinausgeht, so
muß E., gegen die sensualistische Tendenz seiner Er-
kenntnislehre, dem theoretischen Denken einige Zu-
geständnisse machen. Die Physik des E. beruht auf
der Voraussetzung des Atomismus. Abweichend von
Democrit nimmt E. eine grundlose Abweichung der
Atome von dem ursprünglich senkrechten Fall als An-
stoß zur Weltbildung an. Die Teleologie, vollends
die Annahme einer göttlichen Leitung des Weltlaufs,
belämpft er ebenso wie Democrit, desgleichen hält
er die Annahme unendlich vieler Welten fest. Die
wirkliche Größe der Sonne und der Gestirne unter-
scheidet sich nach ihm nicht von der scheinbaren. Die
Seele ist ein feiner luftähnlicher Stoff; mit dem Lobe
zerstreut sie sich und alle Empfindung hört auf. Die
Wahrnehmung kommt (wie bei Democrit) durch Aus-
flüsse und Bilder zu stande. Die Freiheit der Will-
kür behauptet E. und schließt daher die sonst alles
beherrschende Notwendigkeit von den Willensakten
aus. Die Götter existieren als Körper, aus den
feinsten Atomen gebildet und in den leeren Räumen
zwischen den Welten wohnend. Diese ganze Physik
dient, wie auch E. ausdrücklich erklärt, nur der ge-
hörigen Siderung seiner naturalistischen Ethik und
ist nicht aus selbständigem naturwissenschaftlichem
Interesse hervorgegangen. Die Ethik des E. stützt
sich, obwohl ohne principielle Klarheit, auf das
Princip der Lust. Doch ist darum nicht jede sich
darbietende Lust zu erstreben, sondern zu berechnen,
bei welcher Handlung im ganzen ein Überschuß von
Lust (oder ein Minus von Schmerz) sich ergibt.
Dabei empfiehlt E. Genügsamkeit, Vermeidung lust-
spieliger, uppiger Genüsse, zur Verwahrung der Ge-
sundheit und Genügsamkeit. Dabei gehört zum
angenehmen Leben auch, daß man vernünftig, an-
ständig und gerecht lebe, wie umgekehrt mit diesen
Tugenden die Annehmlichkeit von selbst folgt. Bis-
weilen erscheint an Stelle der Lust auch die bloße
Schmerzlosigkeit und Unerfüllbarkeit als Ziel.
Die seelische Lust ist von der körperlichen durchaus
abhängig und geht aus ihr hervor, doch hat sie in-
sofern den Vorzug, als sie völlig in unserer Gewalt
ist. Daß diese Moral aus einem ziemlich folgerechten
Egoismus hinausläuft, ist klar; das hindert nicht,
daß auf die Freundschaft großer Wert gelegt wird,
denn diese selbst wird wesentlich auf den Nutzen für
den, der sie genießt, gegründet, obwohl daneben,
etwas insonsequenter, auch ein uneigennütziges Wohl-
wollen eingeräumt wird. Die Epikureische Ethik
hängt sichtlich mit der Cyrenaischen, aber auch mit
der Democritischen zusammen.

Im ganzen kam der Epicureismus mit seinem
groben Dogmatismus, seiner im ganzen kaum
wissenschaftlich zu nennenden Haltung und mora-
lischen Laizität der Zeitstimmung entgegen und ge-
wann beträchtlichen Einfluß besonders in der röm.
Welt des Augusteischen Zeitalters. Die Schule des
E. zeigt im allgemeinen wenig Selbständigkeit, her-
vorzubeden ist nur die Auszubildung einer bestimmten
Seite der Logik durch Jenö (s. d.) von Sidon und
seine Schüler, wie Demetrius den Palonier. Her-
vorragend ist die dichterische Darstellung der Epi-
kureischen Philosophie in dem Lehrgebäude des Lu-
cretius. Auch Diogenes Laertius hing der Epiku-

reichsen Richtung an, später ist sie so gut wie erloschen. — Vgl. Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3, Abteil. 1 (3. Aufl., Pp. 1880); Cicero, über das Leben und die Moralphilosophie des C. (Halle 1879); Kreibitz, Epicurus (Wien 1886); Goedeke, C. Verhältnis zu Demokrit in der Naturphilosophie (Straßb. 1897).

Epicysel (grch.), eine gekrümmte Linie, die man erhält, wenn man sich denkt, daß ein Punkt mit gleichförmiger Geschwindigkeit den Umfang eines Kreises durchläuft, während gleichzeitig der Mittelpunkt dieses Kreises wieder um einen andern Punkt einen Kreis beschreibt. Letzterer Kreis wird der deferierende genannt. Der C. spielte namentlich in der Astronomie des Altertums eine wichtige Rolle, indem er zur Erklärung des scheinbaren Laufs der Planeten benutzt wurde. (S. Weltsysteme.)

Epicysloide, s. Cycloide und Tafel: Kurven II, Fig. 6.

Epidamnus, alte Stadt, s. Durazzo.

Epidaurus, s. Epidaurus.

Epidaurus (grch. Epidaurós), eine ursprünglich von Kariern gegründet, dann von Ionern besetzt, später aber infolge der dor. Wanderung von Argos aus dorisierte Stadt an der Ostküste von Argolis am Saronischen Meerbusen, zu deren Gebiet ursprünglich auch die Insel Agina (s. d.) gehörte. Durch ihre günstige Lage, besonders ihren trefflichen Hafen, wurde E. frühzeitig eine bedeutende Handelsstadt und gründete in Gemeinschaft mit ihren Nachbarstädten Argos und Trozen mehrere Kolonien auf den Inseln Kos, Kalymnos und Rhizos. Seit 640 v. Chr. ward die Stadt von dem Tyrannen Prokles regiert, später von dem Iorinth. Fürsten Periander unterworfen; nach dem Sturz der Iorinth. Appelliden (581) erlangte sie zwar ihre Selbständigkeit wieder, aber infolge des gleichzeitig erfolgten Verlustes von Agina vermochte sie ihre frühere Blüte nicht mehr zu erreichen. In der Folge schloß sich das oligarchisch regierte E. eng an Sparta an. Die Hauptgottheit von E. war Asklepios, der in einem Waldhale 10 km westlich von der Stadt ein Heiligtum hatte, das zugleich ein noch im 2. Jahrh. n. Chr. blühender Kurort war. Dabei befanden sich in demselben, außer dem Tempel des Gottes selbst, Wohnungen für eine zahlreiche Priesterschaft, Wohnhäuser für die Fremden und verschiedene Anlagen zu deren Pflege, Unterhaltung und Erheiterung, wie namentlich das von Polyklet aus Argos erbaute große Theater, dessen marmorene Sitzreihen noch wohl erhalten sind. In den letzten Jahrzehnten sind durch Nachgrabungen der Griechischen Archäologischen Gesellschaft auch sonst Reste alter Baulichkeiten in E. wieder aufgedeckt worden; so in dem ganzen, noch jetzt vom Volke »das Heiligtum« (to hiero) genannten Thale die Isoleos des Polyklet, ein freisünder Säulenhau, ferner das Stadion u. a. Jetzt liegt bei den Ruinen der alten Stadt ein gleichnamiges Dörfchen und etwas mehr nördlich das Städtchen Piabba. — Vgl. Kabbadias, Fouilles d'Epidaurus (Bd. 1, Athen 1893). — Über die griech. Nationalversammlung zu E. s. Piabba.

Eine andere griech. Stadt E., von der vorerwähnten durch den Beinamen Lincea unterschieden, lag an der Ostküste Ioniens, eine Stunde von dem heutigen Städtchen Monemvasia entfernt.

Epidemisch, Epidemisch (grch., das »Aufweisende«), Probestück, Brunnstück, besonders Brunntrebe; davon als Adjektivum epidemisch.

Epidemie (grch.) oder epidemische Krankheit, auch Volkskrankheit oder Seuche, werden Krankheiten genannt, welche sich zu bestimmten Zeiten über größere oder kleinere Gebiete ausbreiten, während sie nach ihrem Erlöschen wieder längere Zeit nicht vorkommen. Im Gegensatz zu den epidemischen Krankheiten stehen sporadischen, welche nur einzelne Personen befallen, und die endemischen, welche bestimmte Gegenden dauernd heimsuchen (s. Endemie). Ist die Krankheit über ganze Länder gleichzeitig verbreitet, so daß fast alle bewohnte Gegenden der Erde von ihr befallen sind, so spricht man von einer Pandemie oder pandemischen Krankheit. Größere E. verursachen nur solche Krankheiten, die durch Mikroorganismen hervorgerufen werden, die Infektionskrankheiten (s. d.), wie Cholera, Influenza, Scharlach, Masern, Typhus, Blattern, Gelbes Fieber, Weilenpest u. dgl., so daß sich der Begriff Infektionskrankheit und Volkskrankheit in der Regel deckt. Epidemisch wird eine Krankheit auftreten, wenn entweder eine bestimmte Schädlichkeit mehrere zur Erkrankung disponierte Individuen trifft, oder wenn der Krankheitserreger in reichlicher Anzahl vorhanden ist und Gelegenheit findet, sich zu vermehren und stets wieder auf neue empfängliche Individuen zu verbreiten. Von alters her wurden kosmische, tellurische und polit.-social-Verhältnisse als Ursachen der epidemischen Verbreitung einer Krankheit angesehen. Der Glaube an den kosmischen Ursprung der Seuchen als Folge bestimmter Stellungen der Sterne zu einander oder des Erscheins eines Kometen ist uralte, jedoch leblich als ein Aberglaube zu bezeichnen. Großer Einfluß wird zur Zeit noch den tellurischen Verhältnissen, den elektrischen und magnetischen Verhältnissen eines Landstrichs, Überschwemmungen, anhaltender Hitze und Trockenheit resp. anhaltendem Regen, einem besonders ungewöhnlichen Verlauf der Jahreszeiten, Steigen und Sinken des Grundwassers u. dgl. von manchen zugeschrieben. Allein auch diese Umstände dürften nur geringen Einfluß haben und zwar nur insofern, als sie die Disposition vielleicht erhöhen, wie z. B. Lungenerkrankungen entschieden häufiger sind bei rauher Bitterung, welche zu Katarrhen disponiert, als bei milder Witterung. Auch die Beschaffenheit des Bodens, ob er felsig oder sandig, undurchlässig oder porös ist, ist für das Auftreten von E. ohne Einfluß. Bedeutend wichtiger und bestimmender auf den Gang einer E. sind polit.-social-Verhältnisse. Die Verkehrsverhältnisse eines Ortes und Landes, die Sitten und Lebensgewohnheiten, die Beschäftigung, die durchschnittliche Wohlhabenheit, die Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse, endlich der Grad der Durchseuchung und dadurch erlangte Immunität einer Bevölkerung, sind für den Verlauf und die Ausbreitung einer E. von größter Bedeutung; sie sind ausschlaggebend für die so vielfach betonte örtliche und zeitliche Disposition zu einer E. Verkehrszentren pflegen bei E. stets zu erst betroffen zu werden, und von da aus verbreitet sich die Krankheit in die umliegenden Ortschaften. Leute, welche in überfüllten Wohnungen und in Zimmern stets in enger Verührung leben und vielleicht noch schlecht genährt sind, haben eher Gelegenheit zur Infektion und sind weniger widerstandsfähig als eine Bevölkerung, welche zerstreut wohnt, sich meist im Freien aufhält und wohlhabend ist. In Orten mit guten hygienischen Einrichtungen, wo für

eine geeignete Entfernung der Abfallstoffe, für gutes Trinkwasser gesorgt ist, wird eine *E.* sich viel schwerer verbreiten können als da, wo dieses nicht der Fall ist.

Die Ausbreitung einer *E.* wird bedingt durch die Ansetzung (s. d.). Wird eine Infektionskrankheit irgendwo eingeschleppt, so entstehen dafelbst zuerst *E.* in der Familie, dann im Hause, in der Straße, und endlich ist die Krankheit über die ganze Bevölkerung einer Stadt verbreitet. Überaus instruktive Beispiele für die Art und Weise, wie sich *E.* ausbreiten, liefern die in letzter Zeit mehrfach epidemisch aufgetretenen Infektionskrankheiten, die Cholera (s. d.) und Influenza (Grippe, s. d.). Bei beiden war es möglich, den Gang der *E.* vollkommen klar zu legen, und jedesmal zeigte sich, daß stets eine spätere Erkrankung mit einer früheren zusammenhing, und daß nicht willkürlich einzelne Ortschaften verschont blieben, während andere häufig heimgesucht wurden, sondern daß diese scheinbare Immunität verschiedener Gegenden aus Mangel an Infektionsgelegenheit infolge der Verkehrsverhältnisse oder der Lebensweise zu erklären war. Auch die Beobachtung, daß in bestimmten Häusern und Straßen manche Infektionskrankheiten häufiger vorkommen, was dazu geführt hat, z. B. Diphtherie- und Typhusbäuser anzunehmen, läßt sich zwanglos erklären. Meist handelt es sich hier um Häuser mit vielen empfänglichen Individuen, so bei der Diphtherie mit vielen Kindern, oder um Häuser, in denen ein schneller Wechsel der Mieter eintritt, so daß immer neue noch empfängliche Individuen hinzukommen, oder endlich um Stadtviertel, in denen eine arme Bevölkerung dicht gedrängt zusammenwohnt, so daß reichliche Gelegenheiten zur Ansetzung gegeben sind. Die Übertragung des Infektionsstoffes kann durch Berührung (Diphtherie, Nies, Milzbrand, Influenza), durch Wasser und Nahrungsmittel (Typhus, Cholera), durch Einatmung (Tuberkulose) und wahrscheinlich durch stechende Insekten (Malaria, Recurrens) erfolgen. Jede Seuche zeigt eine Zeit der Zunahme, der Höhe und der Abnahme, und zwar findet sich meist, daß die Zunahme rasch vollendet und das Höhestadium bald erreicht ist, während sich das Stadium der Abnahme länger hinauszieht. Nach ihrem Ablauf ist die Krankheit entweder spurlos, nicht selten auf Jahre oder Jahrzehnte hinaus verschoben, bis plötzlich wieder einzelne Fälle den Beginn einer *E.* ankländigen, oder sie besteht während der Pause in einzelnen meist zusammenhanglosen sporadischen Fällen fort, wie dies z. B. beim Scharlach in großen Städten der Fall ist, und entwickelt sich dann infolge bestimmter Umstände zur *E.*, so beim Typhus, wenn heillosweise Nahrungsmittel oder das Trinkwasser infiziert werden. Die Dauer der *E.* ist verschieden, gewöhnlich nicht unter 2—3 Monaten, selten über ein halbes Jahr während; meist dauern sie desto längere Zeit, je heftiger sie auftreten, d. h. je mehr Individuen sie gleich anfangs ergreifen. Ebenso wechselnd wie die Verbreitung der *E.* ist auch ihre Mortalität; während in einzelnen *E.* alle Fälle gutartig verlaufen, ist in anderen die Prozentzahl der Toten eine sehr beträchtliche, ohne daß sich ein bestimmter Grund dafür bisher mit Sicherheit anführen läßt; vermutlich handelt es sich dabei um verschiedene Virulenzgrade der Infektionsreger. Gewöhnlich sind die Erkrankungen zu Anfang einer *E.* die schwersten, am häufigsten tödlich, weil meist die schwächlichen Individuen zuerst ergriffen werden. Die *E.* hört nach und nach

von selbst auf, sei es, weil sie alle disponierten Individuen aufgezehrt hat (da epidemische Krankheiten einen Menschen oft nur einmal befallen), sei es, weil ihre Ursachen aufhören, sei es, weil die Leute sich besser dagegen schützen u. s. w.

Die sehr mannigfaltigen Schutz- und Hilfsmittel gegen *E.* gehören in das Gebiet der öffentlichen wie der privaten Hygiene. Sie sind allgemeine oder spezielle; zu den allgemeinen gehören besonders Verbesserung der Lage, der Nahrung, besonders auch des Trinkwassers, ferner der Kleidung und Wohnung der ärmeren Volksklassen, sowie größere Sorge für Entfernung alles Unrats aus dem Bereiche menschlicher Wohnungen, ausgiebige Ventilation und Desinfektion der Wohnplätze und ihrer Umgebung sowie strenge Beaufsichtigung der Wasserleitungen, Brunnen und Quellen; spezielle, aus der Eigenatur des Übels entnommene Hilfsmittel sind z. B. die rechtzeitige Isolierung der Erkrankten, die energische Desinfektion der Krankenzimmer, die Schutzpockenimpfung gegen Blattern, die Spermafiren gegen orient. Pest, das Fieber auf die Höhen des innern Landes gegen Gelbes Fieber. Über die gesetlichen Maßregeln gegen Verschleppung von *E.* s. Seuchengesetze.

Litteratur. Griesinger, Infektionskrankheiten (2. Aufl., Erlangen 1864); Heder, Die großen Volkskrankheiten des Mittelalters (Verl. 1865); Osterlin, Die Seuchen, ihre Ursachen, Geheile und Bekämpfung (Tab. 1873); Allgemeine Zeitschrift für Epidemiologie, hg. von Küchenmeister, Bd. 1 (Erlangen 1873); Hirsch, über die Verütung und Bekämpfung der Volkskrankheiten (Verl. 1875); Berl., Handbuch der histor.-geogr. Pathologie (2. Aufl., 3. Abteil., Stuttgart. 1881—86); Reich, Studien über die epidemischen Krankheiten (Vrj. 1894); Flügge, Mikroorganismen (3. Aufl., 2 Bde., eb. 1896); Verh., Geschichte der Volksseuchen (Verl. 1896); Weichselbaum, Epidemiologie (im Handbuch der Hygiene, hg. von Wesl. Bd. 9, Jena 1899).

Epidemiologie (grch.), die Lehre von den Epidemien (s. d.).

Epidemiodesen (grch.), Hautkrankheiten, welche auf Ernährungsstörungen der Epidermis beruhen.

Epidermis, gegen Wunden, Eiterungen, Verbrennungen, Flechten u. s. w. empfohlene Salbe aus Wollfett, Vaseline, Fluorperdocumol und Disfluordiphenyl.

Epidermis (grch.), die oberste Schicht der menschlichen und tierischen Haut (s. d.); *epi d e r m o i d ä l*, mit der *E.* zusammenhängend oder von ihr ausgehend.

In der Botanik ist *E.* die Zellschicht, welche sämtliche Organe der höheren Pflanzen nach außen abschließt, bevor noch sekundäre Veränderungen in den peripherisch liegenden Geweben, z. B. Korfbildung, eingetreten sind. Eine von den darunter liegenden Geweben verschiedene, oberflächlich liegende Zellschicht ist eigentlich nur bei den Gefäßpflanzen vorhanden, und selbst hier nicht ganz ausnahmslos; denn bei manchen Wasserpflanzen, z. B. bei den Blättern von *Elodea canadensis* *Kich.*, kann man von einer *E.* nicht sprechen; ebenso wenig ist dies der Fall bei manchen Farnekräutern, z. B. den *Hymenophyllaceen*. Von den übrigen Geweben unterscheidet sich die *E.* im wesentlichen dadurch, daß die Zellen, aus denen sie sich zusammensetzt, in lückenlosem Verbands miteinander stehen, also keine Interzellularräume zwischen sich haben, mit Ausnahme gewisser Stellen, wo die Spalts-

öffnungen und die Wasserporen oder Wasserspalten liegen. (S. Tafel: Blatt, Fig. 34, o, u.) Die *E.* überzieht demnach sämtliche Organe der Pflanze als Hautgewebe, das nur an den Stellen, wo jene Spaltöffnungen und Wasserspalten liegen, unterbrochen ist. Der Inhalt ihrer Zellen ist in den meisten Fällen dadurch charakterisiert, daß das Chlorophyll fehlt, nur bei Wasserpflanzen und einigen Schatten liebenden Landpflanzen findet sich Chlorophyll in den Epidermiszellen vor, außerdem regelmäßig Chlorophyll in den sog. Schließzellen der Spaltöffnungen, welche entwicklungs-geschichtlich als Epidermiszellen aufzufassen sind.

Die Form der Epidermiszellen ist gewöhnlich prismatisch und tafelförmig, der Umriss derselben in den meisten Fällen geradlinig, seltener wellenförmig, letzteres nur dann, wenn die Radialwände nicht ebene, sondern gewellte Flächen darstellen. Gewöhnlich ist nur eine einzige Zellschicht vorhanden, die man als *E.* ansprechen kann, direkt darunter kommen dann chlorophyllführende, mit Inter-cellularräumen versehene Gewebeschichten; in einigen Fällen dagegen sind mehrere Zellschichten vorhanden, deren Elemente betreffs des anatom. Baues und des Zellinhalts mit der oberflächlich liegenden Schicht übereinstimmen; man spricht in einem solchen Falle, z. B. bei *Ficus elastica L.*, von mehrschichtiger *E.* Die nach außen gerichtete Fläche der Epidermiszellen ist in der Regel eben, doch finden sich in vielen Fällen papillenartige Ausstülpungen, besonders bei den mit sammetartigem Glanz versehenen Laub- und Blumenblättern, und außerdem die verschiedenartigen Haar- und Schuppenbildungen. Sämtliche Epidermiszellen samt den aus ihnen hervorgegangenen Haaren sind mit Cuticula überzogen, und bisweilen ist auch die ganze Außenwand der Zellen, zumal wenn dieselbe stark verdickt ist, lufthäufiger; man spricht in diesem Falle von lufthäufigeren oder lufthäufigeren Schichten.

Die physiol. Bedeutung der *E.* für die Pflanze liegt vorzugsweise darin, daß die Wasserverdunstung möglichst herabgesetzt und daß der Verkehr der im Innern der Gewebe vorhandenen Luftgänge mit der umgebenden Luft nur an bestimmten Stellen, nämlich da, wo die Spaltöffnungen liegen, stattfinden kann. Die letztern ermöglichen zugleich infolge ihres eigentümlichen Baues eine Regulierung dieses Verkehrs. An vielen Pflanzen, hauptsächlich trockner Gegenden, finden sich noch mehrere Verstärkungen der Cuticula vor, die entweder in dichter Haar- oder Schuppenbedeckung bestehen oder durch Ausscheidung von Wachs gebildet werden. Das Wachs tritt in Form von Körnern oder Stäbchen auf, die dicht aneinander die ganze *E.* bedecken. Während somit an den oberirdischen Teilen die Einschränkung der Wasserabgabe durch die *E.* erzielt wird, und zwar durch verschiedene Einrichtungen, wie Cuticula, Lufthäufiger der Zellwand u. s. w., muß an den Spitzen der Wurzeln und hauptsächlich an den sog. Wurzelhaaren, die nichts anderes sind, als schlauchförmig ausgewachsene Epidermiszellen, der Verkehr für Wasser besonders erleichtert werden; denn hier wird ja fast das gesamte Wasser aufgenommen, welches in der Pflanze verbraucht wird. Die Epidermiszellen und die Wurzelhaare sind deshalb an jenen Stellen außerst schwach verdickt, die Cuticula ist, wenn überhaupt vorhanden, sehr zart. Bisweilen finden sich auch an der *E.* oberirdischer Pflanzenorgane, haupt-

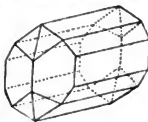
sächlich an Blüthenenteilen, bestimmte Stellen, die für Flüssigkeiten eine größere Durchlässigkeit besitzen; es sind dies besonders die sog. Nektarien (s. d.), an denen zuckerhaltige Tröpfchen vortreten. Diese süßen Sekrete an den Blüthenenteilen haben oft Bedeutung für das Zustandekommen der Bestäubung durch Insekten. (S. Bestäubung.) — Val. Maurer, Die *E.* und ihre Abstammlinge (Vp. 1895).

Epidiastop (grch.), s. Bd. 17.

Epidiastop (grch.), der Nebenboje (s. Hoben); *Epidiastop* (grch.), die Entzündung des Nebenhodens.

Epidiastop, s. Epideiris.

Epidot, ein monoklin kristallisierendes Mineral mit einem außerordentlichen Reichtum an Formen, von denen bis jetzt 253 verschiedene nachgewiesen sind; die Krystalle sind fast immer horizontal-säulenartig (s. beistehende Figur: Krystallform des *E.* von Achmatowsk im Ural), indem sie nach der Quersache langgestreckt und vordominant Orthopinakoid, Orthodomen und Basis ausgebildet sind; diese Säulen sind an dem einen Ende meist aufgewachsen und zeigen an dem andern frei ausgebildeten Ende oft sehr komplizierte Kombinationen von Hemipyramiden, Prismen und Klinodomen. Zwillingbildung nach der Quersfläche ist sehr häufig, die Spaltbarkeit nach der Basis sehr vollkommen, auch eine solche nach der Quersfläche vorhanden. Die Krystalle, oft stark nach der Quersache gestreift, finden sich meist zu Drusen vereinigt, sind glasglänzend, meist grün, gelb oder grau gefärbt und stark trichroitisch (s. Dichroismus); die optischen Achsen liegen in der Ebene des Klinopinakoids. Die chem. Analyse führt auf die Formel $H_2 Ca_2 (R_2)_2 Si_2 O_{10}$, worin (R_2) zum Teil Aluminium (Zwonerde: Epidot), zum Teil Eisen (Eisen-Epidot) ist. In den Analysen schwankt der Gehalt an Kieselsäure von 36 bis 40 Proz., an Zbonerde von 18 bis 25, an Eisenoxyd von 7 bis 17, an Kalk von 21 bis 29, an chemisch gebundenem Wasser, das erst in starker Glühhitze entweicht, um 2 Proz. Die rohe Substanz wird von Säuren kaum angegriffen, die stark geglühte oder geschmolzene von Salzsäure mehr oder weniger leicht unter Abscheidung von Kieselsäuregallerte zerlegt.



Varietäten des *E.* sind: 1) Der eigentliche *E.* oder Pistazit, bl- und zeisigrün, pistaz- bis schwärzlichgrün, sehr schwer vor dem Lötrohr schmelzbar, in Krystallen, auch stengligen und korngigen Aggregaten eingeprengt; die schönsten Krystalle finden sich an der Knappenwand im Untersulzbachthal (Binggau), am Rotenkopf bei Schwarzenstein im Jülicherthal, zu Nostalau im Haselthal, Bourg d'Orans in der Dauphiné, Lanson in Piemont, Jöptau in Mähren, Arendal in Norwegen. Der eigentliche *E.* erscheint in sehr vielen Fällen als Neubildungsprodukt auf den Klüften von Hornblende- und Epidotgesteinen und ist sehr häufig in ersichtlicher Weise durch eine Umwandlung von Hornblende, auch von Augit und Biotit entstanden; auch aus Feldspat kann unter besondern Umständen *E.* hervorgehen. Eine Anstehung von sekundärem *E.* in mikroskopischen Körnern, Nestschen und Schnürchen zeigt sich daher vielfach in Spenniten, Dioriten, Porphyriten, Amphiboliten, auch Diabasen, Graniten u. s. w. 2) Der Manganepidot oder Piemont-

tit, krongelagte Aggregate von San Marcel in Piemont, röthlich-schwarz bis dunkelviolettblau, sehr leicht schmelzbar, ausgezeichnet durch einen Gehalt von 14 bis 24 Proz. Manganoxyd neben zurücktretender Thonerde und Eisenoxyd; bildet, mit feinen Quarzkrümeln vermischt, in Japan ein weitverbreitetes dunkelviolettes Schiefergestein. 3) Der Vulkanbit von Admatowel im Ural, schwarz und eisenreich, krystallographisch charakterisirt durch das untergeordnete Auftreten von Basit und Brachypinacitoid. [reinerungsmaschinen.]

Epiereur (frz., spr. epiröör), s. Getreide.
Epigämie, bei den alten Griechen das Recht, eine gältige Ehe mit allen gesetzlichen Folgen einzugehen. Dieses Recht befahen innerhalb eines Staates nur die Vollbürger. Den Angehörigen fremder Staaten wurde es nur durch besondere gesetzliche Verfügung (Beschluss der Volksversammlung) zu teil. Der E. entspricht bei den Römern das Connubium.

Epigastriou (grch.), obere Bauchgegend; epigastriisch, dazu geböhrig. [lungsgeschichte.]

Epigenese, Epigenesis (grch.), s. Entwickelung.
Epiglottis (grch.), Kehlkopf (s. Kehlkopf); Epiglottitis, Kehlkopfentzündung.

Epignäthus (grch.), eine parasitäre Doppelmißgeburt, bei welcher ein frühzeitig verkümmertes Individuum als Parasit dem kräftiger entwickelten Fötus anhaftet und gewöhnlich aus der Mundöffnung des letztern heraushängt. Durch nachträgliche Wucherung kann der Parasit an Größe beträchtlich zunehmen und vollkommen unentfickt werden.

Epigonen (grch.), eigentlich Nachgeborene, in der Mythologie vorzugsweise Bezeichnung für die Söhne der sieben Helden der altgriech. Sage, die mit Polyneikes gegen Theben gezogen und in diesem Kriege sämtlich bis auf Adrastos (s. d.) umgelommen waren. Die E. unternahmen, um den Tod ihrer Väter zu rächen, 10 Jahre später unter Anführung des Adrastos oder des Alkmaion einen Nachzug gegen die Thebaner und schlugen sie so entscheidend, daß sie auf des Teiresias Rat in der nächsten Nacht ihre Stadt verließen, die nun von den Siegern geplündert und geschleift wurde. Die Namen der E. sind: Alkmaion und Amphilochos, Söhne des Amphyraos; Aigialeus, Sohn des Adrastos; Diomebes, Sohn des Idäus; Promachos, Sohn des Partbenopaios; Etheneos, Sohn des Rapanes; Iherlander, Sohn des Polyneikes; Eurpalos, Sohn des Meliteus. Aigialeus allein war im Kampfe gefallen. Schon in früher Zeit war der Krieg der E. ein Gegenstand der epischen Dichtung, weniger bearbeiteten ihn die Tragiker und die bildende Kunst. — In der Geschichte heißen E. die Söhne der großen, heldenreich an die Spitze der verschiedenen Teile des Alexanderreichs getretenen Diadochen (s. d.) Alexanders d. Gr. — In der Litteratur und Wissenschaft bezeichnet man diejenigen als E., welche, ohne selbst epodemachend zu wirken, nur die Ideen ihrer epodemachenden Vorgänger weiter verarbeiten.

Epigramm (grch., d. i. Aufschrift), bei den Griechen ursprünglich wirklich die stählernen Aufschriften auf Kunsthewerten, namentlich solchen, die eine religiöse Weihe erhielten, auf Grabmälern u. dgl. Da diese, meist in Distichen abgefaßt, ihren Gegenstand dichterisch erklären oder auch neue Gedanken anknüpfen, so wurde das E. bald eine selbständige Dichtart, die in knappster Faßung die mannigfachen Gedanken abrundete, wobei eine geistvolle Pointe wesentliches Erforderniß, aber die größte Verschiedenheit

des Inhalts möglich blieb. Die zahlreichen E. der griech. Dichter, in denen höchste Zartheit mit ledstem Witz wechselt, wurden im byzant. Zeitalter zu umfangreichen Anthologien (s. d.) vereinigt, deren mehrere erhalten sind. Bei den Römern war das E. fast nur in satir. Richtung ausgebildet, Hauptvertreter Martial (s. d.). Auch im buddhistischen wie im brahmanischen Indien und im mohammed. Osten giebt es epigrammatische sinnige Sprüche der Weisheit. Bei den roman. Völkern war das E. meist eine Waffe des Spotts, im Mittelalter und im 16. Jahrh. besonders bei den lateinschreibenden Humanisten; in der ital. Litteratur aber ging es allmählich in die Form des Madrigals, zum Teil auch des Sonetts über. Am meisten war es in Frankreich beliebt, besonders seit Marot (s. d.). Weniger künstlerisch vollendet, aber schärfer und wirksamer waren in Frankreich zahllose mündlich und schriftlich verbreitete E., die seit Richelieus Zeiten, besonders kurz vor der Revolution der sonst zum Stillschweigen verurteilten polit. Opposition Ausdruck gaben. In England ahmte J. Duden (s. d.) im lateinischen E. den Martial gut nach. Als die ältesten deutschen E. kann man viele Sprüche des 13. Jahrh. (Freidank u. a.), besonders aber die Prädambeln oder Priameln (s. d.) des 14. und 15. Jahrh. ansehen, die trotz ihrer allgemeinen Haltung der satir. Zuspitzung selten entbehren; eine vollstümliche Epigrammarte bilden heute noch die Schnaderbüffel (s. d.) u. a. Das kunstmäßigste E. in deutscher Sprache, das sich an die Alten angeschlossen, begann erst im 17. Jahrh.; das Bedeutendste leistete darin Logau mit seinen Sinngedichten. In gleicher Richtung folgten im 18. Jahrh. Bernide und Kästner, im 19. Jahrh. die Brüder Schlegel, F. Haug, Waten, neuerdings Hebbel, Leutbold, Schack, Bodenstedt, Wischer, Bauernfeld, L. Fulda. Die zahlreichen E. Goethes und Schillers sind vielfach ruhige Sprüche von allgemeiner Wahrheit; nur in den Xenien (s. d.) trieben sie die Schärfe des epigrammatischen Angriffs auf die Spitze, und auch Goethes «Venerianische E.» atmen oft polemischen Geist. Die Theorie des E. wurde mit Scharfsinn von Lessing 1759 in den «Anmerkungen über das E.» behandelt, in denen er vorzugsweise das wichtigstende E. der Römer vor Augen hatte, und von Herder in der Abhandlung «über das griechische E.», der eben durch die Berücksichtigung der griech. Anthologie zu einer höhern Ansicht gelangte. Sammlungen von E. veröffentlichten Benediz (Lpz. 1861), Voith (2. Aufl., Lond. 1865), Dobb (2. Aufl., ebd. 1875), Raibel (Berl. 1878), Adams (Domb. 1890), Preger (Lpz. 1897). — Vgl. Kleinstein, E. und Solon (Dief. 1893). [scharf zugespitzt.]

Epigrammatisch (grch.), kurz und treffend.
Epigraphik (grch.) oder Inschriftenkunde, derjenige Teil der Altertumswissenschaft, der das Verständnis der in Metall, Stein oder andern dauerhaften Stoffen eingegrabenen Inschriften (grch. epigraphai; lat. inscriptiones) vermittelt. In vielen Fällen, wo die sonstige Litteratur eines Volkes vollständig untergegangen, ist man sogar ausschließlich auf die Inschriften angewiesen, so z. B. bei den Ägyptern, Phöniziern, Phrygern, Etruskern, Römern, ebenso wie bei manchen Dialecten von Hellas und Italien. Von den semitischen Inschriften sind besonders hervorzuhellen: die für die Geschichte der Schrift besonders wichtige Stele des Mesa, Königs von Moab (um 890 v. Chr.), der Sarcophag des Schamunazar

und die Siloahinschrift; sonst überwiegen die satralen und Grabinschriften; viele sind, obwohl formelhaft und bedeutungslos, dennoch wichtig durch den Ort, wo sie gefunden wurden, nämlich an den verschiedenen Punkten des Mittelmeers, soweit der phöniz. Handel reichte. Eine Zusammenstellung aller semit. Inschriften ist von der Französischen Akademie begonnen durch das «Corpus inscriptionum semiticarum» (Par. 1881 fg.). (Vgl. außerdem Hieroglyphen und Keilschrift.) Noch nicht entziffert sind die Inschriften der Hetbiter (s. d.). Anscheinend sehr alte, aber noch nicht gedeutete Inschriften sind neuerdings in Kret und gefunden worden (vgl. Evans im «Journal of Hellenic studies», 1894 u. 1897; Berl., Cretan pictographs and praephoenician script, Lond. 1895; Wolters im «Jahrbuch des Deutschen Archäol. Instituts», 1900, S. 149 fg.).

Am wichtigsten ist die griechische und lateinische E. wegen der hervorragenden Kulturbedeutung dieser beiden Völker. Das in den griech. und lat. Inschriften nun jezt in bequemen Sammelwerken vorliegende Material bereichert in früher nicht geübter Weise unsere Kenntnis der Sprache, Geschichte, Religion, Kunst, Wissenschaft sowie des ganzen öffentlichen und privaten Lebens beider Völker. Die Griechen kannten die Schrift etwa seit dem Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr., verwendeten sie aber anscheinend erst spät zur Aufzeichnung auf dauerhaftem Material: die ältesten erhaltenen Inschriften (Grabsteine aus Thera und Melos) geben kaum über das 7. Jahrh. hinaus; die erhaltenen lateinischen und italischen sind noch bedeutend jünger, da die Italiker das Alphabet erst von den unterital. Griechen (die Römer etwa im 6. Jahrh.) überlarnen. Von den röm. Inschriften ist die älteste die im Mai 1899 unter dem sog. «Lapis niger» in der Tiefe des röm. Forums gefunden, die zwar in Schrift und Sprache sehr altertümlich, aber doch wohl nicht über das 5. Jahrh. v. Chr. hinauf zu datiren ist; noch etwas jünger ist die Inschrift der pränestinischen Fibula und die Duenosinschrift. Für die spätere Zeit wird aber das epigraphische Material sehr umfangreich, und die Kenntnis des Altertums ist dadurch auf eine nicht nur breitere, sondern auch festere Grundlage gestellt. Die Masse der öffentlichen Urkunden in Rom während der Kaiserzeit war so groß, daß allein beim Brande des Kapitols unter Vespasian 3000 vernichtet wurden. Fast noch wichtiger sind die Inschriften für das Privatleben der Alten; von der Geburt des Menschen bis zum Tode giebt es kaum irgend einen Abschnitt, irgend ein freudiges oder trauriges Ereignis, das sich nicht in den Inschriften widerpiegelt.

Die antiken Historiker haben die Masse des inschriftlichen Materials, das ihnen außer den Archiven selbst zu Gebote stand, meist in freierer Weise ausgenutzt; selbst Thucydides erlaubt sich Abweichungen vom Wortlaut, und Tacitus giebt es vor, statt der im Original erhaltenen Rede des Kaisers Claudius dem Zeitgeschmack gemäß eine frei komponierte einzulegen. Doch haben andere, namentlich die Chronisten, Urkunden im Wortlaut eingelegt, auch gab es früh Sammlungen von Inschriften, wie die Sammlung von Volkbeschlüssen (ἄρχαιότατων ἀποφάσεων) des Krateros aus dem 3. Jahrh. v. Chr. Daß im Mittelalter das Studium der antiken E. nicht gepflegt wurde, ist nicht wunderbar, im Gegenteil ist es zu verwundern, daß schon im 9. Jahrh. die röm. Inschriften berücksichtigt wurden: aus dieser

Zeit stammt die berühmte, sehr sorgfältige Sammlung eines St. Galler Mönches, des nach dem Fundort der Handschrift sog. Anonymus Einsiedelensis. Erst in der Renaissancezeit fing man an, den Inschriften wieder mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, und Jahrhunderterte hindurch war Italien das Land der Inschriften und zugleich der Inschriftenkunde. In Spanien fing man am Ende des 15. Jahrh., in Frankreich und Deutschland Mitte des 16. Jahrh. an zu sammeln. In Italien entstanden eine Reihe der wichtigsten Sammlungen. (Vgl. De Rossi, *Le prime raccolte d'antiche iscrizioni* im «Giornale Arcadico», 127, 128.) Schon Cola di Rienzi, der letzte der Tribunen, hatte eifrig kopiert und gesammelt, ebenso Boggio (1380—1459) und Cyriacus von Ancona (1391, geit. vor 1457), der von seinen weiten Reisen in den Orient auch griech. Urkunden mit heimbrachte. Ferner sind zu nennen die Italiener Job. Marcanova, Zovianus Pontanus, Onuphrius Panvinius, Accurius, die Deutschen Peutingier und Pirtheimer, die Franzosen Gabriel Simeoni und Jac. Sirmond, die Niederländer Smetius und Vighius. In die zweite Hälfte des 16. Jahrh. fallen auch die besonders für die lateinische E. verhängnisvollen großartigen Fälschungen des neapolit. Archivisten Pirro Ligorio, die bis in das 19. Jahrh. herab in den Inschriftensammlungen eine bedeutende Rolle spielen; am wenigsten noch in den von J. J. Scaliger angeregten und mit einem musterhaften Index versehenen, von Janus Gruter herausgegebenen «Inscriptiones antiquae totius orbis Romani» (Heidelb. 1602; neue vermehrte Ausg. von J. G. Grävius, Amsterd. 1707). Marquard Gude, Thom. Reinesius, Spon, Jabretti, Gori lieferten Ergänzungen. Muratoris Versuche einer neuen Sammlung der Inschriften mißglückte, dagegen begannen Kassei in seinem «Museum Veronense» (Verona 1749), Gaetano Marini in «Gli atti de monumenti fratelli Arvali» (Rom 1795) mit einer neuen sorgfältigen Kritik der Inschriften.

Die eigentliche Neubegründung der römischen E. geht aber aus von Marinis Schwär Bartolomeo Borghesi (s. d., 1781—1860). Da sich das epigraphische Material von Jahr zu Jahr mehrte, so wurde das Bedürfnis nach einem neuen «Corpus inscriptionum» immer lebhafter empfunden. Auf Borghesis Anregung hin nahm den Plan zunächst die Pariser Akademie auf und, als deren Versuche scheiterten, die Berliner Akademie, die nach längerem Schwanken die Aufgabe dem bedeutendsten der jezt lebenden Epigraphiker, Th. Mommsen, übertrug, dessen epochemachende «Inscriptiones regni Neapolitani Latinae» bereits (Lpz. 1852) erschienen waren. Dem ersten Bande des «Corpus inscriptionum Latinarum» (Berl. 1863), der die Inschriften republikanischer Zeit zusammenfaßte, gingen als Vorläufer die von Kitzsch bearbeiteten «Priscae latininitatis monumenta epigraphica» (Berl. 1862) voraus; dann erschienen die weitem Bände nach der geogr. Reihenfolge der röm. Provinzen geordnet, bearbeitet von Mommsen, Henzen, Hirschfeld, Hübnr, Wilmanns, Jangemeister, Bormann u. a. Das riesige Werk ist (1898) bis zum 15. Bande vorgeschritten; es fehlen nur noch einige Teile von Mittelitalien, Germanien und Gallien, die den Rest des 11. und den 13. Band ausmachen. Die nötigen Ergänzungen bieten außer verschiedenen Supplementbänden und der Neuaufgabe von Bd. 1, 1, 1893, die «Ephememeris epigraphica» (Berl. seit 1872), von der bis 1899 8 Bände erschienen sind. Eine Aus-

wahl der wichtigsten lat. Inschriften bieten außer der ältern «Inscriptionum latinorum amplissima Collectio» von Job. Casp. Orelli und Bibl. Henzen (3 Bde., Jhr. 1828—56), G. Wilmanns «Exempla inscriptionum latinorum» (2 Bde., Berl. 1873), Dessau, «Inscriptiones Latinae selectae», 1 (Berl. 1892 und de Ruggiero, «Sylloge epigraphica orbis Romani» (Rom 1892 fg.). — Vgl. auch Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft, hg. von J. Müller, Bd. 1 (2. Aufl., Münch. 1892); Cagnat, Cours d'épigraphie latine (2. Aufl., Par. 1889); de Ruggiero, Dizionario epigrafico (Rom 1886 fg.).

Die in dem «Corpus» nicht berücksichtigten Inschriften der italischen Dialekte hat gesammelt A. Fabretti, «Corpus inscriptionum italicarum» (Zur. 1867; mit Glossar und drei Nachträgen, ebd. 1872—78), ferner Bücheler, «Umbria» (Bon. 1883) und Bretaiff, «Sylloge inscriptionum oscarum» (Peteröb. 1878), verf., «Inscriptiones Italiae mediae dialecticae» (Lpz. 1884), verf., «Inscriptiones Italiae inferioris dialecticae» (Mosk. 1886). — Die etruskischen Inschriften (s. Etrusker) sind in dem «Corpus inscriptionum Etruscarum» (hg. von E. Bault, Lpz. 1893 fg.) vereinigt, die iberischen in den «Monumenta linguae Ibericae» (hg. von Emil Hübnér, Berl. 1893).

Die griechische E. war bis in das 19. Jahrh. weniger als die lateinische gepflegt worden, erlangte aber doch früher als erstere aus Veranlassung der Berliner Akademie ein zusammenfassendes «Corpus inscriptionum graecarum», begonnen von A. Böckh, fortgeführt von Job. Franz, Ernst Curtius und A. Kirchhoff (4 Bde., Berl. 1825—77; mit Indices von Böckh). Allein diese für die damalige Zeit hoch bedeutende Leistung genügt heute nicht mehr, namentlich weil damals die Mittel fehlten, im Orient eigene Abschriften anfertigen zu lassen. Auch das Material hat sich inzwischen stark vermehrt. Das Böckhsche «Corpus» ist daher zum Teil ersetzt gleichfalls aus Veranlassung der Berliner Akademie durch die «Inscriptiones graecae antiquissimae», hg. von S. Böckh (Berl. 1882), das «Corpus inscriptionum atticarum» (3 Bde. nebst Supplementen und Indices), hg. von A. Kirchhoff, U. Köhler, W. Dittenberger (ebb. 1873 fg.), die «Inscriptiones graecae Siciliae et Italiae», hg. von Raibel (ebb. 1890), die «Inscriptiones Graeciae septentrionalis», hg. von Dittenberger (Bd. 1, ebd. 1892; Bd. 3, 1897) und die «Inscriptiones graecae insularum maris Aegaei» (Bd. 1, Rhodus, hg. von Hiller von Gaertlingen, 1890; Bd. 2, Lesbos, Melos, Xenodos, hg. von Paton, 1899; Bd. 3, Ithra, Melos u. a., hg. von Hiller von Gaertlingen, 1898). Für den Rest ist man immer noch angewiesen auf ältere Inschriften- und Sonderpublikationen, namentlich Pbil. Le Bas' «Voyage archéologique en Grèce et en Asie mineure» (Bd. 1—6, Par. 1847—77), deren Bearbeitung von Waddington und Foucart fortgesetzt, aber noch nicht zu Ende geführt wurde, und «The collection of ancient Greek inscriptions in the British Museum», hg. von Newton, Hids, Hirschfeld (3 Bde., 1874—94). Die dialektisch wichtigen Inschriften sind zusammengestellt in der «Sammlung der griech. Dialektinschriften», hg. von Collig und Bechtel (vollständig vorliegend Bd. I—III, 1. noch unvollständig III, 2. und IV; Göt. 1884 fg.); eine namentlich für Unterrichts Zwecke geeignete Auswahl von Dialektinschriften giebt F. Gauser, «Delectus inscriptionum graecarum propter dialectum memorabi-

lium» (2. Aufl., Lpz. 1883); historisch-antiquarisch wichtige enthält Dittenbergers «Sylloge inscriptionum graecarum» (2 Bde., 2. Aufl., Lpz. 1898 und 1900 nebst einem Registerband), sowie der «Recueil d'inscriptions grecques» von Charles Michel (Brüss. 1900); für die Rechtsaltertümer wichtige enthält mit ausführlichem Kommentar der «Recueil des inscriptions juridiques grecques» von Dareste, Hausfoullier und Th. Reinach (1. Bd., Par. 1891; 2. Bd., ebd. 1898 fg.). Eine Auswahl epigraphischer Texte ohne Umschrift giebt Böckh, «Imagines inscriptionum antiquissimarum» (2. Aufl., Berl. 1894 und vermehrt um neue Texte aus Ithra und Melos, ebd. 1898). Zur Einführung in das Studium ist außer dem veralteten Buche von Franz, «Elementa epigraphica graecae» (Berl. 1840), Hids, «A manual of greek historical inscriptions» (Oxf. 1882), G. J. Newton, «Die griech. Inschriften» (überetzt von J. Zmelmann, Hannov. 1881), S. Reinach, «Traité d'épigraphie grecque» (Par. 1885), E. S. Roberts, «An introduction to greek epigraphy», I (Camb. 1887) und Larfeld im «Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft», I (2. Aufl., Münch. 1892) und «Handbuch der griech. E.» (Bd. 2, Lpz. 1898—1902) zu nennen. Zur Ergänzung wichtig sind die Zeitchriften der Archäologischen Institute (s. l.) in Athen und Rom, die offiziellen Ausgrabungs- und Fundberichte aus Griechenland und Italien, das «Bulletin épigraphique» in der Zeitschrift «Revue des études grecques»; von griech. Zeitchriften die seit 1837 mit Unterbrechungen erscheinende «Ephemeris archaeologicae». Für die Geschichte der griech. Schrift besonders der ältern Zeit ist die bedeutendste Leistung die von A. Kirchhoff, «Studien zur Geschichte des griech. Alphabets» (4. Aufl., Göttersloh 1887).

Die christliche E., früher zu sehr vernachlässigt, beginnt jetzt ihrer Bedeutung entsprechend gepflegt zu werden. Von den griechischen christl. Inschriften war im 4. Bde. des alten «Corpus inscriptionum graecarum» nur eine völlig ungenügende Auswahl gegeben worden; jetzt wird von der Direction der franz. Archäologischen Schule zu Athen eine vollständige Sammlung der griechisch abgefaßten christl. Inschriften aus röm., byzantin. und neugriech. Zeit (bis zum 18. Jahrh.), hg. von M. Laurent und Fr. Cumont, unternommen (vgl. das Programm Homolle's im «Bulletin de correspondance hellénique», 1898, Bd. 22, S. 410 fg.), der später ein «Corpus inscriptionum graecarum christianarum» folgen soll. Die lateinischen christl. Inschriften sind zum Teil in das «Corpus inscriptionum Latinarum» mit aufgenommen; die römischen sind gesammelt von J. V. de Rossi, dem Herausgeber der «Inscriptiones christianae urbis Romae VII saeculo antiquiores» (2 Bde., Rom 1861—88). — Vgl. Bulletin di archeologia christiana (1863 fg.). Landschaftlich geordnete Sammlungen christl. Inschriften lieferten Le Blanc, «Inscriptions chrétiennes de la Gaule» (Par. 1855—65); Hübnér, «Inscriptiones Hispaniae christianae» (Berl. 1871); verf., «Inscriptiones Britanniae christianae» (ebb. 1876); Kraus, «Die christl. Inschriften der Rheinlande» (2 Tle., Freib. i. Br. 1890—94); Gali, «Die christl. Inschriften der Schweiz vom 4. bis 9. Jahrh.» (Jhr. 1895); Millet, «Inscriptions byzantines de Mistra» (Bulletin de correspondance hellénique, 1899, S. 97—156); Latychev, «Sammlung griech. Inschriften christl. Zeit aus Südrussland (russisch, Peteröb. 1896).

Epigynus, epigynisch (grch., «oberweibig») heißen die Blüten, bei denen alle Blüthentheile höher stehen als der Fruchtknoten (s. Blüte nebst Textfig. 16).

Epiphydrinalkohol, s. Glycidverbindungen.

Epil, s. Epos.

Epilary, s. Epicarpium.

Epilaste, im allgriech. Epos Mutter und Gemahlin des Dibulus, s. Jofaste.

Epilasma (grch.), Brandblase; Geschwür auf der Hornhaut des Auges.

Epitrase (grch.), Abführung schädlicher, scharfer Stoffe aus dem Körper durch gelinde Mittel; Heilung durch gelinde Abführung.

Epitrisis, Epitrisis (grch.), Entscheidung; wissenschaftliche Beurteilung einer Krankheit nach ihrer Entstehung, ihrem Verlauf und Ausgang.

Epitrasis (grch.), das Schlagen eines Körpers teils mit Nuten als äußeres Reizmittel.

Epiktet (Epiktetos), stoischer Philosoph, zu Hierapolis in Phrygien um 50 n. Chr. geboren, war zu Rom der Sklave des Epaphroditos, eines Freigelassenen des Nero. Später freigelassen, wurde er 94 n. Chr. nebst andern Philosophen von Domitian verbannt, ließ sich zu Nilopolis in Epirus nieder, lehrte aber wahrscheinlich nach dem Tode Domitians nach Rom zurück und scheint noch unter Hadrian gelehrt zu haben. Unter dem Druck seines Zeitalters erhielt seine ernste, sittliche Weltanschauung einen mehr erfindenden als thätigen Charakter; Mittelpunkt ist die Mahnung, zu entbehren und zu dulden und auf nichts einen Wert zu legen, was nicht in der eigenen Gewalt des Willenden stehe. Seine Lehren sind erhalten in den Schriften seines Schülers Arrianus (s. d.). S. Schenkel aus heraus: «Epicteti dissertationes ab Arriano digestae» (Vp. 1894); Hiltz übersezte und erklärte in seinem Buche «Glad» (5. Aufl., Vp. und Frauenfeld 1893) die von Arrianus überlieferten Lehren des E. — Vgl. Schranka, Der Stoiker E. (Frankf. a. D. 1885); Bomböffer, E. und die Stoa (Stuttg. 1890); ders., Die Ethik des Stoikers E. (edd. 1894); Zahn, Der Stoiker E. und sein Verhältnis zum Christentum (2. Aufl., Vp. 1895); Bruns, De schola Epicteti (Kiel 1897).

Epikureismus, die von Epicurus (s. d.) begründete philof. Richtung. Noch jetzt nennt man so die Lebensanschauung, die kein höheres Ziel kennt als heiteren Genuß. Epikureer, Anhänger des E., auch im allgemeinen jemand, der dem (seinern) Ein-

Epikuros, s. Epicurus. [nengeruß huldiqt.

Epiphema (grch.), Ereignis einer Epitaphis (d. h. überchwängung), ein sog. Mondfals oder Mole (s. d.) neben der Leibesfrucht.

Epilation (lat.), soviel wie Depilation.

Epilepsie (grch., von epilepsis, «Anfall»), auch Fallsucht, Böses Wesen oder Böse Staup (Morbus sacer, franz. Haut-mal), eine chronische Krankheit des Nervensystems (Neurose), die in ihrer ausgeprägten Form aus öfter wiederkehrenden, mehr oder weniger heftigen und mit gänzlichem Erlöschen des Bewußtseins verbundenen Krampfanfällen besteht, welche durch freie Zwischenräume von verschiedener, oft sehr langer Dauer voneinander getrennt werden. Bisweilen treten die epileptischen Krampfanfälle ohne alle Vorboten plötzlich und inmitten des vollkommensten Wohlbefindens ein; in andern Fällen werden sie durch gewisse Anzeichen vorausverkündet. Dabin gehören Aufregtheit jeder Art oder Niedergeschlagenheit der Kräfte wie des Gemüths, Muskelzuckungen, Funken- und Farben-

sehen, Ohrensausen, Schwindel oder ein eigentümliches Gefühl von Säulen oder warmem Anwehen (aura epileptica), welches, von einem Endpunkte des Körpers ausgehend, denselben durchzieht und am Kopfe oder in der Herzgrube endigt. Bei manchen Kranken kann man den Ausbruch des eigentlichen Krampfanfalls verhindern, wenn man die Stelle, an welcher die aura zuerst bemerkt wird, mit einem fest oberhalb derselben angelegten Bande umschnürt. Der Anfall selbst wird häufig durch einen lauten und grellen Schrei eingeleitet, mit welchem der Kranke plötzlich bewußtlos zu Boden stürzt. Nach dem Hinstürzen tritt gewöhnlich zunächst eine kurz dauernde tonische Kontraktion der Muskeln, ein starrkrampfähnlicher Zustand ein; die Augen sind stark nach oben und innen gerollt; der Kopf nach hinten gezogen, der Atem angehalten, der Mund fest geschlossen, Arme und Beine gestreckt, die Haut meist blaß. Schon nach wenigen Sekunden erfolgen aber einzelne heftige zuckende Bewegungen und dann die gewaltigsten tonischen oder Schüttelkrämpfe, welche sich schnell über den ganzen Körper verbreiten. Die Finger sind gewöhnlich gekrümmt und die Daumen fest in die Hand eingeschlagen. Während des ganzen Anfalls ist die Atmung sehr unregelmäßig, der Herzschlag beschleunigt, der Puls sehr klein, die Haut mit Schweiß bedeckt. Das Bewußtsein ist während der ganzen Dauer des Anfalls so vollständig erloschen, daß der Kranke, selbst wenn er gegen den glühenden Ofen oder in offener Feuer fällt, so daß seine Glieder verloben, nicht zu sich kommt und keinerlei Schmerzensäußerungen von sich giebt. Nach zwei bis zehn Minuten, höchstens einer Viertelstunde leht, oft unter einem tiefen Seufzer, Ruhe und Empfindung zurück, und der Kranke verfällt in einen tiefen Schlaf, nach dem er oft noch stunden-, ja tagelang verstört bleibt.

Bei manchen Kranken kommt es nicht zu so ausgeprägten Anfällen, sondern nur zu dem sog. epileptischen Schwindel (Absence, Petit-mal): inmitten einer Beschäftigung oder eines Gesprächs werden sie von Schwindel befallen, erblaffen, zeigen einzelne leichte Zuckungen und sprechen oft verwirrtes Zeug, können aber schon nach wenigen Minuten, als ob ihnen nichts geschehen sei, ihre Beschäftigung wieder aufnehmen.

Bei zahlreichen Epileptischen finden sich außer den bereits erwähnten noch andere geistige Störungen, teils vorübergehender, teils dauernder Natur, welche man unter dem Namen des epileptischen Irreseins zusammensetzt. Die vorübergehenden Geistesstörungen (psychische E.) treten meist im Anschluß an Krampfanfälle auf teils vor (prä-), teils nach solchen (postepileptische Geistesstörung), oder auch unabhängig von Krampfanfällen, von letztern durch längere Pausen gesunden Verhaltens getrennt (epiphisch-epileptische Äquivalente), d. h. Anfälle von Geistesstörung, welche gleichsam Krampfanfälle ersetzen. Diese transitorischen epileptischen Seelenstörungen, welche in gerichtlicher Hinsicht von hohem Interesse sind, können verschiedene Formen darbieten; man unterscheidet die sog. Dämmerzustände (eigenartige Umnebelungen des Selbstbewußtseins mit sonderbaren Ideen u. s. w.), den Stupor (Gebetmüthe aller geistigen Thätigkeit bis auf einzelne Bahndeeen und Sinnesäußerungen mit äußerlich passivem Verhalten), heftige Aufregungszustände auf Grund schredlicher Hallucinationen, event. aller Sinne, triebartige Handlungen ohne jedes be-

müßte Motiv oder auf Grund unwiderstehlich treibender Gebanten (die Monomanie instinctive Esquirois). Während dieser anomalen Geisteszustände werden häufig Gewaltthaten der gräßlichsten Art (Selbstmord, Mord, Brandstiftung, auch Diebstähle u. s. w.) begangen, welche dem Kranken nicht zugerechnet werden können. Gewöhnlich (und dies ist bis zu einem gewissen Grad charakteristisch für die transitorische epileptische Geistesstörung) ist das Bewußtsein (die Erinnerung) für alle Erlebnisse während des anomalen geistigen Zustandes aufgehoben, doch kann auch summarische Erinnerung oder Erinnerung an Einzelheiten vorhanden sein. Die wichtigsten von den chronischen geistigen Anomalien der Epileptiker sind Zustände von Schwachsinne, welche sich besonders im Anschluß an epileptischen Schwindel entwickeln, in größerer Intenheit sich aber meist nur bei angeborener oder in früher Jugend erworbener E. finden. Bei vielen Epileptischen tritt auch eine anomale Gemüthsreizbarkeit hervor, so daß sie auf geringfügige Anlässe in heftige Wut verfallen. Ungerechtfertigt ist es aber, alle Epileptiker als geistig anomal oder gar unzurechnungsfähig zu betrachten, da zahlreiche geistig besonders hervorragende Personen (Cäsar, Mohammed, Rousseau, Napoleon I.) epileptisch waren.

Das eigentliche Wesen der E. ist noch völlig unbekannt. Ihr Sitz ist jedenfalls im Gehirn, entweder, wie man früher auf Versuche von Kujmaul und Tenner hin ausnahm, in der Gegend des verlängerten Markes oder, wie man gegenwärtig aus Sigm's Versuchen und andern Beobachtungen (Jackson) schließt, in der Rinde des Großhirns (Kindenepilepsie). Jeder dieser Teile kann bei Fallsüchtigen entweder unmittelbar erkrankt sein oder durch abnorme Erregungszustände mancher Empfindungsnerven in abnormer Weise erregt werden; so hat man wiederholt durch den Reiz von Eingeweidewürmern oder durch Reizungszustände der Gebärmutter E. entstehen sehen (sog. Reflexepilepsie). Die entferntern Ursachen der Krankheit sind mannigfaltig; selten lassen sie sich behaupten, viele aber bieten aller ärztlichen Kunst Trost. Bisweilen konnte durch Ausschneiden einer Narbe, durch welche gewisse Nervenenden gezerrt und gereizt und weiterhin das Gehirn in Mitleidenschaft versetzt worden war, vollständige Heilung herbeigeführt werden. Die Volltheit ist überall einheimisch und verschont kein Alter und kein Geschlecht; doch fallen die meisten Fälle auf das Alter vom 10. bis zum 20., nächst dem auf das Alter vom 2. bis 10. und vom 20. bis 30. Lebensjahre; im eigentlichen Greifenalter entsteht selten E.; Frauen werden etwas häufiger von ihr befallen als Männer. Die Anlage zur E. kann angeboren, erblich oder in der Konstitution begründet und erworben sein durch ungewöhnliche körperliche und geistige Erziehung, Trunksucht, Geschlechtsauswüchsen, namentlich Onanie. Besonders die Erblichkeit spielt unter den disponierenden Ursachen der E. eine wichtige Rolle, und zwar kann jede Nervenkrankheit der Eltern in den Kindern den Keim zur Entwicklung der E. legen. Bei angeborener Anlage tritt die E. gewöhnlich in den Entwicklungsjahren, beim Zahnen und beim Eintritt der Pubertät, auf, nach welcher letztern ein Ausbruch einer erbten E. kaum noch stattfindet. Von der Häufigkeit des Übels kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, daß in Deutschland allein etwa 10000 Menschen daran leiden.

Heilungen der E. kommen unzweifelhaft vor; doch sind die Bedingungen ihres Zustandekommens noch vollkommen dunkel, weshalb auch über die Behandlung nur wenig Zuverlässiges zu berichten ist. Am besten wäre es, die habituell Epileptischen in Versorgungsanstalten unterzubringen, da, wenn sie frei übergehen, sie leicht sich selbst und andere beschädigen; epileptische Kinder dürfen nicht durch den Schulunterricht übermäßig angestrengt werden, sondern sollen womöglich auf dem Lande leben und den größten Teil des Tags im Freien zubringen; die Zeit der Pubertät erheischt besonders sorgfältige Überwachung. Einen großen Ruf gegen E. hat das Bromkalium erlangt, welches die Reizbarkeit der sensiblen Nerven abtumpft; auch tägliche Waschungen des ganzen Körpers vermögen die abnorm erhöhte Reflexerregbarkeit herabzusetzen und so eine Verminderung und Abschwächung der Anfälle herbeizuführen. Während des Anfalls selbst ist nur darauf zu sehen, daß sich der Kranke nicht beschädigt, weshalb Epileptiker niemals, auch bei Nacht nicht, ohne Aufsicht und allein gelassen werden sollen; das Aufbrechen der Daumen aus der geballten Faust hilft nichts und ist nur schädlich. Ebenso sind das Binden der Glieder, gewalttames Festhalten, Niesmittel u. s. w. ohne allen Nutzen, im Gegentheil fähig sich die Kranken hinterdrein wesentlich erleichtert, wenn man sie während des Anfalls möglichst ungestört sich austoben ließ. Wünschenswert ist eine zweckmäßige Lagerung der Kranken, namentlich des Kopfes, während des Anfalls, damit keine Verletzungen entstehen. Nach dem Anfall reiche man ihnen höchstens ein Glac Wasser oder schwarzen Kaffee und lasse sie dann ordentlich ausschlafen. Die psychische E. ist ebenso zu behandeln wie die gewöhnliche. Die Natur der zu Grunde liegenden Störung ist wahrscheinlich bei beiden dieselbe, nur sind bei der psychischen E. andere Teile des Hirns krankhaft (besonders die graue Hirnrindensubstanz des Großhirns). In neuerer Zeit hat man durch chirurg. Behandlung bestimmter Formen von E. bemerkenswerte Erfolge erzielt.

Litteratur. Herpins bewährte Heilmethode der E. (deutsch von Frank, Queblinb. und Vp. 1854);

Ruffel Reynolds, E., ihre Symptome und Behandlung (übersetzt von Veigel; Erlangen 1865);

Rothenagel, über den epileptischen Anfall (Vp. 1872);

Ragnan, Leçons cliniques sur l'épilepsie (Par. 1882);

Jéré, Les épilepsies et les épileptiques (edd. 1890; deutsch Vp. 1896);

Wosin, L'épilepsie (Par. 1896);

Deutsch, Die Ursachen und Heilung der E. (2. Aufl., Berl. 1898);

Arbin-Delteil, L'épilepsie psychique (Par. 1898);

Binzwanger, Die E. (Wien 1899);

de Fleury, Recherches cliniques sur l'épilepsie et sur son traitement (Par. 1900).

Epilepsiemittel, Epilepsiepulver, s. Heimmittel.

Epileptischer Schwindel, s. Epilepsie.

Epilobium L., Weidenröschchen, Pflanzen-

gattung aus der Familie der Nagelkörner (s. d.),

gegen 50 in den gemäßigten und kalten Zonen,

besonders reichlich in Neuseeland vorkommende Arten

umfassend. Es sind perennirende, teilweise zu

den schönsten Wald- und Sumpfpflanzen gehörende

Sträucher, so E. angustifolium L. und E. roseum

Reich. Erstere Art, weidenblättrig und bis zu

1,5 m und darüber hoch, trägt zahlreiche purpur-

rote Blüthentraubenähren. Auf dem Thüringer Walde

und in andern Gebirgsgegenden sind oft ganze

Bergbänge mit dieser Pflanze bewachsen. Die Blätter einiger, wie von *E. angustifolium*, dienen zur Verälschung des Thees.

Epilog (grch.), Nach- oder Schlußrede, kommt wie der Prolog (s. d.) hauptsächlich bei Schauspielen vor. Der *E.* des antiken Dramas enthielt allgemeine Betrachtungen über das Stück, in der neuern antiken und der röm. Komödie fordert der *E.* die Zuschauer zum Beifall auf. Schatepeare bediente sich mehrmals des *E.*, um seinen Zuschauern den Gesichtspunkt anzudeuten, aus dem sie sein Werk betrachten sollten, und zugleich um Nachsicht für die Mängel des Stücks zu erbitten.

Epimachinas, Paradieshöpfe, Gruppe der Paradiesvögel (s. d.).

Epimedium *L.*, Sodenblume, Pflanzengattung aus der Familie der Berberiden (s. d.). Man kennt nur wenige Arten; es sind kleine, mit ihrem Rhizom ausdauernde Alpenpflanzen Europas und Nordasiens. Sie stimmen alle im Habitus überein. Ihre aufrechten, auf dünnen, steifen Stielen stehenden Blätter bilden recht elegante Büsche, welche noch lange nach der Blüte, bis gegen Ende des Winters, ihr frisches Grün bewahren. Die Blütezeit tritt im April und Mai ein. Die in den Gärten am häufigsten angepflanzten Arten sind: *E. macranthum* Lindl. aus Japan und seine Varietäten mit weißen Blumen, *E. violaceum* Dene. (Japan) mit rein violetten, *E. pinnatum* Fisch. alpinum *L.*, sulphureum Hort. mit gelben, etwas purpur oder braun überhauchten, und endlich *E. atropurpureum* Hort. mit größern, außen karminroten, innen bläugelben Blumen. Alle diese Arten, obgleich in unserm Klima hart, geben wenig oder gar keinen Samen und müssen daher durch Teilung des Stodes vermehrt werden. Sie gedeihen nur in grobbröckiger, frisch zu erhaltender, mooriger Heideerde und in etwas schattiger Lage.

Epimelētes (grch.), »Besorger«, »Aufseher«, im alten Athen Vorsteher der Pnylen (s. d.) und Geschlechter, ferner die Mitglieder gewisser Verwaltungsbehörden oder außerordentlicher Kommissionen. Regelmäßige Behörden waren die *E.* des Emporion, d. h. des Handelshafens, und die *E.* der Neoria, d. h. der Werften, auf welchen die Kriegsschiffe lagen, und der dazugehörigen Seeartefenale, beide mit ihren Amtsolalen in der Hafenstadt Athens, dem Peiraicus; ferner die *E.* der eleusinischen Mysterien und der großen Dionysien, welche die Oberbeamten, denen die Leitung dieser Feste oblag, zu unterstützen hatten. Außerordentliche Kommissionen wurden hauptsächlich zur Überwachung von Bauten, deren Ausführung dem Staate oblag, wie Befestigungswerke, Straßen, Tempel, Brunnen u. dgl., niedergelegt. — Außerhalb Athens gab es *E.* ähnlichen Charakters in Delphi, Sparta, Messene (Andenia), Rhodos, Delos, Eghos u. a. D.

Epimenides, im 6. Jahrh. v. Chr. auf der Insel Kreta wohl in Pphastos geboren und in Knossos wohnend, wird in den Sagen und Märchen, mit denen sein Leben von den Griechen früh ausgeschmückt worden ist, als ein Vertrauter der Götter und als Seher geschildert. Nach dem Zeugnis des Aristoteles sagte er aber nicht voraus, was kommen werde, sondern deutete vielmehr das Vergangene, das dunkel geblieben war. Es wird berichtet, daß er losmogonische Lehren aufgestellt hat. Als die Athener einst, von der Pest heimgesucht, nach dem Ausspruch des Orakels den Zorn der Götter zu

sühnen suchten, den sie sich durch die seit Niederwerfung des Kylonischen Aufstandes auf ihnen lastende Blutschuld zugezogen hatten, beriefen sie (596 v. Chr.) auf Solons Rat den *E.* zu sich, der die Stadt entzündete und manche belläme Einrichtungen traf. Bei seinem Fortgange nahm er zum Lohn nichts als einen Zweig von dem der Athene geweihten Libanum. Von ihm ging auch die Sage, daß er als Jüngling in einer Höhle von einem Schlaf überfallen worden sei, der 57 Jahre gedauert. Diese Sage liegt Goethes Dichtung »Des *E.* Erwachen«, zur Feier der Befreiung Deutschlands durch die Besiegung Napoleons verfaßt, zu Grunde. *E.* starb in seinem Vaterlande in hohem Alter. Die Kreter, welche ihm später göttliche Ehren erwiesen, behaupteten, er habe 299 Jahre gelebt. Neuerdings ist seine geschichtliche Existenz mehrfach überhaupt bestritten worden. — Vgl. Heinrich, *E.* aus Kreta (Kv. 1801); Schultze, De Epimenide Cretis (Wonn 1877); Kern, De Orphei, Epimenidis etc. theogonias quaestiones criticae (Berl. 1888).

Epimetheus, nach der griech. Mythologie ein Sohn des Prometheus, der jüngere Bruder des Prometheus, der, wie sein Name besagt, im Gegensatz zu seinem Bruder erst nachher statt vorher überlegte und so sich bereuen ließ, die Pandora (s. d.) aufzunehmen. Mit ihr erzeugte er Prometheus, die Gattin des Deukalion und Stammutter des Menschengeschlechts. Auch Prometheus, die Auserde, wird seine Tochter genannt.

Epimythium (grch.), Schluß einer Fabel mit der Nyanwendung, der Moral.

Epinal (spr. -näh), Hauptstadt des Kantons *E.* im Arrondissement Autun des franz. Depart. Saône-et-Loire, 18 km östlich von Autun, an der zum Arrour gehenden Dree, in 325 m Höhe, an der Linie Stang-Ébagny sowie *E.*-des-Laumes der Franz. Mittelmeerbahn, Mittelpunkt eines wichtigen Steinsohlenbedens (3435 ha) mit einem 1874 gegrabenen, etwa 800 m tiefen Schacht, das durch einen 28 km langen Schienenstrang mit dem Kanal von Bourgogne verbunden ist, hat (1901) 1539, als Gemeinde 4096 *E.*, Fabrikation von Weinsäcken und Kl.

Epinal (spr. -näll). 1) Arrondissement des franz. Depart. Vosges, hat 1472 qkm, (1901) 115603 *E.*, 127 Gemeinden und zerfällt in die 6 Kantone Vains, Breyvres, Châtel, *E.*, Nambrevillers und Xertign. — 2) Hauptstadt des Depart. Vosges sowie des Arrondissements *E.*, liegt in 331 m Höhe in einem engen, malerischen Thale zu beiden Seiten der Mosel, an den Linien Nancy-Belfort, *E.*-Miremont (28 km), *E.*-Jussey (79 km) und *E.*-Neufchâteau (79 km) der Franz. Ostbahn und an der Lokalbahn *E.*-Arches-Laveline (35 km) und ist Sitz eines Präfekten, eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Assisenhofs, sowie des Kommandos der 4. Brigade Jäger zu Pferde. *E.* hat keine Stadtumwallung, statt ihrer eine beiderseits der Mosel sie umschließende innere Linie von Forts. Der äußere Fortgürtel (44 km), 1895 auch mit Zwischenwerken ausgestattet, legt sich dem rechten Ufer als flach und breit gestreckter Brückenkopf vor, greift aber am linken Ufer in südwestl. Richtung auf 9 km hinaus; er zählt im ganzen 14 Forts und einige 30 Zwischenwerke. Die Stadt hat (1901) 19144, als Gemeinde 20800 *E.*, in Garnison Teile des 149. und 152. Infanterieregiments, das 18. Regiment Jäger zu Pferde und 8. Festungsartilleriebataillon, eine eiserne Hängebrücke und mehrere steinerne

Bräden, hübsche Quais und Promenaden, öffentliche Bäder, am Fuße eines von Ruinen eines alten Schlosses überragten Felsens die St. Moriskirche und hervorragende Gebäude, so die Präfectur, das Kommunal-Collegie (in einem ehemaligen Jesuitenkollegium mit schöner Kapelle), das Hospital (in einem ehemaligen Augustinerkloster), eine Bibliothek (37 650 Bände und wertvolle Manuskripte, darunter ein mit Goldbuchstaben geschriebenes *Martus-Evangelium*), ein Museum, eine Musik- und eine Zeichenschule, ein Theater und eine Filiale der Bank von Frankreich. E. hat ferner Eisengießerei, Leinwand-, Baumwollwaren-, Tapetenfabriken und bedeutenden Handel. Ein der Stadt eigentümlicher Industriezweig ist die Anfertigung von Bildern für Kinder (*Imagerie d'Epinal*). 10 km südöstlich an der Mosel die berühmten Papierfabriken des Dorfes *Arches* (s. 48 E.). Im Deutsch-Französischen Kriege wurde E. 12. Okt. 1870 von Truppen des 14. Armee-Korps besetzt und war bis zum 15. Okt. Hauptquartier Werders. — Vgl. Ch. Ferru, *Guide des voyageurs et touristes à E. et aux environs* (Nancy 1888).

Epiny (spr. -näh), Louise Florence Bétronville, *Fame de La Live d'*, franz. Schriftstellerin, geb. 11. März 1726 zu Valenciennes, ward an den beiden Generalpäpsten d'E. verheiratet. Da ihr Gemahl ein Verschwender und Wüstling war, suchte sie selbst den Verlehr mit Schriftstellern und Philosophen, mit Grimm, d'Holbach, Diderot u. a. Francueil, ihr damaliger Vertrauter, führte 1745 Rousseau bei ihr ein, dessen Wohltäterin sie wurde. Im Garten ihres Schlosses La Chevette, bei Montmorency, richtete sie ein Häuschen, die Eremitage, für ihn ein. Oftern 1756 bezog er es und bewohnte es noch im Winter des folgenden Jahres, bis seine eigensüchtigen Launen und seine Eifersucht auf Grimm, der der vertraute Freund der Frau E. geworden war, den Bruch herbeiführten. Sie starb 17. April 1783. Ihre hinterlassenen *Mémoires* (hg. von Boiteau, 2 Bde., Par. 1863), eine mit künstlerischer Freiheit behandelte Selbstbiographie, gehören zu den ansehnlichsten Büchern des 18. Jahrh.; sie sind ebenso interessant als Denkmale der Sittengeschichte wie als Lebenserzählung. Bei Lebzeiten veröffentlichte Frau d'E. ein Erziehungs-werk *«Les conversations d'Emilie»* (2 Bde., Par. 1774 u. 8.), denen der Preis Monthyon bei seiner erstmaligen Erteilung zugesprochen wurde, sowie anonym die Schriften *«Lettres à mon fils»* (Genf 1758) und *«Mes moments heureux»* (ebb. 1752, 1758). Ihre *«Oeuvres»* veröffentlichte Challeme-lacour (2 Bde., Par. 1869). — Vgl. Berry und Maugras, *La jeunesse de Madame d'E.* (1882); diesel., *Vernières années de Madame d'E.* (1883).

Epinifion (grch., «Siegeslieb»), bei den alten Griechen der von einem Ebor vorgetragene Preis-gesang (wie die noch erhaltenen Hindarischen und Bacchylideischen) auf den Sieger in den großen Nationalspielen (s. Pinbar und Agon).

Epinod (frz.), dornig, stachelig; mislich, schwierig; Epinofität, Mislichkeit, Schwierigkeit.

Epiparoxysmus (grch.), verstärkter Paroxysmus oder Krankheits-, besonders Fieberanfall.

Epipaston (grch.), Streupulver.

Epiphänes, Onofiter, Sohn des Seltenhauptes Karpokratēs (s. d.).

Epiphania (grch., «Ercheinung»), bei den Griechen Bezeichnung der zum Gedächtnis der Ercheinung eines Gottes an einem Orte gefeierten Feste;

in der christl. Kirche heist nach Titus 2, 11 das Fest der Ercheinung Christi unter den Menschen Epiphania's fest. Es wurde nach dem Vorkange der Basilidianer fest Ende des 3. Jahrh. in Ägypten und anderwärts in der orient. Kirche 6. Jan. als Tauffest, und da im Herabkommen des Heiligen Geistes bei der Taufe auf Jesum dessen eigentliche Geburt zum Sohne Gottes erblidet wurde, zugleich als Geburtsfest Jesu gefeiert. Als später, übereinstimmend mit der röm. Kirche, die griech. Kirche die Geburt Jesu durch ein besonderes Fest (25. Dez.) feierte, wurde das Epiphania'sfest als Tauffest beibehalten. Noch gegenwärtig findet an E. in der griech.-sath. Kirche die große Wasserweihe (s. d.) statt. Im Abendlande brachte man das Fest mit der Ankunft der Weisen aus dem Morgenlande in Bethlehem (Matth. 2, 1 fg.) in Verbindung und deutete nun den Namen auf die Offenbarung Christi als Erlösers der Heidenwelt. Daber der Gebrauch, daß an diesem Tage in Rom zu Missionaren ausgebildete Männer aus allen Nationen jeder in seiner Sprache predigen, um so die Offenbarung Christi unter allen Heiden darzustellen. Da später jene Weisen für Könige gehalten wurden, heist das Fest auch Fest der heiligen drei Könige (s. Drei Könige). Als nächstes Fest nach Neujahr wird es auch Sohes Neujahr genannt. — Vgl. Wiener, *Religionsgeschichtliche Untersuchungen* (Bd. 1, Bonn 1889); Bornemann, *Die Tausche Christi durch Johannes in der dogmatischen Beurteilung der christl. Theologen der vier ersten Jahrhunderte* (Lpz. 1896).

Epiphanius, griech. Kirchenchriftsteller, geb. bei Keutheropolis in Palästina von jüd. Eltern, ward von ägypt. Mönchen aufzogen und im 16. Lebensjahre getauft. 367 zum Metropolit von Konstantia (Salamis) auf Cypren ernannt, nahm er bis an seinen Tod (403) an den theol. Kämpfen gegen Arianer, Semiarianer u. s. w. in hervorragender Weise teil und gab seit 394 das Signal zur Verfolgung der Schule des Origenes. Gelehrt, aber beschränkt und sanftmütig, galt er den Zeitgenossen als Schule kirchlicher Orthodoxie. Von seinen Schriften (hg. in 5 Bdn. von Dindorf, Lpz. 1859—63) sind die wichtigsten sein *«Panarion»* (Apothekerkasten), eine Beschreibung und Verbreitung aller (80) Ketzereien, und *«De mensuris et ponderibus»*, über die biblischen Maße und Gewichte, syrisch hg. von P. de Lagarde (*«Symmicta»*, 2 Bde., Gött. 1877—80). — Vgl. Lipsius, *Zur Quellenkritik des E.* (Wien 1865); H. G. Voigt, *Eine verschollene Urkunde des antimontanistischen Kampfes. Die Berichte des E. über die Skataptrygen und Quintilianer* (Lpz. 1891).

Ein anderer E., geb. 439 zu Bavia, aus adligem Geschlecht, war Bischof von Bavia seit 466 und machte sich in der Völkerverwanderung sehr verdient durch seinen großen Einfluß auf die in Italien einfallenden Germanen wie durch seine ausgedehnte Wohlthätigkeit. Er starb um 495 und wurde später kanonisiert. Tag: 21. Jan.

Ein dritter E., mit dem Beinamen *Scholasticus*, lebte im 6. Jahrh. und trug mit Cassiodorus aus den Werken des Sokrates, Sozomenos und Theodoret die *«Historia tripartita»*, das kirchengeschichtliche Handbuch des Mittelalters, zusammen.

Epiphosioma (grch.), oberflächliche Entzündung.

Epiphora, s. Anaphora.

Epiphyllum Pfeiff., Pflanzengattung aus der Familie der Ralteen (s. d.). Man kennt nur wenige in Brasilien vorkommende Arten; es sind kleine Halb-

Kräucher, deren Stengel und Zweige aus blattartig verbreiterten, am Ende abgestumpften, behaarten, gezähnten, fleischartigen Gliedern zusammengesetzt sind. Die schönen feuerroten Blumen brechen im Winter aus den Enden hervor. Sonst ist die Gattung charakterisiert durch einen nackten, glatten, oben gezähnten Fruchtnoten, kurz zurückgebogene Kelchblätter, eine bauchige Kronenröhre mit schiefer Mündung und zurückgebogenen, kurzen, gefärbten Mandlappen. Die dünnen Staubfäden, etwa 100 an der Zahl, von denen die mittlern länger, sind mit der Röhre verwachsen, in einem Bündel gesammelt, länger als die Blumentrone und umschließen den längeren, fadenförmigen Griffel.

Die beliebteste Art ist *E. truncatum* Haw., mit zurückgebogenen Ästen, an deren Spitze je nach den Spielarten purpurrote, larmelin- oder braunrote oder violette Blumen heroorstehen. Dieser Art fehlt *E. Gaertneri* K. Sch. nahe, das sich durch halb so lange und schmälere Glieder und längere, anders geförmte Blumen unterscheidet. *E. truncatum* wächst in seiner Heimat auf großen Bäumen in dem zwischen den starken Ästen angesammelten Humus. Daher erfordert sie in der Kultur vegetabilischen Humus, viele Feuchtigkeit und Schatten. Man erhält sie im Winter bei einer Temperatur von +10 bis 12° R., versetzt sie nach der Blütezeit im März, wenn der junge Trieb beginnt, hält sie während des Wachstums feucht und warm und läßt sie vom September an, nachdem der Trieb vollendet, zur Knospenbildung trocken stehen. Die *E.* werden oft als kleine Bäumchen gezogen und sind in solchen Fällen auf Stämmchen von *Peireskia aculeata* Mill. veredelt, während sie sonst sehr leicht als Stedlinge wachsen.

Epiphyse (grch., „Anwuchs“), in der Anatomie während des Knochenwachstums der mit Gelenkrollen versehene Knochenfortsatz der Röhrenknochen, welcher durch eine Knorpelscheibe, den sog. Epiphyseknorpel, mit dem Mittelstück, der Diaphyse (s. d.), des betreffenden Knochens verbunden ist und vorzugsweise das Längenwachstum des Knochens vermittelt. Nach vollendetem Wachstum verschwindet der Epiphyseknorpel völlig, und die *E.* verschmelzen durch knöcherne Verbindung mit dem Mittelstück der Röhrenknochen. Bisweilen entzünden sich bei jugendlichen Personen die Epiphyseknorpel, und es kommt dadurch zur Lostrennung und Ablösung der *E.* von der Diaphyse (Epiphyseentrennung), wodurch ähnliche Symptome wie beim Knochenbruch entstehen. — Über die Gehirnepiphyse s. Zirbeldrüse.

Epiphytisch oder **Epiphyten** (grch.) nennt man die parasitisch lebenden Pilze, die mit allen ihren Theilen, Mycelium sowohl wie Fruchtkörper, auf der Oberfläche der Nährpflanze vegetieren und nicht in das Innere derselben eindringen. Hierher gehören z. B. die Pilze des Mehltaus (s. d.). Außerdem heißen Epiphyten Gewächse, die auf andern Pflanzen vegetieren, ohne dabei als Parasiten zu leben, so z. B. zahlreiche tropische Arten aus der Familie der Orchideen, die auf Bäumen wachsen. (S. Parasiten.)

Epiplexie (grch.), einseitige Lähmung, die durch Schlagfluß hervorgerufen ist.

Epilöon (grch.), das Neg (s. d.), Darmneg; **Epilöitis**, Negentzündung; **Epilöocle**, Negbruch. **Epipalische Dispersion**, frühere, von Herchel eingeführte Bezeichnung für Fluorescenz (s. d.).

Epirrhema (grch.), in der altgriech. Komödie das nach der Parabase (s. d.) vom Chorführer gewöhnlich in trochäischen Tetrametern Gesprochene.

Epirus (grch. *Epeiros*, im dor. Dialekt *Apeiros*), eigentlich „das Festland“ überhaupt), etwa seit dem 5. Jahrh. v. Chr. Name speciell der westl. Hälfte des nördl. Griechenlands, welche im N. und NÖ. an Illyrien und Macedonien, im O. an Thessalien, im S. an Stolien, Arnanien und den Ambrakischen Meerbusen, im W. an das Ionische Meer grenzt und in ihrer größten Ausdehnung, mit Einrechnung der Gebiete der Athamanen, Ambrakioten und Amphiloher, einen Flächeninhalt von ungefähr 11 000 qkm enthält. Die ganze Landschaft wird, mit Ausnahme des südlichsten Theils zunächst dem Ambrakischen Meerbusen, der flach und teilweise von Lagunen eingenommen ist, von rauhen und schwer zugänglichen Gebirgen durchzogen, welche als Parallelketten der Bindusette, die *E.* von Thessalien scheidet, sämtlich von NW. nach SO. streichen, große Längthäler zwischen sich einschließen. Der Bindus verbindet sich im N. mit den Gebirgen Albanien durch den Paß des Lalmon (jest *Pygosi* bei Mesovon), in dessen Nähe sich der bedeutendsten Flüsse des nördl. Griechenlands entspringen: der illyr. *Asos* (jest *Bojuca*), der macedon. *Haliatmon* (jest *Vitrica*), der thessal. *Veneus* (jest *Salamoria*), der *Arachtos* (jest *Fluß von Atria*), der Hauptfluß des eigentlichen *E.*, und der *Achelous* (jest *Apropotamos*), der das Gebiet der Athamanen durchfließt und dann die Landschaften Arnanien und Stolien scheidet. Andere Flüsse von *E.* sind der *Lycamis* (jest *Kalamas*), der *Aberon* (jest *Mavros*, auch *Kastiotis* oder *Phanariotitis*) mit dem Nebenflusse *Kolytos* (jest *Voos*) und der *Dropos* (jest *Luros*). Von Gebirgen sind noch die *Lymphe* (jest *Palaooni*), die *Keraunien*, welche in einem mächtigen Vorgebirge, den durch zahlreiche Schiffbrüche berüchtigten *Akrotaunien* (jest *Kap Glossa*; ital. *Pinquetta*), endigen, und der *Tomaros* (jest *Olycila*) in der Nähe von *Dodona* (s. d.) zu erwähnen. (S. die Karten: Griechenland und Das alte Griechenland.)

Geschichte. Bewohnt wurde die Landschaft in der ältern Zeit von Hellenen, die aber ebenso wie die Bewohner von Stolien und Arnanien im 12. Jahrh. v. Chr. durch einbringende illyr. Völker verdrängt und zur Auswanderung nach Thessalien und Mittelgriechenland gezwungen wurden. Diese Illyrer zersahen in 14 Völkerstämme, unter denen die *Chaoner* (s. d.) im NW., die *Molotter* (*Molossier*, i. d.) im NÖ. und die *Thesproter* (in der Landschaft *Thesprotia*, s. d.) im S. die mächtigsten waren. Im 7. Jahrh. v. Chr. versuchten die Hellenen durch Anlage der Pflanzstadt *Ambrakia* einen Teil des verlorenen Gebietes wieder zu grüncisieren, aber sie vermochten nicht außerhalb der Umgebung dieser Stadt in *E.* festen Fuß zu fassen. Unter den barbarischen Völkerstammen bedentn die *Molossier* ihre Herrschaft allmählich besonders nach Süden zu aus, unterwarfen sich das den *Thesprotern* gehörige Gebiet von *Dodona* und die *Kassopäer*; ja der bedeutendste ihrer Könige, *Pyrrhus* (s. d.), hatte sogar seit 295 v. Chr. die ganze Landschaft zu einem Einheitsstaate vereinigt. Nach revolutionärer Verrückung seiner Dynastie (238—235 v. Chr.) entstand ein Bund der epir. Völkerstämme, welcher zur Zeit der Kriege zwischen Macedoniern und Römern von nicht geringer polit. Bedeutung war, aber am Ende

des dritten Macedoniſchen Krieges nach der Befiegung des Königs Perſeus 167 v. Chr. durch Amilius Paullus (der damals 70 epitrot. Ordfchaften zerſtörte und 150 000 Menſchen zu Sklaven machte) aufgelöst wurde. Octavian gründete im ſüdlichen Theile der ſeit 27 v. Chr. mit der röm. Provinz Achaia verbundenen Landſchaft die Stadt Nilopolis zur Erinnerung an den Sieg bei Actium. Seit Trajan erſcheint E. in Verbindung mit Narnanien als eigene kleine Provinz. Die Provinz Epirus nova, die Diocletian einrichtete, umfaßte ſeinerlei Theile der Landſchaft E., ſondern nur den Süden Jlliriens. — Nach der Eroberung Konſtantinopels durch die Lateiner 1204 errichtete ein Verwandter des byzant. Kaiſers Alexis III., Michael I. Angelos, hier eine ſelbſtändige Herrſchaft, das ſog. Deſpotat E., das ſich von Dyrbachium bis ſüdlich nach Nau-paktos, weſtlich über einen großen Theil Theſſaliens ausdehnte, und unter wechselnden Schickſalen bis zur Einnahme Janninas durch die Türken 1430 beſtand. Dieſe blieben im Beſitz von E. (abgeſehen von der Gewalt Herrſchaft des Ali Paſcha von Jannina 1788—1821). Nur ein kleiner Landſtrich öſtlich vom Artafluß kam 1881 an Griechenland. Berühmt iſt der wilde und ſchwer zugängliche Berg-district Sulis oder Suſiatis (oberhalb der Weſtäfte) durch die Verteidigung ſeiner Bewohner (Sulioten, ſ. d.) gegen Ali Paſcha. — E. bildet jetzt den ſüd. Theil des Wilajets Jannina mit der gleichnamigen Hauptſtadt. — Vgl. Meleler, hiſtor.-geogr. Darſtellung des Landes und der Bewohner von E. (Zl. 1. Rdngeb. 1841); Burſian, Geographie von Griechenland, Bd. 1 (Lpz. 1862); Romanos, *Ἐπερὸν θεοκρατοῦ τῆς Ἑλλάδος* (Konſt 1895); Philippſon, Theſſalien und E. (Berl. 1897).

Epiſche Poefie, ſ. Epös.

Epiſcher Cyclus, ſ. Epiſſiſche Dichter.

Episcopius, Simon, Biſhop oder Biſcop, das Haupt der Arminianer (ſ. d.) nach dem Tode des Arminius, geb. 1. Jan. 1583 in Amſterdam, ſtudierte ſeit 1600 in Leiden, wo er ſich dem Arminius anſchloß, wurde hier 1606 Magiſter und 1610 Prediger in Bleiſwyl bei Rotterdam. Den arminianiſchen Lehrbegriff verteidigte er 1611 im Geſpräch zu Haag; 1613 wurde er als Nachfolger des Gomarus Profeſſor der Theologie in Leiden. Vor der Dordrechter Synode (ſ. d.) erſchien E. mit 12 Geiſtlichen zur Verteidigung der arminianiſchen Lehre, fand aber kein Gehör und wurde neſt allen arminianiſchen Geiſtlichen des Landes verwieſen. E. wandte ſich zuerſt nach Antwerpen, hierauf nach Rouen und Paris, durfte aber 1626 wieder nach Rotterdam zurückkehren, übernahm 1634 das Inſpectorat und die erſte theol. Profeſſur an dem neuerrichteten Seminar der Remonſtranten in Amſterdam und ſtarb 4. April 1643. Zu ſeinen wichtigſten Schriften gehören die «Confessio» (1622), die mit dieſem Werke in Verbindung ſtehende «Apologia» (1629) und ſeine unvollendet gebliebenen «Institutiones theologicae». Eine Geſamtausgabe ſeiner Werke beſorgten Curcelläus und Voelenburgh (2 Bde., Amſterd. 1650—65).

Episcopius, hervorragende Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie zu Baſel im 16. Jahrh., deren Nachkommen unter dem deutſchen Namen Biſchoff noch jetzt zu den angeſehenſten Geſchlechtern dieſer Stadt zählen. Nikolaus E., geb. 1501 zu Nitterſhofen bei Weißenburg im Elſaß, erwarb 1520 zu Baſel das Bürgerrecht, ſcheint dieſe Stadt zunchſt

aber wieder verlaſſen zu haben und erſt gegen 1529 dahin zurückgekehrt zu ſein. In dieſem Jahre vermählte er ſich mit Juſtina, des berühmten Buchhändlers Joh. Froben Tochter. Mit ſeinem Schwager Hieron. Froben und mit Joh. Herwagen, dem zweiten Mann der Witwe Joh. Frobens, begründete er ein Verlagsgeſchäft, aus welchem 1531 Herwagen ausſchied, während die beiden Schwäger für immer vereint blieben. Sie gaben zahlreiche philol. und theol. Texte und Schriften heraus, die ſich durch Ausſtattung und Genauigkeit auszeichneten. E. ſtarb 7. März 1564.

Nikolaus (II.) E., Sohn des vorigen, geb. 1531, hatte ſich frühzeitig dem Beruf ſeines Vaters gewidmet, ſo daß bereits 1553 Bücher in ſeinem Verlage erſchienen. Er ſtarb 29. Dec. 1565 an der Peſt. — Sein Sohn Nikolaus (III.), geb. 1555, wurde gleichfalls Buchdrucker, ſtarb aber ſchon im Okt. 1582. — Eufebius E., der Bruder des Nikolaus (II.), geb. 1540, geſt. 5. Okt. 1599, trat 1565 in Gemeinſchaft mit ſeinem Bruder Nikolaus und erwarb 1568 die hermagendiſche Buchhandlung. Sein Druckerzeichen war eine aus einer Wolke reichende Hand mit einem Biſchofsſtab, auf dem ein Kranich ſteht. — Val. Stodmeyer und Heber, Beiträge zur Baſler Buchdruckergeſchichte (Baſ. 1840); Nechungsbuch des Froben und Episcopius, hg. von Rud. Wadernagel (ebd. 1881).

Episcopopus (lat.; griech. episkopos, «Aufſeher»), Biſchof (ſ. d.); E. episcoporum, Biſchof der Biſchöfe, der Papi; E. in partibus (infidelium), ſ. In partibus; E. oecumenicus, Titel des Biſchofs von Konſtantinopel; Summus E., ſ. Summepiſkopat; Episcopio raris, ſ. Chorbiſchöfe.

Epifemum (griech.), Zeichen für Ziffern, die als Buchſtaben nicht mehr gebraucht wurden, aber ihren Zahlenwert und Platz in dem jüngern Zahlſyſtem behielten: F (Digamma) = Γ = ζ = 6; Q (Koppa, lat. Q) = Ϟ = 90; und M = $\text{I}=\text{T}$ (Sampi) = 900.

Epifocäe (griech.), Schamleſenbruch; Epifioncus, Schamleſengeſchwulſt; Epifiorrbägie, Schamleſenblutung; Epifiorrbäpie, Schamleſennacht (Chirurg. Operation).

Epiflteritis (griech.), die Entzündung der äußern Oberſläche der weißen oder harten Augenhaut.

Epifſopäl (griech.), was zum Biſchof oder deſſen Amte gehört; Epifſopale oder Epifſopaliften, Anhänger der biſchöfl. oder anglikan. Kirche im Gegenſatz zu den Preſbiterianern und übrigen Diſſenters, beſonders in Nordamerika. Zuweilen werden mit Epifſopalen auch die Angehörigen eines biſchöfl. Sprengels bezeichnet.

Epifſopalismus, ſo viel wie Epifſopalſyſtem.

Epifſopalifche, ſ. Anglikaniſche Kirche.

Epifſopalſyſtem (von episcopos, d. i. Biſchof), im römisch-katholiſchen Kirchenrecht diejenige Theorie von der Verfaſſung der Kirche, nach welcher der Papi zwar oberſter Biſchof, doch nur der erſte unter Gleichberechtigten (primus inter pares) iſt, unter der Autorität der im allgemeinen Konzil verſammelten Biſchöfe, als Repräſentanten der ganzen Kirche, ſteht und nur mit deren Einwilligung die geſetzgebende Gewalt in kirchlichen Angelegenheiten ausüben darf. Dieſes Syſtem, das in der röm. Kirche dem Papalſyſtem (ſ. d.) gegenüberſteht, hat in der alten ungetheilten kath. Kirche geherrſcht, wie die morgenländiſch-kath. Kirche heute noch auf ihm beruht, und wurde dann gegenüber der Übermacht und den Ausartungen der Päpſte

gewalt im Ausgang des Mittelalters von den Konzilien zu Konstanz und Basel vertreten, vermochte sich aber nur im sog. Gallikanismus (s. Gallikanische Kirche) der franz. Kirche zu behaupten und fand Ende des 18. Jahrh. in Job. Nilot. von Hontheim (s. d.) einen geschichtl. Verfechter. Praktische Ausgestaltung fand es seit etwa 1700 in der holländisch-katholischen (janenitischen) und seit 1870 in der neuern altkath. Kirche. Die Resultate, die Hontheim in dem Werke «De statu ecclesiae et legitima potestate romani pontificis» (Frankf. a. M. 1763 u. d.) vorlegte, brachten große Bewegung in der röm. Kirche hervor, und seine Gegner ruhten nicht eher, als bis er seine Aussprüche widerrufen hatte. Durch das Vatikanische Konzil (s. d.), welches den Papst zum Universalfürstbisch. machte, ist das E. dogmatisch verworfen worden, nachdem es in Frankreich schon durch die Revolutionskämpfe und die durch Napoleon I. durchgeführte Wiederherstellung der kath. Kirche seine festeste Burg verloren hatte. — Vgl. von Schulte, Die Stellung der Konzilien, Päpste und Bischöfe (Braug 1871).

In der evangelischen Kirche ist durch die äußern Verhältnisse bewirkt worden, daß dem Landesherren das Summepistopat (s. d.) über seine Landeskirche zugefallen ist. Auch hier ist ein E. theoretisch vertreten worden und hat eine Zeit lang das kirchliche Leben beherrscht. Anknüpfend an die schon bei Hec. vorkommende Dreiteilung in einen status politicus (Obrißigkeit), ecclesiasticus (Geistlichkeit), oeconomicus (Gemeinde) schrieben die Anhänger dieses Systems dem ersten Stand die äußere Kirchengewalt zu, verlangten aber, daß er sich von dem zweiten leiten lassen sollte. Wesentlich durch Carpov vertreten, hat dieses System in der Folgezeit dem Territorialsystem (s. d.) weichen müssen und ist in neuerer Zeit dem durch die Organisation der Synoden zur Vorherrschafft gelangten Kollegialsystem (s. d.) erlegen, zählt aber immer noch seine hochkirchlichen Anhänger, welche speciell die Stellung der Generalsuperintendenten zu einer derjenigen der kath. Bischöfe analogen zu gestalten mit Eifer bestrbt sind.

Epistopat (lat.), das Bischofsamt oder die Gesamtheit der Bischöfe (s. Bischof).

Episcopius, s. Episcopius.

Episöde (grch., «Einschaltung»), nach Aristoteles in der alten Tragödie Bezeichnung der zwischen den Chorgefängen eingeschalteten Teile, des Dialogs, dann aller Nebenhandlungen in Epos und Drama, die an die Haupthandlung anknüpfen und nicht wesentlich zu ihr gehören, sondern ein kleineres Ganzes bilden. Die neuern Kunstrichter haben die Bedeutung des Wortes auf die letztere Kategorie eingeschränkt. Bei guten Dichtern sind die E. nicht unnötige erweiternde Anhängsel oder Füllsel, sondern bieten nähern Aufschluß über verborgene Ursachen, so die E. des Iphigenes bei Homer und die Erzählung von der Eroberung Trojas in Virgils «Aeneis», die als Muster gelten können, da sie die Einheit des Gedichts sogar fördern. (E. auch Epos.)

Epispädie (grch.), Mißbildung des männlichen Geschlechtsapparats, wobei sich die Harnröhre auf dem Rücken des Penis öffnet; Epispadias, Individuum mit einer derartigen Bildungsanomalie.

Epispasmus (grch.), das Vorziehen der beschnittenen Vorhaut über die Eichel, seit der Zeit der Makkabäer zur Verleugnung des Judentums unter den Juden vorkommend.

Epispastica (grch.), blasenziehende und eiterungbefördernde Heilmittel, wie Kantbariden, Crotonöl, Brechweinsteinpulver u. a.

Epistaxis (grch.), Nasenbluten (s. Nase).

Epistel (grch.), Brief (s. d.), insbesondere der poet. Brief, der bald erzählend (episch), bald lyrisch, gewöhnlich didaktisch ist, wie schon die bekannte «Epistola ad Pisones» des Horaz. Der Ton richtet sich jederzeit nach dem Inhalte und Verhältnissen des Schreibers zum Empfänger. So grenzen Ovids «Epistolae ex Ponto» durchgehends an die Elegie, wie auch die röm. Heroide (s. d.), die Horazischen «Epistolae» an die Satire; die neuern E. von Boileau, Voltaire, Gogol, Gleim, Jacobi, Götting, Goethe u. a. sind meist pleidenem Ergüsse scherzhafter Laune. — Die im Neuen Testament enthaltenen Briefe der Apostel und dann die aus diesen von alters her am Altar verlesenen und zu Predigttexten ausgewählten Abschnitte (epistolische Perikopen) werden meist E. genannt.

Epistelseite, s. Epistolar.

Epistemonarch (grch.), in der griech. Kirche ein Geistlicher, der über die Reinheit der Lehre zu wachen hat.

Epistöla (lat.; griech. epistole, das «Ubersandte»), der Brief als Sendschreiben (während litterae den Brief als Geschriebenes bezeichnet); im Altertum besonders die laic. Antwort auf eine von einer Behörde gestellte Anfrage über das von ihr zu beobachtende Verhalten in einem schwer zu entscheidenden Falle.

Epistolae formatae (lat.), die Empfehlungsbriefe, die schon in der ältesten Zeit der christl. Kirche Angehörige einer Gemeinde vorgehen mußten, wenn sie bei einer andern Gemeinde Aufnahme finden wollten. Weil schon früh Fälschungen vorlamen, schrieben die Konzilien bestimmte Formen für dieselben vor, und daher dürfte (im 4. Jahrh.) der Name entstanden sein. Bischöfe oder Presbyter stellten sie im Namen der Gemeinde aus. Als Litterae commendaticiae werden sie nach der Vorschrift des Tridentinischen Konzils von den Bischöfen den reisenden Geistlichen erteilt, damit diese in fremden Diöcesen kirchlich amtieren, besonders Messe lesen können (Celebret, s. d.).

Epistolae laureatae (lat.), mit Lorbeeren umwundene Briefe, die die röm. Feldherren mit der Siegesnachricht nach Rom zu schicken pflegten.

Epistolae obscurorum virorum (lat., d. i. Briefe von Dunkelkännern, im Gegensatz zu den Epistolae clarorum virorum ad Reuchlinum 1514), Titel einer Sammlung lat. Briefe, die, durch die Haltung der Kölner Theologen im Streit zwischen Reuchlin (s. d.) und dem getauften Juden Pfefferkorn veranlaßt, in barbarischem, sog. Kächenlatein (Mönchslatein) unter dem Namen von damals bekannten Geistlichen und Professoren in der Rhein-egend, namentlich aus Köln, geschrieben, die Obskurantenpartei der Scholastiker und Mönche in Beziehung auf ihre Lehren, Schriften, Sitten und Redeweise, ihre Lebensverhältnisse, Thorheiten und Ausschweifungen mit schonungslosem Spott geißelten und so nicht wenig der Reformation vorarbeiteten. Die Briefe, an Drtvin Gratius, einen der bekanntesten Führer der Kölner Obskurantenpartei, gerichtet, sollen in erster Zeit sogar von manchen Mitgliedern der verpötheten Partei für authentisch gehalten worden sein. Als die Hauptverfasser dürfen Erotus Rubianus und Ulrich von

Hutten gelten. Der erste Teil erschien 1515 angeblich zu Venedig bei Minutius (absichtlich statt Minutius), in der That aber zu Hagenau bei Ansbach (nach andern in Köln oder in Mainz), der zweite 1517 in Basel. Die Briefe sind oft gedruckt und herausgegeben worden, am besten von Böding (Vp. 1858; 2. Aufl. 1864; auch in Bödings Ausgabe von «Mutteni opera», Supplementum, 2 Bde., edb. 1864—70). — In neuerer Zeit hat G. Schwefschle in Halle «Novae epistolae obscurorum virorum» (anonym, Frankfurt a. M. 1849; Jubelauflage, Halle 1874) und ein anonym röm. Gelehrter «Epistolae obscurorum virorum de concilio Vaticano» (anonym, Vp. 1872) veröffentlicht. In den erstern werden die deutschen Parlamentsverhältnisse von 1848 bis 1849, in den letztern das Vatikanische Konzil (1869—70) und die Klerikalen perifiziert.

Epistola Pilati (lat., d. h. Brief des Pilatus), mehrere apokryphe Schriftstücke, in denen angeblich Pontius Pilatus an den röm. Kaiser über Prozeß und Kreuzigung Jesu berichtet; das älteste ist an Kaiser Claudius adressiert (s. Acta Pilati).

Epistolär (lat.), in der kath. Kirche derjenige Geistliche (Subdialonus), der beim Hochamte, auf der (vom Schiff der Kirche aus) rechten Seite des Altars (Epistelseite) stehend, einen Abschnitt aus den Episteln (s. d.) vorzulesen hat. [Brieflich.]

Epistolärisch (lat.), briefartig, in Briefform.

Epistolarium (lat.), s. Lektionarium.

Epistolisch, s. Brieflich; epistolisch, epistolische Beriköpen, s. Epistel.

Epistolograph (grch.), Verfasser von Briefen, Briefschreiber; Epistolographie, Briefschreibung, s. Brief; Epistolographie, s. Briefsteller.

Epistrophe (grch.), s. Anapora.

Epistropheus (grch., «Umdreher»), in der Anatomie der zweite Halswirbel, weil er die Drehbewegungen des Kopfes vermittelt (s. Hals nebst Tertium 2).

Epistül (grch.), s. Architrav.

Epistyllis, Gattung der Vorticelliden (s. d.).

Epitaph, s. Epitaphium.

Epitaphios (grch., zu ergänzen logos, Rede), Grabrede, namentlich die feierliche öffentliche Trauerrede auf die für das Vaterland Gefallenen. Verahmt ist der E. des Perikles auf die im J. 431 v. Chr. Gefallenen (im 2. Buche des Thucydides). Erhalten ist außerdem, wenn auch nur unvollständig, ein E. des Hyperides. Die meisten der aus dem Altertum auf uns gekommenen Epitaphien sind bloße Brunkreden, die nie gehalten worden sind.

Epitaphium (lat.; griech. epitaphion) oder Epitaph, Grabchrift, auch Grabstein mit Inschrift; in christl. Zeit ein stehendes, meist an die Wand einer Kirche gelehntes Grabrelief oder eine Inschrifttafel aus Stein oder Bronze, bisweilen wohl auch aus Holz. Die ältesten Epitaphien in Deutschland dürften die unter den Pfeilersockeln der im 11. Jahrh. erbauten Teile des Münsters zu Bonn sein. Erst das spätere Mittelalter nahm die künstlerische Gestaltung der Epitaphien auf, welche in der deutschen Renaissance ihren Höhepunkt erreichte.

Epithalamium (grch.), bei den Alten eigentlich das vor dem Brautgemache (thalamos) Neuwermählte junger Eborlieb, aber auch allgemein ein Hochzeitlied. Ein Beispiel ist Catulls «Epithalamium Pelei et Thetidos». (S. Hymenäus.)

Epithel (grch.), die Oberhaut der Schleim- und anderer innerer Häute des menschlichen und tieri-

schcn Körpers, bildet einen gefäßlosen hautartigen Überzug auf der freien Fläche der Schleimhaut, den secernierenden Flächen der Drüsen, der Schleimhaut der Geschlechtsorgane u. a. und geht an den Körperöffnungen ohne Unterbrechung in die Epidermis, die Oberhaut der äußeren Haut (s. d.) über. Auf diese Weise ist die gesamte Oberfläche des Körpers, die nach außen wie die nach innen gelehrte, in ihrem ganzen Umlange mit einer schirmenden Hülle umgeben, welche unter normalen Verhältnissen gegen alle von außen einwirkenden Schädlichkeiten hinlänglichen Schutz gewährt. Je nach der Form der Zellen unterscheidet man verschiedene Epithelien: Cylinderepithel, Filumier- oder Wimperepithel, Plattenepithel u. a.

Epithelial, dem Epithel angehörig, von ihm ausgehend; Epithelialgewebe, Oberhautgewebe.

Epitheliom (grch.), durch krankhafte Wucherung des Epithels entstandene Neubildung (s. Krebs).

Epithese (grch.), Beisatz zu einem Hauptsatz.

Epitheton (grch., «Zusatz»), das einem Hauptworte zugesetzte Beiwort. Das E. heißt, wenn es eine von dem Zusammenhang erforderliche Einschränkung des Hauptbegriffs ausdrückt, ein notwendiges (epitheton necessarium), z. B. die östlichen Sterne. Dagegen ist das E. ein verhönerndes oder schmälendes (epitheton ornans), wenn es dazu dient, durch Veranschaulichung den Hauptbegriff nach einem seiner Merkmale der Phantasie näher zu bringen, z. B. die funkelnden Sterne. Im Volkssprache sind von besonderer Bedeutung die sog. stehenden Beiwörter (epitheta perpetua), die demselben Gegenstande, so oft er genannt wird, beigelegt werden, z. B. der schnellfüßige Achilles. [Zwischen.]

Epithymie (grch.), das Gelächten schwächerer

Epitome (grch.), Auszug aus einem größern Werk. Besonders von den Römern wurden solche veranstaltet; Beispiele f. Aurelius Victor, Livius, Justinus. Davon neuzeitl. Epitomatör, Verfertiger eines Auszuges.

Epitracelion (grch.), ein zur Kleidung der griech.-lat. Priester gehöriges breites steifes, mit Kreuzen besetztes, in der Farbe verschiedenes Band, das, um den Hals getragen, bis über den Gürtel mit beiden Enden herabhängt.

Epitritus (grch.), ein vierfüßiger Versfuß, der aus einer Kürze und drei Längen besteht und je nachdem die Kürze die 1., 2., 3. oder 4. Stelle hat, epitritus primus (— — — —), epitritus secundus (— — — —) u. f. w. heißt.

Epizoen (grch.), s. Scharoherium.

Epizootie (grch.), Viebseuche von größerer Ausdehnung, Landesseuche; Gegenseitig: Epizootie (s. d.). Epizootisch tritt in der Regel Kinderpest, Maul- und Klauenseuche, Influenza der Pferde auf.

E. P. M., in den Kanzleien früher Abkürzung für Ergebnisles Promemoria.

Epöche (grch., d. i. Hemmung, Haltpunkt), in der Chronologie der Anfang einer Zeitrechnung oder Ära (s. d.); in der Geschichte nennt man E. einen Zeitpunkt, mit welchem eine neue bedeutsame Entwicklung beginnt. Epochmachende Ereignisse oder Persönlichkeiten sind also solche, die eine derartige Entwicklung veranlassen. (S. Periode.) — In der Astronomie bezeichnet E. eins der Elemente (s. d.) der Bahn eines Himmelskörpers; über die E. der Sternataloge s. d.

Epöde (grch., «Nach- oder Schlußgesang»), bei den alten Griechen der auf die Strophe und Gegen-

strophe folgende Abgesang. Die meisten Hymnen des Pindar und viele Chorgesänge der griech. Dramatiker sind epodisch gebaut. Außerdem hießen E. die Bersärten (mit Ausnahme des elegischen Distichon), die aus der Verbindung einer längeren und einer kürzeren Zeile bestanden, besonders aus einem iambischen Trimeter und einem solchen Dimeter. Diese Gattung verpflanzte Horaz auf röm. Boden; seine «Epoden» erhielten jedoch erst später diesen Namen, er selbst nannte sie iambi.

Epomadion (grch.), eine lange, von den Schültern bis auf die Füße herabhängende Binde im Ornat der griech. Geistlichen.

Epomö oder Monte-San Nicola (bei den Alten Epomöus oder Epopeüs), der höchste Gipfel (792 m) der 22 km weilloch von Neapel gelegenen vulkanischen Insel Ischia (s. d.). Von der Höhe eine wundervolle Aussicht. Wenig unterhalb ist in das hier mächtige Trachytein eine Einsiedelei ausgehauen. An der Nordseite des Berges sind vom Krater einige Reste erhalten. Die letzte Eruption fand 1302 statt.

Epöna (von epus für lat. equus, Pferd), leitl. Göttin, welche Pferde, Esel und Maulthiere beschützte. Sie wurde weniger in Italien, wo ihr Kult erst in der Kaiserzeit mehr aufkam, als in den von Römern bewohnten Ländern, wo man viele auf sie bezügliche Inschriften gefunden hat, verehrt. Auf Bildwerken ist E. zwischen den ihr heiligen Tieren lebend oder sitzend dargestellt.

Epönmös (grch., d. h. eine Benennung der Epen), im alten Griechenland Bezeichnung für diejenige jährlich wechselnde Staatsbehörde, nach der (wie in Rom nach dem Konjunkt) in Ermangelung einer allgemein gültigen Zeitrechnung die Jahre bezeichnet und gezählt wurden; so in Athen nach dem ersten Archon (s. d.), in Sparta nach dem ersten Epborus, in Theben nach dem obersten Bostarchen.

Epöpus, in der griech. Sage Sohn des Poseidon und der Kanake oder Sohn des Moeris, König von Siphon, ist wahrscheinlich eigentlich ein Sonnengott, «der auf der Warte Thronendes», wie auch der Name seines Gegners Neptus, des Nächtliden, und die mit ihm verbundene Mondgöttin Antiope (s. d.) andeutet.

Epöpe (grch.), s. Epös. [schauung.

Epöpie (grch.), eigene An- oder Einsicht, An-

Epöpien (grch., d. h. Schauende), Eingeweichte,

Epörcbia, s. Troica. [s. Cleusis.

Epös und Epische Poesie. Die epische Poesie ist erhabener Natur, sie stellt Handlungen als Begebenheiten dar, d. h. als vergangene und abgeschlossen. Sie gehört zu den ältesten Äußerungen der poet. Empfindung, doch geht ihr, der Zeit nach, die chorische Hymnenpoesie voran. In weitem Umfang begriffen ist sie sich auch die Ballade (s. d.) und Romanze, ferner die Idylle (s. d.), die Fabel (s. d.), Tierfabel und Heinele Bos) und Parabel (s. d.), die Satire (s. d.), eine Art der didaktischen Epil, ja selbst den Roman (s. d.), insofern nicht wenigstens ein Halbbruder der Poesie heißen darf, die Novelle (s. d.) und das Märchen (s. d.).

Die Hauptgattung ist aber das eigentliche Heldengedicht, das Epös oder die Epöpe. Es giebt kaum ein Volk, bei welchem nicht wenigstens Anfänge zum Epös vorhanden wären. Abgesehen von den durch den Volksscharakter bedingten Verschiedenheiten giebt es auch solche der Gattung und der Zeitsufen. Nach ersterer gruppiert sich das Epös

in ein sagenhaftes, ein historisches, ein komisches, ein parodistisches, ein religiöses und ein lehrhaftes; der Zeitalter nach in ein Volksepös und ein Kunstepös; jenes ist das frühere; auf und aus seinem Stamme entwickelt sich und zieht Nahrung das Kunstepös; am vollständigsten ist diejenige Gattung, in der sich beide Arten durchdringen und zu einem untrennbaren Ganzen verschmelzen, wie dies in den homerischen Gedichten, Ilias und Odyssee, und teilweise auch im deutschen Heldengedicht der Nibelungen der Fall ist. Denn wenn sich aus den homerischen Gedichten die epischen Kunstgesetze am reinsten und vollständigsten entwickeln lassen, so ist dies nur deswegen möglich, weil jene aus dem Volksepös erwachsen sind, in einer Weise, daß man schwanken darf, ob sie eher als Volksepös oder als Kunstepös zu bezeichnen seien. Dem Heldengedicht des Virgil fehlt diese vollmächtige Unterlage.

Das Volksepös wurzelt einzig und allein in der nationalen Heldentage (s. d.), welche die Gedanken eines Volkes über seine früheste Geschichte (heroisches Zeitalter) widerspiegelt. Das Volksepös ist hocharistokratisch; nur die Götter, die Helden (Söhne der Götter) und deren Nachkommen (der Adels) finden Platz in diesem Rahmen oder fallen wenigstens den Vordergrund. Von den Sängern wird diese Heldentage als bekannt vorausgesetzt und darf es; sie selber greifen einzelne Abschnitte aus dem Ganzen heraus und gestalten diese zu Liedern; durch die schließliche Sammlung solcher Lieder und ihre Umgestaltung zu einem einheitlichen und poet. Ganzen (was nur durch Hinzubildung von Übergängen und Bindegliedern, durch Aus- und Angleichung widerstrebender Teile, durch Wandlung des Gesanges in einfache Recitation geschehen kann) entsteht dann das Volksepös. Die berühmtesten Volksepöen der gesamten Weltliteratur sind die «Ilias» und die «Odyssee», letztere an poet. Wert ihre ältere Schwester übertragend. (S. homer.) Als analog entstanden sind anzusehen die ind. Epen «Mahabharata» und «Ramayana», das pers. «Schah-Nameh» des Firdusi, die franz. «Chanson de Roland», das finn. Epös «Kalevala»; die german. Epen «Beowulf», «Nibelungenlied», «Gudrun» verdanken ihren Zusammenschluß aus Liedern zum Epös jedenfalls direkt oder mittelbar Einflüssen fremder Kunstpoesie. In der nordischen «Edda» und dem span. «Cid», auch in den serb. Gesängen vom Helden Marko u. a. liegen die Volkslieder noch im lockern Zustande, unvermittelt und durch keine ordnende, sagende Künstlerhand verschmolzen vor.

Das eigentliche Epös findet sich nur in der arischen Völkerrasse; das Schi-fing der Chinesen, das ägypt. Heldenbuch vom großen Ramses, die zwölf zusammenhängenden Abenteuer der Simonsage (ursprünglicher Sonnenmythus?), das Siegeslied der Deborah und ähnliche Erzeugnisse der hebr. Literatur entsprechen nur höchst unvollkommen den Kunstgesetzen der Gattung.

Die epische Volksdichtung ist eine aus dem ganzen Volk entstehende und dem ganzen Volk angehörige, durch den lebendigen Gesang mittelbare Darstellung einzelner Mythen und Sagen (Märchen und Tierfagen). Die einzelnen Lieder, welche das Epös nach und nach bilden (in dem sie um einen hervorragenden Punkt, der zum Mittelpunkt wird, sich gruppieren), pflanzen sich, wie sie aus dem Munde des Volkes hervorgingen, so im Munde desselben Volkes durch Generationen und Jahrhunderte fort.

sie kommen bei allen Anlässen der gesteigerten Le-
bensthätigkeit und Empfindung (Mahl, Gelage,
Leiz, Krieg, Fest u. s. w.) zum Vortrag und er-
leben im Laufe der Zeit durch die halb bewusste,
halb unbewusste Mitwirkung der Zuhörer allerlei
Veränderungen durch Zu- und Umbichten, aber auch
durch Beglaffung und Kürzung. Es ist ein Läute-
rungsproph, der sich nach und nach vollzieht, bis
die ganze Volksseele (Empfinden und Denken, Wän-
schen und Wollen, Glauben und Hoffen) ihr Bild in
diesen Liedern sich abspiegeln sieht. Es kann je nach
der Stimmung ein ernstes oder heiteres oder ein
aus beiden Stimmungen gemischtes Bild sein, es
kann auch wechseln, je nach den Idealen, welche das
sittliche Leben des Menschen beherrschen (vgl. auf
der einen Seite «*Ilias*» und «*Nibelungen*», auf der
andern «*Odysee*» und «*Gubrun*»; dort Heldenmut
und Heldenkraft, hier Klugheit und Ausdauer, dort
das tobende Schlachtgewühl, hier das rauschende
Meer). Da aber das Altertum jedes seiner Ideale
in irgend einer Gottheit verkörpert sieht, so ist kein
Epos denkbar, in welchem nicht der göttlichen Ein-
wirkung ein breiter Raum gönnt wäre.

Die Einheit des Epos muß aus dem Kern
herauswachsen, um welchen sich nach und nach die
Lieder angesammelt haben, in ihr muß sich das
Ideal verkörpern; dies kann aber nur in einer son-
dreten Gestalt, dem Helden, in die Erscheinung
treten. Da aber in den ursprünglichen verschiedenen
Liedern dieser nicht durchweg der Mittelpunkt war,
und bei der Verschmelzung nicht alle Teile, die sich nicht
unmittelbar auf ihn bezogen, wegsallen durften, ohne
daß das Ganze an Schönheit, Fülle und Mannig-
faltigkeit schwere Einbuße erlitten hätte, so traten
diese Teile als Epijoden in den Rahmen des Epos
hinein. Daber die beglaffige Breite des Epos, seine
Ausbiegungen nach links und rechts, nach vorwärts
und zurück, seine Nebenfiguren, die in den ursprüng-
lichen Liedern wohl die Rolle der Hauptfiguren ge-
spielt hatten. Die Komposition des Epos ist darum
lockerer, nicht so knapp und geschlossen wie beim
Drama, dessen auf ein Ziel gerichtete Handlung kein
Verweilen bei Epijoden (s. d.) duldet. Diese (für das
Epos charakteristischen) Epijoden gebden zwar vor-
zugsweise, aber nicht ausnahmslos, einem
demselben Sagentreife an; schon in der «*Ilias*» fin-
den sich deutliche Fäden aus andern Kreisen in den
troischen Sagenstoff hineingewoben, und mit der
Ausgestaltung des Epos durch die sog. Eyllischen
Dichter (s. d.) vermehren sich diese Ausnahmen, das
Epos selber wird eyllisch, d. h. es hat die Tendenz,
den Stoff (nicht zum Vorteil der Kunst) aus ver-
schiedenen lokalen Sagentreife zusammenzubäufen,
ohne ihn zur Einheit zu verschmelzen.

Hiermit beginnt das Gebiet des Kunstepos.
Der Haupt- und Grundunterschied, der es in Gegen-
satz zu der Volksdichtung stellt, ist der, daß es
die Schöpfung eines einzelnen Dichters ist. Ein
weiter, zwar nicht notwendig, aber gewöhnlich vor-
handener, ist der Bruch mit dem Glauben an My-
thus und Sage, der dritte, der die Art des Vor-
trags betrifft (ob recitierter oder mit Gesang oder
gar nicht für Vortrag berechnet), ist nebensächlich und
durch seine feste Norm bestimmbar. Virgil hat die
«*Sage*», auf welcher seine «*Aeneide*» beruht, zum
großen Teil selber erfunden, von einem naiven
Glauben an seine Götterwesen kann also keine Rede
sein; noch weniger bei Dvid in seinen phantastischen
«*Metamorphosen*» (in denen sonst alle nur deut-

baren Arten des Epos vertreten sind), und später bei
den Romantikern, einem Camöes (in den «*Lufia-*
den»), Ariost (im «*Rafenden Roland*»), Taffo («*Be-*
freites Jerusalem») u. a. Das Götter- und Fabel-
wesen wird hier zum äppigen, reizenden Spiel, an
welchem Gemüt und Glaube keinen Anteil mehr
haben, um so größern die Phantafie. In diese Ka-
tegorie gebden auch die Ritterepen des Ebrtinen de
Tropes und in Deutschland die der Waffern Konrad
und Lamprecht, Hartmanns von Aue, Gottfrieds
von Straburg und Wolframs von Efenbach.
Zimmerhin lebte zu ihrer Zeit noch in manchen
Kreisen ein Nachhall heidnischer (vornehmlich ger-
man.) Mythologie, der Glaube an Nixen, Efen
u. s. w., fort, während dann Wieland im «*Oberon*»
die Märchen- und Zauberwelt seiner Efen u. s. w.
mitten in eine läßle glaubenslere Gegenwart
hineinstellte und nur durch Anregung der Phantafie
oder gar durch aufblühende Ironie genießbar machte.

Man sah sich also, wenn man überhaupt noch ein
ernstes Epos schaffen wollte, genötigt, den Unter-
und Hintergrund der Sage zu verlassen oder ihn
wenigstens in den (christl.) Legenden zu suchen; dies
thun im religiösen Epos Milton im «*Verlorenen*
«*Paradies*» und Klopstock im «*Messias*», der zu dem
großen Thema zurückkehrt, das einst der altfäch.
«*Geliand*» und Dtrids «*Evangelienharmonie*» ge-
staltet hatte. Das christl. Dogma, nicht bloß die
Legende, kennt aber das Wunder, und auf diesem
Boden weiter zu bauen, durste der dichterischen
Phantafie nicht verwehrt werden. Schon Dante
hatte sich dies in seiner «*Divina commedia*» ge-
staltet, in der nicht bloß heidnisches und christliches,
sondern alle Elemente der Etit, Sage, Geschichte,
Religion (Philosophie), Satire, teils in realer, teils
in allegorischer Gestalt durcheinanderfluten.

Auch das historisch Epos faun der Phantafie
nicht entzelen, wenn es ein Dichterwerk sein will,
und diese herrscht sogar souverän, wo die «*Geschichte*»
nicht das wirklich Geschehene ist, sondern das, was
nach dem Gesetz der Kausalität hätte geschehen
können (ideale Geschichte). Zur ersten genannten Art
gebden Voltaires «*Henriade*», Byrkers «*Hudol-*
«*fiass*», Linggs «*Völlerwanderung*», Scherenbergs
«*Hohenfriedberg*», Leutbens, «*Piang*», Waterloos,
Jordans Bearbeitung der Nibelungenfage, Ha-
merlings «*Abasewer*», «*Rödnig von Eion*», zu le-
terer, welche man die romantische Epiik nennen
darf, E. Schulzes «*Cacilie*», Schöffels «*Trompeter*
«*von Sättlingen*», G. Kintels «*Otto der Schük*».
(über Goethes «*Hermann und Dorothea*» und Vogt's
«*Lulise*» s. Jöulle.)

Das lehrhafte Epos umfaßt die Fabel
(Tierepos) und die Satire (die im Tierepos
übrigens auch vertreten ist), es fällt mit dem sog.
Lehrgedicht nicht zusammen. Hesiods «*Werke und*
«*Lage*» und Virgils «*Georgica*» sind keine Epen.
Byrons «*Don Juan*» kann sowohl ein satir. als
ein komisches Epos genannt werden, ebenso Wul-
lers «*Hudibras*».

Das komische Epos kann entweder mit un-
schuldig lachender Miene auftreten, wie in R. H.
Kortums «*Jobfiade*», oder mit tendenziöser Paro-
die des Erbahren; als solches kann es auch als
besondere Gattung aufgefacht werden. Auch das
rein komische entbehrt selten eines oder des andern
parodistischen Zuges, weil es kaum eine banbarere
Komik giebt, als kleine und kleinliche Dinge des
Alltagslebens im Pathos des heroischen Epos dar-

zustellen. Beispiele des parodistischen Epos sind *Volcaeus Kirchenpults*, *Popes* «Lodenraub» und *Dunciade*, *Zachariäs* «Nemomijt» und «Schnupftuch»; ausgeprägt parodistischen Charakters und mustergetreu für die Gattung ist bereits ein Gedicht des frühern Altertums: «Die Batrachomyomachie» («Froschmäuflers»), nachgeahmt von dem Deutschen Georg Hollenbagen, aus späterer Zeit Voltaires «Pucelle» und A. Blumauers «Travestirte Aeneis»; mehr rein satirisch ist Ad. Bartels' komisches E. «Der dumme Teufel». (S. Travestie.)

Unsere Zeit ist dem Epos ungnädig. Es wird fast ganz verdrängt vom Roman (s. d.), dem Epos in Prosa, dessen Kunstgesetze freilich nicht völlig auf das moderne Epos anzuwenden sind. Ein solches ist delle Grazie' «Nobespiertes» (2 Bde., 1894), ein anderes großen Stils verpricht das noch unvollendete «Lieb der Menschheit» von Heint. Hart zu werden.

Eppan oder St. Michael in Eppan, Gemeinde im Gerichtsbezirk Kaltern der österr. Bezirkshauptmannschaft Bozen (Umgebung) in Südtirol, nabe am Beginn der Straße über die Wengel (1354 m), auf einem Plateau (410 m), ringsum von Weingärten (berühmter Eppaner Wein) umgeben, an der Bahn Bozen-Gries-Kaltern (Übersetzer Bahn), umfaßt die Orte St. Michael ober E., Girtlan, St. Pauls, Wiffian und Montigal und hat (1900) 5410 E. Oberhalb E., dessen Name von planum, d. i. Hochebene, hergeleitet wird, liegen die Ruinen von *Ho ben* Eppan (720 m) mit dem Kreideturm, Stammsitz der Grafen von E., die durch ihre Beziehungen mit den Bischöfen von Trient und den Grafen von Tirol bekannt sind, Schloß *Bo imont* und *Altenburg*, wovon die Gegend früher den Namen trug.

Eppelheim, Dorf in Baden, s. Bd. 17.

Eppendorf. 1) Dorf in der Amtshauptmannschaft Jßöba der sächs. Kreisbauptmannschaft Chemnitz, an der Nebenlinie Dösdorf-E. (10 km) der sächs. Staatsbahnen, hat (1905) 4732 E., darunter 108 Katholiken, Post, Telegraph, Kirche; Baumwollspinnerei, 2 Mchls- und Sägemühlen, Spielwaren- und Cigarettenfabrik. — 2) **Bauerische** im Landkreis Gelsenkirchen des preuß. Reg.-Bez. Arnberg, hatte 1900: 3507 E., darunter etwa 1100 Katholiken, 1905: 3583 E.; Kohlenbergbau und Ziegelei. — 3) **Borsort** von Hamburg (s. d.).

Epsich (mittelhochdeutsch episch, entlehnt aus lat. apium), in älterer Sprache jopiel wie Sellerie (s. d. und Apium); jetzt auch für Epheu angewendet.

Epping, Stadt in der engl. Grafschaft Essex, 25 km im N.W. von London, hat (1901) 3789 E.; Handel mit Butter, Milch und Fleisch. E. liegt am Nordende des Epping's Forest, eines hügeligen Forstes, der einst bis vor Londons Thore reichte, jetzt in einer Größe von 2½ qkm erhalten wird und einen beliebten Ausflugsort der Londoner bildet.

Eppingen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Heidelberg, hat 168 qkm, (1905) 18437 E. in 15 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., links an der zum Neckar gebenden Elsenz, an den Linien E.-Karlsruhe (48 km) der Bad. und Grailsheim-Heilbronn-E. (112 km) der Württemb. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Heidelberg), hat (1905) 3450 E., darunter 714 Katholiken und 106 Israeliten, Post, Telegraph, evang. und lat. Pfarrkirche, landwirtschaftliche Winterschule, höhere Bürgerschule, Gewerbeschule, Vorkaufvereiner, Spartasse. In der Nähe befinden sich Sandsteinbrüche.

Bredau's Konversations-Lexikon. 14. Aufl. B. N. VI.

Eppishufen, Meister Sepp von, s. Laßberg.

Eppstein, Fleden im Oberrautenkreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, am Schwarzbach, in 184 m Höhe, am Südbang des Taunus und am Anfange des bei Hofheim nach der Mainebene sich öffnenden Vorkorbals, an der Linie Frankfurt-Höchst-Limburg der Preuß. Staatsbahnen, hatte 1900: 991 E., darunter 467 Katholiken, 1905: 1227 E., Post, Telegraph, evang. Kirche (15. Jahrh.), deutsches Kriegerheim (1901); Ackerbau, Bleiwalzwerke, Stanniol- und Kistenfabriken, Gerbereien, Färbereien. Über der Stadt die Ruine der Burg E., die, früher im Besitz des alten Geschlechts der Eppsteiner, die 1535 im Mannstamm ausstarben, jetzt Eigentum des Fürsten Stolberg-Wernigerode ist und um 1120 zuerst erwähnt wird. Von 1535 bis 1803 geborte E. zu Kurmainz, seit 1803 zu Nassau. — Vgl. Brumm, E. und seine Umgebung (Eppstein 1896).

Eppur si muove (ital.), «Und sie (die Erde) bewegt sich doch», Ausruf, mit dem Galilei (s. d.) die ihm abgedrungene Ab schwörung der Kopernikanischen Lehre begleitet haben soll; er ist nicht durch gleichzeitiges Zeugnis verbürgt, sondern wird erst im «Dictionnaire historique» (Gen 1789) erwähnt.

Epreuve (fr., spr. eprüv), Probe, Verjud; Korrekturbogen; E. d'artiste (spr. dartist, d. i. ein vom Künstler [Stecher] gemachter Probeabzug), ein Kupferstich mit der radierten Namenszeichnung des Steders, die nach Anfertigung einer kleinen Zahl von Abdrücken weggeschliffen wird, damit die «Abdrücke vor der Schrift» (avant la lettre) gemacht werden können. Als allererste Abdrücke sind solche Blätter natürlich am teuersten. (S. Kupferstichkunst.)

Epsom, Marktstadt in der engl. Grafschaft Surrey, 22 km im Südwesten von London, hat (1901) 10915 E., eine polytechnische Schule und eine Bittersalzquelle. Berühmt sind die auf den E. Downs stattfindenden Pferderennen, das Derby-Kennen (s. d.) und die Laß. In der Nähe das Royal Medical College für Ehne von Ärzten.

Epsom Salz, Epsomer Salz, Bittersalz.

Epte (spr. ept), rechter Nebenfluß der Seine, entspringt zwischen Serqueux und Forgees-les-Caux im franz. Depart. Seine-Inférieure, fließt zuerst nach S.D. und berührt Gourmay, wendet sich hierauf nach E. und scheidet das Depart. Seine-Inférieure vom Depart. Oise, gleich darauf auch das Depart. Eure (westlich) von dem Depart. Oise und später Seine-et-Oise (östlich) und mündet nach einem Laufe von 102 km oberhalb Vernon in zwei Armen in

Epsulo, s. Epulonen.

[s. Seine.]

Epsulis (grch.), eine krankhafte, mehr oder weniger pilzförmige Geschwulst des Zahnfleisches, welche nicht, wie die sog. *Parulis*, auf einer absterbenden Entzündung des Zahnfachs, sondern auf einer Gewebewucherung beruht und entweder zu der Klasse der sog. *Sarcome* (s. d.) oder auch zu andern Geschwulstformen gehört. Sie kann sich in jedem Lebensalter, selbst bei Kindern, entwickeln; über ihre Ursachen ist nichts Sicheres bekannt. Gewöhnlich stellt die E. eine baselnuß- bis hübnereigige, halbtugelige, gefäßreiche Geschwulst von höherer Ueberfläche und fleischiger Konsistenz dar, welche allmählich durch ihr Wachstum die benachbarten Zähne auseinander drängt oder deren Ausfallen bewirkt und durch Blutungen und Geschwürsbildung sehr beschwerlich werden kann, weshalb sie möglichst frühzeitig operativ zu entfernen ist.

Epolonen (lat., «Speisemeister»), ein in Rom 196 v. Chr. eingerichtetes Priesteramt, welchem zunächst die Versorgung der Speiung (epulum) der mit menschlichen Bedürfnissen gedachten kapitolinischen Götter oblag. Dann wurde ihnen auch die Versorgung und Beaufsichtigung der öffentlichen Bemüthungen (epulae) des Volks übertragen. Ursprünglich zählte das Kollegium der E. drei Mitglieder (tresviri epulones), später sieben (septemviri epulones), und letztern Namen behielt es auch bei, als es von Cäsar auf zehn vermehrt wurde. Die E. sind bis zum Ende des 4. Jahrh. n. Chr. nachzuweisen.

Epolosis (grch.), Vernarbung; **Epolotica**, die Vernarbung befördernde Mittel.

Epurateur (frz., spr. epradröhr, d. i. Reiniger), in der Baumwollspinnerei eine von Hölzer erfundene Maschine, welche zuweilen an Stelle der Vortrage angewendet wird; sie zerstückt die Anordnung der Fasern in Bündeln und liefert das Material in Form gleichmäßiger loderer Faserbänder ab.

In der Papierfabrikation ist E. soviel wie Knotenfänger (s. Papier). Als E. wird auch eine Maschine der Holzstofffabrikation bezeichnet (s. Holzstoff und Zerthgur 2).

Epurcänu, Manolale Kostale, rumän. Staatsmann, geb. 1823, studierte die Rechte in Göttingen und begann seine Laufbahn als Richter in Verlad. Seit 1848 an allen polit. Ereignissen seines Vaterlandes beteiligt, stimmte er 1857 im Diman ad hoc (s. Moldau) für die Vereinigung der beiden Donaufürstentümer und wirkte 1859 für die Wahl Cusas zum Fürsten der Moldau. 1866 war er Präsident der Nationalversammlung, die den Prinzen Karl von Hohenzollern, den jetzigen König Karl I., zum Fürsten von Rumänien proklamierte. Der Wojarenpartei angehörend, bemühte er sich jedoch mit Hilfe jüngerer Kräfte diese zu einer jungtonierativen, den Zeitverhältnissen Rechnung tragenden Partei umzugestalten. Am 1. Mai 1870 übernahm er als Ministerpräsident die Leitung der Geschäfte, die er unter den schwierigsten Verhältnissen führte, bis ihn 26. Dez. 1870 ein Mißtrauensvotum, das ihm die Deputiertenkammer aus Anlaß der Stroussberg'schen Eisenbahnangelegenheit (s. Rumänien und Stroussberg) erteilte, zum Rücktritt veranlaßte. Vom 9. Nov. 1872 leitete er im Kabinett Catargiu das Justizministerium, trat aber 11. April 1873 zurück, um in Verbindung mit den Nationalliberalen (der sog. Koalition Majar Bascha) die Wojarenwirtschaft am Vorabend des Russisch-Türkischen Krieges zu stützen. Am 9. Mai 1876 bildete er mit Joan Bratianu ein liberales Ministerium, dessen Präsidium ihm zufiel, schied aber schon 6. Aug. 1876 aus, die Führung ganz dem nationalliberalen Element überlassend. Er blieb im Parlament bis zu seinem Tode (1884) in abwartender Stellung.

Epurieren (lat.), reinigen, das Schlechte ausmerzen; **Epuration**, Reinigung, Ausmusterung. **E pur si muove**, s. Eppur si muove.

Eques (lat., Mehrzahl Equites), Reiter, Ritter. Im röm. Staatsleben bildeten die Equites oder Ritter ursprünglich die aus den wohlhabendsten Bürgern patricischen Standes zusammengesetzte, zu Hof dienende und am höchsten stehende Klasse des röm. Heers. Durch die Verfassung des Servius Tullius wurden die Equites ein Korps von 18 Centurien, 1800 Rittern, die nun nicht nur aus patricischen, sondern auch aus plebejischen Fami-

lien genommen wurden. Die in die Centurien aufgenommenen erhielten vom Staate 10000 As zur Anschaffung eines Kriegesroßes (das aes equestre) und jährlich 2000 As für den Unterhalt desselben (das aes hordearium), sonst aber keine Löhnung. Die Reitercenturien hatten in den Centuriatkomitien (s. Komitien) bis zu der Reform im 3. Jahrh. v. Chr. das Recht, zuerst abzu stimmen.

Neben diesen alten Rittercenturien entstand, wie es heißt seit 403 v. Chr., eine neue Art Equites; diese erhielten einen regelmäßigen Sold, der dreimal so hoch war als der der Legionssoldaten, standen aber, weil sie die Privilegien der alten Ritterchaft nicht besaßen, an Ansehen und Bedeutung weit hinter den letztern zurück. Mit dieser ging in der spätern Zeit der Republik eine große, durch die Umgestaltung der Vermögensverhältnisse veranlaßte Veränderung vor. Ob schon durch die Centurierversaffung für die Ritter ein eigener Censur festgesetzt war, der den für die erste Klasse der andern Centurien überstieg, ist ungewiß. Gewiß aber hat ein solcher in späterer Zeit bestanden, der sich in der letzten Zeit der Republik und in der Kaiserzeit auf 400000 Estertergen (gegen 90000 M. heutigen Geldes) belief. Bei der steigenden Wohlhabenheit wuchs die Zahl derer, die den Censur hatten, ohne in die 18 Rittercenturien eintreten zu können. Eine Vermehrung der Centurien ward aber gleichwohl nicht beschlossen, weil den Ansprüchen, welche die Krieger der Römer an die Reiterei stellten, durch die Ritter, wenn deren Zahl auch erhöht worden wäre, doch lange nicht mehr genügt werden konnte. Die Reiterei der Bundesgenossen oder aus den Provinzen war militärisch wichtiger geworden. Schließlich hörte in der letzten Zeit der Republik die militär. Verwendung der Rittercenturien als solcher ganz auf, und die Angehörigen des Ritterstandes leisteten militär. Dienste in der Eigenschaft von Offiziersaspiranten und Offizieren.

Die zahlreiche, wohlhabend gewordene Klasse derer, die den census equester und die übrigen erforderlichen Eigenschaften hatten, aber in den Rittercenturien keinen Platz fanden, wurden ebenfalls als Ritter bezeichnet. Sie bildeten zwischen dem Senat, dessen Mitglieder seit 129 nicht wie bisher ihre Plätze in den Rittercenturien behalten durften, sondern mit dem Eintritt in den Senat aus denselben austreten mußten, und dem Volke einen Mittelstand, der auch als solcher anerkannt war, seit durch ein Gesetz von C. Gracchus beschlossen worden war, daß die Geschworenen nicht mehr aus den Senatoren, sondern aus den Rittern, d. h. also den Bürgern mit einem Vermögen von mehr als 400000 As genommen werden mußten. Von da an beginnt ein ununterbrochener Kampf um die Gerichte, in dem bald die Senatoren sie wieder allein erhielten, bald zusammen mit den Rittern oder mit den Rittern und Atratribunen (aus den Plebejern). In der Kaiserzeit wurden 5 Abteilungen Richter gebildet, 3 bevorzugtere aus Rittern und Senatoren und 2 aus Leuten von geringerm Rang und mit geringerm Vermögen.

Durch Augustus erhielten die Ritter sogar die Plätze, die den Senatoren eingeräumt waren, zurück. Im übrigen verloren sie doch weit mehr an polit. Rechten, als sie gewannen. Dazu kam, daß insolge der kaiserl. Verwaltungsreform die Thätigkeit der Ritter als Pächter von Staatseinnahmen und Übernehmer von Lieferungen immer mehr beschränkt und immer

weniger ergiebig wurde. Eine neue Bedeutung dagegen erlangten sie dadurch, daß die meisten Offizier- und Verwaltungsstellen, namentlich die der Procuratoren und Praefekten, von den Kaisern ausschließlich mit Männern aus dem Ritterlande besetzt wurden. Diese standen allerdings dem Range nach wenigstens zum größten Teil weit unter den senatorischen Ehrenämtern. Aber der wirklichen Bedeutung nach kamen jene Civil- und Militärämter den senatorischen nicht bloß gleich, sondern übertrugen sie sogar, was namentlich auch von dem höchsten ritterlichen Amt, dem des praefectus praetorio, gegenüber dem höchsten aus republikanischer Zeit fortbestehenden Magistrat, dem Consulat, gilt. Auch die militia equestris, der Dienst der Ritter als Offiziere in der Armee vor Eintritt in die ihnen zuzurechnenden Civilämter und höhern Militärstellen, und ebenso die Körperschaft der mit Staatspferden versehenen Ritter, die equites Romani equo publico, bestand fort. Diese erhielten sogar neuen Aufschwung, da das von Augustus reorganisierte und stark vermehrte Corps zwar nicht wieder wie einst zu Felde zog, aber alljährlich von den Kaisern gemustert und durch neue Mitglieder ergänzt wurde, sowie bei andern feierlichen Gelegenheiten unter seinen seviri als Paradedruppe aufzog.

Als äußere Ehrenzeichen hatten sämtliche Mitglieder des Ritterstandes das Recht, schmale Purpursäume (im Unterschied von den breiten der Senatoren) an der Tunica (s. Clavus) und gleich den Senatoren goldene Fingerringe zu tragen. Auch hatten sie im Theater einen besonders bevorzugten Platz. In der spätern Kaiserzeit wurden sie mit den Mitgliedern des Senatorenstandes, mit denen sie auch noch einige besondere Vorrechte gemeinsam hatten, unter dem Namen der honestiores zusammengefaßt. — Vgl. Madvig, De ordine equestri (Kopenh. 1840); Jumpt, über die röm. Ritter (Berl. 1840); Marquardt, Historiae equitum Romanorum libri IV (edd. 1840); Belot, Histoire des chevaliers romains (2 Bde., Par. 1866—73).

Equestris, Reitsport, besonders im Circus (Schulreiten und Pferdekunst).

Equitibris, s. Equitibris.

Equipage (frz., spr. elipahsch'), beim Militär ein veralteter Ausdruck, unter welchem die gesamten Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke eines Offiziers, bei dem britischen Offizier einschließlich der Zäumung, Sattelung und Padung der Pferde verstanden wurde; bei der Kriegsmarine die gesamte Besatzung eines Schiffes. E. bedeutet auch soviel wie ein (eigener) bespannter feiner Wagen.

Equipieur (frz., spr. elipöhr'), in Gewehrfabriken der Werkmeister, der die von besondern Gehilfen gearbeiteten einzelnen Gewehrteile zusammenpaßt und das Gewehr zusammensetzt.

Equipieren (frz., spr. eli-), ausrüsten, ausstatten; Equipierung, die Beschaffung sämtlicher Ausrüstungs- und Bekleidungsstücke für einen Offizier (s. Equipage).

Equisetaceen (Equisetaceae), Schachtelhalme oder Schaftalme, Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen. Sie haben aufrechte, gegliederte oberirdische Stämme, die aus einem unterirdischen, kriechenden, lange Zeit ausdauernden und vielfach verzweigten Rhizom hervorsprossen. Die oberirdischen Stämme erscheinen in den meisten Fällen jedes Jahr und halten nur während einer Vegetationsperiode aus, bei wenigen

Arten vermögen sie mehrere Jahre hindurch auszubauern. Die Blattorgane sind in Form von trockenhäutigen Scheiden vorhanden, in deren Achseln die Seitenzweige stehen; da die letztern schon bald nach ihrer Anlage von den Blattscheiden überwölbt werden, so müssen sie bei ihrem Hervorsprossen die Scheiden an der Basis durchbrechen. Infolgedessen hat es den Anschein, als ob die Seitenzweige aus Grunde der Scheidenden aus dem Stamme hervorbrächen. Der anatom. Bau der oberirdischen Teile und des Rhizoms ist im wesentlichen nicht verschieden. Die Stammorgane sind sämtlich doppel und nur in den jüngsten Stammspitzen mit Mark erfüllt. Die Gefäßbündel sind in einen Ring gestellt, aus jedem Zipfel der Scheide geht ein Bündel in den Stamm und läuft hier geradlinig bis zum nächst ältern Knoten und zwar parallel mit den übrigen Bündeln des Internodiums; im Knoten findet eine Spaltung in zwei Schenkel statt, welche letztere sich an die rechts und links benachbarten Bündel dieses ältern Internodiums anlegen. So kommt es, daß in jedem Internodium ebensoviele Gefäßbündel verlaufen, wie die auf demselben sitzende Blattscheide Zipfel besitzt. Die Markhöhlung geht nicht ununterbrochen durch den ganzen Stamm hindurch, sondern sie ist in jedem Knoten durch ein sog. Diaphragma, in welchem sich Gefäßbündelanastomosen finden, geschlossen. Die Stengel sind außen deutlich gerieft und zwar zeigt jedes Internodium so viel Längsleisten, wie die zugehörige Scheide Zipfel besitzt; sie entsprechen den Gefäßbündeln im Innern. Die eben beschriebenen Längsleisten und Furchen sind bei den Rhizomen weniger entwidelt. Das Scheitelwachstum der E. geschieht, wie das der übrigen Gefäßkryptogamen, mittels einer Scheitelselle. Die ungeschlechtlichen Fortpflanzungszellen, die Sporen, werden in Sporangien gebildet, welche in den ährenförmigen Enden (s. Tafel: Gefäßkryptogamen, Fig. 10a) der Stämme stehen. Die Sporangien selbst stehen auf der Unterseite eigentümlich umgewandelter Blätter. Es sind meist 5—10 solcher Sporangien auf den schildförmigen fruchttragenden Blättern vorhanden (Fig. 10b). Bei den meisten Arten stehen diese ährenförmigen Sporangienstände an der Spitze der normalen Chlorophyll führenden Stämme, bei einigen dagegen werden sie auf besondern chlorophylllosen unverzweigten Stengeln gebildet, die im Frühjahr vor den grünen Stämmen austreten. Die reifen Sporangien öffnen sich durch Längsrisse, damit die Sporen austreten können. Die Wände der Sporen bestehen aus mehreren Schichten, die äußerste davon bildet die sog. Elaten oder Schläudern (Fig. 10c, d), sie zerreißen nämlich in schraubenartig gewundene Bänder, die ein vierarmiges Kreuz bilden. Vermöge ihrer starken Hypertropicität können sie sich auf- und einrollen und so eine Fortbewegung der Spore bewirken. Die Sporen leimen, wenn sie in Wasser oder auf feuchten Boden gelangen, und bilden ein Prothallium, an welchem die Geschlechtsorgane, Antheridien und Archegonien, stehen. Das Prothallium ist flächenartig entwidelt und meist in mehrere Lappen geteilt. Der Bau der Antheridien und Archegonien ist im wesentlichen derselbe wie bei den Farnkräutern. Auch die Entwicklung des Embryos aus der Eizelle ist der bei den Farnkräutern analog.

Die jetzt noch lebenden E. sind aber die ganze Erde verbreitet. Es sind sämtlich Gewächse, die auf sumpfigem Boden oder im Wasser vorkommen. (S.

Equisetum.) In ihren Größenerhältnissen und in der Anzahl der Arten (etwa 40) stehen sie weit zurück gegen die *E.* der Vorwelt. Die Reste, welche von den letztern erhalten sind, gebören sehr verschiedenen Formationen an. Man hat sie in mehrere Gruppen eingeteilt. Diejenigen, welche den jetzigen *E.* am meisten ähneln, hat man einfach unter die Gattung *Equisetum* (s. d.) selbst gestellt. Andere Formen, welche vorzüglich in der Steinoble auftreten, aber auch schon in ältern Schichten vorkommen, hat man unter dem Namen *Calamites* vereinigt. Es sind dies baumartige Schachtelhalme von bedeutender Größe, die sich dadurch auszeichnen, daß sie weber Blätter noch Blattstücken haben; vielleicht fehlten dieselben gänzlich, oder sie waren so veränglich, daß sie leicht abfielen und infolgedessen nicht mehr an den fossilen Stämmen zu sehen sind. Die Sporenstände derselben sind nicht sicher bekannt; man rechnet hierher einige, nicht im Zusammenhang mit den Stämmen erhaltene Sporenstände, die als *Calamostachys* bezeichnet werden, doch beruht dies nur auf Vermutungen. Auch unter dem Namen *Equisetites* werden neuerdings von Schimper solche Fruchtstände zusammengefaßt, die in der Steinoble vorkommen. Die fossilen Stämme, welche unter den Bezeichnungen *Calamodendron* und *Arthropithys* bekannt sind, rechnen einige Paläontologen ebenfalls zu den *E.*, doch ist es wahrscheinlicher, daß dieselben zu den *Gymnospermen* (s. d.) gebören. Von den übrigen fossilen *Equisetaceengattungen* sind noch zu erwähnen *Schizoneuron*, welche mit einigen Arten von *Equisetum* im Buntsandstein und im Keuper vorkommen, und ferner die *Annularien*, deren Stämme ähnlich wie die von *Equisetum* gebaut waren, deren Blätter aber nicht zu einer Scheibe verwachsen waren, sondern frei in Wirteln an den Knoten standen. Die Seitennäste sind zweifach gestellt, es sind also nur in den Achseln zweier opponierten Blätter eines Wirtels Seitensprossen vorhanden. Die früher zu den *E.* gestellte Gattung *Sphenophyllum* gebört jedenfalls nicht hierher, ist vielmehr zu den *Lyopodiaceen* (s. d.) zu stellen. Diejenigen Reste, die man unter dem Namen *Asterophyllites* vereinigt, sind vielleicht zum Teil zu den *E.* zu rechnen, doch sind sie, hauptsächlich betreffs des Baues ihrer Fruchtsäulen, zu ungenau bekannt, um etwas Sicheres über ihre systematische Stellung bestimmen zu können. Von einigen Paläontologen werden sie als die blättertragenden Zweige der *Calamites*-Arten angesehen.

Equisetites, s. *Equisetaceen*.

Equisetkrautheit, bei Hautkranken vorkommende, durch die unter gewissen Umständen giftigen Schachtelhalme hervorgerufene Krankheit.

Equisetsäure, s. *Acetilsäure*.

Equisetum L., Schachtelhalme, die einzige noch lebende Pflanzengattung aus der nach ihr benannten Familie der *Equisetaceen* (s. d.) mit etwa 40 über die ganze Erde verbreiteten Arten, von denen 11 in Deutschland vorkommen. Ein Teil derselben hat zweierlei Stengelformen, eine sterile zweigbildende und eine fruchttragende zweiglose, bei den andern werden Sporangienstände und Seitensprossen an denselben Stengeln gebildet. Bei den erstern erscheinen die Chlorophyllzellen, spargelähnlichen, fruchttragenden Sprossen sehr bald im Frühjahr, die sterilen Chlorophyllführenden dagegen später. Hierher gebört der *Acker-Schachtelhalme*, ein unter dem Namen *Schauerkraut*, *Rabenwedel*,

Pferdeschwanz, *Dumod* bekanntes läbiges *Ackerkraut* *E. arvense L.* (s. Tafel: *Cerata Cryptogamen*, Fig. 10), dessen tief in den Boden hinabsteigende Rhizome nur schwer auszuwurzeln sind. Da die Pflanzen nur in nassem, schwerem Boden gedeiht, so kann man sie durch geeignete Entwässerung, durch Drainage u. s. w. am besten entfernen. Ihre Stengel waren früher als *Herba Equiseti minoris officinale*. (Vgl. Weber, *Der Dumod*, in Heft 72 der *Arbeiten der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft*, Berl. 1902.) Ferner gebört hierher die größte deutsche Art *E. telmateia Ehrh.*, die stellenweise bis zu 2 m hoch wird. Einige Arten, wie *E. silvaticum L.* und *E. pratense Ehrh.*, haben zwar ebenfalls fruchttragende und sterile Stengel getrennt, doch bilden die letztern nach der Sporenreife noch Seitenzweige und ergötzen ebenso wie die sterilen Stämme.

In die Gruppe, bei der sterile und fruchttragende Stämme nicht getrennt sind, gebört unter andern das *Polierschachtelhalme* oder *Polierheue* genannte *E. hiemale L.* mit etwa 1 m hohen, meist astlosen Stengeln. Die Halme dieser Art waren früher officinell als *Herba Equiseti majoris*. Die größte jetzt noch lebende *Equisetum*-Art ist das in Südamerika wachsende *E. giganteum L.*, dessen Halme eine Höhe von 10 m erreichen; sie sind jedoch so dünn, daß sie sich nur aufrecht erhalten können, wenn sie sich an benachbarte Bäume anlegen. Alle *Equisetum*-Arten enthalten bedeutende Mengen von Kieselsäure in der Epidermis (*E. hiemale* 97 Proz. der Asche), wodurch sie eine gewisse Härte und Kaubigkeit erhalten. Beim Verbrennen hinterlassen sie deshalb ein hartes Kieselskelett, welches die Formen der Halme noch ziemlich vollkommen zeigt. Wegen dieses Gehalts an Kieselsäure werden viele Arten, wie *E. silvaticum*, *pratense*, *arvense*, *palustre L.*, als *Schauerkraut*, *Rannenkraut*, *Zinnkraut*, oder andere, wie hauptsächlich *E. hiemale*, zum Polieren verwendet.

Von den fossilen Formen, die man zur Gattung *E.* rechnet, oder auch unter dem Namen *Equisetites* zusammengefaßt hat (vgl. *Equisetaceen*), sind hauptsächlich zu erwähnen: das im Buntsandstein auftretende *E. Mougeotii Schimp.*, dessen Stamm gegen 20 cm dick war und jedenfalls eine ganz bedeutende Höhe erreichte; ferner gebört hierher das im untern Keuper häufige *E. avenaceum Jaeg.*, dessen Halme ebenfalls eine Dicke von 20 cm und eine Höhe von 8 bis 10 m erreichten. Bei einigen Exemplaren der letztern Art ist die Scheibe sehr gut erhalten, sie ist gegen 3 cm lang und hat etwa 120 Zipfel. Auch die Rhizome sind noch erhalten und mit diesen zusammen eigentümlich knollenartig entwickelte Rhizomeile, die etwa die Größe eines Hühnerreies haben. Solche knollenartige ausgebildete Rhizomepartien kennt man übrigens auch bei einigen lebenden *Equisetum*-Arten, nur erreichen sie hier kaum die Größe einer Haselnuß.

Equisetionsanstalt zu München, s. *Militärreit-Equisetionschulen*, frühere Bezeichnung für die Reitschulen der österr. Kavallerie. Aus der ehemaligen *Central-Equisetionschule* ist das jetzige Reitlehrerinstitut zu Wien hervorgegangen; an die Stelle der früher bei allen Regimentern bestehenden *E.* sind eine Anzahl *Brigade-Offizierschulen* zur Ausbildung von Subalternoffizieren in allen Zweigen des kavaleriesischen Dienstes getreten (s. *Militärreiterschulen*).

Equites, Mehrzahl von *Eques* (s. d.). — über die E. genannten Schmetterlinge s. Ritter.

Equity und **Equity Courts**, s. Billigkeit.

Equivoque (fr.), spr. etiwod, s. Äquivo.

Equolens, Sternbild, s. Füllen.

Equus, Gattung der Einhufer, zu welcher das Pferd, der Esel, der Maager, der Dschiggetai und die Zebra (s. die betreffenden Artikel) gehören.

Er (davon das Zeitwort *Erren*, *Erzen*), **Anrede**, die in Deutschland im 17. Jahrh. aufkam. Schon im Mittelalter wurde der Vornehme nicht mit Du, sondern mit einem Namen angeredet, der sich auf seine Würde bezog. Von Frankreich und Italien kam diese Sitte nach Deutschland, und zu Beginn des 17. Jahrh. gebräuchte man statt Du die Anrede «der Herr» und vorerst in Verbindung damit das sich dem Begriffe nach auf die dritte Person richtende Fürwort er; so Scriver 1640 ... «geliebter Herr! ich zweifle zwar nicht, daß er seinem Gott bereits wieder abgehoben habe». Als das Er sich eingebürgert hatte, gebräuchte man es bald allein statt der zweiten Person. Aus einer vornehmen Anrede ward es dann nach und nach zu einer vertraulichen. In der ersten Hälfte des 18. Jahrh. sank der Wert des Er beträchtlich infolge der Übertreibung, den Plural des Er anzuwenden. Aber noch Schillers Vater redet ihn in seinen Briefen mit Er an, was damals noch für vornehmer galt als Du und Ihr. Im 19. Jahrh. nannte man zuletzt nur Niedrigere (bediente, geringe Handwerker und Bauern) Er, eine Anrede, die jetzt als Mißachtung betrachtet wird. In der bayr. Armee wurden die Soldaten von den Offizieren bis 1868 mit Er angezogen. «Er» wurde auch für Mann, für das Männchen von Tieren gebraucht; der Plural hiervon ist: die Ern. (S. Duzen.)

Er, Kriegsgott, s. Idr.

Er, chem. Zeichen für Erbium.

Er., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für *Erde*. *Erde*. *Erdsion* (s. d.).

Era, linker Nebenfluß des Arno in Toscana, Provinz Pisa, entspringt an der Westseite des Monte-Micciofi, fließt nach W. bis Volterra, dann nach N.W. und mündet bei Pontevera, wo aber ihn eine schöne Marmorbrücke führt.

Eradiation (neulat.), Lichtausstrahlung.

Eradizieren (lat.), auswurzeln, entwurzeln, mit der Wurzel austrotten; davon das Substantivum *Eradication*.

Eragrostis Host, Liebesgras, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit gegen 100 in den gemäßigten und warmen Zonen sehr weit verbreiteten Arten. Die wichtigste Art ist das in Abyssinien einheimische und dort allgemein als Getreide kultivierte *Lesf*- oder *Tafgras*, *E. abyssinica* L., dessen kleine, aber zahlreiche Früchte, etwa von der Größe der Hirselkörner, ein wichtiges Nahrungsmittel für die Bewohner ganz Abyssiniens bilden. Aus dem Nebl werden Brotkrumen mit angenehm süerlichem Geschmack gebaden.

Erän, Hochland in Westasien, s. Iran.

Erandique (spr. -dible), Distrikt im S.O. des Depart. Gracias der Republik Honduras mit gleichnamiger Hauptstadt (2000 E.), hat reiche Minen mit hertlichen, oft roten Opalen.

Eranos (grch.), im alten Griechenland eine Mahlzeit, zu welcher jeder Gast seinen Beitrag an Lebensmitteln oder Geld gab (*Viduid*); in Athen insbesondere hießen Eranoi organisierte Genossen-

schaften, die sich teils zu gemeinschaftlichen Vergnügungen und Schmausereien, teils zu gegenseitiger Unterstützung durch Geldvorschüsse verbunden hatten; Eraniisten, die Mitglieder eines E.

Eranthis Salisb., Winterling, Pflanzengattung aus der Familie der Ranunculaceen (s. d.). Sie ist die früheste aller Gartenblumen und entwickelt schon im Februar und März nach vor den Blättern ihre großen gelben, von einer vielblättrigen Hülle umgebenen Blumen auf einem nur 10 cm hohen Stachse. Schon im Mai ist sie spurlos verschwunden. Man pflanzt sie in einer etwas schattigen Lage und nicht besammen zwischen Schneeglöckchen und Scillen, von denen sie in der Blüte abgedöst wird. Vermehrung durch Teilung der Stöcke oder durch Samen, welche sofort nach der Reife gesammelt werden müssen, da sie sonst zur Erde fallen. Man kennt nur zwei in den Gebirgsgegenden Asiens und Europas vorkommende Arten. In Deutschland findet sich nur eine davon, *E. hiemalis* L., selten wild wachsend; doch wird sie oft in Gärten angepflanzt.

Era of good feeling (engl., spr. ihre d' gudd fihling; «Zeit des guten Einvernehmens»), in den Vereinigten Staaten von Amerika die Periode von 1817 bis 1825 während der Präsidentschaft Monroes, besonders seit 1820, wo die Reize der Föderalistenpartei verschwanden und alle Männer von Bedeutung in öffentlichen Ämtern zur demokratischen Partei gehörten. Heftige persönliche Zwistigkeiten machten ihr ein Ende und es folgte eine neue Trennung der Parteien in Demokraten und nationale Republikaner oder Whigs. (S. auch Demokratische Partei.)

Erard (spr. erard), Sebastian, Musikinstrumentenbauer, geb. 5. April 1752 zu Strahburg, trat 1768 bei einem Klaviermacher in Paris in Arbeit. Schon 1770 konstruierte er ein Clavecin mécanique, das durch seinen Mechanismus Aufsehen erregte. Sein erstes Pianoforte baute er 1777 für die Herzogin von Villeroi, die ihm in ihrem Hotel einen Raum für ein Atelier überließ. Mit seinem Bruder Jean Baptiste gründete E. bald darauf ein größeres Fabriketablisement, das schnell zur Blüte gelangte. Während der Revolution lebte er in London, wo er eine Fabrik errichtete, in die außer Pianofortes auch Harfen (um 1796 durch E. bedeutend verbessert) gebaut wurden. Von besonderer Wichtigkeit war seine Erfindung der Pedalharfe à double mouvement (s. Harfe). Die Reputationsmechanik (s. d.) brachte er 1823 zu stande und stellte ein Instrument mit dieser Erfindung in Paris aus. Seit 1825 gab sich E. auch mit dem Orgelbau ab und führte hier ebenfalls Verbesserungen ein. Er starb 5. Aug. 1831 auf dem von ihm erworbenen, ehemals königl. Jagdschloß La Muette bei Paris.

Sein Neffe Pierre E., geb. 1794 in Paris, kam jung nach London, wo er die Harfenfabrik seines Oheims leitete, hielt sich nach dessen Ableben zur Leitung der Geschäfte abwechselnd in Paris und London auf und starb 5. Aug. 1855 auf La Muette, nachdem er einige Jahre im Irrsinn zugebracht. Die E.schen Fabriken bestehen fort.

Eräs, Wolfgang, volkswirtschaftlicher Schriftsteller, geb. 14. April 1843 zu Schönfeld bei Großenhain, studierte in Leipzig, Jena und Berlin Anfangs Mathematik, später Nationalökonomie und Jurisprudenz, war 1866 — 70 in den Rheinlanden und Westfalen teils journalistisch, teils als General-

sekretär des Rheinisch-Westfälischen Gewerbevereins und des Verbandes der Feinindustriellen thätig und wurde 1871 Syndikus der Handelskammer in Breslau. Seit 1886 war E. auch Syndikus der Schlesischen Textil-Berufsgenossenschaft. Er starb 19. Dez. 1892. Früher eifriger Freihändler, nahm er seit 1876 (Kongress in Bremen) in Zollfragen auf volkswirtschaftlichen Kongressen und in Vereinen wiederholt eine vermittelnde Stellung ein und wendete sich mehr solchen Aufgaben zu, die abseits der Zollpolitik liegen. Er gab 1868—69 das »Jahrbuch für Volkswirtschaft« (Leipzig) heraus und schrieb außer zahlreichen Aufsätzen und Abhandlungen: »Was steht in den preuß. Schulregulationen?« (Wp. 1868), »Der Zwangsstaat und die deutschen Socialisten« (ebd. 1868), »Vier Zeitfragen aus dem Gebiete der Volkswirtschaft« (ebd. 1870), »Handelspolit. Aufgaben nach dem Kriege« (Verl. 1871), »Der Prozeß Bebel-Viehlknecht und die offizielle Volkswirtschaft« (Bresl. 1872), »Aus der Praxis« (ebd. 1872), »Das Reichsbahn-Projekt, seine Entstehung und seine Gefahren« (ebd. 1876), »Der Währungsstreit« (Verl. 1883), »Die Dorreregulierung« (Bresl. 1884), »Einrichtungen für die Binnenschifffahrt an deutschen und holländ. Handelsplätzen« (ebd. 1885), »Das Branntweinmonopol« (Verl. 1886), »Unser Handel mit den Ballanländern« (Wp. 1891).

Erasmus, im Altertum Name mehrerer Klasse in Griechenland, z. B. des jetzigen Flusses von Kalavryta (s. d.). Ein anderer E. entspringt 5 km südlich von Argos als mächtige Quelle, die von den Alten als Abfluß des Symphalischen Sees angesehen wurde.

Erastriatus, griech. Arzt, um 300 v. Chr., kamme von Julius auf der Insel Kos, hielt sich eine Zeit lang am Hofe des Seleucus Nikator zu Antiochien auf, begab sich dann wahrscheinlich nach Samos und soll dort in hohem Alter gestorben sein. Gleich groß in der Theorie wie in der Praxis, ward er Stifter einer eigenen med. Schule, die unter dem Namen der Erastriaterer bekannt ist. Er nahm in dem Körper zwei Hauptgegesen an, den Lebensgeist und das Blut, und machte namentlich in der Lehre vom Gehirn und Nervensystem wichtige Entdeckungen. Von seinen zahlreichen Schriften haben sich nur geringe Bruchstücke, meist bei Galenus (s. d.), erhalten. [s. Jacimusus.

Erasmische Aussprache oder **Erasmus**, **Erasmus**, Heiliger und Märtyrer, soll unter Diocletian Bischof in Syrien gewesen sein und zu Formid in Campanien den Tod erlitten haben. Als die Saragenen diese Stadt zerstörten, sollen seine Gebeine nach Gaeta gebracht worden sein; doch wollen noch andere Städte Italiens und Deutschlands Reliquien von ihm besitzen. Der 2. Juni ist sein Gedächtnistag. Er gehört zu den 14 Nothelfern und wird gegen Viehkrankheiten, Bauchschmerzen und Geburtswehen angerufen.

Erasmus, Desiderius (eigentlich Gerhard Gerhards, d. i. Gerhards Sohn, holländ. Geert Geerts; E. und Desiderius bedeuten: der Begehrte, Ersehnte), genannt E. von Rotterdam, der genialste und gefeiertste Humanist Deutschlands, geb. 28. Okt. 1467 oder 1469 zu Rotterdam als unehelicher Sohn des Gerhard de Praet, besuchte die Schule von Deventer, die Hegius leitete. Früh verwaist, trat er auf Drängen seiner Vormünder halb widerwillig in das Kloster Stein (Emmaus) bei Gouda und folgte, trotz aus dem Klosterzwange

scheiden zu können, 1491 einer Berufung durch den Bischof von Cambrai. Durch dessen Fürsorge konnte E. 1496 Paris besuchen und teilte seitdem, während sein Ruhm schnell wuchs, seinen Aufenthalt mit weltbürgerlicher Gleichgültigkeit zwischen Frankreich, England, wo der Kanzler L'hom. Morus sein Freund war, und den Niederlanden, überall als erfolgreicher Vorkämpfer des Humanismus. In Italien, das er erst 1506 kennen lernte, wurde ihm 4. Sept. 1506 in Turin die theol. Doktorwürde, zu Venedig die Freundschaft des Albus Manutius zu teil. Doch die höchste Verehrung genoß er in Deutschland, das ihn als seinen größten Sohn feierte; eine Reise nach Straßburg und Basel 1513 war ein wahrer Triumphzug. Zur Annahme eines Amtes konnte sich der unruhige Mann trotz der Missale seines Wanderlebens nicht entschließen; doch bezog er seit 1516 eine Pension von Karl V. 1517 ließ er sich an der Hochschule Löwen nieder, siedelte aber schon 1521 nach Basel über, wo Solheim ihn malte. Von dort trieb ihn die Einführung der Reformation 1529 nach Freiburg i. Br., wo er leidend den Rest seiner Tage zubrachte. Er starb bei einem Besuch in Basel 12. Juli 1536. In Rotterdam wurde ihm 1662 ein Bronzestandbild errichtet.

E. war nicht nur ein gelehrter Philolog, sondern vor allem ein unglücklich fruchtbarer, stets geschmackvoller Schriftsteller, ein glänzender Stilist und ein vollendeter Weltmann. Ein überlegener Verstand, den er gern in Sarlasmen zeigte, leitete ihn; von Leidenschaften kannte er nur die Eitelkeit. Man hat ihn treffend mit Voltaire verglichen. Kaum gab es ein Gebiet der damaligen Wissenschaft, auf dem er nicht thätig war. Seine »Adagiorum chiliades« (Vened. 1508 u. d.) sind eine Sprichwörterammlung mit schönen Erläuterungen. E. verfaßte treffliche pädagogische Schriften. Mit gesundem Gesähl bekämpfte E. die Alleinherrschaft des ciceronischen Stils in der Satire »Ciceronianus« (1528). Die Zahl seiner Ausgaben klassischer und patristischer Schriftsteller (z. B. Cicero, Seneca, Aristoteles, Hieronymus, Augustinus) ist unabsehbar. Sein Herz hing an der griech. Literatur, während ihm das Hebräische fern lag. Lucian war sein Liebling. Die noch heute gültige Ausgabe des klassischen Griechischen geht auf E. zurück (»De recta latini graecique sermonis pronuntiatione dialogus«, 1528). Seine dem Papst gemidmete und mit einer lat. Übersetzung versehene Ausgabe des Neuen Testaments (Bas. 1516), der bald eine wertvolle Paraphrase folgte, trug ihm lebhafteste Anfeindungen von der Kirche ein, weil sie an der Vulgata Kritik ähte, wurde dagegen von Luther seiner Bibelübersetzung zu Grunde gelegt. Auch in andern Schriften äußerte E. reformatorische Gedanken, so in dem ausgezeichneten Erbauungsbuch »Enchiridion militis christiani«, in den vielbenutzten »Familiaria colloquia« (1524), Meisterstücken der lat. Umgangssprache, und in der eleganten, geistreichen Satire auf alle Stände »Encomium moriae« (»Lob der Narrenschei«, Par. 1509). Sie gehörte, durch Holbeins Federzeichnungen geschmückt, zu den gelehrtesten Büchern des Jahrhunderts. Trotz mancher Übereinstimmung stieß den geistigen Aristokraten E. das Auftreten des Volksmannes Luther ebenso ab wie die Leidenschaft Ulrichs von Hutten, mit dem er in eine wenig ebrenvolle Fehde geriet. Gegen Luther richtete E. unter andern seine »Diatriba de libero arbitrio« (1526). Trotzdem hat ihn auch die

lat. Partei nicht als einen der Abrigen angesehen, sondern seine Schriften auf den Index gesetzt. Die vollständigste und beste Ausgabe seiner Werke besorgte Recler (10 Bde., Leid. 1703—6). — Vgl. Stichert, Erasmus (Lpz. 1870); Drummond, Erasme (2 Bde., Vob. 1873); J. C. Hoffmann, Essai d'une liste d'ouvrages et dissertations concernant la vie et les écrits d'Erasme (Brüss. 1866); Kan, Erasmus (Notterd. 1881); de Kolbac, E. en Italie (mit ungedruckten Briefen, Par. 1888); Amiel, Un libre-penseur du XVI^{me} siècle: E. (ebb. 1889); Glöckner, Das Ideal der Bildung und Erziehung bei E. (Lpz. 1890); A. Richter, Erasmus-Studien (ebb. 1891); Bartsfelder, Desiderius E. von Rotterdam und die Päpste seiner Zeit (im «Histor. Taschenbuch», 6. Folge, Jahrg. 12, ebb. 1892); Froude, Life and letters of E. (Lond. 1894); Lezius, Zur Charakteristik des religiösen Standpunktes des E. (Watersloh 1895); Lögel, Die pädagogische Anschauung des E. in ihrer psychol. Begründung

Erasianismus, s. Erasius. [(Dresd. 1896).

Erasius, Thomas, gräciert aus Lieber oder Liebler, Theolog, geb. in Muggen bei Badenweiler 1524, studierte in Basel Theologie, in Bologna und Padua Philosophie und Medizin, ward Leibarzt des Grafen von Henneberg, 1558 des Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz und Professor der Medizin zu Heidelberg, 1580 Professor der Medizin und der Moral in Basel, wo er 1. Jan. 1583 starb. Als Naturforscher trat er den alchimist. und den naturphilos. Anschauungen des Paracelsus entgegen, verteidigte aber selbst die Verbrennung der Hexen; als Theolog vertrat er Zwinglis Auffassung des Abendmahls gegen den Calvinismus und völlige Unterordnung der Kirche unter den Staat. Nach seinem Tode erschien die «Explicatio gravissimae questionis, utrum excommunicatio mandato nitatur divino, an excoitata sit ab hominibus», worin er die selbständige Kirchengewalt bekämpfte. Daburch wurde E. auch in Großbritannien bekannt, wo noch jetzt Erasianismus jede Unterstellung des Kirchenregiments unter die Staatsautorität heißt. [Name des 62. Planetoiden.

Eratosthenes, eine der Mufen (s. d.). — E. ist auch der **Eratosthenes**, griech. Gelehrter der Alexandrinischen Schule, der sich selbst den Beinamen des Philologen gab, nicht im jetzigen Sinne, sondern in dem des Freundes der Wissenschaft überhaupt, geb. um 275 v. Chr. zu Kyrene in Afrika, wurde um 235 von Ptolemäus Euergetes aus Athen nach Alexandria, wo er früher, namentlich unter Kallimachus, studiert hatte, zurückgerufen und ward dort viele Jahre Vorsteher der großen Bibliothek. Er starb 194 oder 196 v. Chr., wie es heißt den freiwilligen Hungertod aus Gram über seine Erblindung. E. war ein feinsinniger Dichter und ausgezeichnete Grammatiker, wobei übrigens seine Thätigkeit mehr den realen Disciplinen als der sprachlichen Seite zugewendet war, zugleich aber auch einer der größten Forscher im Gebiete der sog. exakten Wissenschaften. Er er fand namentlich eine Lösung des Problems der Verdopplung des Würfels (vgl. den Brief des E. hierüber, übersetzt von Drexler, Wiesb. 1828) und eine Methode, die Primzahlen zu finden (das sog. Sieb des E., griech. koskino, lat. cribrum Eratosthenis genannt, nach dem Titel der Schrift des E. darüber). Auch bestimmte er um 220 v. Chr. an großen Armilen, die unter dem Portikus des Akademiegebäudes in Alexandria aufgestellt waren, die

Schiefe der Ekliptik mit ziemlicher Genauigkeit. Große Berühmtheit erlangte aber besonders seine Gradmessung, die erste wirkliche Erdmessung. Er bestimmte zu diesem Zwecke die Zenithdistanz der Sonne zur Zeit des Sonnenjohstiums im Mittag zu einem Fünzigstel des Kreises, während sie in Syene Null war; die Entfernung zwischen beiden Orten nahm er zu 5000 Stadien an und fand daher für den Erdumfang 250000 Stadien. Ferner hat E. in drei Büchern «Geographika» das erste wissenschaftliche System der Geographie aufgestellt, das nach dem Verluste aller Werke des E. besonders durch die Anführungen bei Strabo verhältnismäßig gut bekannt ist. — Vgl. Wilberg, Die Konstruktion der allgemeinen Karten des E. (Essen 1834); ders., Das Netz der allgemeinen Karten des E. und Ptolemäus (ebb. 1835); Schäfer, Die astron. Geographie der Griechen bis auf E. (Hlensb. 1873); Berger, Die geogr. Fragmente des E. (Lpz. 1880). — Wie E. durch seines Wert der Schöpfer der wissenschaftlichen Geographie ward, so ist er auch seine «Chronographia» der Begründer der wissenschaftlichen Chronologie geworden. Von seinem Werke über die Sternbilder sind die erhaltenen, von Schaubach (Witt. 1795), Robert (Berl. 1878) und Livoieri (in den «Mythographi Graeci», Bd. 3, Lpz. 1897) herausgegebenen «Catasterismi» ein Auszug. Vgl. Maaf, Analecta Eratosthenica (in den «Philolog. Untersuchungen», Heft 6, Berl. 1883). In einem vierten großen Werke behandelte E. die alte griech. Komödie. Von diesem Werke sind nur Bruchstücke erhalten. Von den Dichtungen des E. enthielt ein Epos «Hermes» (Merkur) die Kindheitsgeschichte dieses Gottes und reichte daran eine derselben in den Mund gelegte Beschreibung der Sphärenharmonie und des Himmelsgewölbes, ein anderes enthielt in elegischem Versmaße die Sage von Erigone, der Tochter des Niarius. Die Bruchstücke dieser beiden und einer dritten Dichtung hat Hiller («Eratosthenis carminum reliquiae», Lpz. 1872) zuletzt herausgegeben. Eine Sammlung der Fragmente aller Schriften veröffentlichte Bernhardt u. d. T. «Eratosthenica» (Berl. 1822).

Erb, Wilh. Heur., Neuropatholog, geb. 30. Nov. 1840 zu Winnweiler in der bavr. Pfalz, studierte 1857—62 zu Heidelberg, Erlangen und München und wurde 1862 Assistenzarzt der mediz. Klinik zu Heidelberg. Er habilitierte sich dort 1865 für innere Medizin, wurde 1869 außerord. Professor daselbst, 1880 ord. Professor für spezielle Pathologie und Therapie zu Leipzig, siedelte aber 1883 in gleicher Eigenschaft und als Direktor der mediz. Klinik wieder nach Heidelberg über. 1907 trat er in den Ruhestand. E. hat sich vornehmlich mit Elektrotherapie und Neuropathologie beschäftigt und beide Disciplinen durch genaue und scharfsinnige Untersuchungen und Beobachtungen wesentlich gefördert. Außer zahlreichen Journalaufsätzen verfaßte er ein «Handbuch der Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven» (Lpz. 1874; 2. Aufl. 1876) und ein «Handbuch der Krankheiten des Rückenmarks und des verlängerten Marks» (ebb. 1876—78; 2. Aufl. 1878), beide in von Ziemjens «Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie» erschienen; ferner ein «Handbuch der Elektrotherapie» (ebb. 1882; 2. Aufl. 1886), das zugleich den dritten Band von von Ziemjens «Handbuch der allgemeinen Therapie» bildet; über die neuere Entwicklung der Nervenpathologie (ebb. 1880), «Die Thomsonische Krank-

heit» (ebb. 1886) und «Dystrophia muscularis progressiva» (ebb. 1891). Auch giebt er in Gemeinschaft mit Bergmann und Windel die Neue Folge der von R. von Volkmann begründeten «Sammlung klinischer Vorträge» und mit Lichtheim, Friedr. Schulte und Strampell die «Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde» heraus.

Erbach. 1) Kreis in der bess. Provinz Starlenburg, hat 593,12 qkm und (1905) 47 707 E., 4 Städte und 97 Landgemeinden. — 2) E. im Obenwald, Hauptstadt des Kreises E., in 279 m Höhe, an der Mümling und der Linie Frankfurt-Oberbach der Preuß. Staatsbahnen, ist Sitz des Kreisamtes, eines Bezirkskommandos, Kreisbau- und Reichsaaltes, einer Oberförsterei und hat (1905) 2985 E., darunter 209 Katholiken, Post, evang. und lat. Kirche, Kreditverein; Luchfabriken, Gerberei, Eisenbahnwerkerei und Märkte. Das gräf. Schloß der Linie Erbach-Erbach (s. Erbach), über der Stadt gelegen, Mitte des 16. Jahrh. im Renaissancestil erneuert, im 18. Jahrh. zum Teil umgebaut, birgt interessante, von dem letzten souveränen Grafen Franz I. erworbene Sammlungen griech., röm. und german. Altertümer, eine reiche Gewebelammer, einen Rittersaal mit den Rüstungen berühmter Heersführer, wertvolle Glasmalereien (13. bis 17. Jahrh.) und in der Kapelle Steinartopfbüge von Einhard (s. d.) und Imma, 1810 aus dem Kloster zu Seligenstadt hierher gebracht. — 3) E. im Rhein a u., Dorf im Rheingautreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 2 km westlich von Elville, rechts vom Rhein und an der Linie Frankfurt-Niederlahnstein der Preuß. Staatsbahnen, hatte 1900: 2199 E., darunter 526 Evangelische und 30 Israeliten, 1905: 2355 E., Post, Telegraph, evang. und lat. Pfarrkirche, Schloß Reinhartshausen des Prinzen Albrecht von Preußen, mit einer Sammlung von Gemälden und Skulpturen; Konferenzenfabrik, vortrefflichen Obst- und Weinbau (auf dem Markobrunnerberg wächst der schon 1104 erwähnte edle Markobrunner). E. erscheint bereits 954. 4 km im N. die schön gelegene Feil- und Bliegenhals für Geisteskranke Eiberg, 1843 errichtet; in der Nähe bei Dorf Kiedrich die Ruine Scharfenstein.

Erbach, fränk. Dynastengeschlecht, das seinen Stammbaum bis auf Einhard (s. d.) und dessen Gemahlin Imma (Imma, s. d.), der Sage nach eine Tochter Karls d. Gr., zurückführt, aber erst seit Mitte des 12. Jahrh. urkundlich nachweisbar ist, erhielt 1532 die reichsgräf. Würde und 1541 das Münzrecht. Gemeinschaftlicher Stammvater des jetzigen Hauses ist Georg Albrecht II. (gest. 1717). Es teilte sich nach dessen drei Söhnen in drei Linien: Erbach-Fürstenau, Erbach-Erbach und Erbach-Schönberg, die nach dem Alter des Hauptes jeder Familie rangieren. Der Linie Erbach-Schönberg wurde 1903 der erbliche Fürstentitel verliehen. Das Geschlecht ist noch im Besitz des Landes, welches Einhard von Kaiser Ludwig dem Frommen erhielt und 4 Jahre nachher dem Kloster Vorch unter der Bedingung vermachte, daß es als Lehn seinen etwaigen Nachkommen verbleiben solle. Die ganze gegenwärtig unter die drei Linien geteilte Grafschaft liegt in der bess. Provinz Starlenburg und umfaßt 523 qkm. Sie verlor durch die Rheinbundsakte vom 12. Juli 1806 ihre Unabhängigkeit und bildet jetzt eine bess. Ständeherrschaft. Die Linie Erbach-Erbach trat 1806 in das Erbe der Grafen Kolbe von Wartenberg-Loth. — Vgl. Simon, Die Ge-

sichte der Dynasten und Grafen zu E. und ihres Landes (Frankf. 1858); List, Franz regierender Graf zu E. (Straßb. 1903).

Erbäcker, s. Walzende Grundstücke.

Erbadel, s. Adel.

Erbämter, Hofämter, welche im erblichen Besitz gewisser Familien sind. Die E. haben besondere Bedeutung in der Geschichte des alten Deutschen Reichs und seiner Territorien. 1) Am königshofe sind die Reichserbämter die den Erzmätern (s. d.) unmittelbar folgenden Hofämter. Sie entstanden dadurch, daß die Erzämter immer mehr bloße Ehrenämter wurden. Die wirkliche Vererbung des Dienstes am Hof, die Leitung der Hofgeschäfte, wurden daher Ministerialen übertragen, in deren Familie die Ämter erblich wurden. Später wurden auch die E. bloße Dignitäten, aber im Gegensatz zu den Erzmätern mit gewissen Einnahmen verbundene. Die wirkliche Zübrung der Geschäfte kam an Obersthofbeamte (Obersthofmeister, Oberstmarkschall u. s. w.). Das Erbmarckschallamt hatten die Grafen von Pappenheim (s. Erzmarschall); Erbschenken waren die Grafen von Limburg und seit 1713, wo die Schenken von Limburg ausstarben, die Grafen von Altban; Erbtruchessen waren im 14. Jahrh. die Grafen von Nortenberg, seit dem Ende des 15. Jahrh. die von Selden-Ed., seit dem Ende des 16. Jahrh. die Grafen von Waldburg; das Amt des Erbchammerers hatten die Grafen von Jassenstein, später die Fürsten von Hohenzollern. Als infolge des Westfälischen Friedens eine achte Kur mit dem Erzschachmeisteramt errichtet wurde, kam auch ein Erbchammermeisteramt hinzu, welches die Grafen von Singendorf erhielten. Auch gab es E. ohne entsprechende Erzämter, nämlich das Reichsjägermeisteramt der Grafen von Urach, später der Herzöge von Württemberg, das Reichsthürhüteramt der Grafen von Werthern und das Reichserbvorschneideramt der Herzöge von Mecklenburg. — 2) An den Fürstentümern die den Erzämtern im Reich entsprechenden höchsten Hofbeamten, die nur bei besonders feierlichen Gelegenheiten in Funktion traten, an herzog. und bischöf. Höfen vielfach an Fürsten verliehen. (S. Erblandeshofämter.) [Schäftsverhältnis.]

Erbantwortschaft, s. Antwortschaft und Erb-

Erbauung (griech. oikodome), bildlicher Ausdruck im Neuen Testament, von der Vergleichen der christl. Gemeinde mit einem Hause oder einem Tempel entlehnt, wird vorzugsweise auch nur von der Gemeinde insgesamt gebraucht und bezeichnet dann die wechselseitige Förderung im christl. Leben oder die Arbeit der Apostel, Propheten u. s. w. an der gemeinsamen Heiligung. Insofern hat die E. ihre Stelle im öffentlichen Kultus, und ihr Zweck ist die Darstellung und Belebung der gemeinsamen Frömmigkeit oder die gemeinsame Erhebung des Bewusstseins zu Gott. (S. auch Andacht.)

Erbauungsbücher oder Andachtbücher, Schriften zur privaten Erbauung oder Pflege des religiösen Lebens. Im kirchlichen Altertum dienten dazu namentlich Wunderlegenden von Aposteln und Heiligen, im Mittelalter auch Schriften über Mönchsmoral, späterhin die Schriften der Mystiker, von Meister Eckhart, Tauler u. a., die «Deutsche Theologie» und namentlich das Buch von der «Nachfolge Christi» (s. d.). Die Reformation brachte dem Volke als bestes Erbauungsbuch die deutsche Bibel, daneben Gesangbücher, Luthers Postille und zahl-

reiche religiöse Flugschriften oder Traktate. Seit dem 17. Jahrh. kamen dazu ascetische Schriften, Job. Arnolds »Wahres Christentum«, Heinrich Müllers »Geistliche Crauchstunden«, Christian Scriver's »Seelenschaz«, danach aus der Zeit des Pietismus die Schriften von Spener, das »Tägliche Handbuch« von Job. Friedr. Stark, das »Göldene Schatzkästlein« von Bogahly u. a. m. In England fanden namentlich die praktischen Schriften von Rich. Barter (vor allem die »Ewige Ruhe der Seligen«) und John Bunyans »Pilgerreise«, die auch ins Deutsche übersetzt wurden, die weiteste Verbreitung. In neuerer Zeit ist für E. der Titel »Stunden der Andacht« aufgenommen, zuerst durch Heint. Scholte (Narau 1809—15); diese Schrift gehört dem ältern Nationalismus, die »Stunden christl. Andacht« von Tobold (8. Aufl., Gotha 1870) der sog. »gläubigen« Richtung, die »Stunden der Andacht« von Heint. Lang (Wintertbur 1862—65) der neuern freisinnigen Theologie an. Daneben dienen als E., zahlreiche Predigtsammlungen, Traktate und periodische Blätter sehr verschiedener Richtung. In der luth. Kirche sind außer dem »Brevier«, dem täglichen Andachtsbuche der Kleriker, die Schriften von Jensen, Franz von Sales, Molinos u. a. viel gelesen. — Vgl. Bed., Die Erbauungsliteratur der evang. Kirche Deutschlands (I. 1, Erlangen 1883); ders., Die religiöse Volksliteratur der evang. Kirche Deutschlands (Gotha 1891); und den jährlich erscheinenden »Theol. Jahresbericht«, Abtheil. 4 (hg. von Holzmann, Berlin).

Erbbauern, Bauern, die in ihrer Familie vererbliche Güter besitzen (Kolonat, Meierrecht, Erbvacht, Erbliche), früher verstand man unter E. auch solche Bauern, die an der Scholle haften und mit den Gütern, auf welchen sie saßen, vererbt wurden.

Erbbaurecht, das vererbliche und veräußerliche Recht, auf oder unter der Oberfläche eines fremden Grundstücks ein Bauwerk zu haben. Das E. ist nicht, wie vielfach irrig angenommen wird, etwas ursprünglich Germanisches, sondern hat sich, während das deutsche Privatrecht von vornherein überhaupt keine Leibverhältnisse am Grund und Boden kannte, aus der röm. Superfizies (s. d.) entwickelt. Besonders auch unter dem Einflusse der Kirche ist daraus die sich in mancherlei Rechtsformen ausbildende deutsche Landliche entstanden, die dem socialen und wirtschaftlichen Leben des Mittelalters ein so charakteristisches Gepräge aufgedrückt hat. Sie ist unter verschiedenen Namen (Blagrecht, Bau- und Kellerrecht, Bodenzinsrecht) in die deutschen Partikularrechte übergegangen; das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch hat sie unter der Bezeichnung E. aufgenommen (§§. 1012—1017).

Das E. ist hier gedacht als ein dingliches Nutzungsrecht, für das die Art der Benutzung, das Haben eines Bauwerks (also nicht einer Baumpflanzung, eines Weinberges u. dgl.), wesentlich ist; zulässig ist es aber, das E. auf die Benutzung eines für das Bauwerk nicht erforderlichen Teiles des Grundstücks zu erstrecken, wenn sie für die Benutzung des Bauwerks Vorteil bietet, also auf die Benutzung eines Hofes oder Gartens am Haus u. dgl. Unstatthaft ist die Beschränkung des E. auf den einem Miteigentümer gebührenden Anteil eines Grundstücks sowie auf einen Gebäudeteil; jedoch bleibt das zur Zeit des Inkrafttretens des Bürgerl. Gesetzbuchs bestehende Stodwerkseigentum bestehen (Einfüh-

rungsgesetz Art. 182), ferner bleiben die landesgesetzlichen Vorschriften unberührt, die unter den Miteigentümern eines mit einem Gebäude versehenen Grundstücks die Benutzung räumlich verteilen (Art. 181). — Das E. wird bestellt durch Auflassung (das Gesetz gebraucht diesen Ausdruck beim E. allerdings nicht) und Eintrag ins Grundbuch. Für das E. ist auf Antrag ein besonderes Grundbuchblatt anzulegen; dies geschieht von Amts wegen, wenn das E. veräußert oder belastet werden soll. Das einmal bestellte E. wird rechtlich wie ein Grundstück behandelt; für seinen jeweiligen Inhaber kann eine Grunddienstbarkeit bestellt werden, es wird durch Auflassung und Eintragung im Grundbuch übertragen, es kann selbständig mit Hypotheken belastet werden u. s. w. Die am Grundstück selbst bestehenden Hypotheken berühren das E. nur, wenn sie vor ihm eingetragen sind. Die Bestellung und Übertragung kann beim E. (anders als beim Eigentum an Grundstücken) unter einer Bedingung oder Zeitbestimmung geschehen. Unwesentlich ist für den Begriff des E., ob für die Benutzung ein Zins gezahlt wird, doch ist das natürlich die Regel; es empfiehlt sich, den Zins als Reallast auf das E. zu legen, da ein Nachfolger in das E. sonst nicht an diese vertragsmäßige Pflicht gebunden ist. Ebenso ist unwesentlich, ob das Bauwerk bei Begründung des E. bereits errichtet ist oder nicht; im letztern Falle kommt das Bauwerk in das Eigentum des Erbbauberechtigten, im erstern solat es als wesentlicher Bestandteil (§§. 94, 95 des Bürgerl. Gesetzbuchs) des Grundstücks dem an diesem bestehenden Eigentum. — Beendet wird das im Grundbuch eingetragene E. weder durch Verjährung, noch durch Untergang des Bauwerkes, sondern nur durch Aufgabenerklärung und darauf folgende Löschung im Grundbuch, ferner durch Eintritt des Erbtermins oder der auflösenden Bedingung.

In socialer Hinsicht setzt man auf das E. große Hoffnungen. Man erwartet vielfach von ihm nichts Geringeres, als Unterdrückung der Grundstückspekulation und Lösung der Wohnungsfrage (s. d.) in den großen Städten: die großen öffentlichen Korporationen bräuchten ihren Grundbesitz nicht mehr endgültig zu veräußern, sondern könnten sich durch seine Vergebung zu E. auf Zeit die Verfügung für später erhalten, andererseits könne dadurch auch der kapitallose Teil der Bevölkerung ein eigenes Haus erwerben, da man für den Grund und Boden keinen Kaufpreis, sondern nur einen Zins zu zahlen brauche und das Geld zum Bauen durch hypothekalarische Belastung des E. beschaffen könne. Ohne Zweifel wird sich in dieser Beziehung manches Gute schaffen lassen, ob aber der private Grundbesitz sich auf Bestellung von Erbbaurechten einlassen wird, insbesondere aber, ob das private Kapital für die Beleihung von Erbbaurechten zu haben sein wird, muß die Zukunft lehren. Die bisherigen Veruche auf dem Gebiete des E. (in Halle, Frankfurt a. M., Leipzig) sind zu neu, um einen Schluß für später zu gestatten. — Vgl. Mertens, Das E. als Mittel zur Bekämpfung der Wohnungsnot (Hannov. 1901).

Erbbescheinigung, Erbeselegimationsacte, Erbsehein (dies der Ausdruck des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs), ein dem Erben vom Gericht auf Antrag erteiltes Zeugnis über sein Erbrecht und, wenn er nur zu einem Teil der Erbschaft

berufen ist, über die Größe des Erbteils. Das die E. erteilende Gericht ist regelmäßig das Nachlassgericht. Das Bedürfnis nach der Institution der E. hat sich insbesondere da ergeben, wo Grundbuchrecht gilt. Es hat sich da als notwendig erwiesen, bebüßs Eintragung der Rechtsnachfolge in das Grundbuch dem Erben einen urkundlichen Nachweis seiner Erben-eigenschaft zu beschaffen. Dem Richter oder Beamten, der die Eintragung anzuordnen hat, kann nicht zugemutet werden, solche Ermittlungen, wie sie bei einer Prüfung der Sachlage erforderlich sind, selbst anzustellen. Überdies ist es angemessen, die Prüfung nur dem Nachlassgericht zu überweisen, weil diesem die Verhältnisse bekannt sind oder doch deren Aufklärung leichter fällt, und weil ein Erblasser Grundstücke und dingliche Rechte, Hypotheken u. s. w. im Gebiete zahlreicher Gerichte hinterlassen haben kann. Außerdem war das Bedürfnis vorhanden, eine urkundliche Grundlage dafür zu haben, wer als der Erbe eines Verstorbenen anzusehen ist mit Rücksicht auf das Handelsregister, Staats-schuldbücher, Hinterlegungsstellen und auch im Verleber mit Gläubigern und Schuldnern des Verstorbenen.

So bestand die Einrichtung der E. früher schon in Preußen, Baden, Mecklenburg, Sachsen, Oldenburg, Elsaß-Lothringen, und ebenso hat sie das neue Bürgerl. Gesetzbuch aufgenommen (§§. 2353 fg.).

Selbstverständlich begründet die E. nur eine dem Gegenbeweis unterliegende Vermutung, daß dem, der in der E. als Erbe bezeichnet ist, das in ihr angegebene Erbrecht zusteht, und daß er nicht durch andere als die angegebenen Anordnungen beschränkt sei. Die Vermutung wirkt für und gegen jeden, auch gegen den, der selbst Erbe zu sein behauptet. Die Erteilung einer E. hat also rechtlich eine ähnliche Bedeutung, wie eine Eintragung in das Grundbuch. Nur wer unentgeltlich von dem im Erb-schein Bezeichneten etwas erworben hat, ist durch seinen guten Glauben in den Erb-schein nicht geschützt, wenn der Besizer des Erb-scheins nicht der wahre Erbe ist. Er ist zur Herausgabe nach den Vorschriften über ungerechtfertigte Bereicherung verpflichtet.

Die Mehrzahl der bisherigen Gesetze beschränkt sich darauf, nur dem gesetzlichen Erben eine E. erteilen zu lassen. Nach dem Vorgange des mecklenb. und des hamburg. Rechts giebt das Bürgerl. Gesetzbuch auch dem Testamentserben ein solches Recht, im Hinblick darauf, daß die Formgültigkeit letztwilliger Verfügungen mitunter sehr schwer festzustellen ist und mit Rücksicht auf verwickelte Verfügungen großen Umfangs erhebliche Schwierigkeiten für die Prüfung entstehen können, welche besondere Rechtskenntnis erfordern. Zahlreiche Gesetze, auch das Bürgerl. Gesetzbuch, enthalten eine weitere Bestimmung, durch welche für den Fall vorgeordnet ist, daß es sich um den Nachweis der Erben-eigenschaft dann handelt, wenn der Verstorbene nicht Inländer war, aber im Inlande Grundbesitz oder Hypothekenforderungen hatte. Es kann dann für diese Gegenstände die Erteilung einer E. verlangt werden. — Die Verfahrensvorschriften sind verschieden. Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch hat der Antragsteller seine im Gesetz näher bestimmten Angaben teils durch Urkunden (in der Regel öffentliche), teils durch Versicherung an Eidesstatt zu belegen. Das Gericht hat dann unter Benützung dieser Beweismittel von Amts wegen die erforderlichen Ermittlungen zu veranstalten und die geeig-

neten Beweise aufzunehmen. Es kann zu diesem Zweck auch eine öffentliche Aufforderung zur Anmeldung der andern Personen zustehenden Erb-rechte erlassen. Ist ein Rechtsstreit anhängig, so soll vor Erteilung der E., wenn thunlich, der Gegner des Antragstellers gehört werden. Sind mehrere Erben vorhanden, so ist auf Antrag eine gemeinschaftliche E. zu erteilen. Jeder, der ein rechtliches Interesse glaubhaft macht, also namentlich jeder Nachlassgläubiger, kann vom Gericht eine Ausfertigung der E. verlangen (Gesetz über freiwillige Gerichtsbarkeit §. 85, Civilprozeßordn. §. 792). — Die gleiche Wirkung, wie die E., hat das Zeugnis, das einem Testamentvollstrecker über seine Ernennung erteilt ist (§. 2368). — Vgl. Ullinger, Der Erb-schein nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch (Münc. 1902); Voswan, Der Erb-schein und das Recht der Erb-folge (Berl. 1902).

Erbbestand, soviel wie Erbpacht (s. d.); Erbbeständer, der Erbpächter; Erbbestands-geld, ein bei Begründung des Verhältnisses vom Erbpächter an den Erbverpächter als Raution oder als Entgelt für die Verleihung gezahltes Kapital.

Erbe (lat. heres), wer in Bezug auf die vermögensrechtlichen Rechtsverhältnisse eines Verstorbenen in ihrer Gesamtheit dessen Rechtsnachfolger ist, soweit diese Rechtsverhältnisse vererblich sind; wie das Bürgerl. Gesetzb. §. 1922 sagt, derjenige, auf den mit dem Tode einer Person (Erbfall) deren Vermögen (Nachlass) als Ganzes übergeht. Schon den Römern erschien es unzulässig, daß durch den Tod eines Menschen dessen vermögensrechtliche Verhältnisse ihre Beendigung finden oder in der Weise auseinanderfallen, daß alle einzelnen Bestandteile ein besonderes Schicksal haben. Der Gedanke der Fortdauer einer Rechtseinheit führte dahin, von einer Gesamtrechtsnachfolge (Universal-succession) zu sprechen. Der, auf den das Vermögen in seiner Gesamtheit übergeht, heißt E. Dem ältern deutschen Rechte war eine solche Gesamtrechtsnachfolge unbekannt; das Vermögen zerfiel in einzelne Bestandteile, insbesondere gelangte der Grundbesitz an gewisse Personen, meist den nächsten männlichen Verwandten, während die Fahrhabe andern zufiel. Gewisse Anklänge hietan finden sich noch im engl. Rechte, nach welchem das real property oft in andere Hände gelangt als der personal estate. Auch die Verbindlichkeiten des Verstorbenen, soweit sie überhaupt fortbestanden, verteilten sich im ältern deutschen Rechte auf verschiedene Massen. Mit dem Eindringen des röm. Rechts gewann überall der Gedanke der Gesamtrechtsnachfolge Boden. Erhalten hat sich jedoch, daß noch häufig besondere Vermögensmassen (z. B. Leben, Fideikommissgut u. s. w.) vorlommen, die zum Teil bereits während des Lebens einer Person als neben dem übrigen Vermögen bestehend gelten, zum Teil aber bei dem Tode der Person von deren Vermögen ausgeschieden und einem besondern rechtlichen Schicksal unterworfen werden. (S. auch Certa res.)

Die Folge der Gesamtnachfolge ist, daß auch die Schulden des Verstorbenen auf den E. übergehen, unabhängig davon, ob sie durch die Aktivbestandteile des Nachlasses gedeckt werden (s. Inventarrecht), und daß, wenn mehrere E. vorhanden sind, die Anteile der einzelnen E. nur Vortheile sein können.

Wer die Person des E. sei, bestimmt im Gemeinen Rechte entweder das Gesetz oder der Wille des Verstorbenen (Erblassers, s. d.). Eine Vereinigung beider Berufungsgründe ist im röm. Recht ausgeschlossen

vermög des Grundfases «*nemo paganus pro parte testatus pro parte intestatus decedere potest*», d. h. das Testament muß sich auf den gesamten Nachlaß erstrecken, nicht nur auf einen Teil desselben. Das Österr. Bürgerl. Geszb. §. 534 und das Deutsche Bürgerl. Geszb. §. 2065 u. 2088 haben jenen Grundfaß aufgegeben. Im größten Teile von Deutschland war neben dem Testament der Erbvertrag (s. d.) als Berufungsgrund anerkannt, und das ist auch im Bürgerl. Geszb. §. 2274 fg. beibehalten worden. Die vertragsmäßige Erbfolge (s. d.) kann insoweit neben der gesetzlichen eintreten.

Nach dem röm. Rechte gilt ferner der Satz «*semel heres semper heres*», d. h. die Eigenschaft als E. kann nicht wieder verloren werden. Dieser Satz schließt daher die Berufung als E. mit einer Befristung oder auflösenden Bedingung aus. Im Falle der auflösenden Bedingung, welche für zulässig gilt, ist bis zur Erfüllung oder bis zum Ausfalle der Bedingung der Berufene provisorisch als E. gegen Sicherbittleistung einzumweisen. Die neuern Rechte, insbesondere das Österr. Bürgerl. Geszb. §§. 695, 704 fg. und das Bürgerl. Geszb. §§. 2100 fg., lassen dagegen Nacherbbschaft zu. Nacherbe ist nach letztem der, den der Erblasser in der Weise eingesetzt hat, daß er erst E. wird, nachdem zunächst ein anderer E. (Vorerbe) geworden ist. So kann z. B. jemand seine Frau als Vorerben, seine Tochter als Nacherben (etwa von ihrer Verbeiratung oder vom Tode der Mutter an) einsetzen. Es ist dadurch die Frau dann nicht den Beschränkungen unterworfen, die mit der Anordnung eines bloßen Nießbrauchs an der Erbschaft verbunden sind. Erbscherbe ist der E., den der Erblasser für den Fall, daß der zunächst berufene E. vor oder nach Eintritt des Erbfalls wegfällt (nicht E. sein will oder kann), als E. einsetzt (§. 2096). Ist jemand für den Fall, daß der zunächst berufene E. nicht E. sein kann, oder für den Fall, daß er nicht E. sein will, als Erbscherbe eingesetzt, so ist im Zweifel anzunehmen, daß er für beide Fälle eingesetzt ist. Die Einsetzung als Nacherbe enthält im Zweifel auch die als Erbscherbe. Ist zweifelhaft, ob jemand als Erbs- oder als Nacherbe eingesetzt ist, so gilt er als Erbscherbe (§. 2102). Als Nach- und Vorerben gelten im Zweifel die gesetzlichen E. (§§. 2104, 2106). Vertragserbe ist der durch Erbvertrag eingesetzte E. (§. 1941).

Der Code civil und das Badische Landrecht verstehen unter E. nur den gesetzlichen E.; sie kennen auch die Nacherbbschaft nur in Form einer Herausgabepflicht gegenüber den Abkömmlingen der Kinder und gegenüber Geschwisterkindern, in letztem Falle nur seitens des kinderlosen Erblassers (Art. 1048 fg.). Mittels einer letztwilligen Verfügung kann der Erblasser, abgesehen von den gewöhnlichen Vermächtnissen, nur Universallegatäre, Erbvermächtigte oder Erbteilvermächtigtennehmer schaffen, selbst wenn er die Worte Einsetzung als E. gebraucht hat (Art. 1002). Erbvermächtigtennehmer ist derjenige, welchem der Erblasser den ganzen Nachlaß hinterläßt. Hinterbliebenen Personen, denen gegenüber der Erblasser nur über einen Bruchteil seines Vermögens verfügen kann (im Rhein. Rechtsgebiete Vorkontrollserben genannt; s. Enterbung), so sind diese kraft des Gesetzes im Nachlassbesitz; von ihnen muß die Ausübung gefordert werden. Erbteilvermächtigtennehmer ist der, dem der Erblasser einen bestimmten Bruchteil des Vermögens, über das er verfügt darf, zuweist. Ein solcher muß stets die Heraus-

gabe von den Vorkontrollserben oder von den Erbvermächtigtennehmern oder in Ermangelung auch solcher von den gesetzlichen E. fordern (Art. 1003 fg.). Der Erbvermächtigtennehmer haftet neben dem Vorkontrollserben persönlich für Schulden und Lasten des Nachlasses nach Verhältnis seines Anteils und Bruchteils und hypothecairement für das Ganze (Art. 1009); der Erbteilvermächtigtennehmer haftet persönlich für Schulden und Lasten des Nachlasses entsprechend wie jener, Art. 1012. Jener muß, von der gesetzlichen Kürzung abgesehen, die Vermächtnisse ganz entrichten, dieser, sofern nur über einen Bruchteil verfügt ist, zusammen mit den natürlichen E. verhältnismäßig, Art. 1009, 1013. — Vgl. Binder, Die Rechtsstellung des E. nach dem Deutschen Bürgerl. Geszbuch (2 Tle., Sp. 1901—3).

Erbeinigung, s. Erbverbrüderung.

Erbeinsetzung oder **Erbeinsetzung**, die letztwillige (also einseitige) oder vertragsmäßige Anordnung, wodurch der Verfügende (Erblasser) einen Erben (s. d.) bestimmt, vgl. Österr. Bürgerl. Geszb. §. 553; Deutsches Bürgerl. Geszb. §§. 1937 u. 2087. Gältig eingesetzt werden können nur Erbsfähige (s. Erbsfähigkeit); wegen der Einsetzung einer unbestimmten Person s. *incerta persona*. Eine bestimmte Form ist für die E. nicht erforderlich; es genügt, daß der Wille, einen Erben einzusetzen, erhebt; insbesondere wird nicht verlangt, daß das Wort Erbe gebraucht sei (z. B. Bürgerl. Geszb. §§. 2087 u. 2103). Die E. konnte nach Gemeinem Recht sowohl in einem Testament als in einem Erbvertrage, nicht aber in einem Kodizill (s. d.) erfolgen. Doch war auch zugelassen, daß die Person des Erben in einer Urkunde bezeugt werde, auf welche das Testament verweist (sog. *testamentum mysticum*); die Urkunde bedurfte keiner besondern Form. Nach dem Code civil ist eine E. nur wirksam, soweit der Erblasser verfügen kann (s. Erbe). Nach dem Deutschen Bürgerl. Geszbuch, dem der Begriff des Kodizills fremd ist, findet die E. entweder im Testament oder im Erbvertrag statt (§§. 1937, 1941), und zwar im erstern auch dergestalt, daß der Erblasser dem Richter (Notar) eine Schrift offen oder verschlossen mit der mündlichen Erklärung übergibt, daß die Schrift seinen letzten Willen enthalte. Sie kann vom Erblasser oder einer andern Person geschrieben sein. Nach den neuern Rechten kann die E. auf einen Bruchteil beschränkt sein. Es tritt dann die gesetzliche Erbfolge in Ansehung desjenigen Bruchteils ein, über welchen der Erblasser nicht verfügt hat; vgl. Deutsches Bürgerl. Geszb. §. 2088. Sollen die eingesetzten Erben die alleinigen Erben sein, so tritt, wenn jeder von ihnen nur auf einen Bruchteil eingesetzt ist und die Bruchteile das Ganze nicht erschöpfen, eine verhältnismäßige Erbteilung der Bruchteile ein (§. 2089). Hat der Erblasser mehrere Erben eingesetzt, ohne daß die Erbteile bestimmt sind, so sind sie zu gleichen Teilen eingesetzt (§. 2091), es müßten denn seine gesetzlichen Erben sein; diese gelten als nach dem Verhältnis ihrer gesetzlichen Erbteile bedacht (§§. 2066 fg.). Hat der Erblasser seine Verwandten oder seine nächsten Verwandten bedacht, so sind im Zweifel die Verwandten, welche zur Zeit des Erbfalls seine gesetzlichen Erben sein würden, als bedacht anzusehen (§. 2067). Wegen der E. von Erben auf bestimmte Gegenstände s. *Certares*. Ist die E. befristet oder auflösend bedingt, so sind nach den neuern Gesetzen, welche eine solche Bedingung zulassen, ebenfalls die gesetzlichen Erben,

sei es als Vorerben oder Nacherben berufen (vgl. Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §§. 2104 u. 2105). Für das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch wird gewöhnlich das Gleiche angenommen.

Erbeinsetzungsvertrag, f. Erbvertrag.

Erben, Josef, czech. Geograph, Statistiker und Kartograph, geb. 29. April 1830 zu Adlersteteh in Böhmen, studierte Philosophie und Rechtswissenschaft in Prag und wurde 1853 ord. Professor an der czech. Oberrealschule in Prag. 1862 habilitierte sich E. als Dozent für Industriestatistik am Prager Polytechnikum und ging nach der 1868 erfolgten Trennung der Anstalt an das czech. Polytechnikum über, wo er bis 1873 verblieb. Als die Prager Stadtgemeinde im Juli 1870 ein eigenes statist. Bureau begründete, wurde E. zu dessen Leitung berufen. E. schrieb in czech. Sprache eine Geographie und Statistik von Kärnten und Krain (Prag 1865) und eine Geographie und Statistik des Russischen Reichs (ebd. 1868), in deutscher und czech. Sprache seit 1872 statist. Jahrbücher von Prag. Prag und Orte betreffen auch E.'s Beiträge zum Österreichischen Städtebuch (Wien 1887, 1888, 1891) und zum «Bulletin annuel des finances des grandes villes» (Budapest 1877—91). Auf kartogr. Gebiete sind zu erwähnen: eine Sprachenkarte von Europa mit besonderer Berücksichtigung der slav. Welt, eine Generalkarte von Böhmen im Maßstabe von 1:415 000, beide in czech. Sprache, eine Gedächtnis- und Reisekarte von Böhmen, Mähren und Schlesien in deutscher Sprache (8. Aufl., Labor 1888) und ein Atlas der 89 Bezirkshauptmannschaften Böhmens im Maßstabe von 1:100 000 (ebd. 1882—86).

Erben, Karl Jaromir, czech. Gelehrter und Dichter, geb. 7. Nov. 1811 zu Miletin, studierte in Prag die Rechte, war hierauf einige Jahre im Staatsdienst thätig, durchforchte dann die Archive Böhmens und beteiligte sich eifrig an den nationalen Bestrebungen seiner Landsleute. 1851 wurde er Archivar der Stadt Prag und machte sich um die Organisierung des Stadtarchivs sehr verdient. Er starb 21. Nov. 1870 zu Prag. E. veröffentlichte «Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae» (Tl. 1, für die J. 600—1253, Prag 1855), «Die Primatoren der königl. Altstadt Prag» (ebd. 1858), «Geschichte der königl. privilegierten Prager bürgerlichen Scharfschützen» (Wb. 1, 1868). Außer diesen bistor. Arbeiten machte er sich verdient durch eine Sammlung czech. Volkslieder (3 Bde., Prag 1842—45 u. d.), denen die Melobien (4 Hefte, 1844—47 u. 1860) folgten. Im Geiste dieser Lieder dichtete er selbst einen «Strauß» («Kytice», 1853 u. d.; deutsch Wien 1900) von Balladen. Ferner veröffentlichte er eine histor. Ebreistomathie («Výbor») aus der czech. Litteratur (15. bis 18. Jahrh., 2 Bde., 1859—64), gab altczech. Werke heraus: von Thomas Stitný (1852), Huf (3 Bde., 1864—68) u. a. Als Vorarbeiten zur Aufstellung eines Systems der slav. Mythologie sollte dienen: eine czech. Uebersetzung und kritische Ausgabe von Nestors russ. Annalen (1868) und vom Liebe vom Heereszug Zgoris und der Zabonšćina (1869), ferner «Hundert Volksmärchen u. f. w. in den ursprünglichen Dialecten», auch u. d. T. «Slovenska čítanka» (Prag 1863—65).

Erbdorfer, Stadt im Bezirksamt Remnath des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, 6 km westlich von Reuth, an der Jüdtelnaab, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Weiden) und zweier Oberförstereien, hat (1900) 1261 E., darunter 329 Evangelische und

18 Israeliten, (1905) 1265 E., Postexpedition, Telegraph, evang. und kath. Kirche.

Erbschaften, f. Gebörferschaften.

Erbeinsetzung, f. Erbeinsetzung.

Erbesloß (Walberesloß), höchster Berg des Hunsrück (816 m), liegt im sog. Hochwald, 11 km nordwestlich von Birlensfeld. — Jgung.

Erbeslegitimationsact, f. Erbescheinung.

Erbfähigkeit und Erbumfähigkeit. Die Erbfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, überhaupt jemals Erbe zu werden, betrachtet das röm. Recht als ein Vorrecht des röm. Bürger's, und demgemäß waren Sklaven und Fremde von ihr ausgeschlossen; ähnlich erkannte das ältere deutsche Recht Erbfähigkeit nur dem Ebenbürtigen zu. Nach und nach schwächte sich das ab, und in den modernen Rechten, insbesondere auch im Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch, fällt die Erbfähigkeit mit der allgemeinen Rechtsfähigkeit zusammen. Eine Ausnahme gilt in manchen Rechten für gewisse jurist. Personen, insbesondere kirchliche Körperschaften (die etote Hand), und für Mitglieder gewisser religiöser Orden; diese können vielfach nur mit staatlicher Genehmigung Erbe werden (vgl. Code civil Art. 910). Das Einführungsgesetz zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch (Art. 86 u. 87) läßt dergleichen landesgesetzliche Vorschriften unberührt, bezüglich jurist. Personen jedoch nur dann, wenn Gegenstände im Werte von mehr als 5000 M. in Frage kommen (s. Amortisation). Eine unbestimmte Anzahl von Reichen, die keine jurist. Person bilden, kann nicht als Erbe eingesetzt werden (also auch kein Verein der in §. 54 des Bürgerl. Gesetzbuchs gedachten Art.); doch wird, wenn der Erblasser etwa keine Dienstboten oder die Armen einsetzt, durch Auslegungsregeln geholfen (§§. 2071, 2072). Da nur der Rechtsfähige Erbe werden kann, befißt Erbumfähigkeit nur, vor beim Tode des Erblassers wenigstens bereits im Mutterleibe vorhanden war (Bürgerl. Gesetzb. §. 1923, Code civil Art. 725; s. auch Embryo). Handelt es sich um die Fähigkeit, etwas aus einem bestimmten Nachlasse zu erwerben, so spricht man statt von Erbumfähigkeit von Erwerbunfähigkeit oder Incapacität. Den Hauptfall hierfür bildet die Vorschrift des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs (§. 1077), wonach eine letztwillige Verfügung, durch die der Erblasser seinen Ehegatten bedenkt, unwirksam ist, wenn die Ehe nichtig oder wenn sie vor dem Tode des Erblassers aufgelöst worden ist. Der Auflösung steht es gleich, wenn der Erblasser zur Zeit seines Todes auf Scheidung wegen Verschuldens des Ehegatten zu klagen berechtigt war und die Klage auf Aufhebung der ehelichen Gemeinschaft oder auf Scheidung erhoben hatte. Eine letztwillige Verfügung zu Gunsten des Verlobten ist unwirksam, wenn das Verlöbniß vor dem Tode des Erblassers aufgelöst worden ist. Die Verfügung ist jedoch nicht unwirksam, wenn anzunehmen ist, daß der Erblasser sie auch für einen solchen Fall getroffen haben würde.

Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch kennt noch eine Reihe von Erbumfähigkeitsgründen, und zwar teils solche, welche stets zur Anwendung gelangen, z. B. Defertion, Ablegung des feierlichen Gelübdes der Armut (§§. 544, 539), teils solche, welche nur in Beziehung auf gewisse Personen anwendbar sind (§§. 540, 542; vgl. Unger, Das Österr. Erbrecht, Vp. 1864, §. 5). Diese letztern Gründe sind solche, welche den andern Gesetzgebungen meist nur als Gründe der Erbumwürdigkeit (f. d.) gelten. In An-

fehung der Einsetzung als Erbe werden noch außerdem die für erbunfähig erklärt, die mit dem Erblasser Ehebruch oder Blutschande getrieben haben (§. 543). Die gleichen Beschränkungen gelten in Ansehung der Fähigkeit, mit einem Vermächtnisse bedacht zu werden (§. 647).

Erbfall, der Tod eines Menschen als Zeitpunkt des Beginns seiner Vererbung (s. Erbschaft).

Erbfolge oder Succession, das Eintreten eines Nachfolgers in alle privatrechtlichen Vermögensrechte (einschließlich des Besizes; Bürgerl. Gesetzb. §. 857) und Vermögenspflichten eines Verstorbenen. Weil bei ihr die Gesamtheit aller Rechte und Pflichten, wie sie durch die Person des Verstorbenen zusammengehalten worden ist, auf ein neues Subjekt übertragen wird, ist sie eine Universal-succession. Die E. kann auf verschiedenen Titeln (sog. Delationsgründen) beruhen, entweder auf Erbvertrag oder auf letztwilliger (also einseitiger) Anordnung des Erblassers (Testament, die Form der letztwilligen Verfügung, welche das Bürgerl. Gesetzbuch allein kennt, §. 1937, oder Kobilich) oder auf dem familienrechtlichen Grunde der Verwandtschaft oder der Ehe (Gesetzliche Erbfolge, s. d.). Vererbung durch Erbvertrag geht derjenigen durch letztwillige Verfügung und letztere der gesetzlichen E. vor; jedoch ist den nächsten Verwandten und den Ehegatten ein sog. Pflichttheilrecht (s. Pflichttheil) eingeräumt. Die Reihenfolge, in welcher die erbberechtigten Personen zur E. berufen werden, nennt man die Erbfolgeordnung.

An der Staatsgewalt und andern öffentlichen Rechten giebt es nach der modernen Auffassung vom Staate keine E. im eigentlichen und wahren Sinne; v. d. die Rechtsfähe über E. finden als privatrechtliche auf öffentlichrechtliche Verhältnisse nicht ohne weiteres Anwendung. Insbesondere nicht mehr wie früher, wo die Staatsgewalt als ein Privatvermögensrecht der regierenden Familie angesehen war, auf die Thronfolge. Der Thronfolger als solcher tritt heute nur in die Hoheitsrechte seines Vorgängers, nicht auch in seine Privatvermögensrechte ein, eben weil die Hoheitsrechte nicht mehr als Bestandteil des Familienvermögens gelten. Die Thronfolgeordnung ist auch nicht mehr in privatrechtlichen Hausgesetzen, sondern in Verfassungs-urkunden enthalten. Nur ist in der überwiegenden Mehrzahl aller monarchischen Staaten das Thronfolgerrecht ganz ebenso geordnet wie ein Erbsolgerrecht, d. h. die Krone verbleibt in der herrschenden Familie und geht nach einer bestimmten Ordnung über. Das ist die Erbmonarchie. Die Thronfolge ist in Deutschland eine agnatische, d. h. ein Vorzug der von Männern abstammenden Männer vor den Weibern und den von Weibern abstammenden Männern, auch wenn sie ebenbürtig und, wo dies für die Thronfolgefähigkeit erforderlich ist, aus einer mit Genehmigung des Monarchen abgeschlossenen Ehe hervorgingen. In andern europ. Staaten, z. B. in Rußland, England, Dänemark, Spanien u. s. w. neben Weibern und Kognaten nur hinter gleich nahe verwandten Agnaten zurück. In Preußen, Altenburg, Coburg-Gotha, Mecklenburg ist jede Erbfolge der Kognaten ausgeschlossen, in andern Staaten (Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Waldeck, Schaumburg-Lippe) tritt nach Aussterben der gesamten Agnaten kognatische Thronfolge als sog. außerordentliche ein. Wo Bestimmungen fehlen, spricht die Vermutung gegen Zulässigkeit der

Kognaten- und Thronfolge. In Bayern, Sachsen und Hessen geben die Erbverbrüdernden den Kognaten vor. Adoption, uneheliche Abstammung und Abstammung aus unehelichtlicher Ehe begründen die Thronfolgerrecht. Über die Reihenfolge der Thronfolgefähigen s. Primogenitur.

Erbfolgekriege, Kriege, die aus Streitigkeiten über Thronfolgerrechte entspringen. In der neuern Geschichte sind besonders hervorzuheben: der Spanische Erbfolgekrieg (s. d.) 1701—13, der Österreichische Erbfolgekrieg (s. d.) 1741—48, der Bayerische Erbfolgekrieg (s. d.) 1778—79.

Erbfolgeordnung, s. Erbschaft.

Erbgerichtsbarkeit, eine Art der Eigentums- oder Patrimonialgerichtsbarkeit (s. d.), die mit dem in der Regel adligen Gut verbundene Gerichtsbarkeit der Gutsbesitzer über ihre Hinterlassenen. Im Mittelalter begründet, bestand sie in Deutschland bis in die neuere Zeit, ist durch die neuern Verfassungen in den meisten deutschen Staaten, zuletzt durch das Gerichtsverfassungsgezet (s. Gericht und Gerichtsverfassung) für das ganze Deutsche Reich beseitigt.

Erbgefesse, soviel wie angeessen, Grundeigentum bezeichnend.

Erbgraf, Titel des ältesten Sohnes oder Enkels des Hauptes eines mediatisierten, früher reichsfürstlichen Grafenhauses (s. Graf), dem Titel Erbprinz (s. d.) nachgebildet.

Erbgründ, s. Faus.

Erbgroßherzog, s. Erbprinz.

Erbkronen, in der Heraldik eine geschlossene Krone (s. d.), wie sie auch Prinzen aus königl. Häusern zum Unterschiede von der Krone des Herrschers (der offenen Krone) tragen. (S. Tafel: Kronen I, Fig. 9.)

Erbgüter, in der Rechtsprache mehrerer, besonders norddeutscher Landesrechte gewisse Grundstücke, welche durch Erbschaft erworben sind und ohne Zustimmung näher bezeichneter Personen, meist gewisser zur Zeit nächster gesetzlicher Erben, nicht durch Rechtsgefahr unter Lebenden veräußert oder durch Verfügung von Todes wegen den Erben entzogen werden dürfen. Die Veräußerung kann in Ermangelung der Einwilligung innerhalb näher bestimmter Frist von dem Tode des Veräußerers an widerrufen und das Erbgut zurückgefordert werden. In neuerer Zeit ist die Rechtsbildung meist beseitigt. Dem Erbgut stand das wohlgekommene Gut, d. i. das anderweitig erworbene Vermögen, gegenüber. (S. auch Stammgüter.)

Erbherzogkronen, in der Heraldik die offene Herzogkronen (s. d.), die bis zur halben Kronenhöhe gefüllt ist. (S. Tafel: Kronen I, Fig. 10.)

Erbil, Stadt im Vilajet Bagdad, s. Arbil.

Erbirerde, s. Erbium.

Erbisdorf, Dorf in der Amtshauptmannschaft Freiberg der sächs. Kreisbauernschaft Dresden, unmittelbar südlich an Brand (s. d.) anstoßend, an der Nebenlinie Brand-Vangenau der sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 2077 meist evang. E.; Spizenflöppelei, Bergschmieden, Boch- und Wäschwerke. Westlich große steinliche Silber- und Bleiergruben.

Erbium, chem. Symbol Er, Atomgewicht = 166,0, dreiwertiges Element. In dem Mineral Gadolinit (s. d.) kommt es als Erbiererde an Kieselsäure gebunden neben andern Erden und Metalloxyden vor. 1843 wurde aus Gadolinit von Rosander die Erbiererde, Er₂O₃, zuerst hergestellt und als Oxyd des Metalls E. erlanti. Die Abscheidung des

Metalls ist bislang noch nicht gelungen; auch die Erbinde ist nur äußerst schwierig rein zu erhalten und vielleicht überhaupt kein einheitlicher Körper.

Erbsjunkerrecht, das im Medlenburgischen bestehende Recht der Tochter eines ohne männliche Abstammung verstorbenen Lehnbesizers (Basallen), das Leben, selbst wenn es Familiensidelommiss ist, lebenslänglich als Nießbraucherin zu besitzen.

Erbkaiserliche Partei, Bezeichnung für eine Partei in der Deutschen Nationalversammlung zu Frankfurt a. M. von 1848 bis 1849, die einen Erbkaiser an die Spitze des Reichs gestellt wissen wollte und im »Weidenbusch« in Frankfurt a. M. ihre Zusammenkünfte hielt. Da sie selbst zu schwach war, um ihr Programm durchzusetzen, mußte sie an das linke Centrum erbliche Zugeständnisse machen, um dieses zur Wahl Friedrich Wilhelms IV. zum Kaiser (28. März 1849) zu bestimmen.

Erbsämmerer, s. Erbämter.

Erbsassenrenten, s. Lebensversicherung.

Erbsatz, s. Ruz und Bergwerksabgabe.

Erblände, Länder, in denen ein Jürst kraft Erbrechts succediert. Eigentlich müßten alle Länder, die nicht erst von ihrem gegenwärtigen Beherrschern durch Eroberungen, Tausch, Kauf oder auf andere Weise erworben wären, E. genannt werden. Gewöhnlich jedoch versteht man darunter nur solche schon früher im ererbten Besitze einer Dynastie befindliche Länder, deren Verhältnis zu spätern Hinzuerwerbungen durch irgendwelche staats- oder völkerrechtliche Feststellungen bezeichnet ist. So unterscheidet man noch immer in Sachsen die E. von der Oberlausitz, welche zwar im allgemeinen der Gesamterfassung des Königreichs unterworfen, jedoch außerdem kraft gewisser Staatsverträge, die sich auf ihren Anfall an Sachsen beziehen, eine besondere Provinzialverwaltung und andere Sonderrechte besitzt. Vorzugsweise aber in Gebrauch war die obige Bezeichnung für die deutschen Provinzen Österreichs im Gegensatz zu Ungarn und Italien, namentlich zu dem erstern, dessen Sonderverfassung dem Herrscher eine wesentlich andere, weit beschränkere Nachstellung einräumte, als demselben in seinen Erbländern zustand. Seit dem Verluste Italiens und seit dem sog. Ausgleich mit Ungarn pflegt man letzteres samt den dazugehörigen Ländern mit Transleithanien, die E. dagegen mit Cisleithanien zu bezeichnen. Als E. der preuß. Monarchie werden insbesondere Brandenburg und Preußen bezeichnet, jedoch ohne daß hier irgendwelcher rechtliche Unterschied vorhanden wäre; ebenso in Bayern die altpaarl. Lanbe.

Erbländeshofämter, auch Kron- oder Reichsämter, Name der Erbämter (s. d.) in den einzelnen deutschen Territorien. Ihre Errichtung ist dem Ermessen des Landesherren überlassen. Weder polit. Funktionen noch finanzielle Dotationen aus der Staatskasse kommen ihnen zu, sie haben ausschließlich solenne Ehrendienste bei feierlichen Gelegenheiten zu leisten, die sich nach dem Staats- und Hofceremoniell bestimmen. Jedoch sind öfters Einkünfte aus ältern Stiftungen mit diesen Ämtern verbunden. Hinsichtlich der Zahl und Namen dienten zwar im allgemeinen die Reichserbämter (s. Erbämter) zum Vorbilde; in den einzelnen Territorien beruht aber dennoch eine große Mannigfaltigkeit. In Preußen bestanden außer den obersten Hofchargen, nämlich dem Oberstämmerer, Oberstmarschall, Oberstruchseß und Oberstschenk, eine sehr große Zahl von Hof- und Erbämtern in den einzelnen Landes-

teilen, aus denen die Monarchie nach und nach gebildet worden ist. Unter ihnen ragen besonders hervor die vier großen Hofämter im (alten) Königreich (Ost-)Preußen: Landhofmeister, Oberburggraf, Obermarschall und Kanzler; die Inhaber aller als solche Mitglieder des Herrenhauses. Ein Verzeichnis sämtlicher obersten Hofchargen, der Hofämter und der Erbämter nebst Angabe ihrer Inhaber giebt das »Genealogisch-diplomat. Jahrbuch für den preuß. Staat«. Auch in Österreich bestehen in den Landes-teilen, welche ehemals zum Deutschen Bunde gebürt haben, Erbhofämter in sehr großer Zahl. In Bayern sind nach der Verfassung von 1808 vier lehnbare Reichstronämter eingeführt worden: der Oberst- hofmeister, Oberstämmerer, Oberstmarschall und Oberstpostmeister. Ihre Würden sind Kron- Mannlehn, die entweder auf Lebenszeit des Wärdenträgers oder mit dem Rechte der Vererbung auf dessen männliche Descendenz nach dem Rechte der Erstgeburt verliehen werden. Die Inhaber sind Mitglieder des lönl. Familienrates und der Kammer der Reichsräte. Die alten, in den einzelnen Landes-teilen vorhanden gewesenen Erbämter sind aufgehoben. Ähnlich ist die Einrichtung in Württemberg. Dasselbst sind 1808 vier lehnbare Kronerbs- hofämter errichtet worden, nämlich Erbreichsmar- schall, Erboberhofmeister, Erbreichsoberstämmerer und Erbreichspanner; 1819 wurde das Erblandpost- meisteramt errichtet. Dazu kommen die beiden aus älterer Zeit stammenden Erbämter des Erbsämmerers und des Erbmarschalls. — Vgl. König, über Erbämter (in der »Minerva«, Jena 1843, Mai- und Erblaffen, s. Eröden. (Zunibest).

Erblaffer, jede verstorbene Person mit Bezug auf die Beerbung, also die Person, deren Vermögen (Activa und Passiva) vererbt wird. In Ansehung der letztwilligen Verfügungen nennt man E. den, der letztwillig verfügt hat. — Handelt es sich um die Beerbung einer rechtskräftig für tot erklärten Person, so wird auch diese Person als E. bezeichnet, soweit das geltende Recht (vgl. Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 18) die Beerbung einer solchen Person gestattet. — Nach kanonischen Rechte können Mitglieder eines Klosterordens nicht beerbt werden. Entsprechende Vorschriften finden sich noch in manchen Rechten, dann aber, wie z. B. im Preuß. Landrecht, dahin umgewandelt, daß die Mönche und Nonnen nach abgelegtem Klostergelübde (Profes) sofort als tot angesehen und beerbt werden, mitunter auch so, daß nur der Eintritt in die Bettelkloster diesen Erfolg hat. Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 573 entzieht Klostergeistlichen für die Regel nur die Befugnis, letztwillig zu verfügen. Mit Einführung des Deutschen Bürgerl. Gesetzbuchs traten dergleichen partikularrechtliche Bestimmungen außer Kraft (Einführungsgesetz Art. 65).

Erbliche, Lebngüter, bei denen nicht das Lebensfolgerecht, sondern die Grundsätze der civilrechtlichen Erbfolge gelten. Ferner versteht man unter E. auch Bauerngüter, die den Bauern nach lehnrechtlichen Grundsätzen übertragen sind (Feudalster, Fins-, Heutellehne). Soweit es sich nicht um Basallentreue und Ritterdienste handelte, entschieden die Grundsätze des Lehnrechts. Endlich wird E. auch für die Erbliche oder das erbliche bäuerliche Nießungsrecht (Kolonatrecht, s. Kolonat) gebraucht.

Erbliche Krankheiten, hereditäre Krankheiten, Krankheiten, deren Entstehung im gegebenen

Fälle auf eine von den Eltern oder Voreltern ererbte Krankheitsanlage zurückzuführen ist. Der Einfluß der Eltern auf den Organismus der von ihnen erzeugten Kinder ist so groß, daß sich auch die besondern (individuellen) Eigenschaften, welche einen Menschen von dem andern unterscheiden, durch die Zeugung auf die Kinder wenigstens zum Teil übertragen werden. Daher können gewisse Abnormalitäten innerer Organe, welche die Anlage zu besondern Krankheiten darstellen, von den Eltern auf die Nachkommen durch Vererbung übertragen werden. In der That kommt es nicht selten vor, daß der Sohn in demselben Lebensalter von einer Krankheit ergriffen wird, in welchem der Vater daran litt. Was hier vererbt wird, ist nicht die Krankheit, sondern die Anlage; die Ausbildung der Krankheit erfordert immer noch andere Umstände, welche sie begünstigen.

Von eigentlichen Krankheiten werden nicht bloß die sog. Konstitutionskrankheiten, wie Gicht, Zuckerruhr, Bluterkrankheit, Fettleibigkeit u. a., sondern auch Tuberkulose, Syphilis, Geisteskrankheiten, Epilepsie, Hypochondrie und Hysterie, Migräne und andere Nervenkrankheiten, Kretinismus, Neigung zu Schlagfluß und Steinbildung vererbt. Die Bluterkrankheit zeigt dabei die auffallende Eigentümlichkeit, daß sie fast nur bei Männern vorkommt, so aber, daß die Töchter, welche selbst nicht an der Krankheit leiden, dieselbe auf ihre Söhne übertragen. Die Tuberkulose, die Gicht, die Fettleibigkeit u. s. w. brechen bei den Nachkommen gewöhnlich erst zu der Zeit aus, wo diese Krankheiten überhaupt am häufigsten sind. Die Kinder schwindichtiger Eltern z. B. sind oft bis in das 20. und 25. Jahr ganz gesund und erkranken dann auf einmal und gewöhnlich viel schwerer als bei erworbenener Tuberkulose; freilich sterben viele auch schon in den ersten Lebensjahren. Es kommt nicht selten vor, daß beide Eltern zur Zeit, wo sie die Kinder zeugten, noch ganz gesund zu sein schienen, daß aber der eine Erzeuger, aus einer schwindichtigen Familie stammend, den Keim der Krankheit schon in sich trug; die Kinder werden doch tuberkulös. Nicht immer sind es die gleichen Gebrechen und die gleichen Krankheitsanlagen, die in der Familie sich wiederholen, sondern häufig nur ähnliche Formen; insbesondere gilt dies für Nervenkrankheiten, die nicht nur für die mannigfaltigsten Formen von Nervenkrankheiten, sondern auch für Zuckerruhr u. s. w. disponieren. Eigenartig ist die Thatfache, daß in Familien, in denen Geisteskrankheiten einheimisch sind, bisweilen zugleich die intelligentesten und genialsten Köpfe vorkommen. Noch merkwürdiger ist, wie oft zwei ganz gesunde Eltern fast lauter Kinder mit Mißbildungen oder Gebrechen hervorbringen; gewöhnlich handelt es sich hier um Rückschläge auf die Großeltern oder noch entferntere Ahnen. (S. Erblichkeit.)

Die physiol. Befehle, nach denen die erbliche Übertragung von Krankheitsanlagen vor sich geht, sind noch völlig unbekannt. Der Einfluß des Vaters hinsichtlich der Vererbung von Krankheitsanlagen kann natürlich nur während der Zeugung stattfinden; die Mutter wirkt dagegen auch während der Schwangerschaft und während des Stillens noch auf das Kind, und es ist die Möglichkeit anzugehen, daß auch hierdurch noch die Gelegenheit zu E. K., namentlich der Tuberkulose, gegeben wird.

Für die Behandlung der erblichen Familienübel ist es von der größten Wichtigkeit, daß man ihre

Entstehung und Ausbildung durch zweckmäßige Verhaltensmaßregeln schon bei Zeiten zu hindern sucht. Manche Kranke, so Epileptiker, Tuberkulöse, Geisteskranke, sollten überhaupt nicht heiraten; jedenfalls sollte jeder, der eine erbliche Anlage besitzt, es vermeiden, eine Person zu heiraten, welche dieselbe Anlage ererbt hat, vielmehr sich mit einer solchen verbinden, welche von entgegengesetzter Konstitution ist. Da bei der Bildung des Embryo (s. d.) männliche und weibliche Zeugungsstoffe zusammenwirken, so kann durch Übergewicht von einer Seite her der Einfluß von der andern eliminiert und aufgehoben werden. Aus diesem Grunde ist eine vernünftige geschlechtliche Auslese und die durch sie bedingte Kreuzung (s. d.) der Stämme das beste Mittel, um der Ausartung der Geschlechter vorzubeugen, während betänlich durch fortgesetzte Inzucht oder Heiraten unter nahen Verwandten sich gewisse Familiensüge und Familienübel bis zum Extrem ausbilden und fortpflanzen. Namentlich ist dies vom Kretinismus und von der Idiotie bekannt. Man richte weiterhin bei dem Verdachte einer erblichen Krankheitsübertragung von der Geburt an alle Umstände, unter denen das Kind lebt, so ein, daß die ererbte Anlage möglichst wirksam bekämpft wird. Man sorge zu diesem Behufe für eine verständige Kräftigung und Abhärtung (s. d.) des Körpers, wobei namentlich der möglichst eingeschränkte Aufenthalt in guter reiner Luft von Bedeutung ist, und suche namentlich in dem Lebensalter, in welchem die Krankheit bei den Eltern entstanden war, alle jene zufälligen Gelegenheitsursachen möglichst fern zu halten, die erfahrungsgemäß die Entstehung der betreffenden erblichen Krankheit begünstigen. — Vgl. Völlinger, Über Vererbung von Krankheiten (Stuttg. 1882).

Erblichkeit, im biologischen Sinne die Fähigkeit der Lebewesen, ihre körperlichen oder geistigen Eigenschaften mehr oder weniger getreu auf ihre Nachkommen zu übertragen. Jede einzelne derartige Übertragung wird als eine Vererbung (hereditas) bezeichnet, doch wird dieser Ausdruck häufig auch gleichbedeutend mit E. angewandt. Wir sind zur Zeit noch so weit entfernt von einem Verständnis der hierbei gehörigen Erscheinungen, daß man die E. als das dunkelste Gebiet der gesamten Biologie ansehen darf. Immerhin sind in den letzten Jahrzehnten mit Hilfe des Mikroskops sehr wesentliche Fortschritte erzielt worden durch eine klare Erkenntnis der Vorgänge bei der Befruchtung (s. d.). Wir wissen jetzt, daß bei der geschlechtlichen Zeugung ein neues Lebewesen dadurch entsteht, daß sich vom mütterlichen Körper das einzellige Ei, vom väterlichen der Samensaden abspaltet, und daß diese beiden einzelligen Gebilde miteinander verschmelzen. Hierbei wird in vielen Fällen der größte Teil des Samensadens, nämlich der protoplasmatische Schwanz, nicht mit in das Ei aufgenommen, sondern nur der vorderste Abschnitt, der sog. Kopf. Dieser besteht fast ausschließlich aus dem Kern der Samenzelle, der sodann mit dem der Eizelle verwächst, so daß die Verschmelzung dieser beiden Kerne als das wesentliche des Befruchtungsvorgangs angesehen werden muß. Aus der Thatfache, daß die väterlichen Eigenschaften durch die Befruchtung ebenso vollständig auf das Kind übertragen werden können wie die mütterlichen, ergibt sich der Fundamentalsatz: die Vererbungstendenzen sind an die Kerne der Samen- und der Eizellen gebunden.

Damit ist eine der sinnlichen Wahrnehmung zugängliche Grundlage für die Beobachtung und die theoretische Deutung der Vererbungserscheinungen gewonnen worden.

Naedel und andere Naturforscher haben Vererbungsgesetze aufgestellt; jedoch handelt es sich hierbei nicht um ausnahmslose, notwendige Zusammenhänge, sondern nur um gewisse Regeln, die die Natur mehr oder weniger häufig und genau einhält. Die wichtigsten davon sind folgende:

1) Beide Eltern sind im gleichen Maße befähigt, ihre körperlichen und geistigen Eigenschaften auf die Nachkommen zu übertragen; obwohl also bei den lebendig gebärenden Geschöpfen, einschließlich des Menschen, die Mutter allein den Embryo ernährt, braucht deshalb ihr Einfluß auf die Merkmale des Kindes nicht größer zu sein als der des Vaters.

2) Eigenschaften, die beiden Eltern in ungefähr demselben Grade (z. B. eine bestimmte Länge der Haare) zukommen, treten bei einzelnen Nachkommen häufig in verstärktem Maße auf. Die Vererbung bewirkt also dann eine gewisse Summation der Eigenschaften. Dieses Princip ist von höchster Bedeutung für die Züchtung der Haustiere. Indem der Züchter aus einer größeren Anzahl von Individuen diejenigen auswählt, welche eine gewünschte Eigenschaft in einem gewissen Grade besitzen, und diese untereinander kreuzt, erhält er einige Exemplare, die jenen Charakter in noch höherem Maße besitzen, und dadurch, daß dieser Prozeß planmäßig durch viele Generationen hindurch geübt wurde, sind die wertvollsten Rassen erzielt worden, die wir heute bei Huhn, Taube, Hund, Schaf u. a. kennen.

3) Falls die Eltern erblich verschiedene oder gar entgegengesetzte Eigenschaften des Körpers, des Geistes oder nur der Konstitution besitzen, so kommt es bei den Kindern entweder zu einer Mischung der Merkmale oder zu einer Abschwächung oder Aufhebung derselben. Hierauf beruht nach der Auffassung der meisten Naturforscher die Bedeutung der geschlechtlichen Vermehrung im Gegensatz zur ungeschlechtlichen durch einfache Teilung oder durch Bildung einer Knospe, die später abgeworfen wird und selbständig weiter lebt. Die geschlechtliche Fortpflanzung spielt in der Natur eine so außerordentliche Rolle, indem sie schon bei den Protozoen und Algen beginnt und von den Wirbeltieren an die ausschließliche Vermehrungsform darstellt, daß ihr eine tiefere Bedeutung im Haushalte der Natur inne wohnen muß. Die Mischung der Charaktere ist eine der Ursachen der Variabilität und liefert so der Natur für ihre stetig wechselnden Verhältnisse neue anpassungsfähige Individuen. Durch die Abschwächung und Aufhebung von Merkmalen können schädliche Eigenschaften, die sich im Laufe der Zeit gebildet haben und die bei weiterer Dauer zum Aussterben der Art führen würden, gemildert oder beseitigt werden. Vielfältige Erfahrungen zeigen den eminent schädlichen Einfluß der Inzucht (s. d.), d. h. der Kreuzungen nahe verwandter Individuen. Die Inzucht scheint jedoch nur dann von unangenehmen Folgen begleitet zu sein, wenn die Erzeuger mit irgend welchen Gebrechen oder krankhaften Dispositionen behaftet sind; bei völlig gesunden Organismen schadet Inzucht nicht, wie daraus hervorgeht, daß sie in vielen Fällen bei Tieren wie Menschen durch Generationen hindurch ohne nachteilige Folgen ausgeübt worden ist. So waren z. B. bei Perlern, Phönixern und Arabern Heiraten nicht nur zwischen

Geschwistern gestattet, sondern auch zwischen Vater und Tochter, Mutter und Sohn; einige Säugtiere haben sich auf Inseln enorm zahlreich entwickelt, obwohl sie alle von demselben Paar abstammen. Im allgemeinen aber sind tranthafte Tendenzen bei allen Organismen so verbreitet, daß wir in der geschlechtlichen Vermehrung ein Gegenmittel sehen dürfen, das darauf beruht, daß sich entgegengesetzte Vererbungsstendenzen in vielen Fällen aufheben. Stammt daher jemand aus einer Familie, in der Lungentrantheiten häufig aufgetreten sind, so kann er seine Nachkommen nur dadurch schützen, daß er in eine möglichst gesunde Familie einheiratet.

4) Wenn die Merkmale beider Erzeuger auf das Kind übergeben, so können sie entweder getrennt nebeneinander auftreten, oder sie verschmelzen. So erhält man durch Kreuzung von rein weißen und rein schwarzen Kaninchen neben einfarbig weißen oder schwarzen Tieren solche mit großen weißen und schwarzen Flecken. Werden letztere weiter untereinander gekreuzt, so werden die Flecken kleiner und schließlich erfolgt durch Verschmelzung jener Tendenzen ein gleichmäßiges Grau. Beim Menschen zeigen gewisse Merkmale, z. B. die Hautfarbe und die Größe des Vaters und der Mutter, eine große Neigung zu einem Mitteltypus zu verschmelzen, während andere, z. B. die Farbe der Augenbogenhaut des Auges, meist getrennt übertragen werden. Dasselbe gilt für geistige Eigenschaften. In einem Kinde kann ein bestimmtes Talent des Vaters zusammen mit dem Fleiß der Mutter auftreten und so zu einer bedeutenden Steigerung der Leistungsfähigkeit führen.

5) Häufig werden ganze Gruppen von Merkmalen gleichzeitig vererbt, was darauf hinweist, daß sie irgend wie miteinander verbunden sein müssen und in einem festen Abhängigkeitsverhältnisse (Korrelation) zu einander stehen. In Deutschland haben große Menschen meist einen länglichen Kopf, kleine einen runden; helle Augen sind meist verbunden mit hellen Haaren und heller Haut, dunkle mit dunkler Haut und Behaarung.

6) Unter latenter, unterbrochener Vererbung versteht man die Erscheinung, daß ein Merkmal eine oder mehrere Generationen überspringt und von einem Organismus vererbt wird, der selbst dieses Merkmal nicht in einer sichtbaren Form aufweist; man nimmt dann an, daß er zwar die Anlage zu der Eigenschaft hatte, diese aber nicht zur Entfaltung brachte. Häufig wird z. B. eine Eigentümlichkeit des Vaters (Bartwuchs, Form der Nase, Talent) durch die Tochter auf den Enkel übertragen, ohne bei der Tochter nachweisbar zu sein. Oder der Bau des Bedens vererbt sich von der Mutter durch den Sohn auf die Enkelin. Da solche Fälle ungemein häufig sind, so muß man annehmen, daß jeder Organismus viel mehr Vererbungsstendenzen enthält, als man nach der Zahl seiner sichtbaren Merkmale vermuten sollte; er besitzt latente Charaktere als Erbtteil seiner Vorfahren, die auch auf seine Nachkommen übergeben und in dieser oder jener Generation plötzlich wieder auftauchen können. So erklärt sich die Erscheinung des Generationswechsels (s. d.), bei dem mehrere differente Generationen in regelmäßigem Fluß miteinander abwechseln. In ähnlicher Weise werden die Erscheinungen des Rückfalls (Atavismus) gedeutet, bei dem Eigenschaften von seitlich sehr weit zurückliegenden Generationen plötzlich wieder auftauchen.

7) Häufig wird eine Eigentümlichkeit immer oder überwiegend nur auf das eine Geschlecht übertragen. Man spricht dann von einseitiger oder sexueller Vererbung. Hierhin gehört die Übertragung der sekundären Sexualcharaktere, d. h. solcher Merkmale, die nicht den Geschlechtsorganen angehören, aber doch immer nur entweder bei den Männchen oder bei den Weibchen auftreten, z. B. der Bart des Mannes, das Geweih des Hirsches. Eine solche einseitige Vererbung wird häufig ganz außerhalb der Sexualorgane oder jedenfalls ohne nachweisbaren Zusammenhang mit ihr beobachtet, namentlich bei manchen Konstitutionsanomalien und Mißbildungen. So wurde die Vorstehhaut des Edward Lambert durch fünf Generationen hindurch nur auf die männlichen Nachkommen vererbt. Farbenblindheit und Bluterkrankheit gehen mit Vorliebe auf die Männer über, während nach Galton eine Disposition für die Schwindsucht vornehmlich von der Mutter geerbt wird.

Über die wichtige Frage, welche Eigenschaften erblich sind und welche nicht, gehen die Ansichten der Forscher gegenwärtig mehr als je auseinander. Der geschlechtsreife Organismus ist hinsichtlich seiner Eigenschaften gleichsam ein Doppeltwesen. Einen Teil derselben hat er ererbt, d. h. ihre Anlagen waren vom Moment der Befruchtung an dem Keim gegeben. Derartige Merkmale werden angeborene, longenitale oder blastogene genannt. Viele andere Charaktere erwirbt der Mensch, das Tier oder die Pflanze nach vollzogener Befruchtung durch die Einflüsse der Außenwelt. Diese können bei einem Säugtier auf die Mutter während der Tragezeit und damit auf den sich entwickelnden Embryo einwirken, oder auch ein im Wasser liegendes Froschweibchen oder ein an Baumrinde abgelesenes Insektenei während der Embryonalentwicklung beeinflussen. Ist die Embryonalzeit verstrichen, so ist das betreffende Individuum während seines ganzen Lebens den allmächtigen Einflüssen seiner Umgebung ausgesetzt. Licht und Luft, Kälte und Wärme, Trockenheit und Feuchtigkeit, Nahrung und Boden wirken beständig darauf ein und verleihen den innern und äußern Organen ein ganz bestimmtes Gepräge. Alle solche Eigenschaften werden im Einzelnen erworben, individuell erworbene, somatogene oder kurzweg erworbene genannt. Daß die Keimanlagen, die blastogenen Charaktere vererbt werden, ist selbstverständlich, denn da sie selbst ererbt wurden, sich also von der vorhergehenden Generation ableiten, so ist nicht einzusehen, weshalb sie nicht auf die nachfolgende übergehen sollten. Die große Streitfrage jedoch ist, ob die erworbenen Eigentümlichkeiten vererbt werden. Hier spalten sich die Biologen und Pathologen in zwei scharf geschiedene Parteien. Unter der Führung von Weismann und Galton leugnen die sog. Neodarwinisten die Übertragbarkeit der erworbenen Eigenschaften und weisen darauf hin, daß Verletzungen oder deren Narben, ferner durch einseitige Tätigkeit erworbene Veränderungen (Fingersfertigkeit des Klavierspielers, starke Muskulatur des Schlossers) und geistige Erwerbungen (Muttersprache) nicht übergehen. Es kann in der That nicht gelehrt werden, daß Verstümmelungen, selbst wenn sie durch viele Generationen hindurch regelmäßig ausgeübt werden, wie die künstliche Verknüpfung der Fäße bei den Chinesen, die Entfernung der Vorhaut bei den Semiten, das Durchbohren der Ohrschläpchen bei unsern

Frauen, nicht erblich werden. Die Veränderungen, die sich an den Arten im Laufe der Erdgeschichte vollzogen haben, werden von jener Schule auf die Wirkungen der Auslese (Selection, s. Zuchtwahl) zurückgeführt. Die jenseitigen Vorfahren der Pferde sind z. B. nicht dadurch allmählich zu einzeigigen geworden, daß die Mittelgabel einer Generation durch das Gewicht des Körpers besonders gereizt und vergrößert und diese individuell erworbene Vergrößerung auf die nächste Generation übertragen wurde und so schließlich eine Summierung dieser Veränderungen stattfand, sondern es blieben nach der Auffassung von Weismann und Wallace immer nur die Pferde im Kampf ums Dasein am Leben, die auf Grund einer zufälligen Keimesvariation eine sehr lange Mittelgabel besaßen, dadurch besonders schnellfüßig waren und so ihren Verfolgern leicht enttrinnen konnten. Im Gegensatz zu dieser Auffassung halten die meisten Naturforscher an der alten, von Lamarck und Darwin vertretenen Ansicht fest, daß die erworbenen Eigenschaften vererbt werden können (sie müssen es nicht in jedem Falle), falls sie durch viele Generationen durch einen Reiz von genügender Intensität hervorgerufen werden. Eine sichere Entscheidung in dieser Fundamentalfrage ist zur Zeit nicht möglich, da sich im einzelnen Falle die Wirkung der natürlichen Auslese nicht übersehen läßt und auch keine völlig einwandfreien Experimente mehr dafür noch dagegen vorliegen.

Vererbungslehren sind von verschiedenen Naturforschern aufgestellt worden, ohne jedoch allgemeine Anerkennung zu finden. Wir nennen hier nur die wichtigsten. Darwins Pangenestheorie nimmt an, daß alle Organe kleinste Keimden (gemmulae) abgeben, gleichsam kleinste Abbilder ihrer selbst, die in die Eier und Samensäden des betreffenden Individuums eindringen und so dieselben Formen in der zweiten Generation hervorgerufen. Sie können auch im latenten, gleichsam schlummernden Zustande an eine der folgenden Generationen weiter gegeben werden und so die Erscheinungen des Generationswechsels und des Rückschlags hervorgerufen. Es liegt auf der Hand, daß durch eine solche Vorstellung die E. nicht verständlicher wird, da wir nicht wissen, welche Kräfte die Keimden in den Keimzellen aufspeichern, und zwar gerade in der Zahl und Anordnung, daß sie die Übereinstimmung mit den Eltern hervorgerufen. Galton brachte das Blut von weißen Rancimen in schwarze hinein, ohne daß deren Nachkommen geachtet wurden. Durch das Blut werden die Keimden also nicht übertragen. — Um dieser Schwierigkeit aus dem Wege zu gehen, hat der holländ. Botaniker H. de Vries die Darwinschen Anschauungen etwas verändert zu einer Theorie der intracellulären Pangenese. Er nennt die Keimden Pangen und nimmt an, daß jede Eigenschaft durch ein besonderes Pangen vertreten ist. Diese materiellen Träger der körperlichen Eigentümlichkeiten wandern jedoch nicht im ganzen Organismus umher, sondern sie finden sich sämtlich in jedem Zellern, der also gleichsam die Summe der Eigenschaften repräsentiert. Von hier wandern einige wenige Pangen in das Zellplasma der betreffenden Zelle und rufen deren Besonderheiten hervor. Bei dieser Auffassung besteht die Schwierigkeit, zu verstehen, warum nur dieses oder jenes Pangen in das Cytoplasma übertritt, und wie eine an einer Stelle des Körpers erworbene Veränderung alle übrigen Kerne und vor allem die Kerne der

Keimzellen entsprechend verändert. Um letzteres zu verstehen, hatte schon 1876 Haeckel eine Theorie der *Perigenese* der Plastiden aufgestellt, nach der das *Protoplasma* aus Einheiten (den *Plastidulen*) besteht, die sich je nach ihren Eigenschaften in verschiedenem Schwingungszustande befinden und diese Schwingungen bis zu den Genitalzellen weiterleiten können. Nageli denkt sich alle Zellen des Körpers durchsetzt von einem Netzwerk von *Zytoplasma*, d. h. einer Substanz, die von Individuum zu Individuum wechselt. Geht, wie Plate annimmt, dieses Netzwerk von Kern zu Kern, also z. B. von der Haut bis in den Hoden, so ist eine Übertragung erworbener Eigenschaften, rein theoretisch betrachtet, möglich. Umgekehrt glauben Galton und Weismann, daß die in den Keimzellen befindliche spezifische Substanz (das sog. *Keimplasma*) nicht mit den Körperzellen in direkter Verbindung steht, so daß demnach erworbene Eigenschaften nicht erblich sein können. Bei der Furchung geht nach diesen Forschern das *Keimplasma* mit seinen blastogenen Eigenschaften unverändert in diejenigen Embryonalzellen über, die später die Keimzellen liefern. So besteht von Generation zu Generation eine Kontinuität des *Keimplasmas* und bedingt die Ähnlichkeit derselben.

Vgl. Lucas, *Traité de l'hérédité naturelle* (2 Bde., Par. 1847—50); Darwin, *Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation* (deutsch von Carus, 2 Bde., Stuttg. 1868; 2. Aufl. 1873); Büchner, *Die Macht der Vererbung* (Lpz. 1882); Brooks, *The law of heredity* (Baltimore 1883); C. Roth, *Thatsachen der Vererbung* (2. Aufl., Berl. 1886); Ziegler, *Können erworbene Eigenschaften vererbt werden?* (Jena 1886); Galton, *Natural inheritance* (Lond. 1889); ders., *Hereditary genius* (2. Aufl., ebd. 1892); Weismann, *Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung* (Jena 1892); ders., *Aufsätze über Vererbung* (ebd. 1892); Haacke, *Gestaltung und Vererbung* (Lpz. 1893); Rhode, *Entstehung und Vererbung erworbener Eigenschaften* (Jena 1895); Ribot, *Die E.* (deutsch von Kurella, Lpz. 1895); Goette, *über Vererbung und Anpassung* (Rektoratsrede, Straßb. 1898); Rassowig, *Allgemeine Biologie*, Bd. 2: *Vererbung und Entwicklung* (Wien 1899); s. auch die Literatur zu *Zuchtwahl*.

Über E. oder Heredität im physiologischen und pathologischen Sinne s. *Erbliche Krankheiten*; über E. im juristischen Sinne s. *Vererblichkeit*.

Erblindung, s. *Blindheit*.

Erblosung, Art des *Retraktes* (s. d.).

Erbmarschall, s. *Erbämter* und *Erzmarschall*.

Erbmonarchie, s. *Erbfolge*.

Erbpacht, *Erbzinsleihe*, eine der Formen des sog. *getheilten Eigentums*. Sie gewährt ein erbliches und veräußerliches dingliches Nutzungsrecht an Grundstücken, namentlich an Bauerngütern, und steht meist fallen der röm. *Emphyteuse* (s. d.) sehr nahe. Der Erbpächter (*Erbzinsmann*, *Grundholde*, *Erbsmeier*) hat jährlich einen sog. *Ranon*, d. i. eine Geld- oder Körnerabgabe, außerdem regelmäßig bei jedem Besitzwechsel ein *Laudemium* oder *Mortuarium* an den Grundherrn zu entrichten. Bei der Begründung einer neuen E. pflegt der Erbpächter eine gewisse Anzahlung, das *Erbbestandgeld* (s. *Erbbestand*) zu leisten. Der Grundherr hat bei Veränderungen in der Regel das *Vorkaufrecht*; Verpfändungen und Teilungen können nur mit seiner Zustimmung vorgenom-

men werden, und bei Deterioration des Gutes, schlechter Wirtschaft des Erbpächters, längerer Besäumnis der Zinszahlung kann er das Gut zurückziehen. Die in der Erbpachtgebundene ein Jahrhundert vorherrschende individualistisch-liberale Strömung führte in manchen Staaten in Zusammenhang mit der Bauernbefreiung zur Beseitigung der E. und aller andern Arten des getheilten Eigentums. So hob insbesondere das preuß. Gesetz vom 2. März 1850 das Eigentumsrecht des Grundherrn ohne Entschädigung auf, verlieh dem Erbpächter das volle Eigentum, indem die auf dem Grundstück haftenden beständigen Abgaben und Leistungen in absehbare Realkasten umgewandelt wurden, und bestimmte ferner, daß in Zukunft bei erblicher Überlassung eines Grundstücks nur die Übertragung des vollen Eigentums zulässig sei, daß die Ablösbarkeit der Renten nie für länger als 30 Jahre vertragsmäßig ausgeschlossen werden, auch deren Ablösungsbetrag das *Fünftundzwanzigfache* der Rente nicht übersteigen dürfe. Ebenso schließt die franz. Gesetzgebung eine eigentliche E. aus, wenn sie auch Pachtverhältnisse von langer Dauer gestattet. In neuerer Zeit ist in Deutschland die Wiedereinführung der E. vielfach empfohlen worden als ein Mittel, um den Bauern- und Kleingrundbesitzerstand namentlich in den Gebieten östlich der Elbe zu mehrren und bisher unbebauten Moor- und Heideböden in ertragsfähige Ackerländereien umzugestalten. Man konnte dabei auf die nicht unbefriedigenden Ergebnisse derselben in *Medlenburg-Schwerin* (s. *Domänen*), in den *Moorkolonien* von Hannover und Oldenburg, in Holland (wo die E. unter dem Namen *Vellemrecht* namentlich in der Provinz Groningen von Bedeutung ist) und in andern Ländern verweisen. Die E. bietet für die Zwecke der innern Kolonisation den Vorzug, daß sie den Erwerb eines dauernden Besitzes mit einer verhältnismäßig kleinen, etwa nur den Gebäudewert repräsentierenden Anzahlung, ja sogar ohne eine solche gestattet und dem Grundherrn eine *Handhabe* bietet, Teilungen und Zersplitterungen der neu errichteten Stellen zu verhindern. Andererseits schließt aber die E. die Gefahr der Auerlegung schädlicher Beschränkungen in der Benutzung der Grundstücke sowie der Entstehung bedenklicher *sozialer Abhängigkeitsverhältnisse* in sich. Aus diesem Grunde ist in Preußen die Wiederverulassung der E. abgelehnt und statt derselben zur Förderung der innern Kolonisation das Institut des *Rentengutes* (s. d.) 1890 neu belebt worden; dieses besitzt alle Vorzüge der E., vermeidet aber im wesentlichen deren Nachteile. In Rücksicht auf die besondern Verhältnisse *Medlenburgs* ist nach *Einführungsgesetz* zum *Bürgerl. Gesetzbuch* Art. 63 das *Landrecht* über E., wo sie besteht, *aufrecht erhalten*. — Vgl. *Ruprecht, Die E.* (Göt. 1882); *Artitel Erbpacht im Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); *Mittels, Zur Geschichte der E. im Altertum* (Lpz. 1902).

Erbprinz, ein Titel, welchen in den deutschen Herzog- und Fürstentümern der älteste, zur Thronfolge berechtigte Sohn des Souveräns führt; auch dem zur unmittelbaren Thronfolge berechtigten ältesten Enkel des Souveräns wird dieser Titel beigelegt. Dagegen pflegen andere Agnaten, wenn sie die nächste Anwartschaft zur Thronfolge nur deshalb haben, weil Descendenten oder nähere Agnaten nicht vorhanden sind, diesen Titel nicht zu führen. Auch der älteste, *erbberechtigte* Sohn der me-

diatisierten, ehemals reichsmittelbaren deutschen Fürstenthümer wird **E.** genannt. Die Gemahlin eines **E.** heißt Erbringtonzessin. — In denjenigen Staaten, deren Souverän den Titel Kaiser oder König führt, heißt der **E.** meist Kronprinz (s. d.), in den Großherzogthümern Erbgroßherzog, während er in Kurfürstenthümern früher Kurprinz hieß.

Erbringtonrone, s. Kronprinzentrone.

Erbrechen (Vomitus), die stoßweise Entleerung des flüssigen Mageninhalts nach oben durch den Schlund und die Mundöffnung, während man das Aufsteigen des gasartigen Mageninhalts durch die Speiseröhre als Aufstoßen (s. d.) bezeichnet. Eingeleitet wird das **E.** in der Regel durch das Gefühl des Uebels (s. d.), Zusammenlaufen von Speichel im Munde, Ausbrechen von Schweiß; das Gesicht wird blaß, ein Gefühl von Schwäche verbreitet sich über den ganzen Körper, und der Puls wird klein und beschleunigt. Endlich ziehen sich die Bauchmuskeln und das Zwerchfell stark zusammen, und mit größerer oder geringerer Anstrengung wird alles ausgeworfen, was der Magen enthält, zuerst die genossenen Speisen und Getränke, dann Schleim aus Magen und Speiseröhre, endlich Galle, die aus dem Zwölffingerdarm herabtritt und durch ihren grünen Farbstoff dem Erbrochenen eine grüne Farbe erteilt, und oft auch der Schleim aus der Luftröhre und den Lungen, in Krankheiten auch mancherlei abnorme Stoffe, z. B. Blut (s. Blutbrechen), Kot (s. Milerere), eigentümliche Biljermen (s. Sarcine), Eingeweidewürmer u. dgl. Ist das **E.** vorüber, so stellt sich Mattigkeit und Schlaf oder, war die Anstrengung nicht sehr bedeutend, bald das vorige Wohlbefinden wieder ein. Die Ursachen des **E.** sind verschieden. In der ersten Kindheitsperiode ist es infolge der mehr senkrechten Lagerung des Magens fast normal und ohne alle Beschwerden, sowie bei manchen Thieren das **E.** eine normale Lebensverrichtung ist (z. B. das Ausbrechen des Gewölles bei manchen Raubvögeln). Der Säugling entfernt das übermaß der genossenen Milch durch ein dem Aufstoßen ähnliches, müheloses Brechen. Das krankhafte **E.** entsteht entweder durch Reizung des Magens, besonders des untern Magenmundes, z. B. durch Überfüllung des Magens, durch in den Magen gebrachte Gifte oder Reizmittel (s. Brechmittel), durch Entzündung oder Geschwüre des Magens, Magenkrebs, durch Verengung des Magenausganges, des Darms u. s. w., oder durch eine vom Gehirn ausgehende krankhafte Erregung (z. B. bei Schwindel, heftigem Kopfschmerz, Hirnerschütterung, Hirnbautentzündung, in Anschluß an Narkosen, z. B. besonders mit Chloroform oder Ather, bei der Seekrankheit und andern stark schaukelnden und drehenden Bewegungen) auf reflektorischem Wege (s. Reflexerscheinungen), besonders vom Schlund und Zäpfchen aus (wenn man den Finger in den Hals steckt oder das Zäpfchen mit einer Feder tipfelt), und bei Leiden anderer Organe, am häufigsten der Leber, der Nieren, der Gebärmutter (namentlich das **E.** der Schwangeren) und des Bauchfells, oder psychisch durch die Einwirkung erleerender Vorstellungen und gewisser Gemüthsregungen. Aberaus hartnäckiges **E.** findet sich bei der Bright'schen Krankheit (s. d.) als Ausdruck der chronischen Harnstoffvergiftung oder Uremie. Willkürlich können manche, namentlich hysterische Personen, durch Verschluß von atmosphärischer Luft **E.** hervorrufen.

Die Behandlung des **E.** ist je nach der vorliegenden Grundursache verschieden. Wo der Magen gereizt ist, passen nach Umständen: das Verschließen von kaltem Wasser oder Eistüchern, von kohlensäurehaltigen Getränken (Brausepulver, Soda- oder Selterwasser, mitunter Champagner), im Nothfall Narkotika (z. B. Opium, Belladonna, Bittermandelwasser, Nux. vomica in sehr geringer Dosis), daneben äußerlich auf die Magengegend kalte Umschläge, Senfteige oder Einreibungen mit Sennspiritus. In andern Fällen sind ätherische Mittel (z. B. Kamille, Baldrian, Pomeranzen, auch schwarzer Kaffee) oder zusammenziehende Stoffe (z. B. Gerbsäure, Kreosot, Wismutweiß) oder säuretilgende Mittel (z. B. doppelkohlensaures Natron, Magnesia) angezeigt. Erfolgt das **E.** nur mit großer Anstrengung, so kann man es durch Trinken von warmem Wasser oder Kamillenthee sowie durch Frotieren der Magengegend zu befördern suchen. Wenn das **E.** vom Gehirn ausgeht oder sehr schnell wiederkehrt, ist horizontale Lage, körperliche und geistige Ruhe, Dunkelheit u. s. w. am besten. Wenn Gesunde plötzlich von heftigem **E.** befallen werden, denke man zunächst immer an Vergiftung oder Bruchentzündung. Das bei Schwängern häufige hartnäckige **E.** erfordert nur dann einen ärztlichen Eingriff, wenn die Ernährung der Mutter darunter leidet. Häufig widersteht es der ärztlichen Kunst, und es muß dann in besonders heftigen Fällen zur künstlichen Frühgeburt geschritten werden. — Vgl. Janowski, *Ätiologie und allgemeine Pathologie des E.* (Lpz. 1902); ders., *Allgemeine Semiotik des E.* (Jena 1903).

Erbrecht, einerseits die Rechtsgrundlage, nach welcher der Übergang der durch den Tod eines Menschen nicht erlöschenden vermögensrechtlichen Rechtsverhältnisse, in welchen der Verstorbene als Berechtigter oder Verpflichteter stand, auf einen andern sich vollzieht; andererseits das Recht einer den Erblaffer überlebenden Person, ihn zu beerben oder das Recht desjenigen, der Erbe geworden ist, auf die Gesamtheit des Nachlasses. Das **E.** beruht auf folgendem Grundgedanken: Der Einzelne als endliche, vergängliche Person findet durch den Tod sein Ende. Diese Person als Individuum und alle nur mit der Person zusammenhängenden Rechte und Pflichten, z. B. viele öffentliche Rechte, aber auch die familienrechtlichen Befugnisse, hören mit dem Tode auf. Die vermögensrechtlichen Rechtsverhältnisse aber bleiben, von gewissen Ausnahmen abgesehen, bestehen und gehen auf andere Personen über. Der Ausgangspunkt der Vererbung ist einerseits, daß das, was der Erblaffer an Vermögensrechten ererbt hat, mit seinem Tode nicht als herrenloses Gut ins Freie fällt, sondern den ihm am nächsten stehenden Personen, also seiner Familie, oder dem, welchen er durch die Einsetzung als Erben als den ihm am nächsten Stehenden bezeichnet hat, verbleibt. Er hat, was er hinterläßt, mittelbar für diese Personen erworben, wie ein sorgsamer Hausvater für seine Kinder spart. Andererseits muß seinen Gläubigern das Recht verbleiben, sich aus dem Nachlaß zu befriedigen. Beides ist eine Konsequenz aus der Anerkennung des Privateigentums als einer Grundlage unserer rechtlichen Einrichtungen. Deshalb wenden sich auch die Socialisten, die das Privateigentum anfechten, mit besonderer Schärfe gegen die Fortdauer des **E.** (s. Eigentum.)

Nach allen in Deutschland geltenden Rechten kommen Vermögensgegenstände vor, über welche in der

Regel lehtwillig nicht verfügt werden kann, §. 2. Leben, Fideikommiſſe u. f. w. Auch die Vermögensgegenstände unterliegen nicht dem freien Zugriffe, ſobald derjenige, welchem der Gegenstand gebührt, verstorben iſt; ſie ſind alſo auch einem E. unterworfen. Allein einmal tritt inſoweit eine Gesamtrechtsnachfolge, alſo eine Haftung für die Schulden des letzten Beſizers, nicht oder nur mit Beſchränkungen ein, und dann wird der Rechtsnachfolger nach beſondern Vorſchriften beſtimmt oder iſt im voraus beſtimmt (successio ex pacto et providentia majorum), d. h. der Lebensnachfolger, welcher nicht Nachkomme des letzten Beſizers iſt, und der Fideikommiſſnachfolger beerben nicht den letzten Lebens- oder Fideikommiſſbeſizer; ſie erhalten das Lebens- oder Fideikommiſſvermögen aus der Anwendung des ursprünglichen Stifters oder erſten Erwerbers.

Wer zur Gesamtrechtsnachfolge berufen ſei, beſtimmt ſich entweder auf Grund der geſetzlichen Erbfolge (ſ. d.) oder nach der Verfügung des Erblassers von Todes wegen, mag dieſe eine einſeitige, ein Teſtament (ſ. Verwilligte Verfügung und Bürgerl. Geſezb. §. 1937) oder ein Erbvertrag (ſ. d.) ſein. Neben dieſen Berufungsgründen kommt, ſoweit gewiſſe Perſonen als Erben eingefezt werden müſſen, das Noterbrecht (ſ. Noterben und Enterbung), ſoweit gewiſſen Perſonen nur ein gewiſſer Betrag hinterlaſſen werden muß, das Pflichterbrecht (ſ. Pflichtteil) in Frage.

Die Rechtsnormen des E. beſchränken ſich nicht auf die Gesamtrechtsnachfolge und deren Grund. Sie umfaſſen auch den Erwerb der Erbschaft (ſ. Erbschaftserwerb und Erbteilung), die Sondernachfolge durch Vermächtnis, die Lehre vom Teſtamentsvollſtrecker, von der Erbbeſcheinigung und dem Erbſchaftskauf. — Vgl. Koepfen, Lehrbuch des heutigen römischen E. (3 Abteil., Würzb. 1886—95); Schirmer, Handbuch des römischen E. (Lpz. 1863); Ungar, Das öſterreichiſche E. (4. Aufl., ebd. 1894); Jörn, Handbuch des preußischen E. (Berl. 1892); Artikel Erbrecht im «Handwörterbuch der Staatswiſſenſchaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Gerber, System des Deutschen Privatrechts (17. Aufl., bearbeitet von Loſad, Jena 1895); Strobal, Das Deutsche E. auf Grundlage des Bürgerl. Geſezbuchs (2. Aufl., Berl. 1901); Böhm, Das E. des Bürgerl. Geſezbuchs (2. Aufl., Hannover 1900); Hallbauer, Das neue Erbschaftsrecht des Bürgerl. Geſezbuchs (Lpz. 1900); Vordorft, Das E. und die Nachlaßbehandlung nach den geltenden Reichs- und Landesgeſezen (3 Bde., Bresl. 1899—1901).

Erbrecht, ſ. Erbteilung.

Erbrichter, ein Richter, deſſen Amt ein erblicher Beſitz iſt (ſ. Erbgerichtsbarkeit); dann aber auch wie Richter vielfach den Schulden bezeichnet, der Erbſchulze, alſo der Ortsvorſteher, welcher ſein Amt traht des ererbten Erbſchuldenquats (Erbrichterlehns) ausübt. (S. Schulze.) Die Einrichtung iſt in Deutſchland durch die Geſezgebung dieſes Jahrhunderts beſeitigt, in den öſt. Provinzen Preußens erſt durch die Kreisordnung vom 13. Dez. 1872.

Erbschaft, in der Rechtsſprache das Vermögen des Erblassers, welches als Ganzes auf den Erben übergeht. §. 1922 des Bürgerl. Geſezbuchs ſagt: «Mit dem Tode einer Perſon (Erbsfall) geht deren Vermögen (Erbschaft) als Ganzes auf eine oder mehrere andere Perſonen (Erben) über.» Die E. umfaßt die Rechte und die Verbindlichkeiten des Verſtorbenen. Man ſpricht auch von E. zur Bezeichnung der rechtlichen Stellung, in welcher der Erbe ſich befindet,

§. 2. «die E. wird verkauft», «jemand hat eine E. gemacht», Endlich wird der Ausdruck E. auch verwendet, um das Recht, Erbe zu werden, zu bezeichnen, §. 2. jemand hat Ausſicht auf eine E.

Neben dem Worte E. wird nicht ſelten für die Geſamtheit der einzelnen Stücke oder Bestandteile des Vermögens des Erblassers, ſowohl der aktiven als der paſſiven, wenn eine Beziehung auf den Erben nicht in Betracht kommt, der Ausdruck Verlaſſenſchaft oder Nachlaß gebraucht. Wo es ſich dagegen um das Verhältnis des Erben zu dieſer Vermögensmaſſe handelt, bedient man ſich des Ausdrucks E. (J. B. Öſterr. Bürgerl. Geſezb. §§. 531, 532). Jedoch iſt die Geſezesſprache nicht immer genau in der Unterſcheidung, §. 2. beim Gebrauch der Worte Erbschaftsgläubiger und Nachlaßgläubiger. — Die Civilprozeßordnung ſpricht im §. 27 von einem Gerichtsſtande der E. Zuſtändig iſt das Gericht, bei welchem der Erblasser zur Zeit ſeines Todes den allgemeinen Gerichtsſtand gehabt hat. In dieſem Gerichtsſtande können auch Klagen der Nachlaßgläubiger als Anſprüche an den Erblasser oder die Erben als ſolche erhoben werden unter den dort angegebenen Vorausſetzungen, außerdem Klagen, welche Erbrechte, Anſprüche aus Vermächtniſſen oder ſonſtigen Verfügungen auf den Todesfall oder die Teilung der E. zum Gegenſtand haben.

Ruhende E. (Hereditas jacens) heißt die E. für welche ein Erbe deßhalb noch nicht vorhanden iſt, weil es nach dem geltenden Rechte zuvor einer Erbschaftsantrretung (ſ. Erbschaftserwerb) bedarf, oder weil eine wirklame Erbschaftsverufung noch nicht vorliegt, §. 2. nach Gemeinem Rechte im Falle einer auffchiebend bedingten Erbeinſezung (ſ. Erbe). Für die ruhende E. war nach Gemeinem Rechte ein Pſieger (curator) zu beſtellen, ob ſtets oder nur in den in den röm. Rechtsquellen beſonders erwähnten Fällen, iſt ſtreitig. — Für die Rechte, nach dem Erbe der Erbschaftserwerb kraft Geſezes eintritt, giebt es keine ruhende E., wohl aber Fürſorge des Nachlaßgerichts (event. Aufſtellung eines Nachlaßpſiegers), wenn der Erbe unbekannt oder wenn ungewiß iſt, ob er nicht ausſchlag, oder wenn ſonſt ein Bedürfnis beſteht, ſolange die E. nicht angenommen iſt (Bürgerl. Geſezb. §. 1960).

Gegenübergeſtellt wird im röm. Rechte Hereditas und Bonorum possessio (ſ. d.).

Erbschaftsanpruch, ſ. Erbschaftsklage.

Erbschaftserwerb, der Übergang der Erbschaft auf den durch Geſez oder lehtwillige Verfügung (Teſtament) oder Erbvertrag zum Erwerb berufenen Erben, welcher den Erblasser überlebt hat. Doch giebt es auch Fälle, in welchen das Recht auf den Erwerb ſelbſt von ſolchen Perſonen, welche vor dem Erblasser verſtorben ſind, auf andere Perſonen übergeht. (S. Transmiſſion, rechtlich.) Bezüglich des E. giebt es zwei Systeme; nach dem einen tritt der E. ohne Zutun des Erben ein mit der Verufung (Anfall der Erbschaft), doch verbleibt dem Erben das Recht, die erworbene Erbschaft innerhalb geſetzlich beſtimmter Friſt wieder auszuſchlagen. Das gilt nach Gemeinem Rechte wenigſtens bezüglich der sui, d. h. der Abkömmlinge des Erblassers, die ſich bei deſſen Tode in ſeiner väterlichen Gewalt befunden haben oder befunden haben würden, wenn ſie ſchon geboren gemein wären, allgemein nach Preuß. Landrecht, nach franz. Recht für die geſetzlichen Erben und für die durch Teſtament oder Vertrag Berufenen, ſofern den legtim

nicht Vorbehaltenen gegenüber stehen (Code civil 724, 1006). Es galt im Mittelalter überhaupt nach dem Grundsatz: *Le mort saisit le vif* (frz., d. i.: Der Tote ergreift den Lebenden). Auch das Bürgerl. Gesetzb. §. 1942 hat sich dafür entschieden. Es spricht hierfür namentlich, daß erbschaftsgemäß selten Erbschaften ausgeschlagen werden und Nachlassgläubiger und Schuldner so leicht wissen, mit wem sie gütlich verhandeln können. Die Ausschlagungsfrist beträgt 6 Wochen seit Kenntnis des Anfalls und des Grundes der Berufung (Testament, Erbvertrag, Gesetz), 6 Monate, wenn der Erblasser seinen letzten Wohnsitz nur im Ausland hatte oder wenn der Erbe bei Beginn der Frist sich im Ausland aufhält (§. 1944). Der Erbe ist, während die Ausschlagungsfrist läuft, nicht gebindert, erbshaftliche Geschäfte vorzunehmen. Eine stillschweigende Nichtausschlagung läßt sich hieraus keineswegs ohne weiteres ableiten. Schlägt er demnach aus, so bleibt er wie ein Geschäftsführer ohne Auftrag berechtigt und verpflichtet (§. 1959). Annahme und Ausschlagung können nicht bedingt oder unter einer Zeitbestimmung und nicht bloß auf einen Teil erfolgen (§§. 1947 u. 1950). Annahme und Ausschlagung können erst nach Erbfall stattfinden. Mit Ablauf der Frist gilt die Erbschaft als angenommen (§. 1943). Der Fiskus kann die ihm als gesetzlichem Erben angefallene Erbschaft nicht ausschlagen (§. 1942).

Nach dem andern System wird der zum Erwerb Berufene nur Erbe, wenn er Erbe sein zu wollen erklärt (Antretung der Erbschaft, *aditio hereditatis*) oder wenn er sich durch solche Handlungen, welche sich nur in diesem Sinne verstehen lassen, als Erbe zeigt (*pro herede gestio*). Der Erbe kann also die Erbschaft antreten oder ausschlagen. Dieses System gilt nach Gemeinem Recht für andere Personen als die sui, ferner nach *Código civil* in andern als den oben bezeichneten Fällen und nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 547. Nach beiden Systemen ist die Ausschlagung (abgegeben von der Ausschlagung der sui, die noch in drei Jahren zurückgenommen werden kann), nach dem zweiten auch die einmal erklärte Erbschaftsantretung (abgegeben etwa von einer Wiedereinsetzung [s. d.] in den vorigen Stand) unwiderruflich. Auch nach dem ersten System schließt die innerhalb der Frist abgegebene Erklärung, Erbe sein zu wollen, das Recht der Ausschlagung aus. Für die Erklärung der Annahme oder der Ausschlagung ist nach Gemeinem Recht keine Form vorgeschrieben, nach Preuß. Landrecht muß die Ausschlagung vor Gericht oder in notariell beglaubigter, eigenhändig unterschriebener Urkunde, nach Code civil 784 zu gerichtlichem Protokoll, nach dem Bürgerl. Gesetzb. (§. 1945) vor Nachlassgericht in öffentlich beglaubigter Form erklärt werden. Ausschlagung und Antritt werden auf die Zeit des Anfalls der Erbschaft zurückbezogen, so daß im Fall des Antritts der Erwerb als schon beim Anfall gemacht, im Falle des Ausschlagens der Anfall als niemals erfolgt gilt (§. 1953).

Eine Erbschaft kann derselben Person aus mehreren Gründen anfallen. Nach Bürgerl. Gesetzbuch kann hier, wer durch Verfügung von Todes wegen und Gesetz berufen ist, als eingetretener Erbe ausschlagen und als gesetzlicher annehmen, wer durch Testament und Erbvertrag berufen ist, aus dem einen Berufsungsgrund annehmen, aus dem andern ausschlagen (§. 1948). Nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 808 gilt Ausschließung von der gesetzlichen Erb-

folge, wenn aus dem Testament entzagt wird. In einem gewissen Zusammenhange mit dem E. steht die Frage, ob und inwiefern der Erbe eigenmächtig von dem Nachlass Besitz ergreifen kann. Während für das Gemeine Recht in dieser Hinsicht Beschränkungen nicht bestanden, bestimmten einzelne Rechte, daß der Erbe sich stets gegenüber dem Nachlassgericht als Erbe auszuweisen habe, und daß ihm der Nachlass, erst nachdem dies geschehen, von dem Gericht ausgehändigt werde. Auf ähnlichem Boden steht das österr. Recht, welches davon ausgeht, daß das Erbrecht vor Gericht verhandelt und von dem Gericht die Einantwortung des Nachlasses bewirkt wird, daß also der Nachlass nur dem rechten Erben ausgefolgt wird, aber auch nur der reine Nachlass, d. h. frei von Schulden und Lasten. Andere Rechte lassen den Nachlass teils regelmäßig, teils nur in gewissen Fällen verriegeln (obligieren) oder sogar inventarisieren, insbesondere wenn der Erbe unbelastet oder abwesend oder minderjährig ist, oder sich nicht meldet. Hierzu gehört namentlich der Code civil (Art. 819), dem überdies eine gerichtliche Einweisung in gewissen Fällen bekannt ist (Art. 724, 770, 773, 1007, 1008). Auch wird zum Teil vorgeschrieben, es müsse stets ein Verfahren vor dem Nachlassgericht stattfinden, falls das Inventarrecht geltend gemacht wird. Nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 1960 findet eine amtliche Verlassenschaftsbehandlung nur in besonderen Fällen statt, indem das Nachlassgericht für Sicherung des Nachlasses, soweit ein Bedürfnis besteht, nur dann zu sorgen hat, wenn der Erbe die Erbschaft noch nicht angenommen hat oder wenn er unbelastet oder wenn ungewiß ist, ob er angenommen hat. Wegen der Zuständigkeit vgl. §§. 72—74 des Gesetzes über die freiwillige Gerichtsbarkeit.

Wenn der, dem die Erbschaft kraft Testaments als Alleinerben angefallen ist, ausschlägt, so wird nach Gemeinem Recht das Testament in der Regel unwirksam (desstitutum), indessen giebt es gewisse Ausnahmefälle (s. Transmissio, retinendi); sind mehrere Erben eingetret, so tritt Anwachsung (s. Anwachsungsrecht) ein, sofern ein Erbsche nicht bezeichnet ist, in Ermangelung eines solchen und eines Miterben fällt die Erbschaft an den gesetzlichen Erben. Ist es ein gesetzlicher Erbe, der ausschlägt, so fällt die Erbschaft nach einigen dem Fiskus, nach andern den folgenden gesetzlichen Erben an, soweit nicht auch hier Anwachsung plaggreift. In Ansehung des suus, für welchen der Erbschaftsantritt erforderlich ist, wird es rechtlich so angesehen, als wenn er gar nicht Erbe geworden wäre. Nach Bürgerl. Gesetzb. §. 1963 fällt die Erbschaft dem an, der berufen sein würde, wenn der Ausschlagende zur Zeit des Erbfalls nicht gelebt hätte; der Anfall gilt als mit dem Erbfall erfolgt. Das Nachlassgericht hat diesem den Ausschlag mitzuteilen. — Der Code civil Art. 785 bestimmt, der Ausschlagende sei so anzusehen, als wäre er nie Erbe geworden.

Erbschaftsgebühren, s. Erbschaftsteuer.

Erbschaftsgeld, s. Abschob.

Erbschaftskauf. Zum Verkauf einer Erbschaft ist der berechtigt, dem eine Erbschaft angefallen ist. Nach Gemeinem Recht, Code civil Art. 1696 sq., Österr. Gesetzb. §§. 1278 sq. und dem Bürgerl. Gesetzb. §. 2374 hat der E. die Bedeutung, daß der Verkäufer die einzelnen zur Erbschaft gehörigen Gegenstände dem Käufer zu übertragen hat, die Sachen zum Besitz und Eigentum, die Forderungen durch Abtre-

tung. Soweit der Erbchaftsverkäufer vor dem E. zur Erbchaft gehörige Gegenstände veräußert, Forderungen eingezogen hat, muß er dem Käufer den Wert gemähren. Familienpapiere und Familienbilder gelten im Zweifel als nicht mitverkauft (§. 2373). Dagegen ist der Käufer dem Verkäufer verpflichtet, die Erbchaftsschulden zu bezahlen, die Erbchaftslasten zu übernehmen, so daß zwischen dem Vertragschließenden daselbe Resultat herbeizuführen ist, wie wenn der Käufer Erbe geworden wäre. Der Erbchaftsverkäufer haftet für die Entwähnung (§. d.) einzelner Erbchaftssachen nicht, wenn er in dieser Beziehung keine Garantie übernommen hat. Dagegen hat er für den Bestand des Erbrechts einzustehen, auf dessen Grund er veräußert hat (Bürgerl. Gesefz. §. 2376). Die Erbchaftsgläubiger verlieren ihre Rechte gegen den Verkäufer nicht, sie können sich aber auch unmittelbar an den Erbchaftskäufer halten (§. 2382). Die Erbchaftsklage (§. d.) gegen dritte Personen und die Klagen gegen den Miterben stehen dem Käufer nach Gemeinem Recht ohne weiteres zu; nach dem Bürgerl. Gesefzbuch müssen sie ihm abgetreten werden. Eine besondere Form ist für den E. nur in dem Bürgerl. Gesefz. (§. 2371) vorgeschrieben und zwar die der gerichtlichen oder notariellen Beurkundung. Ein Miterbe kann seinen Anteil am Nachlasse unmittelbar verkaufen, d. h. ohne besondere Übertragung der einzelnen Gegenstände (Bürgerl. Gesefz. §. 2033).

Erbchaftsklage (lat. Hereditatis petitio), Erbchaftsanspruch (so das Bürgerl. Gesefz. §§. 2018 fg.). Da der Erbe alle die Rechte, welche zum Vermögen des Erblassers gehören, ebenso hat, wie sie der Erblasser hatte, kann er Klagen aus solchen Rechten so anstellen, wie sie der Erblasser hätte erheben können, z. B. Sachen, welche sich im Besiz dritter Personen befinden, aber dem Erblasser gehörten, von diesen mit der Eigentumsklage (Vindictation) abfordern, die Kaufklage auf Leistung der dem Erblasser verkauften, aber nicht gelieferten Ware erheben. Das sind die sog. erbchaftlichen Singular-(Einzel-)Klagen. Behauptet aber der dritte Besizer von Erbchaftssachen oder der Besizer des ganzen Nachlasses, selbst Erbe zu sein, so kann der Erbe gegen ihn auch einen Gesamtanspruch (eine Gesamtklage) auf Herausgabe alles dessen, was er auf Grund des vermeinten Erbrechts vom Nachlass innehat, erheben, wenn dies auch nur eine einzelne Sache ist. Dies ist die E. Es kann damit z. B. die Zahlung einer Schuld verlangt werden, wenn der Besizte behauptet, von Zahlung derselben dadurch befreit zu sein, daß er selbst der Erbe des Gläubigers ist. Im Gegensatz zum Gemeinen Recht, wonach die E. auch gegen den gegeben ist, der bloß thatsächlich in die Erbchaft eingegriffen hat, gewährt das Bürgerl. Gesefzbuch die E. nur gegen den, der ein Erbrecht für sich in Anspruch nimmt; wie es sich ausdrückt: Der Erbe kann von jedem, der auf Grund eines ihm in Wirklichkeit nicht zustehenden Erbrechts etwas aus der Erbchaft verlangt (es nennt diesen Erbchaftsbesizer), die Herausgabe des (so) Erlangten verlangen. Gegen ersteru ist der Erbe hinreichend auf Grund des Besizschutzes geschützt. Da nach §. 857 der Besiz von selbst auf den Erben übergeht, hat der Erbe gegen den, der bloß thatsächlich in die Erbchaft eingriff, immer die Besizklage (§. 861) und den Anspruch aus früherem Besiz (§. 1007). Nur die Verpflichtung des Erbchaftsbesizers, dem Erben über

den Bestand der Erbchaft und über den Verbleib der Erbchaftsgegenstände (durch Nachlassverzeichnis, event. durch Offenbarungseid) Auskunft zu geben, ist auch dem auferlegt, der ohne Erbchaftsbesizer zu sein, eine Sache aus dem Nachlass in Besiz nimmt, ebe der Erbe den Besiz thatsächlich ergreifen hat (§. 2027). Ebenso ist, wer sich zur Zeit des Erbfalls mit dem Erblasser in häuslicher Gemeinschaft befand, verpflichtet, dem Erben auf Verlangen (event. durch Offenbarungseid) Auskunft darüber zu erteilen, welche erbchaftliche Geschäfte er geführt hat und was ihm über den Verbleib der Erbchaftsgegenstände bekannt ist (§. 2028). Auf diese Weise ist der Erbe leichter in der Lage, festzustellen, wie weit sich in anderer Hände Nachlasssachen befinden. — Dem Erbchaftsbesizer wird gleichgestellt, wer von ihm die Erbchaft durch Vertrag erwirbt (§. 2030), und dann wird eine der E. analoge Klage einer für tot erklärten Person gegeben, die den Zeitpunkt, der als Zeitpunkt ihres Todes gilt, thatsächlich überlebte, sowie einer Person, deren Tod ohne Todeserklärung mit Unrecht angenommen wurde. Doch ist der Erbchaftsbesizer zur Herausgabe der zur Erbchaft gehörenden Sachen nur gegen Erfaß aller auf die Erbchaft gemachter Verwendungen (z. B. Verichtigung von Nachlassverbindlichkeiten) verpflichtet, selbst wenn dieselben nicht notwendig waren und der Wert der Erbchaft durch sie nicht mehr erhöht ist. — Wie im Gemeinen Recht ist es dem Erben des Erben überlassen, ob er den Erbchaftsbesizer mit der E. oder mit den erbchaftlichen Einzelklagen in Anspruch nehmen will. An sich könnte der Erbchaftsbesizer durch den Gebrauch der Singularklagen, namentlich was den Erfaßanspruch gegen Verwendungen betrifft, der gegenüber der Eigentumsklage nicht so umfassend ist (Erfaß nur der notwendigen Verwendungen, §. 994), in eine ungünstige Rechtslage kommen, daher bestimmt §. 2029, daß sich auch gegenüber diesen Klagen die Haftung des Erbchaftsbesizers nach den Vorschriften über E. richtet. Die E. geht auf alles, was der Erbchaftsbesizer aus der Erbchaft erlangt hat. Hierzu rechnet auch, was er mit Mitteln der Erbchaft durch Rechtsgeschäft erwirbt (§. 2019). Selbst der gutgläubige Erbchaftsbesizer muß die gegungenen Nutzungen samt den Früchten herausgeben (§. 2020).

Im Gebiet des Code civil, der sich völlig der Regelung der E. enthalten hat, hat die Praxis sie eingeführt. — Das Österr. Bürgerl. Gesefzbuch beschränkt sich darauf, in den §§. 823, 824 die Zulässigkeit der Klage auszusprechen und in Ansehung der bezogenen Früchte und der Verwendungen auf die Grundsätze der Eigentumsklage zu verweisen. — Vgl. Leinweber, Die hereditatis petitio (Berl. 1899).

Erbchaftsteuer, eine Rechtsverlehrssteuer, die dann erhoben wird, wenn ein Vermögen wegen des Todes seines Besizers in andere Hände übergeht. Man unterscheidet die Erbchaftsgebühren, welche die mittels Stempel oder in anderer Form erhobene Vergütung für die staatliche Mitwirkung bei der Nachlassregulierung darstellen, und die eigentliche E. Es ist ohne Zweifel den finanzwissenschaftlichen Grundsätzen angemessen, daß die E. mit der Entfernung der Verwandtschaft der Erbenden einen steigenden Prozentsatz des übergehenden Vermögens bildet, der seinen Höchstsz bei den mit dem Erblasser gar nicht verwandten Erben erreicht. Vermächtnisse und Schenkungen von Todes wegen sind entsprechend zu behandeln. In

den deutschen Staaten bestanden bis vor kurzem sehr verschiedene E., die in der neuern Zeit mehrfach wirksamer ausgestaltet worden waren.

Durch Gesetz vom 3. Juni 1906 ist unter Befreiung der einzelstaatlichen E. eine Reichserbchaftsteuer eingeführt, von deren Aboinnahme den Einzelstaaten ein Drittel bis Ende 1910 mindestens ihre Durchschnittseinnahme aus der E. während der J. 1901—5 verbleibt. Die Einzelstaaten können zur Reichserbchaftsteuer für eigene Bedienung Zuschläge und außerdem eine E. von bestimmten Verwandtengruppen erheben, die von der Reichserbchaftsteuer befreit sind, nämlich von Descendenten und Ehegatten und von den 10000 M. nicht übersteigenden Erbchaften der Ascendenten und der unehelichen anerkannten und der adoptierten Kinder (nebst deren Abkömmlingen). Außer diesen bleiben von der Reichserbchaftsteuer unter andern frei: Alle Anfälle bis zu 500 M., weiter der Erwerb von Kleibern und Haushaltungsgegenständen bis zu 5000 M. für Geschwister und Geschwisterkinder, Schwieger- und Stiefeltern, Schwieger- und Stiefkinder, ferner leibliche Ascendenten, falls der Erwerb in Sachen besteht, die sie ihren Abkömmlingen durch Schenkung oder Übergabevertrag zugewandt hatten; weiter Anfälle bis zu 3000 M. für Personen, die in einem Dienst- oder Arbeitsverhältnis zum Erblasser gestanden haben; fobann Anfälle an Familienstützungen auf Grund eines in einer Verfügung von Todes wegen bestehenden Stiftungsgeschäfts; Vermögensvorteile bis zu 5000 M. für inländische Kirchen, Stiftungen, Unterstüßungsanstalten u. dgl. näher bezeichneter Art. Steuerpflichtige Anfälle für inländische Kirchen, Stiftungen, Unterstüßungsanstalten u. s. w. haben 5 Proz. zu zahlen. Im übrigen ist der normale Satz für steuerpflichtige Erbchaften 4 Proz. für leibliche Eltern, Geschwister und Geschwisterabkömmlinge 1. Grades; 6 Proz. für sonstige Ascendenten, Schwieger- und Stiefeltern, Schwieger- und Stiefkinder, Geschwisterabkömmlinge 2. Grades, adoptierte sowie uneheliche anerkannte Kinder (nebst Abkömmlingen) 8 Proz. für Geschwister der Eltern und Verschwägerete im 2. Grad der Seitenlinie; 10 Proz. in sonstigen Fällen. Für die mit 6, 8 und 10 Proz. belasteten Erben werden bei einem Erbchaftswert von über 20000 M., für die mit 4 Proz. belasteten bei einem Wert von über 50000 M. nach der Höhe des Erbchaftswertes Zuschläge zum Normaliake erhoben, derart, daß bei Erbchaften von mehr als 1 Mill. M. im ganzen das 2½fache des Normaliahes zu zahlen ist und für geringere Erbchaften eine stufenweise Ermäßigung des Zuschlags eintritt. Für Schenkungen unter Lebenden gelten entsprechende Vorschriften.

In Österreich beträgt die Steuer bei Anfällen an Ascendenten, Descendenten 1 Proz., von Seitenverwandten bis zum 4. Grad 4 Proz., sonst 8 Proz., bei unbeweglichem Vermögen sind die Sätze 2½, 5½, 9½ Proz. Durch Gesetz vom 31. März 1890 wurden einige Erleichterungen geschaffen. Die französische E. ist durch die Gesetze vom 26. Febr. 1901 und vom 30. März 1902 neu geregelt. Sie erfährt jetzt nur den Nettobetrag der Erbchaft, während vorher ein Schuldenabzug nicht gestattet war. Die Steuer ist abgestuft nach Verwandtschaftsgraden und nach der Größe der Erbchaft. Für die direkte Linie beträgt die Steuer 1—2½ Proz., für Ehegatten 3½—7, für Geschwister 8½—12, für Onkel, Tanten, Neffen, Brüder 10—13½, für Großonkel, Groß-

tanten, Großneffen, Großnichten und Geschwisterkinder 12—15, für Verwandte 5. und 6. Grades 14—17½, in allen andern Fällen 15—18½ Proz. Die Schenkungssteuer ist nur nach Verwandtschaftsgraden abgestuft und steigt von 1,7 auf 13,5 Proz. — England hat seit 1894 nur noch 3 E. (früher 5), die eine (Estate Duty) steigend nach der Größe der Gesamterbmasse (100 bis 500 Pfd. St. 1 Proz., über 1 Mill. Pfd. St. 8 Proz., Vermögen unter 100 Pfd. St. steuerfrei), die beiden andern Erträgnissteuern hierzu, steigend mit der Entfernung der Verwandtschaftsgrade, die Legacy Duty erhoben vom Kapitalwert des beweglichen, die Succession Duty erhoben vom Kapital des unbeweglichen Vermögens; beide zusammen 1—10 Proz. betragend; frei alle Erbchaften bis zu 1000 Pfd. St. und Ascendenten und Descendenten, welche die Estate Duty zu entrichten haben.

Vgl. von Scheel, E. und Erbrechtsreform (2. Aufl., Jena 1877); Eidenbach, Erbrechtsreform und E. (Berl. 1891); Labus, Das Erbchaftsteuergesetz vom 30. Mai 1873 (2. Ausg. 1891); Georg Meyer, Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts, II. 2 (Vps. 1894); Bartojevics, Die E. im internationalen Recht (Vemb. 1899); H. Schmidt, Das bayr. Gesetz über die E. in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Nov. 1899 (Müsch. 1900); Artikel Erbchaftsteuer im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Aron, Das Reichserbchaftsteuergesetz (Vps. 1906); Siefert, Klein und Wegmann, Das Reichserbchaftsteuergesetz vom 3. Juni 1906 (2. Aufl., Stuttgart 1907).

Erbchaftsvermächtmiß, Univerfalsubstitutio m m h i s, das einem Erben (und war sowohl einem gesetzlichen Erben als einem durch den Erblasser Verufenen oder einem diesem Gleichgestellten (Subuziar, Vorerbe) auferlegte Vermächtmiß, die Erbchaft ganz oder zum Teil an einen andern (Substitutar, Nacherben) herauszugeben. Das E., zu unterscheiden von dem Vermächtmiß einer Erbchaft, welches meist nur vorkommt, wenn der Erblasser die von ihm erworbene Erbchaft eines Dritten durch Vermächtmiß zuwendet, findet sich in den Partikularrechten unter verschiedenen Namen (s. B. Erbanwartschaft, Aftererbenung). Im Österr. Bürgerl. Gesetzbuch heißt es (§. 608) fideicommissarische Substitution, im Code civil (896) Substitution, im Bürgerl. Gesetzbuch Einsetzung eines Nacherben, Nacherbfolge (§. 2103). Das letztere bestimmt: wenn der Erblasser angeordnet habe, daß der Erbe mit dem Eintritt eines bestimmten Zeitpunktes oder Ereignisses die Erbchaft einem andern herausgeben solle, so sei anzunehmen, daß der andere als Nacherbe eingesetzt sei. Über die praktische Bedeutung des E., der Nacherbfolge, s. Erbe. Nach den meisten geltenden Rechten kann das E., die Nacherbfolge, nur für eine bestimmte Zahl von Fällen eintreten, bald viermal, bald nur zweimal, nach franz. Recht (Code civil 1048 sq.) und dem Österr. Bürgerl. Gesetzb. (§. 608) nur einmal. Auch nach dem Bürgerl. Gesetzbuch soll der Nachlaß nicht auf unabweisbare Zeit durch Anordnung eines E. gebunden und dem freien Verlehr entzogen sein. Die Einsetzung des Nacherben soll 30 Jahre nach dem Erbfall unwirksam werden, wenn nicht vorher der Fall der Nacherbfolge eingetreten ist, es müßte denn die Nacherbfolge von einem bestimmten Ereignis in der Person des Vorerben (Tod) oder des Nacherben (Verheiratung) abhängig gemacht sein (dann muß aber der Vor- oder der Nacherbe, in dessen Person

das Ereignis eintreten soll, beim Eintritt des Erbsfalls sich bereits am Leben befinden), oder es müßte dem Vorerben oder einem Nacherben für den Fall, daß ihm ein Bruder oder eine Schwester geboren wird, der Bruder oder die Schwester als Nacherbe bestimmt sein. Ist Vorerbe oder Nacherbe, in dessen Person das Ereignis eintreten soll, eine jurist. Person, so bewendet es bei der 30jährigen Frist (§. 2109). Hat der Erblasser einem Abkömmling, der zur Zeit der Errichtung des Testaments keinen Abkömmling hat oder von dem der Erblasser dies nicht weiß, für die Zeit nach dessen Tod einen Nacherben bestimmt, so ist anzunehmen, daß derselbe nur für den Fall eingesetzt ist, daß der Abkömmling ohne Nachkommenschaft stirbt (§. 2107). Ist bei Einsetzung des Nacherben kein Zeitpunkt genannt, so fällt die Erbschaft dem Nacherben mit dem Tod des Vorerben anheim. Ist eine zur Zeit des Erbsfalls noch nicht erzeugte Person als Erbe eingesetzt, so gilt dies im Zweifel als Einsetzung eines Nacherben. In diesem Fall fällt dem Nacherben die Erbschaft mit der Geburt anheim. Entspricht es nicht dem Willen, daß der Eingesezte Nacherbe werden soll, so ist die Einsetzung unwirksam. Entsprechendes gilt bei Einsetzung einer jurist. Person, die erst nach dem Erbsfall zur Entstehung gelangt (§§. 2101 u. 2106).

Der Vorerbe gilt somit als Eigentümer der Nachlasssache. Allein zur Sicherung der Rechte des Nacherben ist sein Recht Beschränkungen unterworfen. Nach manchen Rechten, insbesondere dem Österr. Gesetzb. §. 613 gilt der Vorerbe dem Nacherben gegenüber nur als Nießbraucher. Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch darf er nur seine Verfügungen vornehmen, die das Recht des Nacherben vereiteln oder beeinträchtigen (§§. 2112 fg.); dagegen ist er z. B. zu Schenkungen befugt, durch die einer sittlichen Pflicht oder einer auf den Anstand zu nehmenden Rücksicht entsprochen wird (§. 2113). Seinem Verwaltungsrecht entspricht die ihm dem Nacherben gegenüber obliegende Verwaltungspflicht (§. 2131). Auch kann ihn der Erblasser von den meisten zu Gunsten des Nacherben gesetzlich bestimmten Verfügungsbeschränkungen befreien (§. 2136). Eine solche Befreiung gilt im Zweifelsfall als angeordnet, wenn der Erblasser bestimmt hat, daß der Vorerbe zur freien Verfügung über die Erbschaft berechtigt sein soll, und bei der Nacherbschaft auf den Abberrest, bei welcher der Nacherbe auf das eingesetzt ist, was von der Erbschaft beim Eintritt der Nacherbsfolge übrig sein wird; dieses U. auf den Abberrest kannte schon das Gemeine Recht. Hiernach haftet der Vorerbe nur im Falle arglistiger oder unentgeltlicher Veräußerung. Nach einer Anordnung von Justinian mußte jedenfalls dem Nacherben ein Viertel des Nachlasses bleiben, und hierfür war, sofern nicht der Erblasser ein anderes bestimmte, von dem Vorerben Siderheit zu leisten. — Für das österr. Recht behauptet Ungar („Das österr. Erbrecht“, §. 48, Anm. 14), daß in dem bezeichneten Falle im wesentlichen das vorjustinianische Recht gelte. — Mit Eintritt der Nacherbsfolge hört der Vorerbe in allen Fällen auf Erbe zu sein und fällt die Erbschaft dem Nacherben an (§. 2139). Schlägt der Nacherbe die Erbschaft aus, so verbleibt sie dem Vorerben, soweit nicht der Erblasser ein anderes bestimmt hat (§. 2142).

Erbschaftswappen, s. Wappen.

Erbschaft, eine bestimmte Summe Geldes, welche Vorfahren (Ascendentes), Seitenverwandte oder

andere Personen (Freunde) den Ehegatten unter der Bedingung zugewendet haben, daß das Eigentum den in der Ehe erzeugten Kindern vorbehalten werden, den Ehegatten aber Besitz und Genuß zu stehen soll. Das Preuss. Landr. II, 1 hat dies Institut ohne einen Anhalt in der bisherigen Rechtsentwicklung geschaffen. Es ist im Leben auch fast völlig ohne Anwendung geblieben. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch hat das Institut auch formell außer Kraft (Einführungsgesetz 55) gesetzt.

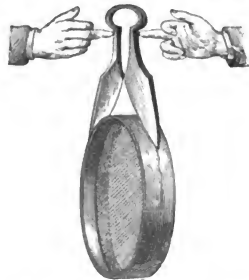
Erbschaftsmeister, Erbschaft, s. Erbämter.

Erbschein, s. Erbscheineinigung.

Erbschleicherei, die Bemühung um eine Erbschaft unter Anwendung von widerrechtlichen oder unmoralischen Mitteln. Wird hierzu ein Testament untergeschoben oder ein schon errichtetes vernichtet, so tritt die Strafe der Falschung (s. Urkundenfälschung) ein. Ist der Testator durch falsche Vorspiegelungen zu einem Letzten Willen veranlaßt worden, den er ohne diese Täuschung nicht errichtet haben würde, so kann das Testament wegen der Behinderung der Willensfreiheit seines Urhebers civilrechtlich angefochten werden (Näheres Bürgerl. Gesetzb. 2078). (S. auch Erbnunwürdigkeit.)

Erbschlüssel, die spätere Bezeichnung eines aus dem Aberglauben des Mittelalters stammenden Zaubermittels, auch Sieblausen oder Schlüsselblausen genannt. Es wird zuerst von dem 1500 in Billingen im Schwarzwald geborenen Arzt und Schwarzkünstler Georg Victor erwähnt. Er stellt die ursprüngliche Form in einem Holzschnitt dar, in dem man ein von einer Zange oder Schaffzere (womöglich eine Erbschere) gefaßtes Kornsieb erkennt und für dessen Gebrauch Victor unter der Bezeichnung der *Rose in omantie* (vom griech. *kóskinon*, Sieb) eine wissenschaftliche Theorie aufstellt.

Danach halten (s. nachstehende Abbildung) zwei einander gegenüberstehende Personen mit dem Mittel-



finger der rechten Hand das von der federnden Zange oder Schere gefaßte Sieb unterhalb der Feder in der Schewebe, nennen den einzelnen Namen jeder der des Diebstahls verdächtigen Personen nacheinander, wobei sie sechsmal bei jeder Person die lauterwelschen Worte (Victor sagt: *Verba nec sibi ipsis nec aliis intellecta*) *DIES MIES JESCHIE! BENE-DOFFET DOWIMA ENITEMANS* aussprechen, womit sie den Dämon in das Sieb bannen und ihn zwingen, den Dieb zu offenbaren, indem der Dämon bei dem Namen des richtigen Diebes das Sieb

so in Bewegung setzt, daß die federnde Zange den Fingern der Beschwörenden entgleitet und nebst dem Siebe zu Boden fällt. Statt des Siebes wird in irgend ein Buch (wahrscheinlich Gertrudbuch, Seiangbuch oder Postille), das ererbt sein muß, ein großer, jedenfalls auch ererbter, Schlüssel (daher der Name *E.*) gelegt, so, daß der Schlüssel etwa um ein Drittel oben aus dem Buch herausragt. Das Buch wird stillschweigend mit einer Schnur fest umwickelt und nun, ganz wie oben erwähnt, mit den Mittelfingern unter dem Ringe von zwei Personen gehalten, bis die Finger unter dem Ringe weggleiten, wobei der in diesem Augenblick Genannte als Uebelthäter ermittelt ist.

Erbsholtzei, Erbshulzenamt, s. Dorf-
system, Erbrichter, Schulze.

Erbse (*Pisum L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen. Man kennt nur wenige Arten, die in den Mittelmeerlandern und Westasien vorkommen. Es sind einjährige, saftvolle, blaugrüne, table Kräuter mit zerbrechlichen, ästigen Stengeln, paarig gefiederten Blättern, deren Stiel in eine Ranke ausläuft, großen blattartigen Nebenblättern und blattwinkelständigen, langgestielten, wenigblütigen Trauben. Die Blüten haben einen zweilippigen Kelch, eine große, zurückgeschlagene Fahne und einen an der untern Seite tieftrinnigen, an der obern Seite bärtigen Griffel. Die Frucht ist eine längliche, unreif stets zusammengebrückte, aber später aufgetriebene, oft fast walsige, vielkammerige Hülse. Zu dieser Gattung gehören einige unserer wichtigsten Hülsenfrüchte. Es scheint drei Hauptkulturarten zu geben: die Ackererbse (*Pisum arvense L.*), die Pahl- oder Rneiselerbse (*Pisum sativum L.*) und die Zudererbse (*Pisum saccharatum Host.*), letztere beiden meist als Gartenerbse (s. d.) zusammengefaßt. Bei der Ackererbse auch oft preussische graue *E.* oder Velusche (s. d.) genannt, sind die Blütenstiele einblättrig, die Blumen violett oder purpurn, die Schalen der Hülsen an ihrer Innenfläche mit einer anfangs abjickbaren Wachsart versehen, die gebrängt stehenden marmorierten Samen kugelförmig oder fast vieredig. Die Ackererbse scheint in Deutschland heimisch zu sein. — Die durch ganz Europa verbreitete Erbsenkultur ist zwar alt, war jedoch den Römern und Griechen noch nicht bekannt. Eine Ausfaat von 2 hl liefert gebrüllt pro Hektar eine Ernte von 16 hl Körner und 40 Centnern gutes Futterstroh. Gegenwärtig wird der Erbsenbau in den südeurop. Ländern in bei weitem größerem Maßstabe betrieben als in Deutschland. Die Samen der *E.* bieten reich und unreif Menschen und Vieh eine sehr nahrhafte und angenehme Speise. Aber die Verwendung der *E.* zur Erbsenmurst (s. d.) Auch das Erbsenstroh ist ein gutes Viehfutter.

Unter den verschiedenen Insekten, welche den *E.* Schaden bringen, ist namentlich der Erbsenkäfer (s. d.) zu bemerken. Von den pflanzlichen Parasiten der *E.* ist besonders der Erbsenrost, *Uromyces pisi Schröt.*, schädlich; derselbe bildet auf den Stielen, Blättern und Schoten rötlichbraune und dunklere Flecken, welche aus den Sommer- oder Winterporen des Pilzes bestehen. Start mit Koff besallenes Erbsenstroh ist mit Vorsicht zu füttern.

Erbsenbaum, s. Caragana. [s. Hand-
Erbsenbein, einer der acht Handwurzelknochen,
Erbsencule (*Mamestra pisi L.*), eine 36—40 mm
spannende Cule (Schmetterling), hat rotbraune

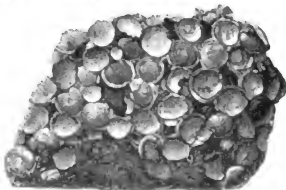
Borderflügel mit hellern Flecken und Querstreifen und einer hellgelben queren Wellenlinie, die Hinterflügel sind grau. Fliegt im Mai und Juni. Die grüne oder braunviolette Raupe hat vier hellgelbe Längsbinden, findet sich im Hochsommer und Herbst und wird bisweilen den Hülsefrüchten schädlich.

Erbsenkäfer (*Bruchus pisi L.*), ein bis 5 mm groß werdender, zu den Samenkäfern (s. d.) geböhriger Käfer. Das Weibchen legt seine Eier in die Blüten der Erbsen, in deren Samen sich die Larve sehr jung einbohrt, je eine Erbse vollständig ausfrisht und sich innerhalb der Schale verpuppt, um erst nach der Ernte auszukriechen.

Erbsenmuscheln, s. Kugelmuscheln.

Erbsenrost, s. Erbse.

Erbsenstein, Bisolith, ein Kalkstein, der aus erbsengroßen kugelförmigen Körnern mit konsentrisch-schaliger und radial-faseriger Zusammensetzung besteht (s. Abbildung). Die aus Aragonit bestehenden



Schalen haben meistens als innersten Kern ein Quarzkörnchen, Feldspatstückchen oder anderes fremdes Partikelchen übertrufet. Der *E.* hat sich aus heißen kalthaltigen Quellen abgesetzt; im Spiel der aufsteigenden Quellen wurden die wachsenden Kugeln schwebend erhalten und in steter drehender Bewegung so lange umhüllt, bis sie, zu schwer geworden, niedersielen und sich mit den bereits fertigen vereinigten. Bisweilen überspannt auch eine äußere gemeinsame Schalenzone zwei oder mehr innere kleinere Kugeln. Abwechslung von hellern und von gelblichbraunen (vielleicht durch organische Stoffe gefärbten) Zonen macht den Schalenaufbau noch deutlicher. Die schönsten, oft zu Platten verschliffenen *E.* liefern die Erben von Karlsbad in Böhmen; andere Fundpunkte sind der Festungsberg bei Wien und Jelsó-Leloc in Ungarn, Bogelsberg in Obertrain, Vidpless-Bains.

Erbsenstrauch, s. Caragana.

Erbsend, gleichbedeutend mit Erbspacht (s. d.).
Erbsend, Stände, die sich vererben, namentlich vom Vater aus den Sohn; in sozialer Beziehung also z. B. die erblichen Kasten des alten Indiens und Ägyptens, die Leibeigenen des Mittelalters; in polit. Beziehung der Erbbabel, z. B. Englands, der als solcher polit. Rechte Mitgliedschaft im Oberhaufe ausübt. [Statthalter.

Erbsstatthalterchaft (der Niederlande), s. Erbstoßen, ein besonderes, mit feinem Erbseneigentum zusammenhängendes Bergwerkeigentum. Zweck des Unternehmens ist es, den schon vorhandenen Erbsen Wasser- und Wetterlösung zu verschaffen (das Gebirge aufzuschließen). Die Erbstollengerichtigkeit wird, wie das Bergwerkeigentum, erworben. Die Gebäbrnisse, woraus ein *E.* Anspruch hat, wenn er seine Leistungen vollständig er-

fällt und zugleich die Erbteufe einbringt, d. h. wenn er in einer gewissen Tiefe in das Feld der Grube einlumpt, sind in der Regel der Stollenhieb (das Mineral, welches beim Treiben des Stollens gewonnen wird), der vierte Pfennig, bestehend in dem Ertrag des vierten Teils des Kostenaufwandes, und das Stollenneuntel, der neunte Teil der Bruttoausbeute. Geschieht die Lösung nicht durch offenen Durchbruch, sondern mittelbar durch Klüfte u. s. w., so kann der Stöller nur das halbe Neuntel beanspruchen. Sind keine Anbrüche vorhanden, die Lösung wird aber mittelbar durch andere Gruben bewirkt, so steht ihm ein Wassereinstandsgeld als Stollensteuer zu. Wird ein tieferer Stollen eingebracht, so erteilt er den obern und die Gebührende gehen auf den untern Stollen über. — Die neuern Berggesetze in Deutschland und Österreich erkennen zwar die vorhandenen Erbfolgenrechte als rechtsbefähig an, lassen aber, da die E. durch den Tiefbaubetrieb und die gesteigerte Anwendung von Dampfmaschinen entbehrlich geworden sind, eine weitere Vererbung nicht mehr zu.

Erbsünde (lat. *peccatum originale* oder *originis* oder *hereditarium*), in dem kirchlichen Glaubenssysteme die durch Adams Fall (*peccatum originans*) entstandene, durch die Zeugung auf alle Menschen fortgeplanzte gänzliche Verderbnis der Vernunft und des Willens (*peccatum originatum*), wodurch die Menschen von Natur zur Erkenntnis und Liebe Gottes und des Guten gänzlich untüchtig und zu allem Bösen begierig sein sollen, wofür sie Gottes Zorn teilen mit dem leiblichen Bode bestraft, teils zum ewigen Tode, d. h. zur Verdammung in der Hölle, bestimmt habe. Man gründete diese Lehre in der Kirche vornehmlich auf die Stellen Gal. 3, 22; 5, 17; Röm. 8, 23 ff.; 5, 12; 11, 32, die indes nur die allgemeine Verbreitung der Sünde im menschlichen Geschlechte bezeugen. Die älteste Kirche kannte diese Lehre noch nicht; vielmehr hielten die ältern Kirchenlehrer im Gegensatz zu den Gnostikern, die die Sündhaftigkeit der Menschen auf ihre Naturbeschaffenheit begründeten, an der menschlichen Willensfreiheit fest, wovon die Lehre der Tod nicht als Naturgesetz, sondern (nach Röm. 5, 12) als Folge der Sünde Adams betrachtet wurde. Die Meinung des Origenes, daß der Ursprung der Sünde in einem vorirdischen Freiheitsmißbrauche (Seelenfall) zu suchen sei, wurde als lehrerlich verworfen und als die Hauptursache der Sünde die Sinnlichkeit betrachtet, deren Reizen aber der Mensch ebenso wie den teuflischen Versuchungen widerstehen könne. Diese Vorstellungen hielten die griech. Kirchenlehrer im wesentlichen fest. In der lat. Kirche nahm schon Tertullian den paulinischen Gedanken wieder auf, daß sich mit der Sterblichkeit auch die Sündhaftigkeit von Adam auf alle Menschen fortgeplanzte habe; doch wollte er den ererbten Hang zum Bösen weder als wirkliche Sünde noch als unwiderstehlich fassen. Die strenge Lehre über die E. entwickelte zuerst Augustinus im Streit mit Pelagius und dessen Genüßgenossen (s. Pelagianer) und setzte auf den Synoden zu Kartago (412, 416, 418) die Verdammung seiner Gegner durch, während die morgenländ. Synoden von Jerusalem und Diospolis (415) günstig für sie entschieden. Eine Modifikation der Ansichten des Pelagius war die Lehre der Semi-pelagianer (s. d.), die unter dem Namen der Augustinischen im Mittelalter herrschend blieb, während die echte Lehre des Augustinus für lehrerlich galt. Hiernach bildete sich seit Anselm von Canterbury

und Thomas von Aquino die scholastische Lehre aus, wonach durch Zurechnung der abamtischen Schuld an alle natürlich geborenen Nachkommen zwar der Verlust der ursprünglichen Vollkommenheit, aber nur eine Schwächung der menschlichen Natur durch die ihres Ägels beraubten sinnlichen Triebe eingetreten sei. Das Tridentinische Konzil hat diese Lehre im Gegensatz zum Protestantismus dogmatisiert. Hiernach ist Christus als übernatürlich erzeugt von der E. frei. Die im 12. Jahrh. zuerst aufgestellte Lehre, daß auch Maria ohne E. geboren sei, hat Pius IX. (8. Dez. 1854) zum Dogma erhoben.

Die Reformation des 16. Jahrh. erneuerte die Augustinische Erbsündenlehre. Luther hatte im Streite wider Erasmus die absolute Unfreiheit des menschlichen Willens behauptet. Die prot. Kirchenlehre beschränkte diese Unfreiheit auf die natürliche Unfähigkeit der nichterlösten Menschheit zum wahrhaft Guten, wies aber die Lehre des Iacius, daß die E. das eigentliche Wesen des Menschen ausmache, als Aufhebung seiner Erlösungsfähigkeit zurück. Zwingli hatte, ohne bei den Reformierten Nachfolge zu finden, die E. nur für eine ererbte Krankheit erklärt. Auch die Arminianer, Socinianer und einige andere kleine Sektens leugneten die E. im streng kirchlichen Sinne. Seit der Aufklärungszeit wurde auch in der prot. Kirche die Lehre von der E. mit rationalen und sittlichen Gründen bekämpft. Kant bezog die E. auf das in der Menschennatur liegende «stabitale» Böse, welches er aus einer transzendentalen Freiheitsthat ableitete. Der theol. Rationalismus lehrte dagegen, wie Pelagius, nur eine Schwäche der menschlichen Natur in Erkenntnis und Ausführung des Guten. Schleiermacher sah in der E. die menschliche Gattungsfünde oder das durch das ursprüngliche Übergewicht der Sinnlichkeit aber den Geist begründete Böse, das erst durch Christi unsündliche Vollkommenheit principiell überwunden, nach und nach in der christl. Gemeinschaft wieder ausgehoben werde. Die neuere Orthodorie hat die Augustinische Erbsündenlehre einfach restauriert, ohne sich um eine Lösung ihrer Widersprüche zu bemühen, während die Mittelschule zu den pelagianischen Anschauungen des alten Rationalismus zurückgelehrt ist. (S. Sünde.)

Erbswürst, eine von dem Koch Grünberg in Berlin erfundene, im Kriege von 1870/71 zum erstenmal in großartigem Umfange verwendete Konserve. Sie besteht aus einer Mischung von Erbsenmehl, Speck, Zwiebeln, Salz und Gewürz und enthält im Mittel 16 Proz. Eiweiß, 30 Proz. Fett, 12 Proz. Amylum, 13,3 Proz. Salze und 28,8 Proz. Wasser. Zu 75000 Stück Würsten zu je $\frac{1}{2}$ kg gehören 225 Ctr. Speck, 450 Ctr. Erbsmehl, 28 Scheffel Zwiebeln, 40 Ctr. Salz. In luftigen Räumen aufbewahrt, erhält sich die E. Jahre hindurch. Hinsichtlich der Nährhaftigkeit steht die E. ungefähr auf gleicher Stufe mit Pfirschen oder Bohnenmehl. Vor dem Genuß muß sie in Wasser aufgelöst werden und wird zu dem Ende entweder in Würfel geschnitten und in Suppenform genossen oder im ganzen gekocht und als Bursch gegeben. Während des Krieges geschah die Herstellung der E. in Berlin in einer eigens zu diesem Zwecke auf Staatskosten errichteten Fabrik, die anfänglich täglich 14 000 Pfd., späterhin aber bis 130 000 Pfd. erzeugte und im ganzen 9—10 Mill. Pfd. lieferte. Auch die große Militärkonserverfabrik zu Mainz vermag sehr bedeutende Mengen dieses sowohl für die Verpflegung der

Feldtruppen wie zur Verproviantierung der Festungen trefflich geeigneten Fabriks als herzustellen.

Ertheil, geschlechtes, s. Geseßliche Erbfolge.

Ertheilung, die Auseinandersetzung unter Miterben, welche die Erbschaft erworben haben, be-
 dufs Aufhebung der unter ihnen bestehenden Ge-
 meinschaft durch Teilung des Nachlasses. Man un-
 terscheidet außergesellschaftliche und gerichtliche,
 besser behördliche E., je nachdem die Ausein-
 derlegung unter den Miterben allein oder unter Mit-
 wirkung einer Behörde oder Leitung des Verfah-
 rens durch die Behörde erfolgt. Die Rechte, welche
 stets eine amtliche Nachlassregelung (s. Erbschafts-
 erwerb) eintreten lassen, kennen eine behördliche
 E. Nach den meisten findet eine behördliche E. nur
 statt, wenn eine solche von dem Erblasser angeordnet
 oder von einem Miterben beantragt wird, manch-
 mal auch dann, wenn Bevormundete als Miterben
 betheilt sind. Nach Reichsrecht hat das Nachlass-
 gericht auf Antrag die Auseinandersetzung zu ver-
 mitteln, sofern nicht dazu ein Testamentsvollstrecker
 vorhanden ist (§. 86 des Geseßes über die freiwillige
 Gerichtsbarkeit). Soweit die Ertheile wegen der zu
 erwartenden Geburt eines Miterben noch unbestimmt
 sind, wird die E. bis zur Hebung der Unbestimmt-
 heit aufgeschoben, ebenso, soweit die Ertheile un-
 bestimmt sind, weil die Entscheidung über eine Ebelich-
 keitserklärung, Bestätigung einer Adoption oder
 einer vom Erblasser errichteten Stiftung noch aus-
 steht (Bürgerl. Geseßb. §. 2043). Das Verfahren
 ist in dem Geseße über die Angelegenheiten der frei-
 willigen Gerichtsbarkeit vom 17. Mai 1898 geregelt
 (§§. 57 fg.). Das Nachlassgericht läßt die Beteiligten
 zu einem Verhandlungstermin. Kommt hier sofort
 eine endgültige Einigung zu stande, so hat sie das
 Gericht zu beurkunden und zu bestätigen. Wenn
 man sich zunächst nur über vorbereitende Maß-
 regeln einig wird, so hat dann das Gericht einen
 Auseinandersetzungsplan anzufertigen, über den
 in einem weiteren Termin verhandelt wird. Soweit
 er angenommen wird, bestätigt ihn das Gericht;
 soweit Streitpunkte verbleiben, verweist es die Be-
 theiligten auf den Prozeßweg. Wer zu einem Ver-
 handlungstermin vor dem Nachlassgericht nicht er-
 scheint, wird von dem Ergebnis schriftlich benach-
 richtigt und kann, wenn er mit diesem nicht zu-
 frieden ist, innerhalb einer ihm bestimmten Frist
 einen neuen Termin beantragen. Tbut er das nicht
 oder bleibt er auch in dem neuen Termin aus, so
 wird sein Einverständnis mit dem Inhalt der bis-
 herigen Abmachungen angenommen (vorbehaltlich
 der Wiedereinsetzung in den vorigen Stand bei un-
 verschuldeter Säumnis). Ist der vom Gericht nun-
 mehr zu erlassende Bestätigungsbeschluß unanfecht-
 bar geworden, so ist die Auseinandersetzung für alle
 Beteiligten in gleicher Weise verbindlich wie eine
 vertragmäßige Vereinbarung. — Die außergerichtliche
 E. kann bereits durch den Erblasser in dem Um-
 fange vorgenommen sein, daß nur noch die Aus-
 führung übrig bleibt, sei es durch die Miterben
 selbst, sei es durch einen ernannten Testamentsvoll-
 strecker (Bürgerl. Geseßb. §. 2043). Für das Gemeine
 Recht s. Teilung der Eltern unter den Kindern. Die
 Art der Teilung ist verschieden bestimmt, soweit
 darüber überhaupt Vorschriften gegeben sind. In
 manchen Rechten ist von der Bildung von Loten
 die Rede, so auch im Code civil Art. 831 fg., und
 von einer Losziehung (Bürgerl. Geseßb. §. 752).
 Einzelne Rechte kennen ein sog. Kürrecht (das Kiesen

des Sachsenspiegels und des sächsischen Rechts); der
 ältere Miterbe macht die Teile, der jüngere wählt
 oder zieht zuerst das Los.

Die E. kann von dem Erblasser nicht schlechtthin
 verboten, wohl aber nach den meisten Rechten in
 Ansehung des ganzen Nachlasses oder einzelner
 Nachlassgegenstände aufgeschoben werden. Die Ver-
 fügung wird nach Bürgerl. Geseßb. §. 2044 unwirk-
 sam, wenn 30 Jahre seit dem Eintritt des Erbfalles
 verstrichen sind. Jedoch kann der Erblasser anord-
 nen, daß die Verfügung bis zum Eintritt eines be-
 stimmten Ereignisses in der Person eines Miterben
 oder, falls er eine Nacherfolge oder ein Vermächtnis
 anordnet, bis zum Eintritt der Nacherfolge oder
 bis zum Vermächtnisanfall gelten soll (§. 2044). —
 Schriftstücke, die sich auf die persönlichen Verhältnisse
 des Erblassers, auf dessen Familie oder auf den gan-
 zen Nachlass beziehen, bleiben gemeinschaftlich. Hat
 der Erblasser angeordnet, daß einer der Miterben
 das Recht haben soll, ein zum Nachlass gebörendes
 Landgut zu übernehmen, so ist das Landgut im
 Zweifel zum Ertragswert anzurechnen, über dessen
 Feststellung das Landesrecht bestimmen kann (§. 2049:
 Einführungs-geseß Art. 137).

Das Bürgerl. Geseßbuch bestimmt auch, daß bei
 der E. auch die, übrigens nur unter Abkömmlingen
 des Erblassers stattfindende, Ausgleichung wegen
 des Borempfangenen zu erledigen sei (s. Aus-
 gleichungspflicht). Die Klage auf Herbeiführung
 der E. heißt Ertheilungsklage.

Die Urkunde über die erfolgte E. oder Ausein-
 anderlegung nannte das ältere Recht Erbzeß.

Ertheilervermächtis, s. Erbe.

Erbtöchter, die nächste Verwandte des letzten
 männlichen Inhabers eines primär im Manns-
 stamm erblichen Familienfideikommiss, Lebens- oder
 Stammgutes; als solches galt auch der Thron. Um
 die Vererbung im Mannsstamm zu befestigen, war
 es üblich, daß die Töchter eine feierliche Verzicht-
 erklärung auf die Thronfolge ausstellten. Wenn
 dies auch heute noch vorkommt, so ist es rechtlich
 bedeutungslos. Hatten die Töchter für sich und ihre
 Erben verzichtet, so wurde angenommen, daß sie
 und ihre Abkömmlinge auch im «lebigen Anfall»
 ausgeschlossen waren, d. h. wenn der Mannsstamm
 ausstarb. Vielfach verzichteten sie aber nur «bis
 auf den lebigen Anfall». Die Frage, ob in diesem
 Falle die E. oder die verzichtende Tochter und ihre
 Abkömmlinge (sog. Reichdienterben) vorgehen, wird
 heute (anders das Reichsammergericht) zu Gunsten
 der E. entschieden.

Erbraber, s. Erbrerkrankheit.

Erbruchseß, s. Erbämter.

Erbumfähigkeit, s. Erbsfähigkeit.

Erbumterfähigkeit, s. Leibeigenschaft.

Erbumwürdigkeit oder **Indignität**. Im röm.
 Rechte wurde in gewissen von dem Geseße bestimmten
 Fällen eine testamentarische oder gesetzliche Erbschaft
 und selbst ein Vermächtnis dem Berufenen oder Be-
 dachten wegen Unwürdigkeit entzogen. Es handelte
 sich hauptsächlich um Impietät (Mißachtung) gegen
 den Erblasser oder dessen Willen. Das Entzogene
 (sog. erpticium) wurde ursprünglich nur dem
 Fiskus zugewiesen. Die neuern Rechte, insbeson-
 dere auch das Österr. (§§. 540 fg.) und das Deut-
 sche Bürgerl. Geseßb. (§§. 2339 fg.), haben das
 Institut unter Einschränkungen der Gründe und
 Abweichungen im einzelnen aufgenommen. Nach
 letztem hat E. zur Folge: absichtliche Herbeiführung

des Todes des Erblassers oder Versuch hierzu oder Verletzung in einen Zustand, der den Erblasser bis zu seinem Tode unfähig macht, eine Verfügung von Todes wegen zu errichten oder aufzuheben, Zerstörung, Fälschung oder Beseitigung der Verfügung von Todes wegen (im Umfange von Reichsstrafgesetzb. §§. 267—274), arglistige Verbindung an der Errichtung oder Änderung einer solchen oder Bestimmung hierzu durch arglistige Täuschung oder durch Drohung. Ansehungsoberechtig ist jeder, dem der Wegfall des Unwürdigen zu statten kommt. Die gleichen Gründe machen auch den Pflichtteilsanspruch ansfechtbar.

Erbverbrüderung (Confraternitas), ein Rechtsgeschäft, welches in der Regel nur unter Familien des hohen Adels und hier seit dem Ende des 14. Jahrh. häufiger vorkommt, doch war E. auch beim niederen Adel, mindestens bei der reichsunmittelbaren Ritterschaft, zulässig. E. wird ein Erbvertrag genannt, dessen Inhalt dahin geht, daß nach dem Aussterben der successionsfähigen Mitglieder der einen Familie, oder doch der männlichen Mitglieder derselben, die andere Familie, d. h. der nach deren Successionsordnung Nächsterberechtigte, succedieren soll. Vertragsschließende Parteien sind die Familien. Regelmäßig räumten die Familien sich gegenseitig Rechte ein. Durch die Auflösung des Deutschen Reichs sind die früher geschlossenen E. bezüglich der Thronfolge nicht binißig geworden. Es ist nur die privatrechtliche Natur solcher E. weggefallen, nachdem die Thronfolge nunmehr regelmäßig (nicht in Mecklenburg) nicht mehr privat, sondern öffentlichrechtliche Natur hat (s. Erbfolge). Daher gilt an sich noch die zwischen Preußen, Sachsen und Hessen 1373 und 1457 abgeschlossene und später wiederholt (zuletzt 1614) erneuerte E., allein ihre Durchführung bedarf wegen des für die Thronfolge nunmehr maßgebenden öffentlichen Rechts der Zustimmung der Volksvertretung. Die E. steht nämlich Teilung der einzelnen Länder vor. So soll bei Aussterben des hohenzollernschen Mannstammes Hessen und Sachsen je die Hälfte des brandenb. Gebietes erhalten. Teilung des Staates bedarf aber der Mitwirkung des Landtags. Neue E. über Thronfolge können, weil sie das Verfassungsrecht betreffen, nur mit Zustimmung der Volksvertretung abgeschlossen werden. Nach bayr., sächs. und hess. Verfassungsurkunden geben Erbverbrüderete Kognaten in der Thronfolge vor. Eine noch gültige E. besteht zwischen den beiden Mecklenburg von 1642. — Vgl. Georg Meyer, Lehrbuch des Deutschen Staatsrechts (5. Aufl., S. 90, Sp. 1899).

Mit den E. wurden nicht selten Erb einigungen (uniones hereditariae) verbunden, d. h. zugleich die Nachkommen verpflichtende Schutz- und Truhbündnisse, s. Erbe.
Erbvertrag, im allgemeinen ein Vertrag, welcher unmittelbar die Vererbung eines der Vertragsschließenden oder beider zum Gegenstande hat. Je nachdem derselbe die Genüßung eines Rechts auf die Erbschaft als Erbe überhaupt oder zu einem Bruchteile (E. im engeren Sinne, neuerlich meist Erb einsetzungsvertrag genannt) oder den Verzicht auf eine künftige Erbfolge (Erbverzicht) zum Gegenstande hat, spricht man von affirmativem oder negativem E. Werden nur bestimmte Stücke des Nachlasses oder eine Geldsumme zugesichert, so nennt man den Vertrag einen Vermächtnisvertrag (s. d.). Als solcher kommt er namentlich in bäuerlichen Kreisen vor. Das Bürgerl. Gesetzbuch

nennt E. nur den Vertrag, durch welchen der Erblasser einen Erben (Vertrags Erben) einsetzt oder Vermächtnisse und Auflagen (§§. 2192 fg.) anordnet, und stellt den Erbverzicht in Gegenlag hierzu (§§. 1941, 2274 fg., 2346 fg.). In die Urkunde, welche den E. enthält, dürfen zwar auch andere Verfügungen als Erb einsetzungen, Vermächtnisse, Auflagen, nämlich alle, die durch Testament getroffen werden können (Ernennung eines Testamentsvollstreckers, familienrechtliche Anordnungen, z. B. Benennung eines Vormundes), aufgenommen werden, aber nicht als Bestandteil des E. als solchen, d. h. nicht mit bindender Wirkung für den Verfügenden (§. 2278), sondern nur als einseitige Verfügungen von Todes wegen. Für eine Verfügung dieser Art gilt das Gleiche, wie wenn sie durch Testament getroffen wäre. Die Verfügung kann auch in einem solchen Vertrag aufgehoben werden, durch den eine vertragsmäßige Verfügung aufgehoben wird. Wird der E. durch Rücktritt oder durch Vertrag aufgehoben, so tritt im Zweifel auch diese Verfügung außer Kraft (§. 2299). Als Vertrags Erbe und als Vermächtnisnehmer kann im E. nicht bloß der andere Vertragsschließende, sondern auch ein Dritter bedacht werden (§. 1941). Der Erblasser kann einen E. nur persönlich schließen; ebenso nur, wenn er unbeschränkt geschäftsfähig ist. Eine Ausnahme besteht wegen der häufigen Verbindung von Ehe- und Erbverträgen nur für Ehegatten und Verlobte. Nur bedarf der nicht voll geschäftsfähige dann der Zustimmung seines gesetzlichen Vertreters, oder, wenn dies der Vormund oder Pfleger ist, auch des Vormundschaftsgerichts. Der E. kann nur vor einem Richter oder Notar bei gleichzeitiger Anwesenheit beider Teile geschlossen werden, und zwar gelten im einzelnen die Formvorschriften aber das vor Richter oder Notar errichtete ordentliche Testament (also insbesondere entweder mündliche Erklärung vor Gericht u. s. w. oder Übergabe einer Schrift). Für den mit dem Ehevertrag verbundenen E. genügt die für den Ehevertrag vorgeschriebene Form, der übrigens auch vor Gericht oder Notar abgeschlossen werden muß (§§. 2276, 1434). Haben Ehegatten in einem E., durch den sie sich gegenseitig als Erben einsetzen, bestimmt, daß nach dem Tode des Überlebenden der beiderseitige Nachlaß an einen Dritten fallen soll, oder ein Vermächtnis angeordnet, das nach dem Tode des Überlebenden zu erfüllen ist, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Dritte für den gesamten Nachlaß als Erbe des zuletzt versterbenden Ehegatten eingesetzt ist und das Vermächtnis dem Bedachten erst mit dem Tode des Überlebenden anfallen soll (§. 2280). Wegen Unklarheit des im E. Bedachten ist nach näherer Bestimmung der §§. 2294 und 2295 Rücktritt vom E. zugelassen. — Ein Vertrag, wodurch sich jemand verpflichtet, eine Verfügung von Todes wegen zu errichten oder nicht zu errichten, aufzuheben oder nicht aufzuheben, ist nichtig (§. 2302). Der Erb einsetzungsvertrag erzeugt einen Anfallsgrund (s. Anfall), welcher in Wirklichkeit tritt, wenn der Erblasser verstirbt und der Vertrags Erbe ihn überlebt. Aber zum Unterschied vom Testament als der einseitigen Verfügung von Todes wegen (testamentliche Verfügung, §. 1937) kann der Erblasser diese Verfügung von Todes wegen nicht ohne Zustimmung des eingesetzten Erben jurädnehmen. Nur Verfügungen unter Lebenden sind ihm gestattet (§. 2286). Die Vertragsschließenden können sich gegenseitig zu Erben einsetzen. Sind

in einem E. von beiden Theilen vertragsmäßige Verfügungen getroffen, so hat die Nichtigkeit einer dieser Verfügungen die Unwirksamkeit des ganzen Vertrags zur Folge (§. 2298). Dem röm. Rechte war der E. nicht bekannt, wohl aber schon dem Gemeinen Rechte.

Für das Gemeine Recht wird von der herrschenden Meinung angenommen, daß die Beobachtung einer Form nicht erforderlich sei, so daß selbst der mündliche Abschluß genügen soll. Der Eingekaufte ist nach dem Tode des Erblassers in derselben Lage wie der Testamentserbe (s. Erbschaftserwerb). — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts (3. Aufl., Berl. 1893—1901), §§. 298 fg.; Hartmann, Zur Lehre von den E. (Braunsch. 1860); Schiffer, Der E. nach dem Bürgerl. Gesetzbuch (Jena 1899).

Erberzicht, der Verzicht auf ein Erbrecht. Über den Verzicht auf ein angefallenes Erbrecht (Ausichlagung) s. Erbschaftserwerb. Nach den meisten Rechten ist ein einseitiger Verzicht auf das künftige Erbfolgerecht unwirksam, insbesondere nach Gemeinem Rechte und Bürgerl. Gesetzb. §. 1946. Gewöhnlich verzieht man unter E. den Vertrag, in dem jemand dem Erblasser gegenüber auf sein Erbrecht in dessen Nachlaß verzichtet. Das röm. Recht kannte diesen E. nicht. Der Code civil Art. 791, §. 130 bestimmt ausdrücklich, daß alle Verträge über die Erbschaft eines Lebenden, auch wenn sie mit diesem selbst geschlossen werden, ohne Wirksamkeit sind. Das Gemeine deutsche Recht, insbesondere die Praxis desselben, erkannte den dem Erblasser gegenüber ausgesprochenen, von diesem angenommenen Verzicht an. Nicht minder kennen den vertragsmäßigen E. zahlreiche andere Rechte, insbesondere das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 551 und das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch, und zwar letzteres als E. den Verzicht der Verwandten und Ehegatten auf ihr gesetzliches Erbrecht, dann jedes durch Testament oder Erbvertrag Beobachteten (§§. 2346, 2352), immer aber nur als Verträge zwischen Erblasser und Verzichtendem.

Der Vertrag, durch den jemand auf sein zukünftiges Erbrecht einem Dritten gegenüber bei Lebzeiten des Erblassers verzichtet, wird von vielen Rechten für unzulässig erklärt (Code civil, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 879, Nr. 4). Für das Gemeine Recht bejahen die herrschende Meinung die Zulässigkeit, sofern der Erblasser mitwirkt. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch erlaubt einen solchen Vertrag nur unter künftigen gesetzlichen Erben und nur über den gesetzlichen Erbteil oder den Pflichtteil eines von ihnen und verlangt gerichtliche oder notarielle Beurkundung (§. 312).

Die meisten Rechte enthalten für den E. Formvorschriften nicht; das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch (§§. 2348, 2352) fordert gerichtliche oder notarielle Form. Zum E. ist nach Bürgerl. Gesetzb. §. 2347 Genehmigung des Vormundschaftsgerichts erforderlich, wenn der Verzichtende unter Vormundschaft steht; steht er unter elterlicher Gewalt, so gilt das Gleiche, sofern der Vertrag nicht unter Ehegatten oder Verlobten geschlossen wird. Ist der Erblasser in der Geschäftsfähigkeit beschränkt, so bedarf er nicht der Zustimmung des gesetzlichen Vertreters.

Nach den meisten Rechten ist die Wirkung des vertragsmäßigen Verzichts insofern eine erbrechtliche, als dem Verzichtenden die Erbschaft gar nicht anfällt. Der Verzicht auf das Erbrecht enthält nach Gemeinem Rechte, Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 767 und Deutschem Bürgerl. Gesetzb. §. 2346 u. a. auch den Verzicht auf den Pflichtteil. Der Ver-

zicht kann auch auf den Pflichtteil beschränkt werden (ebenda §. 2346). Verzichtet jemand zu Gunsten eines andern auf das gesetzliche Erbrecht, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Verzicht nur für den Fall gelten soll, daß der andere Erbe wird. Verzichtet ein Abkömmling des Erblassers auf das gesetzliche Erbrecht, so ist im Zweifel anzunehmen, daß der Verzicht nur zu Gunsten der andern Abkömmlinge und des Ehegatten des Erblassers gelten soll (Bürgerl. Gesetzb. §. 2350).

Hinsichtlich der Wirkung für Abkömmlinge des Verzichtenden bestehen mancherlei Verschiedenheiten. Nach dem Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 551, 732 wird stets durch den Verzicht auch das Erbrecht der Abkömmlinge des Verzichtenden beseitigt. Die herrschende Meinung für das Gemeine Recht ging dahin, das Erbrecht der Abkömmlinge bleibe unberührt, wenn der Verzichtende vor dem Erblasser sterbe, jedoch sei alsdann die erhaltene Abfindung, soweit sie auf die Abkömmlinge gelangt sei, zur Ausgleichung zu bringen. Das Bürgerl. Gesetzb. §. 2349 sagt, daß, wenn ein Abkömmling oder Seitenverwandter des Erblassers auf das gesetzliche Erbrecht verzichtet, sich die Wirkung des E. auf seine Abkömmlinge erstreckt, sofern nichts anderes bestimmt wird. — Auch für den Vertrag, durch den ein E. aufgehoben wird, gilt nach Bürgerl. Gesetzbuch notarielle oder gerichtliche Form (§. 2351). — Die vor Inkrafttreten des Bürgerl. Gesetzbuchs erfolgte Errichtung eines Erberzichtsvertrags, sowie die Wirkungen eines solchen Vertrags bestimmen sich nach bisherigem Recht. Das gleiche gilt für den den E. aufhebenden Vertrag (Einführungsgesetz Art. 217). Der E. fand früher für den hohen Adel sehr häufig Anwendung, um die Töchter von der Succession auszuschließen (s. Erbtöchter). Neuerlich haben die Hausgesetze diesen Verzicht jumeist entbehrlich gemacht, jomeit er sich nicht auf dasjenige Vermögen erstrecken soll, welches nicht zum Familiengute gehört. — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts (3. Aufl., Berl. 1893—1901).

Erzins, eine in Geld oder Naturalien bestehende gleichbleibende Abgabe, gegen welche ein Grundstück, namentlich Bauerngut (Erzinsgut), vertragsmäßig erblich verliehen wird. Der Zins (census, canon) steht in keinem Verhältnisse zum Fruchtterrage, wie in der Regel bei der Erbpacht (s. d.); er ist jedoch auch keine vereinzelte Reallast, sondern stellt ein allgemeines Abhängigkeitsverhältnis mit Obereigentum des Zinsherrn dar. Bei Veränderungen scheitern in herrschender oder dienender Hand pflegt ein das Verhältnis bestätigender neuer Erzinslehnbrief ausgefertigt zu werden, wobei dann eine entweder in Prozenten des Kaufpreises oder in einem Mehrfachen des Zinses bestehende Lehnware (laudemium) zu zahlen ist. Die neuere Gesetzgebung hat auch hier für Klärung der Eigentumsverhältnisse des Erzinsmannes durch Aufhebung des Obereigentums und Lösung der durch dieses begründeten Abhängigkeitsverhältnisse gesorgt. Meistens ist der Zins und die Laudemialpflicht in eine ablösbare Geldrente verwandelt.

Erchanger, ein mächtiger Graf in Schwaben, der unter König Ludwig dem Reinen mit seinem Bruder Berchtold zum Verwalter der königl. Güter und Einkünfte in Schwaben ernannt war und dort Herzog zu werden trachtete. Ihrer Abkunft nach waren die Brüder wahrscheinlich Enkel des Grafen E. vom Norbgau und Breisgau. 918 erloschen sie am

Inn einen glänzenden Sieg über die Ungarn. Ihre Schwefel-Kunigunde war mit dem König Konrad vermählt. Wegen fortgesetzter Fehden mit dem Bischof Salomo von Konstanz wurden sie 914 vom König des Landes verwiesen, schlossen sich aber dennoch einem neuen Aufstiege in Schwaben an, siegten 915 bei Wahlmies, worauf sich E. wirklich als Herzog ausrufen ließ. 916 vor die Synode zu Hohenaltheim geladen, stellten sich die Brüder freiwillig und wurden zu lebenslänglicher Einsperung in ein Kloster verurteilt. Doch schon 4 Monate darauf wurden sie, 21. Jan. 917, auf Befehl König Konrads zu Abingen hingerichtet. — Vgl. Roth von Schredenstein, Der Untergang der alamannischen Grafen E. und Berchtold (in den »Forschungen zur deutschen Geschichte«, Bd. 6, Göttingen 1866); F. L. Baumann, Zur schwäb. Grafengeschichte (in den »Vierteljahrsheften für württemb. Geschichte und Landeskunde«, Bd. 1, Stuttgart 1878).

Erchtag, f. Dienstag.

Erzila u. Bäijiga (spr. illja i dsünjiga), Don Alfonso de, span. Dichter, geb. 7. Aug. 1533 zu Madrid, wurde Bage bei dem Infanten Don Philipp und begleitete ihn 1547—51 auf seinen Reisen. Dann nahm er an dem Zuge gegen die aufständigen Kraufaner an der Küste von Chile teil und ließ sich durch ihren Heldenmut zu dem Gedanken begeistern, diesen Kampf von Gegenstand eines großen Epos zu machen, das er um 1558 begann. Falscher Verdacht, einen Aufruhr gestiftet zu haben, verwickelte ihn nachher in eine peinliche Untersuchung, und schon stand er auf dem Blutgerüst, als seine Unschuld erkannt wurde. Zies gekränkt ging er 1562 nach Spanien zurück und machte dann eine Reise durch Frankreich, Italien, Deutschland, Böhmen und Ungarn. Er wurde 1571 zum Ritter von Santiago ernannt und diente einige Zeit als Kammerherr bei Kaiser Rudolf II. (1576). Doch war er schon 1578 wieder in Madrid und starb 1595. Sein histor.-episches Gedicht in Octaven, »La Araucana«, in 37 Gesängen, ist, einzelne Episoden abgerechnet, eine treue Schilderung der Begebenheiten, denen er in Chile selbst beigewohnt, in der Charakteristik ist es vortrefflich und in sprachlicher Beziehung klassisch. Cervantes stellt es in »Don Quixote« den besten Epopden der Italiener an die Seite. Die erste, 15 Gesänge umfassende und 1555—63 geschriebene Abtheilung erschien zuerst allein (Madrid 1569). 1578 folgte erst die zweite Abtheilung, in der E. durch Einflechtung romantischer und phantastischer Episoden schon mehr dem Zeitgeschmade huldigte. Noch mehr ist dies in der dritten Abtheilung der Fall, die mit den beiden früheren zuerst 1590 gedruckt wurde. Das Gedicht ist oft abgedruckt worden (am elegantesten, 2 Bde., Madrid 1776; am torresten, 2 Bde., ebd. 1828); neuerdings ward es in die »Biblioteca de autores españoles« (Bd. 12) aufgenommen. Eine Fortsetzung lieferte Don Diego Santistea van Dordio (Salamanca 1597; mit der »Araucana« zusammen, 2 Bde., Madrid 1733—35), eine deutsche Uebersetzung Winterling (2 Bde., Nürnberg 1831). — Vgl. Roper, Etude littéraire sur l'Araucana d'Erzila (Dijon 1880).

Erckmann-Chatrion (spr. schatriäng), Kollektivname der franz. Romanschriftsteller E. m. l. Erckmann und Alexandre Chatrion. Erckmann, geb. 20. Mai 1822 zu Balzberg, besuchte das Collège seiner Vaterstadt und begab sich dann nach Paris, um die Rechte zu studieren. Chatrion, geb.

18. Dez. 1826 im Weiser Soldatenthal der Gemeinde Aberschwiler bei Balzberg, besuchte ebenfalls das Collège zu Balzberg und war eine Zeit lang in belg. Glasbütten thätig, lehrte jedoch bald in die Heimat zurück und übernahm die Stellung eines Studienaufsehers am Collège zu Balzberg. Hier machte er die Bekanntschaft Erdmanns, an den er sich in enger Freundschaft angeschlossen. Von dieser Zeit ab batirt ihr literar. Zusammenwirken. Sie gelangten gleich anfangs (1848) zu einer solchen Einheit in Composition und Stil, daß man jahrelang unter dem Doppelnamen nur einen Autor vermutete. Sie schrieben zahlreiche Novellen, bei denen der Einfluß der deutschen Literatur unerkennbar ist. Ihr erster größerer Roman in Hoffmannscher Manier, »L'illustré Docteur Mathéus« (1859), bildete ihren ersten Erfolg. Bald wuchs ihr Ruf besonders wegen ihrer sorgfältigen Schilderungen der Sitten und Gebräuche ihres Heimatlandes. Chatrion starb 5. Sept. 1890 in Billemonble, nachdem er sich mit seinem Mitarbeiter entzweit hatte; dieser starb 14. März 1899 in Lunéville, wo ihm 1902 ein Denkmal errichtet wurde.

Die hervorragendsten Romane der beiden Schriftsteller sind: »Contes fantastiques« (Par. 1860), »Contes de la montagne« (1860), »Maitre Daniel Rock« (1861), »Contes des bords du Rhin«, »L'invasion ou le fou Yégoz« (1862), »Le joueur de clarinette« (1863; deutsch Pp. 1888), »La taverne du jambon de Mayence«, »Les amoureux de Catherine«, »Madame Thérèse« (1863), »L'ami Fritz«, »Histoire d'un conscrit de 1813« (1864), »Waterloo, suite du concert de 1813«, »Histoire d'un homme du peuple« (1865), »La maison forestière«, »La guerre« (1866), »Le blocus, épisode de la fin de l'Empire« (Belagerung von Balzberg, 1870), »Histoire d'un paysan« (4 Bde., 1868—70), »Histoire d'un sous-maitre« (1871), »Les deux frères« (1873), »Le brigadier Frédéric« (1874), »Maitre Gaspard Fix« (1876), »Contes vosiens« (1877), »Le banni« (1882). Auch als Dramatiker sind beide Autoren mit Erfolg aufgetreten: »Le juif polonais« (1869), »L'ami Fritz« (1877) und »Les Rantzau«, eine Bearbeitung des Romans »Les deux frères«, die 1882 auf dem Théâtre français in Scene ging. Die beiden letzten Stücke dienten Mascagni als Vorlagen zu Operntexten. Viele Werke von E. sind ins Deutsche (mehrere in Reclams' Universalbibliothek) und Englische überetzt worden. — Vgl. Julian Schmidt, Bilder aus dem geistigen Leben unserer Zeit (Neue Folge, Pp. 1871).

Ercole del Rio, ital. Schachspieler, f. Rio.

Ercki (spr. ertsch), auch Ercksen v. (spr. ertschehnj), Groß-Gemeinde im Stublbezirk Adony des ungar. Komitats Stuhlweissenburg (Fejér), rechts an der Donau, an der Linie Budapest-Bátsány-Agram der ungar. Staatsbahnen, ist Dampfschiffahrtsstation und hat (1900) 6197 meist kath. magyar. G.; Spiritus- und Olfabrikation.

Erdsche, f. Erde, auch Mutation und Präcession.

Erbagamen (Humivagae), f. Agamen.

Erdbalken, soviel wie Alkalische Erden (s. d.).

Erdbalkmetalle, Bezeichnung für die aus Baryum, Strontium und Calcium bestehende Gruppe chem. Elemente.

Erdban, Pseudonym, f. Jacob, Alexandre André.

Erdapfel, die Knolle der Topinamburpflanze, f. Helianthus und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 1; auch soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdäquator, s. Äquator.

Erdarbeiter, die Arbeiten des Erdbaus (s. d.). — Die E. für Hochbauten, welche einen Kasten des Bauanschlages (s. d.) bilden, umfassen zunächst die Ausschachtung des Bodens für den Grundbau und die Keller und die Fortschaffung des herausgelassenen Bodens. Die Härte des Bodens, das Vorhandensein störender Grundwässer, die größere Tiefe des Grundes steigern die Kosten des Ausschachtens. Wichtig ist, in der Nähe einen Ablagerungsort für Erde und Schutt zu besitzen. Zu den E. gehören aber auch die Auffüllungen von Boden, die sich namentlich bei Terrassenbauten oft nötig machen, ferner das Ausgleichen (Nivellieren) des Grundstücks nach vollständigem Bau, in der Anlage der Beete, ferner die Pflanzung der Zufahrtswege und Höfe, die Anlage von Abwässerungsräben u. a.

Außerdem ist noch für die Beschaffung der Geräte, als Spaten, Haden, Karren und Karriolen (Voblen), 15 Proz. des Arbeitslohnes in Rechnung zu setzen. Hiernach erfordert das Lösen des Erdreichs, Werfen bis zu 4 m Entfernung (oder Verladen in Karren) folgende Arbeitszeiten in Stunden pro 1 cbm Erdreich für die verschiedenen Bodenarten:

Sandboden	0,9
Ackererde und leichter Lehm	1,8
Strenger Lehm mit Thonschichten und Gerölle	2,3
Felslein, mit Brechstangen zu lösen	4,5
Felsen, mit Pulver abzusprengen	7,5

Soll der Erdboden nicht von der Baustelle entfernt, sondern auf derselben eingebeut werden, so sind diese Zahlen durch einen geringen Zuschlag von einigen Prozenten abzurunden.

Bei Erdbewegungen auf große Entfernungen hin fest man folgende Werte in Rechnung:

Entfernung in Metern	50	100	150	200	250	300
Arbeitsstunden für 1 cbm	0,8	1,3	1,8	2,3	2,8	3,1

Die Ermittlung des kubischen Inhalts der Baugrube hat unter Berücksichtigung eines Böschungsrums und Arbeitsraums zu erfolgen. Im allgemeinen rechnet man 1 cbm Erde auszugraben und bis auf 50 m weit zu verladen 0,45 bis 0,75 M. Über E. im Eisenbahnbau s. d. — Vgl. Schwatko, Handbuch zur Beurteilung und Anfertigung von Bauanschlägen (9. Aufl., Railstr. 1890); Bentzow, Das Veranschlagen von Hochbauten (4. Aufl., Berl. 1893).

Erdarbeiter, s. wie Grabemaschine (s. d.).

Erdarten, s. Erden.

Erdasseln (Geophilus Leach), eine Artung der Stolopendren (s. d.), sehr langgestreckte Larven mit bis zu 93 Beinpaaren. Der bis 45 mm lange, bei uns einheimische Geophilus electricus L. leuchtet im **Erdbäder, s. Bad.** [Dunkeln.]

Erdbau, die Lehre und die Durchführung von Erdarbeiten, welche die Gewinnung des Bodens (Abgrabung), den Transport desselben, die regelrechte Ausschüttung künstlicher Bodenverbundungen, die Sicherung der Böschungsflächen, die Anlagen zum Schutze und zur Wiederherstellung gefährdeter oberirdischer Erdkörper zum Gegenstand haben. Der E. hat sich zu einem selbständigen, wichtigen Zweige des Ingenieurwesens herausgebildet und verlangt genaue Kenntnis der chem., physik. und geolog. Verhältnisse des Bodens, der Leistung tierischer und elementarer Motoren sowie der Theorien der Massenverteilung, des Erdbrudes u. s. w., welche insbesondere in der graphischen Statik ihre weitere Entwicklung gefunden haben.

Die Bodengewinnung unterscheidet: 1) Stichtboden (Humus u. s. w.), welcher mit der Schaufel allein gelöst und verladen werden kann; zur Lösung großer Mengen dieser Bodenart in kurzer Zeit hat man heutzutage vielfach Maschinen, die Erdbautoren (s. Grabemaschinen), angewendet. 2) Der Hauboden oder Hackboden (fester Thon u. s. w.), der mit der Breitbaue, dem Trampen, gelöst und mit der Schaufel verladen wird. 3) Brechboden (fester Thon, zerklüftetes Gestein u. s. w.), den man mit dem Pickel, der Brechstange, dem Keil oder der Schrämmaschine löst. 4) Der Sprengboden (Fels), der durch Sprengarbeit gewonnen wird. Dynamit und Sprenggelatine haben hier das früher allgemein verwendete Schießpulver vielfach verdrängt, für Herstellung der Vobrlöcher sind bei Arbeiten größeren Umfangs, so namentlich beim Tunnelbau, an Stelle der Handarbeit mehrfach die Gesteinsbohrmaschinen (s. d.), an Stelle der Zündung mittels abbrennender Schnüre die elektrische Zündung (s. d.) getreten. (S. auch Tunnel.)

Der Transport des Bodens erfolgt auf ganz kleine Entfernungen durch einmaligen oder mehrmaligen Wurf mit der Schaufel, auf etwas größere Entfernungen mit dem Schubkarren, auf weitere mittels Handkipplarren, Pferdkipplarren, auf Interimsgleiten mittels Werkzeug oder eigener Lokomotiven (s. Transportable Eisenbahnen). Bei Förderung auf langen, keilen Lebden wird zur Anlage von eigenen Aufzügen oder Bremsbergen geschritten. Auch Seilbahnen (s. d.) finden vielfach Verwendung. Die Ermittlung der zweckmäßigsten Transportweise für die gegebene Menge unter Berücksichtigung der Transportweiten und der auf denselben zu gewärtigenden Steigungen und Gefälle der Bahn gebührt zu den wichtigsten, aber auch schwierigsten Aufgaben des disponierenden Ingenieurs. Hierbei wird bei langgestreckten Erdkörpern (Eisenbahnen, Straßen u. s. w.) vielfach zu erwägen sein, ob z. B. eine bestimmte Partie eines Damms aus dem oft weit her zu führenden, im nächsten Einschnitte gewonnenen Material mittels Längstransportes oder aus einer eigens hierzu angelegten Seitenentnahme stelle dicht neben dem fraglichen Damm, also mittels Querttransports, hergestellt werden soll, wobei dann der aus dem entfernteren Einschnitte gewonnene Boden neben dem Einschnitte zur Ablagerung gelangen kann. Die mittlere Transportweite bezeichnet den Abstand der Schwerpunkte einer bewegten Masse in ihrer ursprünglichen und ihrer neuen Lage, die reduzierte Transportweite eine horizontale Weglänge, auf welcher der Transport ebensoviel kostet als auf einer bestimmten Weglänge von gegebener Steigung.

Die Herstellung der Erdeinschnitte und Aufträge (Dämme) erfolgt nach bestimmten Methoden. Man unterscheidet den Abbau in Lagen, den Strossenbau, den Seitenbau, den engl. Einschnittsbetrieb, bei welchem der Herstellung des Erdeinschnitts ein Stollen in der definitiven Bauhöhe vorangeht, wobei durch Schächte von oben her das abgegrabene Material in Wagen geworfen wird, die in den Stollen auf Arbeitsbahnen eingeführt werden. Bei Herstellung von Dämmen kommen Schuttgerüste (Sturzgerüste), Gerüstbrücken u. s. w. in Anwendung. (S. Eisenbahnbau.)

Die Sicherung der Böschungen (s. d.) erfolgt durch Befestigung, Bepflanzungen, Pflasterungen sowie Erdbrudmauern (s. d.). Die Anlagen zum

Schutze des Bestandes der Erdbauten bestehen außerdem auch häufig in sorgfältig auszuführenden Entwässerungsanlagen, welche mitunter zur Herstellung bedeutender Drainierungen, Stollen u. s. w. führen können, in einer entsprechenden Gründung des Bauwerks bei nicht widerstandsfähigem Boden (Moor u. s. w.), in einem ausreichenden Schutze gegen die Angriffe des Wassers an Flüssen und Meeren u. s. w. (S. auch Durchlaß.)

Bei Wiederherstellung zerstörter Erdbauten ist vor allem das noch Bestehende vor dem zerstörenden Einflusse zu sichern, dann die Befestigung der Entstehungsurache, so z. B. die Entwässerung des Kuchterrains oder der Abbau des Wildbachs u. s. w. vorzunehmen und hierauf die vorläufige oder endgültige Herstellung der neuen Anlage zu vollziehen. Unter Umständen kann bei unangünstigem Terrain nur die vollständige Umlegung der Baulinie Sicherheit bieten. — Vgl. von Bauernfeind, Grundriß der Vorlesungen über Erd- und Straßenbau (Müsch, 1875); Handbuch der Ingenieurwissenschaften, Bd. 1—4 (Wd. 1—3 in 2. Aufl., Lpz. 1882—90); Henz-Stredert, Praktische Anleitung zum E. (3. Aufl., Berl. 1873); W. Heyne, Der E. (Wien 1876); Gieseler, Lehrbuch des E. (2. Aufl., Bonn 1895); Goering, Massenverteilung, Massenverteilung und Transportkosten der Erdarbeiten (4. Aufl., Berl. 1902). Vgl. auch die Literatur zu Eisenbahnbau und Bräde.

Erdbeben, Erschütterungen des Erdbodens, die ihre Ursache unter der Erdoberfläche haben. Nach der Verschiedenartigkeit dieser ihrer Ursachen teilt man die E. ein in: 1) Einsturzbeben, entstanden durch Zusammenbruch unterirdischer Hohlräume; sie sind selten und lokal und resultieren aus der gesteinsauflösenden Thätigkeit des Wassers; 2) vulkanische E. oder Explosionsbeben werden durch Stöße erzeugt, die durch die aus Vulkanenschlünden entweichenden Gase und Dämpfe hervorgebracht werden; 3) tektonische E. oder Dislokationsbeben sind Elasticitätserscheinungen der Erdrinde und haben ihren Ursprung wahrscheinlich in der Übergangszone aus dem gasförmigen Erdern in den flüssigen und festen Zustand der Rinde. Mit der Gebirgsbildung stehen die E. in keinem ursächlichen Zusammenhange. Die Risse und Brüche, von denen sie ausgehen, nennt man Stoß- oder Schütterlinien, auch seismische Linien. Die Art der Bewegung, in welche die Erdoberfläche durch E. versetzt wird, ist entweder eine wellenförmige (undulatorische E.) oder eine stoßförmige (succussorische E.). Die unterseitschen E. werden Seebeben und Erdbebenstufen genannt.

Die Verbreitungsform der E. ist bald eine centrale, indem sich die Erschütterungen gleichmäßig nach allen Seiten hin fortpflanzen, oder dies geschieht nur nach einer Richtung, wodurch lineare E. entstehen. Das Gebiet der erstern nennt man Erschütterungstreis, das der letztern Erschütterungszone. Der oberflächliche Mittelpunkt eines centralen E. heißt Epicentrum; die Lage desselben kann gefunden werden vermittelt der Homoseiten, d. h. der Verbindungslinien aller der Punkte, wo das E. gleichzeitig gefühlt wird. Die Homoseiten haben bei centralen E. Kreisform. Die Dauer der E. schwankt zwischen weiten Grenzen. Manche der verheerendsten E. waren das Werk weniger Sekunden, andere liefen monates, ja jahre-

lang an und bestanden dann aus Tausenden von Stößen (z. B. das phothische E. 1870—73, über 50 000 Stöße). Die meisten E. sind von unterirdischem Donner, Rollen, Klirren, Krachen begleitet, andere mit Spaltenbildung, Schlamm-, Wasser- und Gasausbrüchen, Entungen oder Horizontalverschiebungen des Bodens verknüpft. Das größte E. die Zerstörung ganzer Städte und die Vernichtung Tausender von Menschen im Gefolge haben können, ist bekannt. Zur Beobachtung der Fortpflanzungsrichtung und des Zeitpunktes der E. dienen die Seismometer (s. d.).

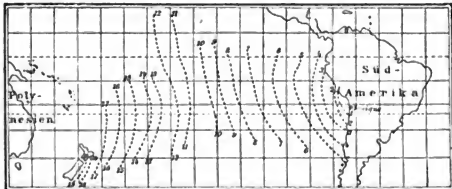
In neuester Zeit haben einige bedeutende E. in erhöhtem Maße das Interesse auf diese Erschütterung gelenkt. Es war dies zunächst das E. oder in diesem Falle besser gesagt Seebeben von Jiquia in Peru (9. Mai 1877), bei dem es gelang, die Fortpflanzung der wellenförmigen Bewegungen namentlich im Stillen Ocean zu verfolgen. (S. umstehende Figur, in der die punktierten Linien, 3 So ra chien genannt, den Eintritt der Stutwelle von Stunde zu Stunde darstellen; s. auch Weitein.) Von noch größern Wirkungen verschiedener Art war der viel genannte, überaus heftige Ausbruch des Kratatau (s. d.) in der Sundastraße begleitet, der in der Nacht vom 26. zum 27. Aug. 1883 erfolgte. Zu nahe gleicher Zeit wurden auch in Nordamerika mehrfache E. wahrgenommen, so daß es scheint, als ob dieses Ereignis das weit verbreitetste der bis jetzt beobachteten E. gewesen sei. Von großem Interesse ist auch hier die Verfolgung der Stutwelle gewesen, und zwar wurden bei dieser Gelegenheit mehrere solcher Wellen an den Flußmässern in Indien, Südgeorgien u. s. w. wahrgenommen.

Das Auftreten der E. ist nicht gleichmäßig auf der ganzen Erde. Am zahlreichsten sind sie in Gebieten mit jungen Schichtenstörungen, besonders an den Bruchrändern der Gebirge. In Europa sind am meisten von E. heimgesucht die drei südl. Halbinseln, Ungarn und die Gegend des Mittelrheins. In Asien sind E. am häufigsten im Westen, dann im Indus- und Gangesgebiet, in Hinterindien, dem Malaisischen Archipel und in Japan. Afrika und Australien sind verhältnismäßig von E. verschont. Dagegen sind sie zahlreicher auf den Inseln des Stillen Oceans, besonders in Neuseeland und den Sandwichinseln. Am reichsten mit E. bedacht ist die Westküste von America, besonders von Südamerica. Noch nie von E. heimgesucht wurde das europ. Rußland.

Zu den bedeutendsten E. der neuern Zeit gehören das in Lima 28. Okt. 1746, das in Lissabon 1. Nov. 1755, das sich von Grönland bis Afrika, ja bis America ausbreitete, so daß es gleichzeitig dadurch erschütterte Oberfläche etwa ein Dreizehntel der gesamten Erdoberfläche betrug; die in Calabrien 5. Febr. 1783, in Ecuador 4. Febr. 1797, am Mississippi unterhalb St. Louis 13. Juni 1811, in Saracas 26. März 1812, in Palparaiso und Chile 19. Nov. 1822; ferner die E. auf Ceira 12. Juni 1841, auf Guadeloupe 8. Febr. 1843, auf Sumbawa 15. April und auf Hattü 7. Mai 1842, zu Sumana 15. Juli 1853, zu San Salobador (Centralamerica) in der Nacht vom 16. zum 17. April 1854, zu Brussa 28. Febr. und 18. April 1855, in Wallis (Wisp) 25. Juli 1855, zu Jeddo (Japan) 12. Nov. 1855; fobann im Neapolitanischen (Atena, Padula, Polta) seit 16. Dez. 1857, zu Korint 12. Febr. 1858, zu Mexiko 19. Juni 1858, zu Ouito

22. März 1859, zu Mendoza 28. März 1861, in Ecuador und Peru Mitte Aug. 1868, in Kalifornien 21. Okt. 1868, zu Belluno 8. Aug. 1873, auf Sachia 28. Juli 1883, an der Riviera 23. Febr. 1887, westlich von Tokio (Japan) vom 28. Okt. bis 15. Nov. 1892, auf Luzon am 16. März 1892, auf Zante im Aug. 1892 bis Jan. 1893, in Lzeben 22. und 23. Mai 1893, in Lofris 20. April und folgende Tage 1894, in Japan 28. April und 20. Juni 1894, Sommer 1894 in Konstantinopel und an der Ostseite des Ätna, in Argentinien am 27. Okt. 1894, in Südwestdeutschland 13. Jan. 1895 und 22. Jan. 1896, in Mittelschlesien 11. Juni 1895, bei Florenz 18. Mai 1895, bei Laibach 14. und 15. April 1895 und 15. Juli 1897, im Mississippibeden 31. Okt. 1895, auf Island 26./27. Aug. und 5./6. Sept. 1896, in Ecuador 3. Mai 1896, in Ebile 13. Mai und folgende Tage 1896, in Japan 31. Aug. 1896, in Südaustralien am 12. und 13. Mai 1897, auf Mindanao 8. Okt. 1897, in Mexiko und Norbberneo im Späthommer 1897, in Indien 12. Juni 1897, in Kalifornien 30. März 1898, in Venezuela 29. Okt. 1900, in Nordwestindien 4. April 1905, in Kalifornien (San Francisco) 18. April 1906 u. f. w., wie man denn wohl behaupten kann, daß fast an jedem Tage irgendwo auf der Erde ein E. stattfindet.

Bei Gelegenheit des E. an der Riviera bat sich auch wieder die Frage über Schutzmittel gegen E. und über den Wert der Vorhersagungen solcher Ereignisse in den Vordergrund gedrängt. Was die erste Frage anlangt, so kann natürlich nur die Rede sein von Mitteln zur Sicherung des Lebens und der Gebäude. Was jedoch die zweite anlangt, so sind die Ansichten darüber sehr geteilt. Die größere Anzahl der Forscher glaubt, daß solche Vorhersagungen von E. im allgemeinen nicht mit irgend welcher Zuverlässigkeit gegeben werden können, soweit sich dieselben über das hinaus erstrecken, was durch die Beobachtungen etwa an thätigen Vulkanen ermittelt werden kann. (Solche Observatorien befinden sich jetzt der Besud und



der Ätna.) Die Anhänger der entgegengesetzten Richtung, deren Hauptvertreter Aud. Halb (s. d.) war, sind der Meinung, auf Grund gewisser kosmischer Vorgänge, unter denen namentlich die Stellung von Sonne und Mond zur Erde die größte Rolle spielt, bestimmte Perioden und Zeitpunkte vorherbezeichnen zu können, an denen eine große Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der E. vorhanden sei. Wenn auch zuweilen ein E. zu einer von dieser Seite vorhergesehenen Zeit eintritt, so kann dies noch nicht als Beweis für die an und für sich nicht ganz stichhaltige Theorie gelten. Im wesentlichen beruht dieselbe nämlich auf der Ansicht, daß der noch flüssige Kern der Erde ähnlichen Schwankungen unterworfen sei, wie man dieselben an den Ozeanen als Ebbe und Flut wahrnimmt, und daß dann durch die mittelbare oder unmittelbare Wirkung dieser Flutwelle die E. hervorgerufen würden, noch unterstützt durch auf dieselben kosmischen Ursachen zurückzuführende Vorgänge in der Atmosphäre. Wollte man einen solchen Zusammenhang endgültig entscheiden, so müßte bei der Geringfügigkeit der wirklichen Kräfte eine sehr große Anzahl von Fällen

der Betrachtung unterworfen werden, was bis jetzt noch nicht geschehen ist. Zum Zwecke eines genaueren und systematischen Studiums der seismischen Vorgänge auf der Erde (Seismologie), insbesondere der wohl ununterbrochen stattfindenden: kleinen Zitterbewegungen, der sog. mikroseismischen Erschütterungen, ist neuerdings durch von Rebeur-Paschwitz und Gerland vorge schlagen worden, Erdbebenstationen über die Erde hin zu verteilen, die, mit gleichen Instrumenten ausgestattet, nach gleicher Instruktion arbeiten und ihre Beobachtungen einheitlich veröffentlichen sollten. Außer vielen andern Erdbebenstationen, welche daraufhin in fast allen Kulturstaaten eingerichtet sind, wurde 1900 in Straßburg i. E. die Kaiserl. Hauptstation für Erdbebenforschung eröffnet. Durch die 1901 in Straßburg tagende erste Internationale Erdbebenkonferenz (der vom siebenen Internationalen Geographenkongreß ernannten Permanenten seismologischen Kommission) wurde eine Association der Staaten beauftragt die Förderung der Erdbebenforschung mit der (vorläufigen) Centrale Straßburg gegründet.

Litteratur. J. J. Schmidt, Studien über E. (Pp. 1875: 2. Aufl. 1879); R. Hoernes, Erdbebenstudien (Wien 1878); ders., Erdbebenkunde (Pp. 1893); Heim, Die E. und deren Beobachtung (Bas. 1890); Roth, über die E. (Berl. 1882); Fuchs, Statistik der E. von 1865 bis 1885 (Wien 1886); Belar, über Erdbebenbeobachtung in alter und gegenwärtiger Zeit (Laibach 1898); Milne, Seismology (Lond. 1898); Baratta, I terremoti d'Italia (Tur. 1900); «Mitteilungen» giebt die Erdbeben-

Kommission der Akademie der Wissenschaften in Wien (Wien, seit 1897) heraus; in Laibach erscheint seit 1901 die Monatschrift «Die Erdbebenwart». Ausführliche Angaben über die verschiedenen Theorien und Litteratur bis in die neueste Zeit finden sich in Günthers Handbuch der Geophysik (2 Bde., 2. Aufl., Stuttg. 1897—99) sowie in Gerlands Beiträgen für Geophysik (edd. 1894 sq.) und im Geographischen Jahrbuch.

Erdbbebenmesser, s. Seismometer.

Erdbbeeräther, Fruchtäther (s. d.) der Erdbeeren.
Erdbbeerbaum, f. Arbutus und Tafel: Vicorinen, Fig. 1.

Erdbbeere (Fragaria), eine Gattung der großen Familie der Rosaceen (s. d.), Abteilung der Potentillen. Ihr wichtigstes botan. Merkmal besteht in dem fleischig und saftig gewordenen Fruchtboden, in dem die kleinen Trodenfrüchtchen (Achänen) eingebettet liegen, so daß die E. nicht eine Beere im botan. Sinne, sondern eine Scheinbeere ist. Die Gattung Fragaria ist fast über die ganze Erde verbreitet. Sie umfaßt ausdauernde, fast stammlöse Kräuter mit dreijährigen, gezähnten, bald glatten und glänzen-

den, bald mattgrünen und mehr oder weniger behaarten Blättern, aus deren Mitte sich aufrecht gabelteilige oder trugdolbig verästelte Stengel erheben, welche die bald zwittrigen, bald durch Zehlschlagen eingeschlechtigten Blüten tragen. Aus den Blattachsen entwickeln sich die Ausläufer, d. h. über den Boden hinlaufende fadenförmig langgliedrige Äste, welche an den Knoten Wurzeln schlagen und oberseits eine kleine Blattolette als Anfang einer neuen Pflanze erzeugen. Die Blumen bestehen aus einem mit einem Hüllkelche verwachsenen fünfteiligen Kelche und einer fünfblättrigen, immer weißen Blumentrone. Die Einführung der E. in die Gärten datiert erst aus dem 16. Jahrh. Die wissenschaftlich festgestellten Arten der E. sind:

1) Die gemeine E. (*Fragaria vesca L.*, s. Tafel: Roskiforen II, Fig. 5), durch ganz Europa, Asien und Amerika verbreitet. Ihre Früchte sind die kleinsten unter den E., aber die besten und wäzrigsten. Die Blätter sind oben grün, unten weißlich und die Blütenstiele mit angedrückten Haaren besetzt. Durch die Kultur werden die Früchte doppelt so groß wie die der wildwachsenden Pflanzen. Eine wahrcheinlich in den Gärten entstandene Form derselben ist die *Monatserdbeere* (*Fragaria semperflorens Heyne*), fälschlich *Alpenerbbeere* genannt (s. Tafel: Veerenobst, Fig. 9). Sie ist die einzige E., die den ganzen Sommer blüht und fruchtet.

2) Die *Moschuserdbeere* (*Fragaria elatior Ehrh.*). Sie hat einen viel beschränkteren Verbreitungsbezirk als die vorige Art, ist aber in Mitteleuropa ziemlich gemein. Die Blatt- und Blütenstiele sind, wie auch die Blätter oben und unten, weich behaart. Die Frucht (s. Tafel: Veerenobst, Fig. 8) ist ziemlich groß, spitz und stumpfständig, reich und moschusartig gewürzt. Ihre verbreitetste Kulturform ist die *Vierländer E.*

3) Die *Virginische oder Scharlacherbbeere* (*Fragaria virginiana Ehrh.*) ist in Nordamerika zu Hause und wurde erst in der Mitte des 17. Jahrh. in Europa eingeführt. Die Blattstiele sind mit abstehenden weichen Haaren besetzt, die Blätter auf der obern Fläche glatt, die Frucht (s. Tafel: Veerenobst, Fig. 10) groß und schön. Diese ausgezeichnete Art hat entweder auf dem Wege natürlicher Wandlung oder infolge einer Kreuzung mit andern Arten, vorzugsweise mit der folgenden, viele Varietäten hervorgebracht.

4) Die *Chile-Erdbeere* (*Fragaria chilensis Molin.*), eine andere amerik. Art, unterscheidet sich durch die Größe der Blätter und der Blüten, wie auch die Größe der Frucht, welche bei einigen ihrer Spielarten das Volumen eines mittelgroßen Hühneries erreicht. Die Blätter und Blattstiele sind von abstehenden Haaren weißlich-grau. Sie wurde 1712 in Europa eingeführt und zunächst in Frankreich kultiviert.

5) Die großfrüchtige *Garten- oder Ananaserdbeere* (*Fragaria grandiflora Ehrh.* oder *anassa Duch.*). Das Herkommen dieser E. ist nicht genau bekannt, wahrscheinlich aber ist sie eine botanische oder Gartenform der vorigen. Blätter und Blütenstiele sind mit weichen abstehenden Haaren besetzt, erstere nur auf der obern Fläche; Kelchblätter aufrecht, die Früchte (s. Tafel: Veerenobst, Fig. 11) rot oder blakrot, von Ananasgeschmack. Andere Arten sind für die Gartenkultur bedeutungslos, z. B. der in Mitteleuropa gemeine *Bre-*

ling (*Fragaria collina Ehrh.*), welcher in der Hauptsache durch den Frucht eng sich anschließenden Kelch charakterisiert ist.

Von den unter 3, 4 und 5 beschriebenen Arten stammen alle großfrüchtigen Spielarten (Sorten) der Gärten ab. Diese zählen nach Hunderten. Die Erdbeerpockt und auch die Treiberei derselben bildet einen lohnenden gärtnerischen Kulturzweig. Die E. werden durch Ausläufer vermehrt, durch Samen nur dann, wenn man neue Sorten oder von Monats-erdbeeren bandbarere tragende, weniger Ausläufer bildende Pflanzen erzielen will. Die beste Zeit zur Anlage einer Pflanzung ist der Monat August, da sie dann schon im nächsten Jahre ertragsfähig ist. Die E. erfordert einen tiefgründigen, frischen (nicht feuchten), nahrhaften Boden und eine zwar freie, aber weder raube, noch der Mittagssonne ausgelegte Lage. Das Gedeihen der Pflanzung wird durch überspritzen der Beete abends bei trockner Witterung, durch mehrmalige Lockerung des Bodens, Unterdrückung des Unkrauts und dadurch, daß man die Entwicklung von Ausläufern in den nötigen Schranken hält, gefördert. Im Herbst muß das Erdreich nicht nur behaht, sondern auch mit gut verrottetem Kundermist oder mit der aus Mistbeeten ausgetorfenen Erde gedekt werden, nicht nur um den Boden frisch zu erhalten, sondern auch um ihn gegen tief eindringenden Frost zu schützen. Das Dedmaterial aber wird in der zweiten Hälfte des März wieder abgeräumt und wenn möglich durch etwas guten Kompost ersetzt. Bei trockner Witterung ist fleißig zu gießen, während der Blütezeit nur mit dem Rohr und stets nur am Fuß der Pflanze, um nicht die Befruchtung zu verhindern.

Um die Früchte gegen die Berührung mit dem etwa ausgeweichten Boden zu sichern, stützt man die Pflanzen durch kleine Drahtgestelle, sog. Erdbeerbälter, oder bedeckt den Boden rings um den Stod mit Flachschäben, Riesenradeln oder Loden. Länger als 4 Jahre sollte man keine Pflanzung erhalten wollen, da die Stöcke nach dieser Zeit immer weniger leisten und die Früchte an Größe und Güte verlieren.

Von den zahlreichen deutschen Sorten sind besonders ertragreich: *frühreifende*: *Leutonia*, *Saronia*, *Deutsche Kronprinzessin*, *Helvetia*; *mittelrübe*: *König Albert von Sachsen*, eine der allerbesten Sorten, *Austria*, *Otto Lämmerhirt* und *Professore Dr. Liebig*; *spätreifende*: *Bavaria* und *Graf Molke*. Von ausländischen Sorten: *Königin Marie Henriette Marguerite*, *Abbeor Nulie* und *Jucunda*. — Vgl. Götsche, Das Buch der E. (2. Aufl., Verh. 1888); Möschle, Die E. (ebb. 1892); Hechler, Der Erdbeerpockt (Erfurt 1898); Jörn, Die E. und ihre gewinnbringende Freilandkultur (Berl. 1900); Heinemann, Die Kultur der E. im freien Lande und im Topfe (7. Aufl., Lpz. 1900); Barfuß, Das Erdbeerbuch (Berl. 1901).

Erdbeerpocken, s. *Framböse*.

Erdbeerspinat, zwei Arten der zur Familie der Chenopodiaceen (s. d.) gehörenden Gattung *Blitum L.* Es sind spinatähnliche Kräuter mit spießförmigen, duchtiggezähnten Blättern und im Ahduel vereinigten Blüten, deren drei- bis fünfteilige Perigone nach der Blütezeit anschwellen, fleischig-saftig werden, über der kleinen einsamigen Schlauchfrucht zusammenschließen und sich rot färben. Dadurch bekommen die fruchttragenden Blütenthduel eine Ähnlichkeit mit den Erdbeeren.

Diese Scheinfrüchte haben einen süßlichen, aber faden Geschmack. Beide Arten, *Blitum virgatum* L. und *Blitum capitatum* L., wachsen auf fettem Schuttboden im südl. Deutschland sowie in Südwesteuropa wild und kommen auch in Mittel- und Norddeutschland auf bebautem Boden, an Dämmen u. s. w. verwildert vor, weil sie oft zur Zierde angepflanzt werden. Besonders gilt dies von *Blitum virgatum*, bei der die roten Scheinbeeren eine lange, einfrändige, beblätterte Ähre bilden, während dieselben bei *Blitum capitatum* zusammengedrückt in den Achseln der obern verkümmerten Blätter stehen.

Erdbbeerwein, s. Beerweine.

Erdbbeschreibung, s. Geographie.

Erdbiene (Andrena F.), eine Gattung der einmal lebenden Sammelbienen, deren Weibchen in sandiger Erde traubenartig verzweigte Höhlen ausgraben, an deren Ende sie Blütenstaub anhäufen und in deren jede sie ein Ei ablegen. Viele der sehr zahlreichen Arten fliegen im zeitigen Frühjahr an Weidenläschen und Stachelbeerblüten. Zu den in Deutschland gemeinen Arten gehört *Andrena albicans* Müll. mit lebhaft rotfrot behaartem Bruststück und glänzend schwarzem nachtem Hinterleib (s. Tafel: Insekten II, Fig. 1).

Erdbirne, die Knolle der Topinamburpflanze, s. Helianthus und Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 1; auch soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdbogen, Mauerbogen, welche bei besonderen Gründungen der Gebäude angewendet werden. Durch aufrechte G. oder Gurtbögen kann man die Mauern auf einzelne Pfeiler gründen, welche durch Bögen verbunden werden. Es geschieht dies meist, um an Erdbarbeiten und Mauerwerk zu sparen, wie z. B. bei leichten niedrigen Gebäuden sowie bei Gebäuden mit innern Pfeilerstellungen, in denen diese keine erhebliche Last zu tragen haben, wenn der Baugrund ein guter ist oder sich erst in größerer, noch grundwasserfreier Tiefe findet. Die Grundpfeiler sind stets unter den Fensterpfeilern anzuordnen. Als Bogenform tritt der Halbkreis und der Flachbogen mit ein Viertel der Spannweite als Stützhöhe auf. Die Lehre für die Bögen wird von dem darunter liegenden Erdrich gebildet. Bei gleichmäßigem, aber nicht besonders festem Baugrunde kann man die Lasten der einzelnen Pfeiler, wie Wandpfeiler, Säulen in Speichern und Kirchen u. s. w. durch umgekehrte G. aufnehmen und sie auf den Baugrund zwischen den Pfeilern verteilen. Sie bilden die eigentlichen G. und sind mit ihrem Scheitel ober der konvexen Seite nach unten gerichtet.

Erdbohne oder Erdnuß, s. Arachis und Tafel: Leguminosen II, Fig. 4.

Erdböhrer, s. Bergböhrer.

Erdbbrand, Grubenbrand, die bald kürzere bald längere Zeit, selbst jahrhundertlang dauernde Verbrennung der Braun- und Steinkohlenlager oder anderer brennbarer Gesteine in wechselnder Tiefe unter der Erdoberfläche. Die Ursache eines G. kann ein wirkliches Anzünden gewesen sein, in den meisten Fällen wird man sie in der durch Zersetzung der Eisenkiesbeimengungen entstehenden Erbigung suchen müssen, die eine Selbstzündung bewirkt, wo die Luft genügend Zutritt hat. Einmal entzündet brennt ein Kohlenstöß lange fort, und nur durch sorgfältigen Verschluss aller Zugänge (Verdämmung) und Vermeidung aller Abbauarbeiten in zu großer Nähe läßt sich der Brand löschen oder wenigstens auf ein kleines Gebiet beschränken. Durch

einen G. entstehen, abgesehen von dem großen Verluste an Kohlen und von den Gefahren für den Bergmann durch die sich entwickelnden Gase (brandige Wetter), interessante Veränderungen. Die nahe liegenden Gesteinschichten werden gebrannt, zum Teil in sog. Porzellaniaspis umgewandelt; Risse und Einstürze bilden sich an der Oberfläche über dem G., stellenweise entwickeln sich Rauch und Dämpfe, zuweilen selbst Flammen, und Salmiak und andere Sublimata setzen sich ab. Findet der G. nahe unter der Oberfläche statt, so erlangt der Boden eine Wärme, die sich zur Treibgärtnerie benutzen läßt, wie z. B. früher in Planitz bei Zwickau. — Vgl. Lamprecht, Die Grubenbrandgewältigung (Vj. 1899).

Erdbühne, s. Bühne.

Erdbauwerk, Böschungsmauer, Futtermauer, Stützmauer, eine Steinkonstruktion, welche einen seitlich wirkenden Erddruck aufzunehmen hat. G. kommen in den verschiedenen Zweigen des Bauwesens vor. Sie widerstehen durch ihr Gewicht oder ihre Standbarkeit dem aus Umwerfen oder Fortschieben wirkenden Erddruck. Ihre Stärke wird zu etwa ein Drittel der Höhe ausgeföhrt, wenn das obere Terrain horizontal abgeflacht ist und keine Auflast auf der Mauer steht. In letztem Falle kann sie schwächer werden, wogegen man die Stärke bis zur Hälfte der Höhe steigert, wenn eine Erdböschung oberhalb der G. liegt. Die G. ist wie jedes Bauwerk auf festen Baugrund zu stellen und wird deshalb in Ermangelung eines solchen nach den Regeln des Grundbaues (s. d.) fundiert. Steht die G. unmittelbar am Wasser, so ist sie durch eine Spundwand ohne Steinschüttung oder besonders tiefe Fundierung vor Unterwühlung zu schützen. Die Vorderfläche der G. ist entweder vertikal oder wird etwas geböcht, wobei die Standbarkeit mit der Größe der vordern Neigung wächst. Auch geneigte oder geträmmte Mauerflächen (sog. Englische Mauer n) kommen vor. Ist der Stein sehr kostspielig, dann baut man die G. nicht als einen kompakten Körper von gleichartigem Querschnitt, wöhnt vielmehr gegliederte G. mit hintern Verstärkungspfeilern (contresorts) oder vordern Strebpfeilern, mit stehenden oder schrägen Zwischengewölben, baut auch wohl die Mauer mit innern Hohlräumen, welche als Lagerraum Verwendung finden, so im Festungs-

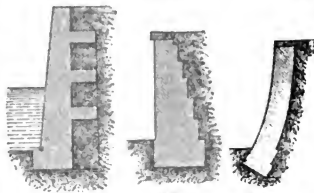


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

bau. (S. Dechargenmauer.) G. am Wasser werden Ufer- oder Quai mauern genannt (s. Hafenbau). Vorstehende Fig. 1 stellt im Querschnitt eine G. mit geböchteter Vorderfläche und gegliederter Rückwand dar, Fig. 2 eine solche mit vertikaler Vorderfläche und abgetrepter Rückwand, Fig. 3 eine englische G. **Erde** (astron. Zeichen \oplus), der von uns bewohnte Planet, der dritte unserer Sonnensystems. Die Gr-

stalt der E. erscheint dem nach allen Richtungen frei um sich blidenden Beobachter als eine flache, kreisförmige Scheibe, aus deren Rande das Himmelsgebölge gleichsam zu ruhen scheint. Demgemäß wurde die E. im Altertum selbst von den Griechen lange Zeit für eine auf dem Wasser schwimmende Scheibe gehalten. Allein schon im Altertum nahmen einzelne, zuerst wohl Eudorus, nach ihm Aristoteles, die Kugelgestalt der E. an, durch die allein alle sich darbietenden Erscheinungen hinreichend erklärt werden können. Nur die Kugelgestalt der E. macht erklärlich, daß die E. von jedem beliebigen Standpunkte aus rund erscheint, daß sich aber der Gesichtskreis in demselben Maße erweitert, in dem wir unsern Standpunkt höher nehmen; daß wir ferner die Spizen und Giebel von Türmen, Bergen, Schiffen u. s. w. aus der Ferne eher erblicken als den Fuß oder die untern Teile derselben. Außer diesen Beweisen für die Kugelgestalt der E. giebt es noch zahlreiche andere. Dahin gehören das allmähliche Sichtbarwerden neuer, vorher unsichtbarer Gestirne, sobald man sich, von den Polen herkommend, dem Äquator nähert, der runde Schatten der E. auf dem Monde, sobald dieser durch sie verfinstert wird, die ungleichen Tageszeiten, in denen gleichzeitige himmlische Erscheinungen in verschiedenen Gegenden der E. wahrgenommen werden, endlich insbesondere die seit 1519 oft ausgeführten Reisen um die E. (die sog. Weltumsegelungen). Die E. ist aber nicht genau eine Kugel, sondern ein Geoid (s. d.); ihr Durchmesser zwischen den beiden Drehungspolen ist kleiner als der Durchmesser im Äquator, sie ist an den Polen abgeplattet (s. Abplattung), wie sich teils aus Gradmessungen (s. d.), teils aus Pendelbeobachtungen (s. d.) ergibt. Die Größe der Abplattung beträgt nach den neuesten Rechnungen von Clarke $\frac{1}{299}$; der Durchmesser der E. ist am Äquator 12756498 m, an den Polen 12713030 m. Der Umfang des Äquators beträgt 40075700 m, also die Länge eines Äquatorialgrades 111307 m, die Oberfläche der E. 510 Mill. qkm, ihr Inhalt 1083210 Mill. cbkm. Durch beide Pole gehende größte Kreise nennt man Meridiane (s. d.), deren Länge 40008423 m (ein Grad 110564—111680 m) beträgt, die zu diesen senkrecht stehenden Kreise, deren Mittelpunkt zugleich in der Erdoberfläche liegt, Parallelkreise (s. d.) mit nach den Polen zu abnehmenden Längen. Der 40millionste Teil eines Meridians wurde die Einheit des metrischen Maßsystems (s. Meter). Der größte Parallelkreis, der die E. in eine nördl. und eine südl. Halbkugel (s. Flanigloben) teilt, ist der Äquator (s. d.). Durch Meridian und Parallelkreis ist die geogr. Länge (s. d.) und Breite (s. d.) und damit die geogr. Lage eines jeden Ortes bestimmt. Wahrscheinlich infolge der wechselnden Belastung der Erde durch meteorolog. Vorgänge (Wasser, Schnee, Eis u. s. w.) erfährt die Erdoberfläche geringe Schwantungen (bis zu einer halben Bogenminute = 16 m an der Erdoberfläche), deren Erforschung erst neuerdings in die Wege geleitet ist. Über Einteilung der E. in Zonen s. d. Die Zusammenhänge und Entstehungsgeschichte der Erdrinde (s. d.) lehrt die Geologie (s. d.).

Über die Beschaffenheit und den Zustand des Innern der E. (des Erdkerns) liegen keine direkten Beobachtungen vor, da man mit Bohrlochern und Schächten nur bis 2003 m (bei Abnühl in Obereschlesien) tief in die Erdrinde eingedrungen ist. Jedoch läßt sich daraus, daß die Erdwärme (s. d.) mit

der Tiefe überall zunimmt, ferner aus der allgemeinen Verbreitung von warmen und heißen Quellen, aus der Eruption geschmolzener Gesteinsmassen (Laven), aus der Bildung von Gesteinsalten durch Abkühlung und Zusammenziehung der E. schließen, daß deren Inneres glühend oder glühflüssig ist. Ferner weist das hohe spezifische Gewicht der E. (5,5) und die Zunahme der Dichtigkeit derselben gegen ihr Centrum darauf hin, daß das Erdinnere aus Metallmassen, vorzüglich aus Eisen bestehen dürfte. Endlich geht aus der Entwicklung enormer Gas- und Dampfmassen aus Vulkanen und Lavaströmen hervor, daß dieses glühflüssige Innere von Gasen und Dämpfen durchdränkt ist.

Die Dichte oder das spezifische Gewicht der E. in ihrer Gesamtmasse kann nicht direkt gemessen werden, ist aber durch die Einwirkung von bestimmten Massen auf die Schwingungen eines Pendels bestimmt worden. Mit großer Sicherheit ist anzunehmen, daß die mittlere Dichte der E. 5,5 mal größer ist als die des Wassers. Da nun das mittlere spezifische Gewicht der festen Erdkruste, soweit wir sie als aus Gesteinen bestehend kennen, nur etwa halb so groß ist, so ergibt sich daraus, daß das Erdinnere schwerer sein muß. Die Masse der E. beträgt etwa $\frac{1}{299}$ der Sonnenmasse.

Umgeben ist die E. von einer Atmosphäre (s. d.), die als ein zu ihr gehöriger Bestandteil anzusehen ist, an ihren Bewegungen teilnehmend und wesentlich dazu beiträgt, daß auf der E. Organismen sich erhalten und gedeihen können.

Die E. als Bestandteil des Sonnensystems betrachtet lehrt die Astronomie; sie zeigt, daß die E. sich nebst den übrigen Planeten von Westen nach Osten um die Sonne bewegt und von derselben als ein an sich dunkler Körper Licht und Wärme erhält. Kopernikus stellte zuerst die Behauptung auf, daß die Sonne ruhe und die E. nebst den Planeten, Kometen u. s. w. sich um sie bewege, eine Hypothese, die jetzt allgemein als unumstößliche Gewißheit angenommen wird. Durch sie allein lassen sich die so ungemein verwickelten, scheinbar ganz regellosen Planetenbewegungen, wie sie von der E. aus erscheinen, auf einfachem Wege und in völlig befriedigender Weise erklären. (S. Weltssysteme und Tafel: Sonnensysteme.)

Ihren Weg um die Sonne, die Revolution, legt die E. in einem Zeitraum von ungefähr 365 $\frac{1}{4}$ Tagen zurück, den wir ein Jahr (s. d.) nennen. Die Bahn, die die E. beschreibt, ist eine Ellipse, in deren einem Brennpunkte die Sonne steht. Daraus folgt, daß die E. nicht zu allen Zeiten des Jahres gleichweit von der Sonne entfernt ist, und zwar steht sie ihr am nächsten (in der Sonnennähe oder dem Perihelium) zu Anfang des Jahres, also wenn es für die nördl. Halbkugel Winter ist, am fernsten (in der Sonnenferne oder dem Aphelium) um die Mitte des Jahres, wenn die nördl. Halbkugel Sommer hat. Der Unterschied zwischen der größten und kleinsten Entfernung ist indes verhältnismäßig zu unbedeutlich, um auf die Wärme, die wir von der Sonne erhalten, einen erheblichen Einfluß zu äußern. Die kleinste Entfernung der Sonne von der E. beträgt 146 Mill. km, die größte 151 Mill., die mittlere die der halben großen Achse der Erdbahn gleich ist) 148154000 km. Hieraus ergibt sich, daß der Weg, den die E. jährlich durchläuft, 931 Mill. km beträgt; demnach legt die E. (genauer ihr Mittelpunkt) in jeder Sekunde

ungefähr 29,5 km jurüd. Die Erdoachse steht nicht senkrecht auf der Ebene der Erdbahn, sondern die Äquatorebene der E. bildet mit der scheinbaren Sonnenbahn, der Ekliptik (s. d.), einen Winkel von 23° 27', den man Schiefe der Ekliptik nennt. Hierin haben der Wechsel der Jahreszeiten (s. d.) und die verschiedene Tageslänge ihre Ursache. Nach neuern Beobachtungen führt die Erdoachse kleine Schwankungen aus, die sich in den Schwankungen der geogr. Breite eines Ortes zu erkennen geben. (S. Breite, Bd. 3 und 17.)

Außer dieser jährlichen Bewegung um die Sonne hat die E. noch eine zweite, tägliche Bewegung, die Rotation (den Erdumschwung), indem sie sich in 24^h Sternzeit (= 23^h 56^m 4^s mittlere Sonnenzeit), und zwar von Westen nach Osten, einmal um ihre Achse dreht. Die Folge dieser Umdrehung ist das scheinbare Auf- und Untergehen der Sonne und überhaupt der Wechsel von Tag (s. d.) und Nacht (s. d.), da mit Ausnahme der beiden Polargegenden jeder Ort der E. sich während eines Theils jener Umdrehungszeit auf der erleuchteten oder der Sonne zugekehrten, während des übrigen Theils auf der dunkeln oder von der Sonne abgewendeten Hälfte der E. befindet. Die Umdrehungsgeschwindigkeit, die offenbar von den Polen oder Endpunkten der Erdoachse aus bis zu den von ihnen gleichweit entfernten Gegenden des Äquators allmählich zunehmen und dort am größten sein muß, ist unter dem Äquator etwa der Geschwindigkeit einer Büchsenkugel gleich, indem jeder Punkt des Äquators, ganz abgesehen von der Bewegung der E. um die Sonne, in einem Tage 40076 km, also in einer Sekunde 464 m jurüdrückt.

Für die Achsendrehung der E. liefert ein indirekter Beweis die Abplattung der E., die sich, wenn wir berücksichtigen, daß sich die E. jedenfalls ursprünglich in einem flüssigen oder doch sehr weichen Zustande befunden haben muß, nur aus der Achsendrehung der E. erklären läßt, indem dieselbe sonst die Kugelform angenommen haben müßte. Auch zeigt die Rechnung, daß der Betrag der Abplattung, welche die E. hat, der Geschwindigkeit, die wir ihrer Umdrehung beilegen müssen, und der Schwere, die ihre Masse ausübt, genau entspricht. Wenn nun zweitens die Vendelbeobachtungen eine Abnahme der Schwerkraft von den Polen nach dem Äquator zu lehren, so ist diese Abnahme nur zum kleinern Teil aus der nicht genau kugelförmigen Gestalt der E. zu erklären, zum größern aus der die Schwerkraft vermindernenden Schwungkraft, die eine notwendige Folge der Achsendrehung sein muß. Ferner kann man zu den direkten Beweisen für die Umdrehung der E. auch die östl. Abweichung frei fallender Körper rechnen. Ein Körper, der sich in beträchtlicher Höhe über der Erdoberfläche befindet, besitzt wegen seiner größern Entfernung von der Erdoachse infolge der Umdrehung der E. eine größere nach Osten gerichtete Geschwindigkeit als ein Körper an der Erdoberfläche. Da er diese auch beim Herabfallen beibehält, so muß er beim Fallen den Boden östlich von dem Punkte erreichen, wo dies geschehen würde, wenn die E. sich nicht drehte. Da die Höhen, die für Versuche dieser Art angewendet werden können, immer nur klein sind und 100 m selten übersteigen, so kann die erwähnte Abweichung immer nur sehr gering sein; so würde dieselbe z. B. am Äquator bei einer Fallhöhe von 13 m etwa 1 mm betragen. Durch Versuche, die

Benzenberg auf dem Michaelisturm in Hamburg angestellt hat, bat er eine solche östl. Abweichung deutlich nachgewiesen. Endlich ist durch die Vendelversuche Léon Foucault's in neuerer Zeit noch ein schlagen der experimenteller Beweis für die Umdrehung der E. geliefert worden. Diese Versuche beruhen nämlich auf dem Umstand, daß ein Pendel in derselben Ebene fortschwingt, während (wenn es in einiger Entfernung vom Äquator, am besten recht nahe einem der Pole aufgehangen ist) die E. sich gleichsam darunter herumdreht, so daß dadurch die Lage der Schwingungsebene sich scheinbar verändert, während eigentlich diese konstant bleibt und vielmehr die E. sich dreht. Der Einwand, daß wir ja von der Bewegung der E. gar nichts fühlen, verdient im Grunde gar keine ernsthafte Widerlegung. An Stößen und Erschütterungen werden wir die Bewegung, wenn sie so gleichmäßig und regelmäßig vor sich geht, als wir annehmen müssen, ebenso wenig oder vielmehr noch weit weniger wahrnehmen können, als die Bewegungen eines Jahreszugs in einem völlig ruhigen Wasser, und das Durchschneiden der Luft kann uns darum nicht merklich werden, weil die Atmosphäre an der Umdrehung der E. teilnimmt.

Die Oberfläche der E., welche zu 509950714 qkm berechnet wird, ist teils mit Land, teils mit Wasser bedekt. Das Land umfaßt (nach Wagner) einen Flächenraum von 144,5 Mill. qkm (28,5 Proz.), das Wasser bedekt 365,5 Mill. qkm (71,7 Proz.). Die größte Ländermasse liegt im nordöstl. Teil der E., die größte Wasseransammlung im Südwesten (Stiller Ocean) [s. die Karten: *Planigloben der Erde*]. Das Land verteilt sich auf fünf Erdteile (s. d.), Oceanische Inseln und Polargebiete folgendermaßen: Europa (ohne Island, Nowaja Semlja und atlantische Inseln) mit 9729861 qkm (wovon 68 Proz. Tiefland und 32 Proz. Hochland) und 31460 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:2); Asien (ohne Polarinseln) mit 44142658 qkm (wovon 37 Proz. Tiefland und 63 Proz. Hochland) und 56985 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:3); Afrika (ohne Madagastar u. f. w.) mit 29207100 qkm (35 Proz. Tiefland und 65 Proz. Hochland) und 26000 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm 1:47); Amerika (ohne Polargebiete) mit 38334100 qkm (46 Proz. Tiefland und 54 Proz. Hochland) und 64500 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:12); Australien (Tasmanien und Tasmanien) mit 7695726 qkm (78 Proz. Tiefland und 22 Proz. Hochland) und 7500 km Küstenentwicklung (Verhältnis der Glieder zum Stamm wie 1:36); Oceanische Inseln mit 1898700 qkm und Polargebiete mit 4482620 qkm Flächeninhalt.

Die mittlere Höhe des trodnen Teils der E. ist auf ungefähr 700 m berechnet worden (Europa 300, Asien 880, Afrika 660, Amerika 610, Australien und Oceanien 300 m). Das ganze Festland verteilt sich auf 53 Proz. Tiefland gegen 47 Proz. Hochland.

Von der Wasserfläche fallen auf den Stillen Ocean 47 Proz., den Atlantischen Ocean 24 Proz., den Indischen Ocean 20 Proz., das Nordliche Eismeer 4 Proz., das Südliche Eismeer 5 Proz. Die mittlere Tiefe beträgt beim Stillen Ocean ungefähr 3870, beim Atlantischen 3330, beim Indischen 3600, insgesamt 3500 m. (S. die Artikel

Land und Meer.) über Verteilung der Wärme, der Niederschläge und über den Erdmagnetismus s. Temperaturverteilung (mit Karte: Temperaturverteilung auf der Erde), Regenverteilung (nebst Karte: Regenart der Erde) und Magnetismus der Erde. über die Verteilung der Pflanzen- und Tierwelt auf der E. s. Pflanzengeographie und Tiergeographie (nebst Karte).

Die Gesamtbevölkerung der E. hat Wagner für das J. 1900 auf 1587 Mill. Menschen berechnet; davon entfallen auf Europa 392 Mill., Asien 875 Mill., Afrika 170 Mill., Amerika 143 Mill., Australien und Ozeanien 7 Mill. Bewohner. Die Bevölkerungsdichtigkeit (s. Bevölkerung) ist am größten in Europa, in Japan, China, Ostindien, im Nilthal und in den Neuenglandstaaten Nordamerikas, am dünnsten in der Sahara, Inneraustralien und in den Polarländern. (Vgl. hierzu Erdarten I: Volksdichte auf der Erde um 1900.) Den Rassen nach verteilen sich die Menschen zu ungefähr 795 Mill. auf den ind.-europ. Stamm, 500 Mill. auf die Mongolen, 45 Mill. auf die Malajo-Polynesier, 34 Mill. auf die Amerikaner und Mischlinge, 150 Mill. auf Afrikaner, 60 Mill. auf Draviden und 3 Mill. auf Papua und Australier. (S. Menschenrassen nebst Karte: Die Verbreitung der Menschenrassen nach J. Müller und D. Vesjel.) Der Religion nach giebt es etwa 555 Mill. Christen (Europa, Nordamerika, mit Ausnahme der Polargebiete, Südamerika, ausgenommen das Amazonienfleckland und Patagonien, Kapland, östl. Madagaskar, Ost- und Südwestaustralien), nahezu 9 Mill. Juden, 245 Mill. Mohammedaner (Osmanisches Reich, Iran, Innerasien, Ostindien, inneres China, Malaka, Sumatra, Java, Borneo), 656 Mill. Verehrer des Brahma (Hindindien) und Buddha (Hindindien, Tibet, Mongolei, China und Japan) und etwa 123 Mill. Verehrer heidn. Religionen (Äquatorialafrika, Australien, Nord- und Ostibirien, Amazonienfleckland, Malaisischer Archipel, Polynesien und Polarländer). Vgl. hierzu Erdarten II: Verteilung der Religionen auf der Erde, sowie Neues in der Beilage: Religionsstatistik (Bd. 17).

Litteratur. A. von Humboldt, Kosmos (5 Bde., Stuttgart, 1845—62; neue Aufl., 4 Bde., 1889); Burmeister, Geschichte der Schöpfung (7. Aufl., Lpz. 1872); Ue, Die E. und die Erscheinungen ihrer Oberfläche (2 Bde., ebd. 1873—76); Sueß, Das Antlitz der E. (Brag, Lpz. und Wien 1883 fg.); Kirchoff, Unser Wissen von der E. (Brag, Lpz. und Wien 1886 fg.); Kosmähler, Geschichte der E. (4. Aufl., von Engel, Stuttgart, 1888); Supan, Beschreibung der E. (Gotha 1899 fg.); Vaucher, La terre, Evolution de la vie à sa surface (Par. 1893); Jakob, Unsere E. (2. Aufl., Freib. i. Br. 1895); Neumann, Erdgeschichte (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1895); Heiderich, Die E. (Wien 1896); Wommeli, Die Geschichte der E. (2. Aufl., Stuttgart, 1897); Hellwald, Die E. und ihre Völker (5. Aufl., von Wächter, ebd. 1905—7); Hann, Schichtleiter und Kosmogen, Allgemeine Erdkunde (5. Aufl., 3 Bde., Prag, Lpz. u. Wien 1896—99); Zimmermann, Die Wunder der Urwelt (34. Aufl., von Ralischer, Berl. 1898—99; Suppl. ebd. 1899 fg.); Kugel, Die E. und das Leben (2 Bde., Lpz. 1901—2); Blutbau, Erdumrisstare in schenkreuter Planisphäre, 1:30 000 000 (Berl. 1900); Debes' physik. Erdkarte in Mercators Projektion (2. Aufl., Lpz. 1900). (S. auch Geographie.)

Erdbil, pers. Stadt, s. Arbehil.

Erdbichel, s. Arachis und Tafel: Leguminosen II, Fig. 4, sowie Lathyrus.

Erdeßy (spr. erdeßli), ungar. Name von Siebenbürgen (s. d.).

Erdeßy (spr. erdeßli), Alexander, ungar. Staats-
Erdeßly (spr. erdeßli), Job., ungar. Schriftsteller, geb. 1814 zu Kapos im Komitat Ung, studierte im reform. Kollegium zu Sárospatol, von wo er als Erzieher nach Pest kam. Hier trat er sofort als lyrischer Dichter und ästhetisch-kritischer Schriftsteller auf und errang solche Anerkennung, daß ihn die Akademie schon 1839 zu ihrem Mitglied wählte. 1841 machte er mit seinem Göttinger eine große Reise durch den Westen und Süden Europas. Nach seiner Rückkehr gab er seine gesammelten Gedichte (Ofen 1844) und, im Auftrage der Kisfaludy-Gesellschaft, deren Mitglied und Sekretär erwar, seine »Ungar. Volkslieder und Sagen« heraus, die auf die Entwicklung der ungar. Dichtung von großem Einfluß waren (3 Bde., Pest 1846—48; zum Teil deutsch von Etter u. v. T. »Ungar. Sagen und Märchen«, Berl. 1850). Abhandlungen über die ungar. Volksdichtung und die Sammlung »Ungar. Sprichwörter« (Pest 1851) folgten. Er gab auch »Ungar. Volksmärchen« (Pest 1855) heraus. E., der 1849 Pest verlassen mußte, starb 23. Jan. 1868 in Sárospatol als Professor der Philosophie.

Erden, in der ältern Chemie Bezeichnung für eine Anzahl farbloser, in Wasser unlöslicher Verbindungen, die man damals nicht zerlegen konnte und deshalb für Elementarstoffe hielt. Man unterschied Alkalische Erden (s. d.) und eigentliche E. und rechnete zu letztern Thonerde, Beryllerde, Zinnoberde u. a. m. Nach Entdeckung des Sauerstoffs und der Elektrolyse wurden die E. als Sauerstoffverbindungen, Oxide und Norybhydrate, bis dahin unbenannter Elemente, namentlich leichter Metalle (s. Erdmetalle) erkannt.

In der Geologie werden unter E. (Erdrume) die zum Teil durch Wasser von ihrem Ursprungsort weggeschwemmten und dann wieder abgeheften sandig-thonigen Verwitterungsreste und Zerleinerungsprodukte der Gesteine verstanden, denen oft verwehrende organische Substanzen beigemischt sind. Der wichtigste Bestandteil der Erdrume ist das wasserhaltige Thonerdesilikat, die Thonsubstanz, die aus der Zersehung der Feldspatgesteine hervorgeht.

Die E. oder Erdrarten der Gärtnerei sind teils organischer, teils anorganischer Herkunft. Zu den aus tierischen und pflanzlichen Nesten entstandenen Erdrarten gehören: die Laub-, Dünger-, Heide-, Moor-, Kalk-, Schlamm- und Torferde. Die Lauberde entsteht in natürlicher Weise durch Verwesung von Blättern und andern Pflanzenabfällen an muldenartigen Hohenentungen oder an sonstigen gegen den Wind geschützten Stellen des Waldes. Jaßt in den meisten Gärten bereitet man sie aus reinem Laub, welches man auf Haufen legt und von Zeit zu Zeit unter Zusatz des vierten Teiles Sand durcharbeitet, um den Zutritt der Atmosphären zu befördern und dadurch die Zersehung zu beschleunigen. Die Düngererde wird meist bereit aus reinem, strohlosem Nimmermist von Weideplätzen oder aus den Ställen. Man behandelt diesen wie die Lauberde, hauptsächlich zur Zeit starker Fröste. Die Heideerde entsteht aus den verwesten Blättern der Heidelsträucher (Vacciniaceae), wie Heide- und Preiselbeere und des Heidekrautes (Erica), sowie aus

Lannennadeln an den natürlichen Standorten dieser Pflanzen. Am besten ist sie, wenn sie aus dem Boden, auf dem sie sich bildet, reichliche Mengen Quarzandes aufnimmt. Sie eignet sich vorzugsweise zur Kultur jartwurzelliger Gemüße, sollte aber immer nur in brodigter Form zur Verwendung kommen. Eine ganz vorzügliche feinerige Heideerdenart wird in belg. Gärten unter der Bezeichnung terre fibreuse zur Orchideenkultur verwendet. Die Moorerde findet man auf sog. Moorweiden und Torfmooren; sie ist aus den bei reichlicher Feuchtigkeit verwesten Wurzeln der auf Standorten solcher Art in großer Zahl vorkommenden Pflanzen zusammengesetzt. Bei der Gewinnung schürt man vorher die darüberliegende Grasnarbe ab und sammelt nur die obere 10—12 cm hohe Schicht. Sie hat vor der Heideerde eine größere wasserhaltende Kraft voraus, muß aber vor dem Gebrauche längere Zeit an der Luft gelegen haben und mit reichlichem Quarzsande vermischt werden. Kaſen erde ist aus vegetabilischen und mineralischen Bestandteilen gemischt. Man bereitet sie, indem man auf schwarze, lehmig-sandigen Tristen die dicke Grasnarbe abschält, die Stücke mit dem Graſe nach unten auf Hausen setzt und diese häufig durcharbeitet, bei dieser Gelegenheit Lauberde und dängende Substanzen juseht und das Ganze mit Jauche übergießt. Schlamm erde wird aus dem Schlammemereit, welcher sich in Teichen und Vorgräben, die von vielem Hofgeflügel besucht werden, oder in den Gewässern vollreicher Ortschaften zu Boden setzt. Auch sie muß unter öfterm Umstechen atmosphärischen Einflüssen für längere Zeit ausgeſetzt liegen. Torf, die aus der Zersetzung von Sumpfpflanzen im Wasser entstandene ſaferige, im Alter und in trockenem Zustande feste Erdat, wird in der Gärtnerei vielfach verwendet. Besonders geschätzt wird der meist aus verwestem Sphagnum (ſ. Sumpfmooß) bestehende rote braunschweiger Torf, der zur Vermehrung und Ausfaat von Jarnen und zur Beimischung für Orchideen- und Kraccererde dient.

Erdaten anorganischer Herkunft kommen in der Gärtnerei, abgesehen von dem meist humosen, mehr oder weniger salzhaltigen und sandgemischten Lehm Boden des Gemüse- und Blumengartens, sehr selten für sich, sondern meistens nur als Beimischung zur Anwendung, höchstens etwa reiner Quarzsand zur Anzucht von Pflanzen aus Stedlingen. Als Zusatz für allerlei Erdmischungen, wenn sie von etwas kompakterer Beschaffenheit sein müssen, benutzen man gern verwitterten Wandlehm, in Ermangelung dessen auch gegrabenen Lehm, der 1—2 Jahre an der Luft gelegen hat und öfter durchgearbeitet wurde, andernfalls auch Kalkschutt. Hat man keinen Quarzsand zur Verfügung, wie er sich am Ufer mancher Flüße und Bäche in reichlicher Menge findet, so kann man an seiner Stelle Grubensand benutzen, der aber vorher wiederholt in Wasser durchgewaschen werden muß. Für eine große Zahl von Gemüßen der Topfkultur genügt eine sog. Normal- oder Durchschnitserde. Man bereitet sie aus vegetabilischen Resten aller Art, Blättern, trockenem Gezeuge, Unkraut, Stroh u. ſ. w. Man ſetzt diese Materialien in Hausen, bringt sie durch Umstechen von Zeit zu Zeit mit den die dem. Zersetzung befördernden Atmosphärischen in Berührung, vermischt sie bei dieser Gelegenheit mit Kalk- und Lehmſchutt, Flußsand, Aſche, Ruß u. ſ. w. und begießt sie mit Abjässern aus der Küche oder der Waſchküche, auf-

gelöstem Dünger, Jauche und ähnlichen Flüssigkeiten. Diese Erde ist somit fast daselbe wie der Kompost, und kann durch einen reichlichen Zuſatz von Lehm oder Sand ſchwerer und dichter oder leichter und loſerer gemacht werden. Manden Pflanzen genügt schon ein Erdreiß, das einem stets reichlich gebüngten und gut gepflegten Gemüßgarten entnommen wurde. — Über Ehbare Erden

Erbeuge, ſ. Halbintiel. [ſ. d.]

Erberſchütterung, ſ. Erdbeben. [ſ. d.]

Erbeffer, griech. Geophagen, ſ. Ehbare

Erdfahl, eine Farbe, die, der trocknen Erde ähnlich, eine Mischung von Grau und Braun ist.

Erdfall, der Einsturz unterirdischer Hohlräume infolge der allmählichen Begläugung auflösender Gesteinsmassen (Gips, Salz, Kalkstein). Solche E. sind deshalb in allen Gips, Steinſalz, Kalk, Dolomit führenden Gegenden häufiger Erdbeben, so in Thüringen, am Südwestrande des Harzes, im Teutoburger Wald, bei Lüneburg u. ſ. w., nirgends aber großartiger als in dem Kalkſteingebirge von Strain, Ägypten und Dalmatien, wo durch E. unzählige Dolinen (ſ. d.) entstanden sind. Viele solcher Trichter sind von Wasser ausgefüllt und so in Seen oder Teiche (Teufelslöcher) umgewandelt. In E. analog ſind die ſog. Vingen (ſ. d.) der Bergleute.

Erdfarben, diejenigen Mineralfarben (ſ. d.), die aus erdigen Mineralien (Farberden), wie Ocker, Brauntoble, Graphit, Ithon, Kreide, Schwefelſpat u. ſ. w., entweder unmittelbar oder nach dem Brennen durch Feinſchlamm oder Mahlen hergestellt werden. Als solche E. sind vorzugsweise zu nennen: Bergblau, Bolus, Grünerde, Kreide, Ocker, Schwarzkreide, Umbra (ſ. die Einzelartitel). Die natürliche Farbe der Farberden wird durch verschiedene Hitzgrade bei dem Brennen (Rösten), durch Miſchen mit andern Erden, hier und da auch durch den Zuſatz von Metalloryden vielfach verändert und abgeſtuft, ſedann unter nicht ſelten neu erlundenen Namen oder Hinzufügungen von Ziffern oder Buchſtaben zur Grundfarbe (z. B. Umbra V, Bolus F) in den Handel gebracht. Vertreten ist diese Industrie in Deutschland vorzugsweise in Thüringen (Saalfeld), Provinz Heſſen-Cassel und im nördl. Bayern.

Erdfertel, Erdschwein oder Ameiſenſchwein (Orycteropus), eine zu der Gruppe der Zahnarmen geſtellte Säugetiergattung, welche ſich ihrem innern Bau nach den ameril. Gürteltieren nähert, während die Lebensweiße jener der Ameiſenbären und Schuppentiere (ſ. d.) gleicht. Es ſind große, plump und unſchön gebaute Tiere mit unverbhältnismäßig kleinem, ſchmalen Kopf, langen, aufrechten, dünnbeartigen Ohren und kurzen, mit buſartigen Grabfrallen bewaffneten Füßen; die Bezahnung beſteht bloß aus einer nach dem Alter wechſelnden Zahl ſehr einfach gebauter Backzähne. Die Zunge ist lang vorſtreckbar, warzig und platt bandförmig und wird in derſelben Weiße wie jene der Ameiſenbären und Pangoline zur Nahrungsaufnahme in den zuvor geöffneten Termitenbauten verwendet. Man kennt nur eine Art, das Kapſche E. (Orycteropus capensis Geoffr.; ſ. Tafel: Zahnarme Säugetiere I, Fig. 4, beim Artitel Zahnarme), das 1 m lang mit 50 cm langem Schwanz wird und ein nächtliches Leben führt. Es bewohnt Südafrika bis zum Senegal (ſ. Karte: Tiergeographie I). Bei Tage gräbt es ſich in die Erde oder verbirgt ſich in leeren Termitenbauten; nachts gräbt es ſolche ſowie auch Ameiſenbügel

auf, um sich der Inzassen zu bemächtigen. Nach der Verbreitung und der damit auftretenden Variabilität hat man noch Unterarten (*Orycteropus aethiopicus*, *senegalensis*) unterschieden. In die zoolog. Gärten Europas gelangt das E. äußerst selten. Doch hält es sich auf und wird ernährt wie der Ameisenbär (s. d.).

Erdferne, s. Apiden.

Erdfeste, s. Land.

Erdfener, mit oft hohen, lodernden Flammen brennende natürliche Erdgase (s. Vitumen), wie sie besonders bei Balu am Kalpischen Meer und bei Pietra mala im Apennin zwischen Bologna und Florenz vorkommen. — Auch brennenden Torfboden nennt man E. (s. Waldbrand).

Erdföhe (*Haltica*), eine jetzt in viele Untergattungen zerlegte Käsergattung mit viergliedrigen Fußgelenken aus der Abteilung der Blattläser, umfasst sehr kleine Käser, die bedeutend verdickte Schenkel der Hinterbeine haben und viele Centimeter weit springen, aber nur langsam kriechen können. In Deutschland giebt es etwa 100 Arten. Die Käser überwintern, paaren sich im Frühjahr und legen dann ihre Eier. Die Larven sind länglich, drehrund, mit hornigem Kopf und Naden-schild, kurzen Füßlern, starken Rinnbäcken, kurzen Vorderbeinen und Nachsiebern am Hinterende. Mehrere von ihnen sägen den Gewächsen bedeutenden Schaden zu, und unter diesen ist besonders der gemeine Erdflöb oder Kohlerdflöb (*Haltica oleracea Fabr.*), welcher 4 mm lang, staubblau oder metallisch-grün und unregelmäßig fein punktiert ist, vorzugsweise den Gemüsespflanzen und Schoten-gewächsen schädlich. Nicht minder schädlich und sehr häufig ist der gestreifte Erdflöb (*Haltica nemorum L.*), der 3 mm lang, schwarz, fein punktiert und auf jeder Flügeldecke mit einem schwefelgelben Längsstreifen gezeichnet ist. Sie erscheinen besonders bei trockenem Wetter und fliegen meist auf die Gewächse, die sie anzufliegen, so daß die meisten Vertilgungsmittel, die auf ihr Springen gegründet sind, nutzlos sind. Häufiges Begießen und Abschöpfen der Käser und Larven scheinen die einzigen Vertilgungsmittel. Von den Landleuten wird, neben dem eigentlichen Kapserflöb (*Haltica s. Psyllodes chrysocephala L.*), auch der Kapserkäfer (s. d.), welcher nebst dem Pfeifer (*Scopula margaritalis Hb.*) für Kaps und Rüben der schädlichste Käfer ist, oft fälschlich als Erdflöb bezeichnet.

Erdfrosche, s. Frösche.

Erdgalle, das gemeine Taupendgälbenkraut (s. d. und Tafel: Contorten, Fig. 4).

Erdgas, s. j. wie Naturgas (s. d.).

Erdgeist, s. Gnomen.

Erdgeschichte, Entstehungsgeschichte der Erde, besonders der festen Erdkruste, Forschungsgebiet der Geologie (s. d.).

Erdgeschloß, Barterre, das zu ebener Erde gelegene Geschloß (s. d.). Im Mittelalter wie auch in der Folgezeit enthielt das E. meist die Geschäfts- und Verlehrsräume, selbst in fürstl. Schlössern, während das 17. und 18. Jahrh. es liebte, dorthin die Festräume in Verbindung mit den Gärten zu legen. Aber die Erfahrung, daß nicht gut unterkellerte E. leicht feucht sind, hat bewirkt, daß man jetzt das E. selbst in Villen nicht zu niedrig, womöglich oberhalb eines Kellergeschloßes als sog. Hochparterre

Erdglasur, s. Glasur. [anordnet.

Erdlobus, s. Globus.

Erdgürtel, s. Zonen.

Erdhaxe, auch Breitbade oder Narxst genannt, eine Haxe mit zwei Zähnen, die namentlich in gebirgigen Gegenden und in Weinbergen zur Bodenbearbeitung dient.

Erdharz, s. Képphal und Vitumen.

Erdhörchen (*Tamias*), Gattung der Eich-

Erdhütten, s. Hütten. [hörchen (s. d.).

Erdig nennt man denjenigen Aggregatzustand der Mineralien, bei dem mehr oder weniger seine Bestandteile (feinerdig, groberdig) zu einem leicht zerreiblichen oder pulverisierbaren Ganzen verbunden sind und auf der Bruchfläche lauter staubartige oder sandähnliche Partikel hervortreten, z. B. bei dem Thon, dem Tripel, der Kreide u. s. w.

Erdbig. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, hat 777,90 qkm und (1900) 41 122 (20 128 männl., 20994 weibl.) E. in 48 Gemeinden, darunter 1 Stadt. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt E., 36 km im N. von München, in 462 m Höhe, an der rechts zur Iyar gebenden Empt und der Nebenlinie Schwaben-E. (13,6 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksamtes, Amtsgerichts (Landgericht München II) und Rentamtes, hat (1900) 3388 E., darunter 50 Evangelische, (1905) 3812 E., Post- und Bahnpedition, Telegraph, 3 kath. Kirchen, Fortbildungsschule, Krankenbau, Waisenhaus, Bürgerhospital, Josenanstalt; Wollspinnerei und Wollzeugweberei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen und Flanell sowie große Getreidemühle. E. war schon 950 Hauptort eines Gau's und wurde im Dreißigjährigen Kriege dreimal verwaüst. — Das Erdinger Moos (275 qkm) erstreckt sich zwischen Iyar und Empt bis gegen Moosburg hin und findet seine südl. Fortsetzung im Zemaninger Moos.

Erdlöszeg, ungar. Ort, s. Diöszeg.

Erdlarten, s. Landarten, Erde und Bend.

Erdkästen, 30—100 cm tiefe, an den Seiten mit Brettern ausgeklagene oder ausgemauerte Erdgruben, zum Überwintern von schutzbedürftigen Topfgewächsen, oder 20—40 cm hohe, auf die Erde gestellte Bretterkästen ohne Boden, die mit guter Erde angefüllt und mit Mistbeetfeilern bedeckt im zeitigen Frühjahr zur Aussaat von Sämereien sarter Pflanzen und zur Anzucht von jungen Pflänzlingen

Erdkern, s. Erde. [s. innen.

Erdkobalt, ein in derben, traubigen und nierenförmigen Massen vorkommendes Mineral von der Konistenz des trocknen plastischen Thons und bläulichschwarzer Farbe; es ist sehr milde, abfärbend, schimmernd bis matt, im Strich etwas glänzend. Chemisch besteht es aus Kobaltorpyl (19—20 Proz.), Manganätherorpyl (dabei die Benennung Kobaltmanganerz gerechtfertigt), einem geringen Gehalt an Kupferorpyl, Baryt und Kali, sowie etwa 21 Proz. Wasser. Salzsäure wirkt lösend unter Ebloräntwicklung. Dieser schwarze E. findet sich z. B. bei Cambsdorf, Saalsfeld, Müdsbrunn, Nischelsdorf und wird zur Blaufarbenfabrikation benutzt. Gelben und braunen E. nennt der Thüring. Bergmann andersgefärbte, ebenfalls erdige Kobalterze von abweichender chem. Zusammensetzung, indem sie größtenteils Gemenge von wasserhaltigem, arsenauem Eisenorpyl, Kobaltorpyl und Kalterde darstellen; in ihnen liegen wahrcheinlich in erster Linie Zerkleinerungsprodukte von Speiskobalt vor.

Erdtrebs, eine vorzugsweise die Nadelholzer, aber auch Laubbolzer jeden Alters treffende Baumkrankheit, besonders den jungen Nadelholzplanzen-

gen schädlich. Die kranken Stämmchen zeigen gewöhnlich am Wurzelstod eine Anschwellung mit aufsteigender Rinde, bei Nadelbäumen mit Harzaustritt. Ursache der Krankheit ist ein parasitischer Hutpilz, der *Hallimasch* (s. d.) oder *Honigpilz* (*Agaricus melleus Vahl*), dessen schneeweißes berbes *Mycelium* (*Rhizomorpha subterranea Pers.*) sich sächerförmig im lebenden Stamm ober in Wurzeln im lebenden Kinnengewebe verbreitet und den Tod der befallenen Bäume verurteilt. Das *Mycelium* tritt aber auch in Gestalt von schwarzbraunen, barten Strängen (*Rhizomorpha subterranea Pers.*) auf, als solches wächst es in der Erde fort und bewirkt Anstehung benachbarter Pflanzen, indem es sich in deren Wurzeln einbohrt und sich darin als weißes *Mycelium* weiter verbreitet. In bereits getödeten Bäumen findet man diese schwarzbraunen Stränge auch zwischen Holz und Rinde. Im Herbst hebt man an den im Boden frei wachsenden Rhizomorphen sowie aus der Rinde der durch den Parasiten getödeten Bäume, namentlich am Wurzelstod, die großen braunen, ephären Fruchttäger zur Entwicklung gelangen. Die weißen Sporen derselben werden durch den Wind verbreitet oder auf andere Art verichleppt, entwickeln sich als ein sädiges *Mycel*, und aus diesem geht sodann die *Rhizomorpha* genannte *Mycelform* hervor. Als Saprophyt kommt dieser Pilz auch an abgestorbenen Wurzeln und Stöcken sämtlicher Laub- und Nadelbäume, sowie an bereits verbaute Holz in Wasserleitungsröhren, Bergwerken, an Bräuden u. s. w. vor. — Vgl. Hartig, Wichtige Krankheiten der Waldbäume (Berl. 1874); ders., Lehrbuch der Baumkrankheiten (2. Aufl., ebd. 1889). — Auch die Maulwurfsgrille (s. d.) nennt man zuweilen E. [s. H. II, Fig. 1].

Erdkrotobil, der Skink (s. d. und Tafel: E. d. Erdkröte, s. Kröten und Tafel: Kröten und Kröten II, Fig. 3, beim Artikel Froschlurche.

Erdkrumme, s. Erden.

Erdkrümmung, die Größe der Abweichung der Niveauläche der Erde von der durch einen bestimmten Punkt gelegten Horizontalebene. Die Größe der E. muß man bei Höhenmessungen, die zwischen zwei in größerer Entfernung voneinander liegenden Punkten ausgeführt werden, stets ermitteln und in Rechnung stellen, um ein richtiges Ergebnis zu erhalten. Für den praktischen Gebrauch sind hierzu besondere Tabellen berechnet. — Vgl. von Bauernfeld, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttgart 1890).

Erdkruste, s. Erdrinde. [Stuttg. 1890].

Erdkräut (*Geococcyx*), aus zwei Arten bestehende Gattung der Kräutervogel des südl. Nordamerikas mit bräunlicher Färbung, hohem Lauf, langem, stufigem Schwanz und kurzem Federbusch auf dem Hintertopf.

Erdkräut, s. Geographie.

Erdleguane, s. Leguane.

Erdmagnetismus, s. Magnetismus der Erde.

Erdmandeln, die an den Ausläufern der Wurzel von *Cyperus esculentus L.* (s. Cyperus), einer im südl. Europa und in Nordafrika wild wachsenden und auch kultivierten Cyperacee, befindlichen mehligen Knollen in der Größe von Haselnüssen. Derselben sind außen bräunlichrot, innen weißlich, von süßem, haselnußartigem Geschmack, enthalten gegen 25 Proz. fettes Öl und werden teils roh, teils geröstet zum Nachfrisch genossen, auch als Material zur Elagewinnung und als Kaffeeurrogat verwendet; früher benutzte man sie arzneilich gegen Brustkrankheiten.

(S. auch *Lathyrus* und *Arachis* sowie Tafel: *Leguminosae* II, Fig. 4.)

Erdmann, Benno, Philosph, s. Bd. 17.

Erdmann, David, prot. Theolog, geb. 28. Juli 1821 zu Gäßebiese in der Neumark, studierte in Berlin, wurde 1850 Hilfsprediger am Dom, 1851 Divisionsprediger in Berlin, 1853 auch Privatdocent an der Universität daselbst, 1856 ord. Professor in Rönigsberg, wo er seit 1857 zugleich das Pfarramt an der altstädtischen Kirche bekleidete. 1864 wurde E. als Generalsuperintendent von Schlesien nach Breslau berufen und 1865 zugleich ord. Honorarprofessor an der Universität daselbst. Seit 1879 war er Mitglied des Generalisynodalrates, wurde 1889 zum Wirkl. Oberkonsistorialrat ernannt und 1900 von der Ausübung seiner akademischen Lehrtätigkeit entbunden. E. starb im März 1905 in St. Blasien. Er schrieb: »Lieben und Leiden der ersten Christen« (Berl. 1854), »Primae Joannis epistolae argumentum, nexus et consilium« (ebd. 1855), »Die Reformation und ihre Märtyrer in Italien« (ebd. 1855), »Der Brief des Jakobus, erklärt« (ebd. 1881), »Luther und die Hohenjöllern« (Bresl. 1883; 2. Aufl. 1884), »Luther und seine Beziehungen zu Schleien« (ebd. 1887).

Erdmann, Joh. Eduard, Philosph der Hegelschen Schule, geb. 1./13. Juni 1805 zu Wolmar in Livland, studierte in Dorpat Theologie, in Berlin Hegelsche Philosophie, lehrte 1828 nach Livland zurück und wurde 1831 Pastor primarius in seiner Vaterstadt, legte jedoch 1833 diese Stelle nieder, um sich ganz der Philosophie zu widmen, und habilitierte sich 1834 bei der philol. Fakultät in Berlin. Er erhielt 1836 eine außerordentliche Professur in Halle, wurde 1839 ord. Professor und starb daselbst 12. Juni 1892. Unter E.s Schriften, die ihm in der Geschichte der Hegelschen Schule eine ehrenvolle Stellung sichern, ist das Hauptwerk der »Veruch einer wissenschaftlichen Darstellung der Geschichte der neuern Philosophie« (3 Bde., Lpz. 1834—53). Eine gedrängte und bis zur Gegenwart weiter geführte Darstellung desselben Gegenstandes gab E. in dem zweiten Bande seines ausgezeichneten Wertes: »Grundriß der Geschichte der Philosophie« (2 Bde., Berl. 1865; 4. Aufl. 1895—96; in engl. Übersetzung von Hougk, 3 Bde., Lond. 1890). Ferner sind zu nennen: »Vorlesungen über Glauben und Wissen« (Berl. 1837; ins Holländische 1846 übersetzt), »Natur oder Schöpfung« (Lpz. 1840), »Leib und Seele« (Halle 1837; 2. Aufl. 1849), »Grundriß der Psychologie« (Lpz. 1840; 5. Aufl. 1873), »Grundriß der Logik und Metaphysik« (Halle 1841; 5. Aufl., Leid. 1901; ins Polnische übersetzt, Lpz. 1844), »Philol. Vorlesungen über den Staat« (Halle 1851), »Vorlesungen über akademisches Leben und Studium« (Lpz. 1858) und seine Biographie Hegels in der »Allgemeinen Deutschen Biographie« (Bd. 11, ebd. 1880). In den »Psychol. Briefen« (Lpz. 1851; 7. Aufl. 1896) suchte er die Psychologie in der Form belehrender Unterhaltung darzustellen. Eine Anzahl geistvoller Vorträge, die er in Berlin und Halle vor einem größern Zuhörerkreise gehalten, sind u. d. Z. »Christe Spiele« (Berl. 1855; 4. Aufl. 1890) gesammelt erschienen. Außerdem hat E. eine große Anzahl von Predigten und Predigtsammlungen sowie von akademischen Reden und Gelegenheitschriften veröffentlicht.

Erdmann, Moriz, Landschaftsmaler, geb. 15. April 1845 zu Arnburg bei Stenbal, besuchte die Akademie in Berlin sowie das Atelier von H. Gude und machte dann Studienreisen durch Deutsch-

land, Schweden und Italien. Unter seinen Bildern sind hervorzuheben: Heide am Regenstein im Harz, Das Moriumkliff auf der Insel Sylt, Die grüne Grotte auf Capri, Die Villa Hadriana in Tivoli, Römischer Park bei Montfchein, Campoiano in Neapel; ferner: Landtschaft mit Maria Magdalena und Maria am Grabe Christi trauernd. Neuestens hat der jetzt in München lebende Künstler sich auf einer span. Reise ein weiteres Darstellungsgebiet angeeignet, worin er zunächst mit Bildern aus Segovia an die Öffentlichkeit getreten ist, welchen er 1888 und 1889 schöne Stimmungsbilder aus Capri und Tivoli zur Seite setzte. Auf der Internationalen Kunstausstellung zu Berlin 1891 sah man von ihm die Gemälde: Die Thermen der Villa Hadriana bei Tivoli, Puerta Sant' Andres in Segovia, Der Bakmann bei Verdesgaden; 1892 stellte er in München aus: Straße in Segovia, in Berlin: Subiaco im Monatschein.

Erdmann, Oskar, Germanist, geb. 14. Febr. 1846 in Iborn, studierte in Leipzig, Berlin und Königsberg, wurde 1868 Gymnasiallehrer in Graudenz, 1874 in Königsberg, 1883 Privatdocent dort, 1885 außerord. Professor in Breslau, 1889 ord. Professor der deutschen Sprache und Literatur in Kiel, wo er 14. Juni 1895 starb. Es sind Forschungen galten namentlich der deutschen Syntax («Untersuchungen über die Syntax der Sprache Ostrids», 2 Bde., Halle 1874—76; «Grundzüge der deutschen Syntax», Bd. 1, Stuttgart, 1886; von Ostrids Evangelienbuch veranstaltete er eine treffliche Ausgabe (Halle 1882). Mit S. Gering redigierte er die «Zeitschrift für deutsche Philologie».

Erdmann, Otto, Genemaler, Sohn von Otto Linné E., geb. 7. Dez. 1834 zu Leipzig, bildete sich in Leipzig, Dresden und München und ließ sich 1858 in Düsseldorf nieder, wo er in der Nacht zum 9. Dez. 1905 starb. Er entnahm seine höchst eleganten Kostümbilder meist der Photographie. Seine bekanntesten Gemälde sind: Das Blindelustspiel (1863; Museum zu Leipzig), Ein kritischer Augenblick (1868), Die Schachspieler, Die Erwartung, Die Einführung der Braut (1878), Liebesoralel, Ein Testament (1886), Gnadengefuch (1887), Das tranke Prinzeßchen (1888), Die Nache des Nebenbuhlers (1889), Zwei Partien (1892), Kunst bringt Günst, Im Reich der Töne (1894).

Erdmann, Otto, Linné, Chemiker, geb. 11. April 1804 zu Dresden, Sohn des besonders um die Einführung der Schutzpockenimpfung in Sachsen verdienten Amtspophysikus und Arztes Karl Gottfried E. (geb. 31. Mai 1774, gest. 13. Jan. 1835), studierte auf der Medizinisch-chirurgischen Akademie zu Dresden und in Leipzig, wo er sich 1825 für Chemie habilitierte. Als 1826 die Anwendung des Nidels zur Fabrication des Argentans bekannt wurde, widmete sich E. eine Zeit lang diesem Industriezweig als Chemiker einer Fabrik am Harz, kehrte aber bald nach Leipzig zurück. Er wurde 1827 außerord., 1830 ord. Professor der technischen Chemie, 1842 Direktor eines daselbst nach seinem Plane errichteten chem. Laboratoriums. E. starb 9. Okt. 1869 zu Leipzig. Von seinen Forschungen sind vorzüglich die Untersuchungen über das Nidel (Erg. 1827), über den Indigo und einige andere Farbstoffe, die von ihm gemeinschaftlich mit Marchand ausgeführten Arbeiten über die Atomgewichte der einfachen Körper und seine Untersuchungen über Leuchtgas zu erwähnen. Er gab das «Journal für technische und ökonomische Che-

mie» (Erg. 1828—33) und teils allein, teils mit Schweigger-Seidel, Marchand und Werber das «Journal für praktische Chemie» (ebd. 1834 fg.) heraus. Er veröffentlichte auch ein «Lehrbuch der Chemie» (Erg. 1828; 4. Aufl. 1851) und einen «Grundriß der Varentunde» (ebd. 1833; 12. Aufl. von Hanauel, 1895). Die kleine Schrift «über das Studium der Chemie» (Erg. 1861) ist mehrfach abergeft worden.

Erdmannsdorff, f. Alraun und Zertfiquen.
Erdmannsdorff, 1) E. in Schleien, Dorf im Kreis Hirschberg des preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, 7 km südöstlich von Hirschberg, an der Lomnitz, in 385 m Höhe, an der Nebenlinie Hirschberg-Schmieberg der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn E.-Krummhölzel (7 km), hat (1900) 1256 E., darunter 187 Katholiken, Post, Telegraph, Kaiser-Friedrich-Denkmal (1899), königl. Schloß mit Gartenanlagen, 2 Domänen, 1 Bornort, seit dem J. 1840 königl. Krongut, 1 Johanniterkrankenhaus; eine große, der Preussischen Seehandlung gebörige Flachspinnerei und Weberei (800 Arbeiter), Wärrten- und Knochenmehlfabrik, Aderbau und Viehzucht und ist als Sommerfrische viel besucht. Im Park liegt das Schweizerhaus der Fürstin von Liegnitz; westlich davon die 1838 nach Schinlefs Plan erbaute Kirche. Südlich liegen die Schweizerhäuser der 1838 gegründeten Tirolerkolonie Nieder-Zillertal (zu E. gebörig); Hohen-Zillertal mit 60 E. (zu Seidorf gebörig) und die besondere Landgemeinde Zillertal mit 1120 E., darunter 223 Katholiken (f. Zillertal). — Vgl. Donat, E. Seine Lebenswürdigkeiten und Geschichte (Hirschb. 1887). — 2) E. in Sachsen, Dorf mit Rittergut und Schloß in der Amtshauptmannschaft Jßöba der sächs. Kreisshauptmannschaft Chemnitz, 2 km im NW. von Schellenberg, in 293 m Höhe, an der Jßöbopau und an der Linie Chemnitz-Annaberg der Sächs. Staatsbahnen, hat (1900) 1610 E., darunter 52 Katholiken, Post, Telegraph; Baumwollspinnereien, Steinbrüche, Mahlmöhlen, Sägemühle, Ziegelei, Holzschraubenfabrik, Bierbrauerei.

Erdmannsdorffer, Max von, Musiker, geb. 14. Juni 1848 in Nürnberg, wurde auf dem Leipziger Konservatorium und später von F. Nieß in Dresden gebildet, war 1870—81 Hofkapellmeister in Sondershausen, 1882—88 Dirigent der Konzerte der Russischen Musikgesellschaft in Moskau und leitete 1889—95 die Konzerte der Philharmonischen Gesellschaft in Bremen. 1896 wurde er zum Professor an der Akademie der Tonkunst und zum Hofkapellmeister in München ernannt, wo er 14. Febr. 1905 starb. E. schrieb Vokal- und Instrumentalcompositionen. (Vgl. Charles, Zeitgenössische Tonkünstler, Bd. 1, Pp. 1888.) — Seine Gattin (seit 1874) Pauline, geborene Fichtner, Klavierspielerin, geb. 28. Juni 1851 zu Wien und dort gebildet, 1870—71 von Vist weiter geschult, konzertierte mit großem Erfolg.

Erdmannsdorff, Friedr. Wilh. von, Architekt, geb. 18. Mai 1736 zu Dresden, studierte in Wittenberg und begleitete dann den Fürsten Leopold von Anhalt-Deßau auf dessen Reisen in England, Frankreich, der Schweiz und Italien. Sein Kunstsinne entwickelte sich besonders für die Baukunst der Alten. Sein eigentlicher Lehrer hierin wurde der Franzose Clérisseau, der ihm die Kenntnis der antiken Bauten und Ruinen Roms und Sibirienreichs erschloß. Er baute den großen Saal im Schloße zu Deßau aus, entwarf die Pläne zum Schloß und Park Wörlitz (1769—73), erbaute das

Landhaus Luisium bei Dessau (1777), und für Friedrich Wilhelm II. schmückte er die Wohnzimmer in Sanssouci und im Schloße zu Berlin aus. Endlich baute er, nachdem er 1789—90 nochmals mit dem Erbprinzen von Braunschweig Italien bereist hatte, die Theater zu Dessau und Magdeburg. Seine Werke atmen den Geist röm. Antike. E. veranlaßte die Gründung der Chalkographischen Gesellschaft, die von 1799 an eine Reihe von Stichen E.s veröffentlichte. Er starb 3. März 1800. — Vgl. Rede, Leben E.s (Dessau 1801).

Erdmannsdörffer, Bernhard, Historiker, geb. 24. Jan. 1833 in Altenburg, studierte seit 1852 erst in Jena, dann in Berlin Philologie und Geschichte, arbeitete 1857 im Archiv und in der Martusbibliothek zu Venedig und habilitierte sich 1858 in Jena. 1859 trat er im Auftrag der Historischen Kommission in München eine Studienreise nach Italien an, um in den ital. Bibliotheken und Archiven Materialien für die Herausgabe der »Deutschen Reichstagsakten« zu sammeln. Nach seiner Rückkehr habilitierte er sich an der Universität zu Berlin. Von 1863 bis 1870 war er zugleich Lehrer der Geschichte an der Kriegsakademie, 1869 wurde er zum außerord. Professor in Berlin ernannt, ging 1871 als ord. Professor nach Greifswald, 1873 nach Breslau, 1874 nach Heidelberg, wo er 1. März 1901 starb. Er schrieb: »De commercio quod inter Venetos et Germaniae civitates aere medio interessit« (Spz. 1858), »Herzog Karl Emanuel I. von Savoyen und die deutsche Kaiserzeit von 1619. Ein Beitrag zur Vorgeschichte des Dreißigjährigen Krieges« (ebb. 1862), »Graf Georg Friedrich von Waldeck; ein preuß. Staatsmann im 17. Jahrh.« (Berl. 1869), »Das Zeitalter der Novelle in Hellas« (ebb. 1870), »Deutsche Geschichte vom Westfälischen Frieden bis zum Regierungsantritt Friedrichs d. Gr. 1648—1740« (in Cndens »Allgemeiner Geschichte in Einzelbarstellungen«, 2 Bde., ebb. 1890—93; 1894 mit dem Verdunpreis gekrönt), »Mirabeau« (Bielef. 1900) und gab in dem Werk »Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg« Bd. 1, 4, 6, 7, 8 die »Polit. Verhandlungen« Bd. 1—5 (Berl. 1864—84) sowie ferner mit Ober die »Polit. Korrespondenz Karl Friedrichs von Baden 1783—1806« (Bd. 1—5, Heidelberg. 1888—1900) heraus.

Erdmast, Untermaß, die Nahrung, die das Schwarzwild aus der Erde bricht (nimmt).

Erdmaus, f. Wühlmaus. [sung.]

Erdmessung, internationale, f. Stadtmessung.

Erdmetalle, diejenigen metallischen Elemente, deren Oxide und Doppelsalze Erden (f. d.) genannt wurden. Früher bildete man aus denselben eine besondere Gruppe von Metallen, zu der man das Aluminium, Beryllium, Cerium, Didym, Lanthan, Yttrium und Zirkonium rechnete. Da indessen diese Metalle teilweise ganz verschiedenen Elementarfamilien (f. d.) angehören, so ist der Name E. jetzt bedeutungslos.

Erdmilch, die Sammetmilch (f. d. und Tafel: Spinnetiere und Laufendfüßer II, Fig. 4).

Erdmolche, f. Landfalmander.

Erdmörser, eine im Erdboden durch schräges Eingraben eines Fassens hergestellte Art Mörser. Auf die Pulverladung wurde ein Hebespiegel (f. d.) gelegt und auf diesen Steine gepackt, welche 200 bis 400 m weit geschleudert wurden. Zuerst wurden sie von den Schweden bei der Belagerung von Kon-

stanj 1633 gebraucht. Der Schuß aus dem E. blieb Erdwurf. Später wurden dafür Steinmörser eingeführt.

Erdnähe, f. Apfiden. [gefährt.]

Erdner Treppchen, f. Roselweine.

Erdnuß, f. Arachis und Tafel: Legumino-

Erdnußchen, f. Lathyrus. [sen II, Fig. 4.]

Erdnußkuchen, die beim Pressen der Erdnüsse verbleibenden Rückstände, ein wertvolles Viehfutter, im geschälten Zustande aber 43,3 Proz. Proteinstoffe, 6,7 Proz. Fett und 24,4 Proz. stickstoffhaltige verdauliche Extraktstoffe enthaltend (f. Erdnußöl).

Erdnußöl, Arachisöl, das durch Pressen der Erdnüsse (f. Arachis) gewonnene fettes Öl. Farblos (stark gepreßt) bis gelblich, von angenehmem Geschmack; spec. Gewicht 0,916 bis 0,920, erstarrt bei —3° bis —7° C. Das E. besteht zum größten Teil aus den Glyceriden der Valmitin-, Hypogäa- und Arachinsäure. Man verwendet es als Seifeöl, Brennöl und zur Seifenfabrikation. Die besten Sorten kommen als Tafelöl (Kronentafelöl) in den Handel. — Vgl. Benedikt, Analyse der Fette und Wachsarten (3. Aufl., Berl. 1897).

Erdö (ungar., d. h. Wald), häufig in zusammengefügten Namen von Ortscapten in Ungarn und Siebenbürgen.

Erdöbénye, ungar. Groß-Gemeinde, f. Bd. 17.

Erdöb, Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks E. (26519 E.) im ungar. Komitat Szatmár, 18 km im S. von Szatmár Németi, am Fuße des Bükkgebirges, hat (1900) 3211 meist kath. magyar. E., Svarthasse, schöne got. Kirche, Mutterwirtschast der groß. Familie Karólyi mit ausgezeichneter Pferdeucht, eine Glashütte und große Kalbbrennerei.

Erdöbdy, ungar. Grafengeschlecht, das nach der wahrscheinlichsten Annahme von Nikolaus Balacs, einem Bruder des Kardinal-Erzbischofs Thomas Balacs, abstammt und das Prädikat »de Erdöb« nach seinem Heimatsort im Szatmärer Komitat angenommen hat. Jedensfalls verband die Familie diesem Erzbischof ihr Emporkommen und ihren Reichtum. Als sie später die Besigung Monporóterek (d. i. Eberau) im Eisenburger Komitat erhielt, nannte sie sich E. von Monporóterek. Bis auf Peter (gest. 1566), der mit dem Prädikat »von Monpozólo« 1565 in den Grafenstand erhoben wurde, führte die Familie den Titel Freiherren von Monporóterek. Gegenwärtig blüht das Geschlecht in zwei Linien, von denen die ältere in zwei Stämme zerfällt; eine dritte Linie erlosch 1824 mit dem Grafen Joseph III., ungar. Hofkanzler.

Bekanntes Mitglied des Geschlechtes sind: Miklós (Nikolaus) E., Banus von Kroatien, enthalte im März 1670 die Verschwörung der Grafen Peter Zrínyi (f. d.) und Tringapani (f. d.), wurde 1687 Banus von Kroatien und erfocht 1691 bei Kostajnica einen glänzenden Sieg über die Türken. — Jozsef Nepomuk E. (geb. 1794, gest. 1879), f. i. Rämmerer, Erbobergespan von Barasdin, königl. Statthaltereirat, 1848 Gouverneur von Fiume, war Anhänger der ungar. Revolution und Gegner der kroat. Ansprüche und als ausgezeichnete lat. Redner bekannt. — Alexander E., geb. 10. Aug. 1804, zeichnete sich auf den ungar. Landtagen 1839/40 und 1843/44 als oppositioneller Redner aus; 1848 bot ihm Graf Ludwig Batthyány das erledigte Ministerportefeuille um die Person des Monarchen an, welches der Graf jedoch ablehnte. Er zog sich darauf von dem Schauplatz der Politik zurück und

starb im Jan. 1881 auf Bep bei Steinamanger in Ungarn.

Erdöl, Bergöl, Steinöl, Mineralöl, Naphta, Canadol, in der Natur vorkommendes, dick- oder dünnflüssiges, gelbes oder braunes, durch fraktionirte Destillation und Raffination aber fast farblos darzustellendes Öl, das unter dem Namen Petroleum (s. d.) als Leuchtstoff dient.

Erdorgeln, geologische Orgeln, Erdpfeifen, enge, tiefe, mehr oder minder cylindrische Hohlräume, die bisweilen in größerer Anzahl beisammen von der Oberfläche her in manche Gesteine eindringen und durch die auslösende oder mechanisch zerstörende Wirkung des Wassers entstanden sind.

Erdorfeile, s. Lecanora. [C., s. Claterit.

Erdpech, s. Asphalt und Bitumen; elastisches

Erdpfeifen (geolog.), s. Erdorgeln.

Erdpfeller oder Erdpyramiden, spitzkegelförmige Säulen aus diluvialen, sandigem, mit größern Gesteinsstücken durchmischem Lehm; sie tragen meist auf ihrer Spitze ein größeres Gesteinsstück, welches die darunter liegende Masse der Säule vor der Zerstörung durch den herabfallenden Regen schützt, während die Masse zwischen den Säulen, obwohl sie diesem gleichartig war, durch Regen und zum Teil durch fließendes Wasser hinweggeschwemmt wurde. Am großartigsten finden sich E. im Thale des Rio Grande (Colorado), bei La Paz (Bolivien), bei Sanibar u. s. w., in Europa am schönsten in der Nähe von Bozen in Südtirol, wo sie aus einer bis über 30 m mächtigen Schutt- oder Schottermasse, wahrscheinlich glacialen Ursprungs, die den Boden eines Thals bedeckt, sich herausgebildet haben. — Vgl. Kittler, über die geog. Verbreitung und Natur der Erdpyramiden (München, 1897).

Erdphysik, s. Geophysik.

Erdpöle, s. Pole.

Erdprofile sind Darstellungen des vertikalen Durchschnitts eines Teils der Erdoberfläche, die ähnlich den Reliefkarten (s. d.) zur Veranschaulichung der Bodenebenenheiten dienen (s. auch Profil und Terrainzeichnung). Im Erdprofil lassen sich auch die geolog. Formationen, Kulturzonen u. s. w. sichtbar machen. Alexander von Humboldts Profil durch Mexiko ist in mehrfacher Beziehung vorbildlich geworden. Als erstes wirkliches Erdprofil, das die natürliche meridionale Krümmung des Meeresniveaus berücksichtigt und jede Übertreibung der Höhen- und Tiefenverhältnisse vermeidet, außerdem mit größter Genauigkeit eine Fülle von geophysik. Thatsachen verzeichnet, muß das von F. Vising im Reduktionsverhältnisse von 1 : 1000000 bearbeitete Erdprofil der Zone von 31° (Tripolis) bis 65° nördl. Br. (München, 1886) angesehen werden. Auf Vising und Vöble führt auch der Name Erdprofil zurück. — Vgl. auch Peuder, Drei Tiselen zum Ausbau der theoretischen Kartographie (in der «Geographischen Zeitschrift», VIII, Sp. 1902).

Erdpurzler, s. Lämmertauben.

Erdpyramiden, s. Erdpfeiler.

Erdquader, s. Erbsäule.

Erdrauch, Pflanzengattung, s. Fumaria.

Erdraupen, die Raupen einiger Schmetterlinge aus der Gruppe der Eulen. Sie liegen am Tage zusammengerollt am Fuße ihrer Futterpflanzen unter Blättern oder flach in der Erde versteckt und gehen bloß in der Nachtzeit zum Fraße. Vorzugsweise zwei solcher Raupenarten machen sich durch ihre Verheerungen bemerklich, die der Winter-

saateule (*Agrotis segetum* Hübn.) auf Salat, Kohlraten, Rüben, Zwiebeln, Kartoffeln u. s. w., auch an Nelken und andern Ziergewächsen, und die der Kreuzwurz-Adereule (*Agrotis exclamatoris* L.) an den nämlichen und an andern Pflanzen.

Erdre (spr. erdr), rechter Nebenfluß der Loire in der Bretagne, entspringt östlich von Caude (Maine-et-Loire), fließt anfangs parallel mit der Loire nach SW., tritt bei St. Mars la Jaille in das Depart. Loire-Inférieure, wendet sich nach der Einmündung des Bailon nach SEW., nimmt unterhalb Nort den Kanal von Nantes-Brest auf, bildet die Seen Blaine de la Voupinère und Blaine de Mazerolles und mündet, 105 km lang, bei Nantes. Von Nort an wird sie schiffbar und besonders zum Transport von Brennholz und Getreide benützt.

Erdrinde, Erdkruste, Lithosphäre, die feste Gesteinschale, die das unzugängliche Erdinnere umgibt. Sie setzt sich aus Erstarrungs-, Sedimentär- und Eruptivgesteinen zusammen, und über ihre Entstehung hat man folgende Ansichten. Die Erde war ursprünglich ein glutflüssiger Ball, der sich infolge der Ausstrahlung von Wärme in den kalten Weltraum mit einer Erstarrungskruste bedeckte. Diese älteste Gesteinsbildung ist mit Sicherheit nirgends an der Erdoberfläche nachzuweisen, vielleicht ist sie überall von jüngern Ablagerungen bedeckt. Auf dieser im Laufe der Zeit erhaltenden Kruste schlugen sich die Wasser, die als Dampf bis dahin in der Atmosphäre vorhanden waren oder dem Erdinnern enttrönten, nieder; in dem Urmeere bildeten sich zunächst die geschichteten, aber kristallinischen Gesteine der Archaischen Formationsgruppe (s. d.), wie die Gneise, Granulite, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, kristallinischen Kalksteine, Quarzite u. s. w., deren besondere Art der Entstehung uns noch unbekannt ist. Nachdem dann organisches Leben auf der Erde sich zu entfalten begonnen hatte, kamen in den Meeren die sedimentären Gesteine durch die mechan. und chem. Thätigkeit des Wassers, zum Teil auch durch die Lebens-thätigkeit von Tieren und Pflanzen zur Ablagerung; es sind das die sich im ganzen gleichbleibenden Sandsteine, Konglomerate, Thonschiefer, Kalksteine, Dolomite, Steinsalz, Ton, Mergel. Nach den wesentlichsten der Umgestaltungen, denen sowohl die Flora wie die Fauna seit ihrem ersten Auftreten in der Vorzeit unterworfen waren, wird die Entwicklungsgeschichte der Erde in zahlreiche Perioden eingeteilt. Die Ablasse des Meers während jeder Periode, die gleichsam als Denkmäner und Inschriften aus ihrer Entstehungszeit die Reste der jedesmaligen Tier- und Pflanzenwelt (s. Fossilierungen) umschließen, nennt man Formationen (s. d.). Die Erstarrungskruste aber und die sie bedeckenden sedimentären Formationen sind gangförmig oder stöckartig durchsetzt von den aus dem Erdinnern emporgebrungenen Eruptivgesteinen, also von Granit, Diorit, Diabas, Porphyren, Trachyt, Basalt u. a. Auch heute geht die Bildung von sedimentären Gesteinen und die Eruption von Trachyten und Basalten noch vor sich. Die Dicke der E. ist nicht bekannt, da man in sie nicht weiter als bis zu einer Tiefe von 1000 bis 2003 m mit Schächten und Bohrlochern eingedrungen ist; doch darf man vielleicht 50 km als geringstes Maß annehmen.

Erdrosselung (Strangulation), diejenige Art des gewaltsamen Erstüchtungsstodes, bei welcher die Tötung durch festes Anlegen eines einschnürenden

Werkzeug um den Hals (meist durch fremde Hand) bewirkt wird. Er würgt, die Lötung durch sehr starken oder anhaltenden Druck mit den Fingern auf den Hals, entweder seitlich oder in viel seltenen Fällen von vorn nach hinten. Über Erhängen s. d. Eine eigentümliche Art der E. ist das in England und Nordamerika häufig vorkommende *Garrotieren* (s. *Garrote*), bei welchem das auszuländende Opfer durch eine von hinten übergeworfene Schlinge bewußtlos gemacht wird; die engl. Gesetzgebung glaubte 1863 hiergegen nur durch Wieder-einführung des Auspeitschens (*flogging, whipping*) entlämpfen zu können. Beim Erdroffeln wird nicht nur die Luftröhre und der Kehlkopf zusammengeschnürt und dadurch der Luftzutritt in die Lungen verhindert (wodurch der eigentliche Erstickenstod eintritt), sondern auch der Blutlauf am Halse (besonders in den sog. *Trosselvenen*) unterbrochen, wodurch sehr rasch Blutanhäufung im Gehirn, Betäubung und Schlagfluß entstehen kann. Bei manchen E. (s. B. der in Spanien als gesetzliche Strafe üblichen Erwürgung [*Garrote*] und beim Erhängen) kann auch eine schnelltödtende Verletzung des Rückenmarks, sogar der Halswirbel stattfinden.

Das Haupterkennungszeichen des Erdroffelstodes ist die durch den Strang oder das einschnürende Werkzeug hervorgerufene blutunterlaufene, auch wohl pergamentartig trockne Furche um den Hals oder einen Teil desselben herum, die sog. *Strangrinne* oder *Strangulationsmarke*. Sie hat gewöhnlich eine Kreisform und verläuft bei Erhängten meist zwischen Kehlkopf und Zungenbein über den Vorderhals, wogegen sie beim Erdroffeln gewöhnlich tiefer, etwa in der Mitte des Halses, angetroffen wird; auch bilden sich durch die Ausföhrung der Strangulation leicht Excoriationen und Sugillationen in und an der Strangrinne. Die Strangrinne kann fehlen, wenn das Strangulationswerkzeug sofort nach dem Tode wieder vom Halse entfernt wurde oder wenn die E. durch einen weichen Gegenstand, wie z. B. ein feines Tuch, erfolgte. Übri-gens ist es häufig genügend eine der schwersten Aufgaben des Gerichtsarztes, selbst bei stattfindender Section, festzustellen, wie in dem einzelnen Falle die Lötung geschah. — Vgl. die beim Artikel *Gerichtliche Medizin* genannten Hand- und Lechrbücher.

Bei der Beobachtung und Lötung Erdroffelter hat man vor allen Dingen den einschnürenden Körper zu lösen oder (s. B. den Strang des Erhängten) durchzuschneiden, wobei man die Vorsicht anwenden muß, daß der Erhängte nicht zur Erde falle, dann die Kleider zu öffnen, dem Körper eine halbshende Lage zu geben, tüble Luft zuzufächeln, kaltes Wasser anzuhängen und besonders auf Wiederanregung der Atembewegungen hinzuwirken. Im übrigen hat man ganz wie beim Scheintod (s. d.) zu verfahren. — Vgl. *Cömarck*. Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen (17. Aufl., Sp. 1901).

Erdrübe, s. *Kohlrübe*.

Erdsalamander, s. *Land-salamander*.

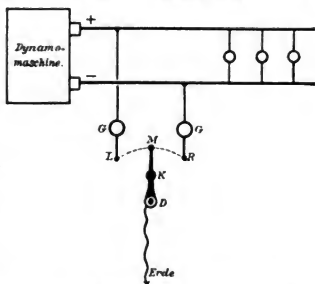
Erdscheibe, Pflanzenart, s. *Cyclamen* und Tafel: *Alpenpflanzen*, Fig. 11.

Erdschellack, s. *Alaroidharz*. [dtschisch.]

Erdschas-Dagh, Berg in Kleinasien, s. *Ar-*

Erdschliffe, Bergschliffe, kleinere Berg-fürze, die durch Herabgleiten von Gesteinsmassen auf einer durch Wasser erweichten Schicht entstehen. Sind die herabgleitenden Massen beträchtlich, so bilden sie einen *Bergutsch*. (S. *Bergfürze*.)

Erdschlußprüfer, ein namentlich bei Glühlampen anlagen angewendeter Hilfsapparat, der dazu dient, jederzeit über das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Erdschlusses in der Leitung Aufschluß zu erteilen, d. h. also eines Isolationsfehlers, durch den dieselbe mit der Erde in leitender Verbindung steht und der zu Stromverlusten Anlaß giebt. Eine der einfachsten Einrichtungen dieser Art ist folgende, in nachstehender Abbildung veranschaulicht: Eine Umschaltkurbel K, deren Drehpunkt D mit der Erde verbunden ist, steht für gewöhnlich auf dem mittlern M von drei Schaltknöpfen L, M und R, in welchem Falle der Apparat



ausgeschaltet ist. Stellt man dagegen die Kurbel auf L resp. R, so hat der positive (+) resp. der negative (-) Pol Verbindung mit der Erde. Erglöhbt dabei die eine der in der betreffenden Abzweigung befindlichen beiden Glühlampen GG, so ist das ein Zeichen, daß auch der andere Pol Erdschluß hat, dort also ein Isolationsfehler vorhanden ist, denn nur so kann die Lampe Strom erhalten. Glöhbt beispielsweise die linke Lampe bei Umlegen der Kurbel auf L, so deutet dies auf Erdschluß des negativen Pols, durch welchen der andere positive Pol in die Lampe geflossene Strom zur Dynamomaschine zurückfließt.

Erdschwein, das Erdferkel (s. d. und Tafel: *Zahnarme Säugtiere I*, Fig. 4, beim Artikel *Zahnarme*).

Erdsittich (*Pezoporus*), Gattung der Sittiche, mit stufigem, verlängertem Schwanz, etwas verlängerten Läusen und Zehen, gestreckten Bebenägeln. Die einzige Art (*Pezoporus formosus Illig.*) ist von grünlicher, auf der Oberseite mit braunschwarz vermischter Färbung, 31 cm lang, lebt in Süd- und Westaustralien, ist eine ausgeprobenere Bodenform, läuft sehr schnell, fliegt ungern und legt seine Eier ohne weitere Unterlage auf die nackte Erde.

Erdspiegel, s. *Zauberpiegel*. [stein.]

Erdsteine, der durch Graben gewonnene *Bern-Erdsteine*, *Erdauber*, *Pisesteine*, aus Erde oder Lehm durch Pressen oder Mämen in eisernen Formen hergestellte künstliche Steine, welche in Ermangelung gebrannter Steine zu den Obermauern einfacher ländlicher Gebäude verwendet werden. Solche Mauern bedürfen zum Schutze gegen die Erdfeuchtigkeit einer sichern und trodnen Fundamentierung aus natürlichen Steinen oder gebrannten Ziegeln bis 40 cm Höhe über dem Terrain und ebenso zum Schutze gegen die atmosphä-

rischen Niederschläge eines dichten überragenden Daches. Die E. werden bei genügender Größe trocken verfebt, bei kleinerm Format mittels eines Mörtels aus dünnem, mit Flachsfasern vermischem Lehm verbunden. Thür- und Fenstergewände werden aus Holz gebildet, oder es werden eichene, keilförmige Klöße (Holzriegel) mit eingemauert, an denen die Befestigung der Verkleidungen stattfindet. Die innern Wände der aus E. gebildeten Mauern werden gewöhnlich mit Lehmörtel gepunkt, die äußern am besten mit einem mehrmaligen Teeranstrich und zuletzt mit Anstrich von Weißkalk versehen.

Erdftern, s. Geaster und Tafel: Pilze IV, Fig. 7.
Erdfreu, Ertrag des Strobes durch Sand oder Erde als Einstreu im Stalle, um den Tieren ein trocknes Lager zu schaffen und die Exkremente derselben aufzusaugen. (S. auch Torfstreu.)

Erdftriche, s. Zonen.

Erdfstrom, s. Bd. 17.

Erdbauben (Geotrygon), eine Taubengattung, deren bekanntester Vertreter die Dolchschichtaube (s. d.)

Erdbeer, s. Bäumen.

Erdbteil, Weltteil oder Kontinent, ein Länderraum der Erdoberfläche, der durch seine Größe und seine sämtlichen Naturverhältnisse sich wesentlich von jedem andern unterscheidet. So bilden Australien (mit Oceanien) und Amerika oder der Kontinent der Neuen Welt zwei, dagegen der Kontinent der Alten Welt drei E., nämlich Asien, Europa und Afrika. Europa und Asien sind eigentlich nur ein einziger E., den man Eurasien genannt hat; dagegen werden jetzt Nord- und Südamerika als zwei verschiedene E. getrennt. Nicht die bloßen gegenseitigen Begrenzungen von Land und Meer sind es, welche die Abtheilung des Landes der Erdoberfläche in E. rechtfertigen, sondern mehr noch die Verschiedenheit der Erststellung und des ganzen äußern und innern (geolog.) Charakters, die jedem Teile eigenthümliche horizontale Gliederung und vertikale Oberflächengestaltung, wie sie sich in der Verteilung und Bildung des Hoch- und Tieflandes ausdrückt, die von dieser wiederum abhängigen hydrog. Verhältnisse oder Verteilung und Entwicklung der Landgewässer, sowie die von dem plastischen Relief und der Beschaffenheit des Bodens bedingten übrigen Naturverhältnisse, wonach jeder E. einen bestimmten Typus hinsichtlich seines Klimas, seiner Pflanzen- und Tierwelt, seiner Bevölkerung und deren Rassen, Kultur-entwicklung und Geschichte hat. Insofern dürfen auch die Kontinente nicht als die größten Inseln oder die Inseln als kleine Kontinente angesehen werden. Die Engländer bezeichnen mit Kontinent schlechtbin das europ. Festland. (S. Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australien, Oceanien.)

Erdoffel, s. soviel wie Kartoffel (s. d.).

Erdumregelung, s. soviel wie Weltreise (s. Reisen).

Erdwache, s. Zofotrit.

Erdwalze, in der Befestigungskunst, s. Sappe.

Erdwanzen (Cydnus), artenreiche, fast kosmopolitisch verbreitete Gattung der Wanzen, von dunkler, meist schwarzer Farbe und gewölbter Körpergestalt. Die 7 deutschen Arten sind 5—7 mm lang und finden sich besonders an sandigen Orten.

Erdwärme, teils die Wärme der Erdoberfläche, teils und vorzugsweise die des Erdkörpers in einer gewissen Tiefe. Die Temperatur der äußern Erdoberfläche sowie die der Luft hängt größtentheils von den täglichen und jährlichen Einwirkungen der Sonnenstrahlen ab. Ihr jährliches Mittel

beträgt in Mitteldeutschland 9—10° C., unter dem Äquator 27,5° C. Diese Angaben sind nur für den Meeresspiegel berechnet und deshalb nur für solche Orte gültig, die nicht viel höher liegen. Je höher die Lage eines Beobachtungspunktes ist, desto geringer wird die mittlere Temperatur der Luft und des Bodens, und bei einer gewissen Höhe erreicht man die Grenze des ewigen Schnees, die Schneelinie. Ihr Abstand von der Meeressfläche nimmt von der ewigen Eisregion der Polargegenden nach dem Äquator hin beständig zu, zeigt aber in dieser Zunahme Ungleichheiten, die von der Lage der Josthermen (s. d.) abhängig sind. In keinem Zusammenhange mit dieser Temperatur der äußern Erdoberfläche steht die innere E., auch Eigenwärme der Erde genannt. Bringt man in die Tiefe ein, so findet man zunächst, daß in Deutschland ungefähr bei 1,3 m Tiefe die täglichen Temperaturwechsel aufhören; dann erreicht man bei 20—25 m Tiefe eine Region, in der auch die jährlichen Wechsel, also überhaupt alle wechselnden Wirkungen der Sonne gänzlich verschwinden und somit die der eigentlichen E. allein herrschen. Von diesem unterirdischen Niveau an findet nun überall, wo und wie tief auch bis jetzt Beobachtungen angestellt werden konnten (bis zu 1748,4 m in Schladebach bei Merseburg und 2003 m in Paruschkowitz bei Rybnik in Schlesien), eine stete Temperaturzunahme nach der Tiefe zu statt. In dem Paruschkowitz Bohrloche wurde an der tiefsten Stelle eine Temperatur von 69,3° C. festgestellt. Die Anzahl von Metern, die man in die Tiefe gehen muß, um eine Erhöhung der Temperatur um 1° C. wahrzunehmen, heißt die geothermische Tiefenstufe. Durch in zahlreichen Bohrlochern und Bergwerken vorgenommene Beobachtungen wurde festgestellt, daß dieselbe im Allgemeinen etwa 30—35 m beträgt. In andern Bohrlochern und Schächten ergaben sich zwar teils kleinere, teils größere Werte (so z. B. im St. Gotthard 55 m), ausnahmslos aber wurde festgestellt, daß eine Zunahme der Temperatur nach unten hin stattfindet. Die Eruption glühflüssiger Laven endlich weist darauf hin, daß in uns unerschöpfbaren Tiefen die E. eine so hohe ist, daß Gesteinsmassen im Schmelzfluß erhalten werden. Die Messung der E. geschieht durch die Geothermometer (s. d.). — Vgl. Bischof, Wärmelehre des Innern unsers Erdkörpers (Ppz. 1837); Franz, Die täglichen Schwankungen der Temperatur im Erdboden (Königsb. 1896); Dunder, über die Wärme im Innern der Erde (Stuttg. 1896).

Erdweder (Territellariae) oder Dedelspinnen, die einzige zur Hauptgruppe der Vierlunger (Tetraneumones) gehörende Unterordnung der Spinnen (s. d.), außer durch den Besitz von vier sog. Lungen durch die nach unten einschlagbare Klaue ihrer Rieserfüßler und ihre acht sehr dicht beieinander stehenden Augen ausgezeichnet. Die E. bewohnen die Länder der heißen und wärmern gemäßigten Zone, besonders Süd- und Mittelamerika, und leben in selbstgegrabenen, mit Gespinnst ausgekleideten und mit einem fallbürtigen Deckel versehenen Erdböden, in Baumlöchern u. s. w. Zu den E. gehören die größten Spinnen, wie die Vogelspinnen (s. d.) und Tapetierspinnen (s. d.).

Erdwinde, Hebeapparat, s. Winden.

Erdwölf, Fibethelaryne (Proteles Lanandii Geoffr.; s. Tafel: Wilde Hunde und Hyänen II, Fig. 4, beim Artikel Hunde), ein durch sein Gebiß auffallendes Tier aus dem Kaplande, das im übrigen

durch den biden Kopf mit abgestufter Schnauze, die hohen fünfseitigen Vorderfüße, den abfächigen demackten Rücken, das schwache Hinterteil, den bewährten Schwanz und den langhaarigen rauben Behl mit dunklen Streifen einer Hyäne gleich. Schneidez- und Eckzähne sind wie bei einem Fleischfresser gebildet; statt der Läden- und Backzähne finden sich aber nur einzelne kleine Spitzzähne, die nicht ineinander greifen, so daß also dieser Teil des Gebisses durchaus verkümmert ist. Das nächtliche Tier lebt in Erdböhlen, die es sich ausgräbt, soll nach Lämmern jagen und den alten Schafen nur den Fettschwanz abfressen; nach andern ernährt es sich von Aas und weissen Ameisen (Termiten).

Erdbwürmer, s. Vorstenwürmer.

Erdzunge, s. Halbinsel.

Erebos, bei Homer der finstere Aufenthaltsort der Schatten der Toten unter der Erde; bei Hesiod ist E. ein mythisches Wesen, der Sohn des Chaos (s. d.), der mit seiner Schwester, der Nacht (Nyx), den Mitter und den Tag (Hemera) zeugte.

Erebus, thätiger Vulkan auf einer kleinen, dem antarktischen Victorialand vorgelagerten Insel, in 77 $\frac{1}{2}$ ° südl. Br. und in 167° östl. L. von Greenwich, der sich 3770 m erhebt, während unsern von ihm der ebenbar erloschene Mount-Terror 3317 m erreicht. Beide Vulkane wurden 1841 von Sir James Clarke Ross mit seinen beiden Schiffen E. und Terror entdeckt und 1902 als auf einer Insel liegend nachgewiesen (s. Victorialand).

Erebus und Terror, Namen zweier Schiffe, mit denen Sir James Clarke Ross (s. d.) 1839—43 nach dem Südlichen und Sir John Franklin (s. d.) 1845 nach dem Nördlichen Eismeer Entdeckungsfahrten unternahm.

Erebusbank, von James Ross nach seinem Schiffe Erebus benannte große gefährliche Bank schwarzen Sand- und Felsbodens, die er im Mai 1840 bei Kerguelenland im Indischen Ocean entdeckte.

Ereos, s. Ere.

Erechtheion (d. i. Tempel des Erechtheus) wurde der Tempel der Athena Polias (Stadtbeschützerin) auf der Akropolis in Athen (s. Plan: Das alte Athen) deshalb genannt, weil er zugleich dem Poseidon-Erechtheus heilig war. Der alte Tempel wurde 480 v. Chr. von den Persern zerstört; der Wiederaufbau im attisch-ion. Stil begann wohl schon unter Perikles, ward aber erst nach 409 völlig beendet. Bis in das 17. Jahrh. n. Chr. im wesentlichen erhalten, wurde ihm wie dem Parthenon (s. d.) die Belagerung Athens durch die Venetianer verderblich. Doch steht auch jetzt das meiste noch aufrecht. Das E. lag auf unebenem Boden und hatte außer der einen östlichen von Säulen getragenen Vorkalle, mit welcher es eine Länge von 20 m, eine Breite von 11 m hatte, an seinem hintern tiefer gelegenen weßl. Ende eine Vorkalle im Norden und eine von Karpatiden getragene (s. Tafel: Griechische Kunst I, Fig. 7) im Süden. Ebenso zerfiel das Tempelhaus in mehrere Räume: das Heiligtum der Athena, einen tiefer gelegenen, der dem Poseidon und Erechtheus geweiht war, und einen mit Mauern eingefassten Raum, der das Heiligtum der Pandora's enthielt. In diesem stand der Altar des Zeus Herkeios und der Eibaum der Athena, den sie nach der Sage im Weststreit mit Poseidon um den Besitz von Attika erworben lieh. Die angeblichen Spuren des Stoßes, durch den Poseidon in jenem Streit einen

Salzquell auf der Burg hervorgerufen hatte, hat man unter der Nordhalle des E. wieder aufgefunden. Die Architektur, namentlich an der Thürfassung, an den Säulentapitalen und an den Kassettenbeden ist von großer Feinheit der Ausführung. Von dem Stulpturenschmuck des Frieses sind nur wenige Reste erhalten. — Vgl. Bötticher, Bericht über die Untersuchungen auf der Akropolis (Berl. 1863); Julius, Das E. (München, 1878); Ferguson, Das E. (Oxford, 1880); Michaelis und Bormann in den »Mitteilungen des Archäologischen Instituts in Athen« (Bd. 2, 1877, und Bd. 6, 1881); Bötticher, Die Akropolis von Athen (Berl. 1888).

Erechtheus, nach der ursprünglichen Sage identisch mit Erichthonios (s. d.), attischer Heros, dessen Mythos mit dem der Athene und mit der ältesten Bebauung des Bodens Attikas in der engsten Verbindung steht. Homer kennt nur einen E., welcher Sohn der Erde war und von Athene in ihrem Tempel zu Athen auferzogen wurde; die spätere Sage nennt mehrere Heroen dieses Namens, zunächst den E. oder Pandion, Sohn des Erichthonios und Vater der Zwillinge E. und Butes, von denen jener die Herrschaft, dieser das Priestertum der Athene erhielt. Die Schwestern der Zwillinge waren Prokne und Philomela. Von dem Draker Eumolpos, der in Attika eingefallen war, oder nach andern von den Eleusinern und dem von diesen zu Hilfe gerufenen Kumolpos (s. d.) belagert, erhielt E. vom Oratel die Weisung, er werde liegen, wenn er eine seiner Töchter opfere. Er opferte die jüngste oder älteste Tochter, worauf die übrigen sich selbst töteten. Hierauf schlug er die Feinde, wobei Kumolpos fiel; er selbst aber wurde von Poseidon, dem Vater des Eumolpos, oder auf Bitten des Poseidon von Zeus getötet. Die Sage von dem Kampf des E. mit Kumolpos hat Euripides in einer verlorenen Tragödie behandelt. Auf erhaltenen Bildwerken ist namentlich die Übergabe des kleinen Erichthonios durch Ge an Athene dargestellt. — Vgl. E. Curtius in der »Archäolog. Zeitung«, Bd. 30 (1872); Flach in den »Annali dell' Instituto«, 1877.

Erechtheion, die Nachkommen des Erechtheus (s. d.), im weitern Sinne alle Athener.

Ereotis digitis (lat.), mit aufgehobenen Fingern (wie bei dem Eid).

Eregli. 1) E. oder Herakli, Stadt im Sandschal Rodosto des türk. Wilajets Adrianopol, am Marmarameer, auf einer vorjpringenden flachen Halbinsel, mit 2000 E., meist Jüdern. Der Hafen ist ziemlich gut und sicher, aber größeren Fahrzeu nicht zugänglich. E. ist das alte Perinthos, unter dessen Ruinen die Reste eines Amphitheaters hervortragen. — 2) E., von den Türken zum Unterschiebe von andern gleichnamigen Orten auch Bendereglil (Bender Eregli), von den Griechen Herakli genannt, Stadt im asiat.-türk. Wilajet Kastamuni, Sandschal Bolu, am Schwarzen Meere, zwischen dem Ausfluß des kleinen Flusses Kilibdji-su und dem die See beschützenden Vorgebirge Baba, hat 6274 E., einen gegen die Winde gut gebedten und den ersten Fahrzeu genüglichen Ankerplatz. Mehrere Kilometer landeinwärts liegt ein ausgedehntes Steinfeldchen, das seit 1897 von einer Aktiengesellschaft, die auch einen Hafen in Sengulbat herstellt, ausgebaut wird. E. ist das Heraclea Pontica der Römer (s. Heraklea).

Eref (d. i. Coril, vielleicht eine sagenhafte Erinnerung an den Westgotenkönig dieses Namens),

der Held einer Ritterdichtung, die nach bretonischer Quelle zuerst Chretien de Troes in franz. Versen (hg. von W. Förster in der »Romanischen Bibliothek«, Bd. 13, Halle 1896), und frei nach diesem Muster bald nach 1190 Hartmann von Aue deutsch bearbeitete. E. erwirbt die schöne Enite, die Tochter eines armen Ritters, im Turnier und vermahlt sich mit ihr, »verliegt« sich aber in untätigem Leben. Durch ein Selbstgespräch Eניתens, die darüber trauert, zum Bewußtsein gebracht, zieht er, von Enite begleitet, auf Abenteuer aus, verbietet ihr aber, mit ihm zu sprechen, ein Verbot, das sie immer übertritt, wo sie ihn vor Gefahren zu warnen hat; jedesmal wird sie hart von ihm gescholten. Endlich siegt ihre Treue über seinen Zorn.

Eretil (neulat.), aufrichtbar, anschwellend (s. Schwellkörper).

Erektion (lat., »Aufrichtung«), die Anschwellung gewisser Gewebe des tierischen und menschlichen Körpers, insbesondere der sog. Schwellkörper (s. d.) der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane. Sie kommt insolge der reflektorischen Reizung gewisser Nerven, namentlich der Gefäßnerven (s. d.), durch eine periodische Anhäufung des Blutes in den eigentümlich verteilten Blutgefäßen der betreffenden Teile zu stande und ist für die normale Verrichtung ihrer physiol. Funktionen von der größten Bedeutung. Die Schwellkörper bestehen nämlich aus zahllosen schwammartig untereinander kommunizierenden Hohlräumen, in welche die feinsten Verzweigungen der betreffenden Pulsadern einmünden, und aus welchen die Venen hervorgehen. Solange nun die Gefäßnerven der die Schwellkörper versorgenden Arterien sich nicht im Zustande der Erregung befinden, sind diese Blutgefäße ziemlich eng und kontrahiert, lassen nur wenig Blut in die Schwellkörper einströmen und die letztern sind well und erschlafft; fällt jedoch insolge reflektorischer Erregung (durch wässrige Gedanken oder durch mechan. Verdrängung der Genitalien) diese tonische Kontraktion der Blutgefäße hinweg, so strömt das Blut in größerer Menge in die erweiterten Arterien ein, ohne mit gleicher Geschwindigkeit aus den betreffenden Venen wieder abfließen zu können. Die Folge hiervon ist, daß sämtliche Blutgefäße der Schwellkörper sich strotzend mit Blut erfüllen und die letztern eine beträchtliche Vergrößerung und gleichzeitig einen hohen Grad von Härte und Starrheit erreichen. Mit dem Nachlassen der reflektorischen Reizung tritt die frühere tonische Kontraktion der Arterienwände wieder ein, die Gefäße der Schwellkörper entleeren sich ihres überflüssigen Blutes, und letztere kehren wieder in den vorherigen Zustand der Erschlaffung zurück. Das nervöse Centralorgan für die erigierenden Nerven (nervi erigentes) befindet sich im Lendensteil des Rückenmarks. Bei manchen Krankheiten, z. B. Rückenmarkschwinducht, Zuckerbarrruhr u. a., sowie im Alter geht die Erektionsfähigkeit (Potenz) verloren, andererseits ist sie bisweilen krankhaft gesteigert. Auch die Kämme und Kluntern auf dem Kopfe und am Halse mancher Vögel, besonders der Hühnerwägel (z. B. des Trutbanns), bestehen aus erektilem Gewebe und sind der E. fähig.

Eremit (grch.), Einsiedler (s. Anachoreten); zoologisch soviel wie Einsiedlertrieb (s. d.).

Eremitage (frz. Ermitage, spr. -tabsh'), Einsiedelei; in Parks und Gartenanlagen des 18. Jahrh. eine mit Stroh gedeckte hölzerne, mit Baumrinde

bekleidete oder in Fellen gearbeitete Hütte, welche die Wohnung eines Eremiten nachahmen soll. Den Namen E. führten auch eine Anzahl von Bauhülfeleuten, die dem Zurückziehen aus dem Treiben der Welt dienten. So das Haus Jean Jacques Rousseaus zu Montmorency; Ludwig XIV. Schloß Marly bei Versailles; die Einsiedelei der Markgräfin Wilhelmine bei Baureuth; das mit dem Winterpalast in Petersburg (s. d.) zusammenhängende Palais, an dessen Stelle L. von Klenze eine Gemäldegalerie, jetzt E. genannt, erbaute, u. a. m. In Moskau heißt E. das berühmte russ. Restaurant (Traktir) und der demselben Besitzer gehörige Garten, in dem im Sommer des Abends Schaulustungen und Volksbelustigungen aller Art stattfinden. — E. oder Hermitage heißt auch ein franz. Wein, f. Hermitage.

Eremiten des heiligen Franz von Paula, f. Minimien. [ronymiten.]

Eremiten des heiligen Hieronymus, f. Die Eremiteninseln, f. Hermitinlein.

Eremit von Gauting, f. Hallberg-Broid, Reichsfreiherr von.

Eremodolium (grch.), im alten röm. Prozesse das auf den einseitigen Vortrag der einen anwesenden Partei gegen den Abwesenden ergebende Verfahren, welches auch Beweiserhebung einschloß.

Eren, Flur im fräntlich-thüring. Bauernhaus **Eren**, mit »er« anreden, f. Er. [[s. d.).

Ereptolium (lat.), f. Erbumwürdigkeit.

Eresburg (Aeresburgum), Grenzburg der Sachsen im Südwesten ihres Landes, an der Diemel, heute Marsberg (s. d.), wurde von Karl d. Gr. 772 gleich auf seinem ersten Zuge gegen die Sachsen erobert, auf dem er auch das nördlich davon gelegene Heiligum des Kriegsgottes Ziu, die Irminful, zerstörte. Von den Sachsen wurde die E. bald darauf zerstört, aber 775 von Karl wieder aufgebaut und befestigt. Paph Leo III. weihte hier 799 die Kirche des heil. Petrus, in welcher 938 Ottos d. Gr. aufrührerischer Bruder Thantmar (s. d.) erschlagen wurde. — Vgl. Fischer, Die E., Ober- und Niedermarsberg nebst Umgegend (Bader, 1889).

Eressos, griech. Stadt auf der Westküste der Insel Lesbos, in deren Hafen Sapaniolis 8. Juni 1821 eine türk. Fregatte mit 84 Kanonen und 1100 Mann durch einen Vandalen in die Luft sprengte. Die unmittelbare Folge dieses Ereignisses war das Zurückweichen der türk. Flotte nach den Dardanellen, wodurch die Insel Samos gerettet wurde.

Erethischer Koller, Pfielerkrankheit, f. Koller.

Erethismus (grch.), in der Medizin ein Zustand von Reizung (erhöhter Erregung), dem eine krankhaft gesteigerte Reizbarkeit (Erregbarkeit) der Nerven zu Grunde liegt, so daß einwirkende Reize stärkere und intensivere Reaktionen bedingen als im normalen Zustande. Bei E. der Sinnesnerven findet Lichtsehen, Zuhören, Ohrenklingen u. s. w. statt. Ein erethisches (eretthisches) Geschwür ist hochrot, sehr empfindlich und schmerzhaft. Beim erethischen Stadium mancher Fieber (z. B. des Typhus) werden die Kranken durch die leisesten Anregungen (Licht, Geräusch, Berührung u. dgl.) zu Zitterreden, Zudungen u. dgl. veranlaßt, im Gegensatz zu dem torpiden Stadium, wo sie betäubt und schwer erregbar daliegen.

Erethizon, f. Stachelschweine.

Eretria, eine der ältesten Städte der Insel Gubba, auf der Westküste am Euripus, 18 km südlich

von Chalkis gelegen, ursprünglich von Minern gegründet, zu denen dann ion. Ansiedler hinzulamen, gelangte durch Schiffahrt und Handel bald zu solcher Bedeutung, daß es einen ansehnlichen Teil der Insel und mehrere von den Cycladen unter seine Oberherrschaft brachte und mit Chalkis zusammen eine Anzahl Kolonien in Unteritalien, Sicilien und auf der Halbinsel Chalkidike gründete. Dann wurde die Stadt in einen langjährigen Kampf mit Chalkis um den Besitz der fruchtbareren Ielantischen Ebene verwickelt, in dem sie schließlich unterlag. Im ersten Perserkriege wurde die Stadt 490 v. Chr. durch Verrat erobert und zerstört, die Bewohner zu Sklaven gemacht und nach Susa, von dort in das Land der Rißier abgeführt; bald aber wurde E., wahrscheinlich mit Hilfe der Athener, wiederhergestellt und blieb bis in die röm. Kaiserzeit nächst Chalkis die bedeutendste Stadt der Insel. E. ist die Vaterstadt des Philosophen Menedemus (s. d.), der hier die Ertrische Schule gründete. Seit dem frühen Mittelalter ist E. verschollen; ein in der neuern Zeit zwischen ihren Ruinen angelegtes Städtchen, in welchem die griech. Regierung die 1824 aus ihrer Heimat vertriebenen Bewohner der Insel Naxos angesiedelt hatte, ist wegen des ungesundeten Klimas fast ganz wieder verödet. Das Theater von E. wurde 1890—94 durch die Amerikaner ausgegraben.

Ertrische Schule, s. Menedemus.
Ertrahrung, Empirie, die Erkenntnis, die sich auf Wahrnehmung der Thatfachen, genauer, auf die Synthefis (s. d.) der Wahrnehmungen gründet; wie schon Aristoteles erklärt: viele Erinnerungen (wahrgenommener Thatfachen) machen die eine E. Daher schließt E. eigentlich immer die Denk- oder Verstandesbeständigkeit (Einheit der Synthefis) ein, während sie andererseits das Gegebensein eines sinnlichen Stoffs durchaus voraussetzt. Darum lenkte Kant die E. definieren als Produkt aus Einlichkeit und Verstand. Sie beruht nach ihm auf den Grundgesetzen der Sinnlichkeit einerseits, des Verstandes andererseits. Die erstern sind Raum und Zeit, die letztern die Kategorien (s. d.), beide zusammen machen die Möglichkeit (s. h. den Inbegriff der gesetzmäßigen Bedingungen) der E. aus. E. bedeutet nach dieser tiefern Ableitung ihres Begriffs das Gesamtgebiet des in Raum und Zeit gemäß den Gesetzen des Verstandes (s. B. den Gesetzen der Substantialität und Kausalität) Erkennbaren. Sofern die Kritik der reinen Vernunft oder Transcendentalphilosophie eben die Grundgesetze der Möglichkeit der E. nachweisen will, läßt sie sich gerabegau als Theorie der E. bezeichnen. — Vgl. Cohen, Kants Theorie der E. (2. Aufl., Berl. 1885).

Von dieser prägnanten Bedeutung des Ausdrucks E. ist eine viel weitere zu unterscheiden. Da die E. nicht bloß die Aufgabe hat, die hier und jetzt gegebene Thatfache in ihrer ganzen Bestimmtheit zu erkennen, sondern auch auf das Gegebene immer angewiesen bleibt, ja recht eigentlich die Abhängigkeit unserer Erkenntnis von einem sinnlich gegebenen Stoff ausdrücken will, steht E. oder das Empirische der Erkenntnis gegenüber dem, was auf Erkenntnisgesetzen a priori beruht, bedeutet also in diesem Falle nur den einen der beiden Faktoren, die zusammen die E. in der erst erklärten Bedeutung ausmachen. E. in diesem letztern Sinne ist, nach Kant, die Materie der Erkenntnis im Unterschied von ihrer gesetzmäßigen Form. So bilden Raum

und Zeit die Form der Anschauung, das Empirische dagegen, d. h. die Empfindung, durch die allein Etwas in Raum und Zeit gegeben ist, die Materie. So heißt ein empirischer oder Erfahrungsbegriff, eine empirische (Erfahrungs-) Erkenntnis ein solcher Begriff, eine solche Erkenntnis, die sich auf bestimmte Data der E., nicht rein auf das apriorische Gesetz der Erkenntnis stützt; empirische oder Erfahrungswissenschaft eine ebensolche Wissenschaft. In solchem Sinne steht auch bei Kant das Empirische dem Transcendentalen gegenüber, während im andern Sinne transcendentalen Gesetze nur Gesetze der E. sind. So ist schon den Alten der Gegensatz des Empirischen und Rationalen bekannt, der in der neuern Philosophie den großen Hauptgegenstand erkenntnistheoretischer Kämpfe, den des Empirismus und Rationalismus, begründet. Kant sucht diesen Streit zu sichten durch die Feststellung (mit der er seine «Kritik der reinen Vernunft» eröffnet), daß zwar alle unsere Erkenntnis mit der E. anfange, aber darum doch nicht alle aus der E. entspringe (sofern E. selbst, wie oben erklärt, apriorische Elemente voraussetzt).

Wie man äußern und innern Sinn unterscheidet, so pflegt auch zwischen äußerer und innerer E. unterschieden zu werden. Die erstere umfaßt dann das Gesamtgebiet der räumlichen Ereignisse, die letztere die Thatfachen des Bewußtseins. Diese Scheidung ist berechtigt, insofern jedes Erfahrungsobjekt nach zwei Richtungen hin betrachtet werden kann, nämlich nach seinen räumlichen Verhältnissen, als Körper (die Betrachtungsreihe der Naturwissenschaft) und als Ereignis in einem Bewußtsein (die psychol. Auffassung).

Erfahrungsbeweis, ein Beweis, der auf erfahrene Thatfachen, nicht lediglich auf apriorische Principien sich gründen will (s. Induktion). Doch ist ein Beweis auch auf dem Grunde der Erfahrung nicht möglich, ohne daß solche Principien stillschweigend zu Grunde gelegt werden, die vielmehr Gesetze des Erkennens selbst ausdrücken, als aus einer besondern, empirischen Erkenntnis erst abgeleitet sind (s. B. das Gesetz der Verursachung).

Erfahrungswissenschaft, die in der neuern Zeit fast zu ausschließlicher Geltung gelangte Auffassung der Psychologie, wonach diese sich nur auf die durch Erfahrung festzustellenden Thatfachen, auf Beobachtung und Analyse der einzelnen Seelenzustände und Erforschung ihrer gesetzmäßigen Abhängigkeit von körperlichen Vorgängen gründen soll. Die E. hat verschiedene Verfahrungsweisen, je nachdem man diese Erfahrung auf experimentellem, ethnogr., statist. oder rein innerem Wege oder durch Kombination dieser Quellen gewinnen will. (S. Psychologie.)

Erfelden, Dorf im Kreis Großgerau der hess. Provinz Starkenburg, rechts am Rhein, an den Linien Frankfurt-Mannheim und Darmstadt-Worms der Preuß.-hess. Staatsbahnen (Station Godelsheim), hat (1900) 1024 E., darunter 22 Katholiken und 44 Israeliten; Ackerbau und Viehzucht. In der Nähe die Schwedeninsule (12 m) mit einem Obelisken (7 m) mit beheimateten Löwen zur Erinnerung an Gustav Adolfs Rheinübergang 17. Dez. 1631.

Erfinderpatent, s. Patent.

Erfindungen und Entdeckungen. Die Begriffe Erfindung und Entdeckung sind, obwohl sie vielfach verwechselt werden, doch wesentlich verschiedene. Eine Entdeckung betrifft etwas zur Zeit der

Entdeckung bereits Vorhandenes, das aber bisher unbekannt war, an welchem aber durch die Entdeckung nichts geändert wird. Dies kann etwas rein Materielles sein, oder etwas der Materie Innewohnendes, eine Eigenschaft derselben; so sprechen wir von der Entdeckung eines Planeten, der Entdeckung Amerikas, der Entdeckung eines Minerals, eines Bacillus, irgend eines Gegenstands der beschreibenden Naturwissenschaften, aber auch von der Entdeckung der Schwerkraft, des Magnetismus, der chem. Verwandtschaft u. s. w. Solche Entdeckungen werden durch Beobachtung allein oder im Verein mit Vergleichen, durch Verallgemeinerung von ausgefundenen Thatsachen, Aufstellung von Hypothesen und Theorien und demgemäß planmäßig angestellte Experimente gemacht.

Eine Erfindung betrifft allerdings auch immer eine Sache, die vorher dem Menschen nicht bekannt war. Aber dieselbe steht mit schon bekannten Dingen in engem Zusammenhang; sie tritt nicht als etwas völlig Neues in die Erscheinung. Es werden an bekannten Dingen Änderungen vorgenommen, so daß man mit dem veränderten Dinge qualitativ oder quantitativ bessere Wirkungen hervorbringen kann, als mit dem bekannten. Gewisse Teile an einem materiellen Dinge oder in der Operationsfolge (dem Verfahren) zur Herstellung eines solchen werden durch andere ersetzt zur Erzielung einer neuen oder vollkommeneren Wirkung.

Die Entdeckungen betreffen jedoch nicht nur die materielle Körperwelt, sondern auch abstrakte Dinge, allgemeine Gesetze, wissenschaftliche Wahrheiten, die als solche einen rein geistigen Besitz darstellen; auch die Erfindungen können auf dem rein intellektuellen, dem künstlerischen, dem philosophischen, dem moralischen Gebiete liegen. Die Rechenkunst mit Hilfe von Logarithmen ist als eine Erfindung zu bezeichnen, die Logarithmen selbst stellen eine Entdeckung dar. Man kann von der Erfindung eines Vermaßes, eines philos. Systems, einer Staatsform u. dgl. sprechen. Inbessn neigt der Sprachgebrauch dazu, als Erfindungen nur Neuerungen auf materiellem Gebiete zu bezeichnen und speciell solche, welche zur Befriedigung materieller Bedürfnisse bestimmt, eine gewerbliche Verwertbarkeit gestatten. Diese Erfindungen können einen Körper betreffen, z. B. ein Werkzeug, eine Maschine, oder ein Verfahren zur Herstellung eines Körpers. Die Substitutionen, durch welche die Erfindungen auseinander hervorgehen, können aus einer Formveränderung oder einer Stoffveränderung oder einer Veränderung in den Operationen, welche das Herstellungsverfahren ausmachen, oder aus mehreren dieser Elemente bestehen. Diesen Entwicklungen gemäß kann man die Erfindung im engeren Sinn, d. h. die gewerblich verwertbare Erfindung, bezeichnen als eine durch Substitution hervorgebrachte Neuerung an einem Mittel zur Befriedigung der materiellen Bedürfnisse des Menschen, welche Neuerung dieses Ziel in einer vollkommeneren Weise erreicht, als es bisher möglich war.

Die ersten Erfindungen, die der Naturmensch machte, waren einfache Werkzeuge, die den Zweck hatten, die Wirksamkeit seiner Organe, namentlich des Arms und der Hand, zu verstärken. So entstand beispielsweise, nachdem der Mensch die Entdeckung gemacht hatte, daß die Wucht seines Arms durch die Benutzung eines in die Hand genommenen Steins vergrößert würde, durch besondere die Wir-

kung dieses Steins erhöhende Formgebung das primitive Werkzeug der Steinart.

Erfinden ist weder als eine Kunst, noch als eine Wissenschaft zu bezeichnen; es ist eine eigentümliche geistige Fähigkeit, welche bei dem einen stärker entwickelt ist als bei andern, bei verhältnismäßig wenigen überhaupt in beträchtlichem Maße vorkommt. Wissenschaftliche Kenntnisse, besondere Vertrautheit mit den Grundlagen, auf welchen die Erfindung erstehen kann, Konzentrierung des Verstandes auf ein zu erreichendes Ziel können für sich ohne Mittheile der angeborenen Fähigkeit kaum zu Erfindungen führen. Große Gelehrte, Forscher und Entdecker sind nur selten große Erfinder. Die erfinderische Kraft besteht eher in einer besondern Kombinationsgabe; sie ist deshalb auch nicht im ausschließlichen Besitz besonderer Stände oder Berufsclassen.

Wenn die durch Substitution an Bekanntem erzielte Wirkung im täglichen Sinne sehr verschieden ist von dem, was früher erreichbar war, so haben wir eine Erfindung, welche der gewerblichen Thätigkeit neue Wege öffnet. Eine große Erfindung kann hunderte und tausende kleiner Erfindungen nach sich ziehen, welche Verbesserungen an der erstern darstellen, ohne ihren ursprünglichen Charakter wesentlich zu verändern. Diese Veränderungen, Kombinationen mit bekannten Stoffen und Formen, die nach dem Vorbilde analoger Fälle hervorgebracht werden, erfordern oft nur eine sehr geringe erfinderische Thätigkeit, sie sind ein Ergebnis der gewerblichen Routine. Dennoch können solche anscheinend unbedeutende Abänderungen die Haupterfindung praktisch nützlich machen und ihr einen technischen Wert verleihen, den diese ursprünglich nicht besaß. Die Dampfmaschine in ihrer ursprünglichen Form blieb 7 Jahre lang als einziges Exemplar ohne Wiederholung, und es dauerte 30 Jahre, bis sie, mit Verbesserungen versehen, fabrikmäßig gebaut wurde.

In den meisten Staaten sind Maßregeln getroffen worden, welche dem Erfinder gestatten, den ihm gebührenden Lohn an Geld und Anerkennung zu ernten, und trotzdem den Segen seiner Erfindung der Allgemeinheit zukommen lassen. Dies wird erreicht durch Patente (s. d.), welche der Staat gegen eine mäßige Abgabe erteilt. In allen Ländern mit guter Patentgesetzgebung hat seit deren Einführung die Menge der Erfindungen ungemein zugenommen. Wenn auch viele derselben von geringem Wert sind, so kann man doch behaupten, daß die Kultur, soweit sie von Industrien und Gewerben getragen wird, niemals rascher und erstauschlichere Fortschritte gemacht hat als unter dem Schutze der Patentgesetze. Dies wird auch aus der folgenden Tabelle ersichtlich, welche in chronol. Ordnung wichtige Erfindungen und Entdeckungen aufzählt. Manche aus dem grauen Altertum stammende Erfindungen von großer Bedeutung fehlen in der Aufzählung, wie die Darstellung des Schmiedeeisens, der Bronze, des Quecksilbers, die Erfindung des Spinnens und Webens, der Brotgärung, der Wein- und Bierbereitung.

Zeit	Gegenstand	Urheber
1800	Wasch	Agdster.
v. Chr.	Wasseruhr	Rhorer.
um 600	Magnetismus	Thales von Milet.
585	Sonnenuhr	Anaximander.
um 560	Wolle, Schraube	Archytas von Tarent.
390	Destillation	Aristoteles.
350		

Jahr	Gegenstand	Urheber
260	Papier	Chinesen.
um 250	Stalichenzug, Schraube ohne Ende, Wasser- schraube, Ölbelegsch. Walzlein	Archimedes.
um 150	Herb. Druckpumpe, Reaktionsrad	Simon von Stevengrandia.
140	Blasfänger	Alexandros.
130	Stereographische Karten- projektion	Gipparchos.
50	Tronische Noten	Italo.
10 n. Chr.	Hydraulischer Mörkel	Vitruvius.
um 750	Scheidewasser, Königs- wasser, Sulfenrein, Sublimat	Geber.
um 950	Nitrosöl (Schwefelsäure), Nitroöl	Rhazes.
1010	Ramer (Stavichorb)	Guido von Arezzo.
um 1290	Glaspiegel	—
1285	Strahlen	Casino degli Armati.
um 1300	Schlagpulver in Europa	Flavio Gioja.
um 1300	Kompagn in Europa	Flavio Gioja.
um 1420	Antimonialerz; Galzäure	Basilius Valentinus.
1436	Wachdruckerkunst	Job. Gutenberg.
um 1450	Kupferdruckkunst	—
um 1500	Kupferdruck auf Kupfer (Kupferfahren)	Albr. Dürer (F).
1500	Teichwasser	Peter Senelin.
1530	Spinrad	Jürgens.
1550	Konius	Kunst.
1550	Emalte	Christ. Schärer.
1587	Gewinnung des Silbers durch Amalgamierver- fahren	Bartholomé de Medina.
1561	Epigenesflüßlein	Barbara Uttmann.
1590	Nitrosflos	Jacobus Janfen.
1597	Thermoskop	Galilei.
um 1600	Herzrohr	—
1602	Verbreiterer; Geleber der Wasserreinigung	Galilei.
1614	Regeristimen	Papier von Herdison.
1619	Kristall des Blutes	William Harvey.
um 1620	Natur der Gase; Kohlen- säure	Job. Bapt. van Hel- mont.
1630	Kristomisches Herzrohr	Job. Kepler.
1643	Barometer	Lorricelli und Viviani.
1650	Luftpumpe	Otto von Guericke.
1656	Verdeufahrung	Jungens.
1656	Ankerhemmung d. Uhren	Jungens.
1658	Schwefelsäure Natrium	Blauber.
1661	Manometer	Otto von Guericke.
1665	Reinigung des Lichts	Grimaldi.
1665	Weisthite aus Graphit, in England	—
1669	Phosphor	Brand.
1670	Glasgung mittels Fluß- säure	Schwanfherdt.
1673	Elektrischer Maschine	Otto von Guericke.
1674	Aufgastierchen	van Leeuwenhoek.
1677	Samenfäden	van Leeuwenhoek.
1680	Dampfheißer	Denis Papin.
1687	Gravitationsgesetz	Isaac Newton.
1688	Glocken von Spiegels	Chr. Lohmeyer.
1690	Undulationstheorie des Lichts	Jungens.
um 1700	Holländer in der Papier- fabrikation	—
1703	Porzellan	Job. Fr. Böttger.
1704	Berliner Blau	Diesbach.
1706	Quecksilberthermometer	Fahrenheit.
1726	Kompensationspendel	Bradley.
1728	Abdringung des Lichts	Darwin.
1735	Kochgeschellen	La Condamine.
1744	Kautschuk	—
1746	Werkstätten zur Schwefel- säurefabrikation	Norbut.
1747	Jüder in der Wulfenleber	Rodr. Sig. Warggraf.
1748	Platin	Don Antonio de Ulloa.
um 1750	Bedruckte Papiertapeten	—
1750	Gußstahl	Hutmans.
1751	Ridel isoliert	H. B. Cronstedt.
1752	Gelbes Blutausgangsalz	Benj. Franklin.
1753	Flüssigblei	Flacquer.
1757	Chromatisches Herzrohr	John Dollond.
1760	Wolframergänze	Smetson.
1761	Verfälschung in der Weiblin	Kunzbruggen.
1764	Daunwollhammer	J. Wilson.

Jahr	Gegenstand	Urheber
1767	Spinnmaschine (Jenny)	James Hargreaves.
1769	Dampfmaschine	James Watt.
1769	Dampfmaschinenwagen	Wagon.
1769	Waternmaschine	Richard. Wright.
1774	Sauerstoff	Joh. Priestley.
1774	Güter	R. W. Schreie.
1775	Wulstspinnmaschine	Sam. Compton.
1775	Schmelzerei	Wachide.
1779	Cherren	R. W. Schreie.
1782	Barometer	Wedgwood.
1782	Luftballon	Gebr. Montgolfier.
1783	Kugelhölzer Lampe	Argand.
1784	Wasserstoff	Lord Henry Cavendish.
1784	Puddelprozeß	Cort und Barnet.
1785	Medan. Webstuhl	Chm. Cartwright.
1785	Dreh-/Leichtschiff-Wege	Coulomb.
1787	Salenarmometer	Ridoloni.
1788	Kalorische	Berthollet.
1790	Galvanischer Strom	Alfonso Galvani.
1791	Schmelzfabrikation	Mt. Brialon.
1791	Optisch-medan. Telegraph	Claude Chappe.
1794	Rupföfen	J. Wilkinson.
1796	Schuppenimpfung	Jenner.
1796	Photographie	Nicoz Senefelder.
1796	Schwefelkohlenstoff	Wambold.
1798	Gasbeleuchtung	Will. Murdoch.
1799	Papiermaschine	Robert.
1799	Chloralfabrikation	Ch. Tennant.
1800	Wassere Säule	Alexandro Volta.
1800	Elektrische des Wassers	Carlisle und Nicholson.
1800	Amalgamsilber	Chm. Howard.
1800	Wiedergewert	—
1800	Uhrlampe	Fr. Carrel.
1801	Nitrogenfabrikation im Großen	Fr. C. Wöhler.
1802	Jacquetmechanismus	Joh. Maria Jacquard.
1805	Hydraulische Presse	Bramah.
1807	Dampfmaschine	Rob. Fulton.
1807	Verfälschungsgewebe	Forstner.
1808	Galvanischer Telegraph	Shumming.
1808	Reinigung des Wollens u. atallisch. Erden isoliert	Quimper Davy.
1808	Polarisation des Lichts	H. L. Wollaston.
1809	Robbinenmaschine	Deatcoat.
1810	Schnelldruck f. Buchdruck	Fr. König.
1811	Transparenz (Glas) aus Stärkemehl	J. S. Kirchoff.
1812	Elektrischer Bogen	Quimper Davy.
1812	Salz-Verdampfung	Howard.
1814	Spektrallinien	Joh. Fraunhofer.
1815	Schmelzlampe	Quimper Davy.
1816	Kautschuk	Lozano.
1817	Drucke (Papiermaschine)	von Drais.
1817	Wormium	Geitner.
1817	Künstl. Mineralwasser	Struve.
1818	Wasserglas	J. R. Fuad.
1818	Künstl. hydraul. Cement	L. J. Vicat.
1820	Röhrenförmig	Deloit.
1820	Kapitäl in Steinfö- lenter	Warden.
1820	Ulin isoliert	Pelletier u. Gaventou.
1820	Elektronenmechanismus	Orsted.
1821	Thermo-Elektricität	Th. Seebeck.
1822	Glasfensterfabrikation für Leuchtstärme	Preßnel.
1822	Rotes Blutausgangsalz	Leop. Gmelin.
1823	Schnelldruckfabrikation	Schötenbach.
1824	Portlandcement	J. Aspin.
1825	Medan. Flachspinnerei	Warshall.
1825	Selbstaktor	Robert.
1826	Wollgarne im Krapp	Gölin und Robiquet.
1826	Amilin (als -Kupfölin)	Unverdorben.
1827	Schiffschraube	Joseph Miesler.
1827	Aluminium	Fr. Wöhler.
1828	Erste synthetische Dar- stellung einer organi- schen Verbindung (des Oarnstoff)	Fr. Wöhler.
1828	Künstliches Ultramarin	Chr. G. Smeilin.
1828	Stidmaschine	Orimann.
1829	Papierherctoptie	Genong.
1829	Kettenstählmaschine	Zhimoniet.
1829	Daguerctoptie	Daguerre.
1830	Erste Lokomotive - Rodet- schiffenbetrieb mit er- höhter Geschwindigkeit	G. Stephenson.
1830	Paraffin	Reilison.
1830	Stahlstreichfedern	Wille.

Zeit	Gegenstand	Urheber
1831	Magnetelektrische Induktion	Rich. Faraday.
1831	Elektrische Färbung für Färbewerke	Shaw.
1832	Magnetelektrische Maschine	Dal Negro u. von Bigli. de Müll.
1832	Stearinlezen	—
1833	Phosphorsäureböhlglas	—
1833	Feugdruckmaschine	Ferrot.
1833	Händnadelgewehr	Dreyle.
1833	Der erste (magnet-) elektrische Telegraph	Gauß und Weber.
1834	Phenol (Carbolsäure) im Steinföhlerter	Kunge.
1836	Gestränge	Reinoldt.
1836	Waldonoplastik	Jacoby.
1837	Wobrateurlampe	Frankot.
1837	Elektromagnet, Schreib- oder Drucktelegraph	Steinhell und Morfe.
1838	Nietmaschine	Reidbairn.
1839	Waschmaschine	Wichol.
1839	Vulkanisierter Kautschuk	Goodyear
1840	Photographie auf Papier	Jos. Talbot.
1840	Waldonische Bergoldung	De la Rive.
1840	Dyon	Schönbein.
1841	Waldonische Sint-Kohlen-Säure	H. Dunsen.
1841	Nicolische Prisma	Nicol.
1842	Äquivalenz zwischen Wärme und mechan. Arbeit	J. R. Mayer.
1842	Dampfhammer	Walmuth.
1843	Holzschleiferei	Keller.
1844	Stereoskop	David Brewster.
1845	Roter Phosphor	Schrötter.
1845	Schickbaumwolle	Schönbein.
1845	Elektrisches Glühlicht	Starz.
1846	Rotationschneidpresse	Applegath.
1846	Äthermarke	Jackson.
1847	Ätherformmarke	Simphon.
1847	Koboldium	Ragnar.
1848	Phosphorfreie Zündhölzchen	Wötter u. Lundström.
1849	Milchbrandbacillus	Pollenber.
1849	Wenzel aus Steinföhlerter im großen	—
1850	Aneroidbarometer	Mansfield.
1851	Kugenspiegel	Bourdon.
1851	Revolber	von Helmholz.
1851	Induktionsapparat	Woll.
1851	Partgummi	Reinholdt.
1851	Drückmaschine	Goodyear.
1851	Stahlerzeugung im Konverter	Ericsson.
1856	Anilinviolett, erster künstlicher aus dem Steinföhlerter stammender Farbstoff	Heintz Wessem.
1857	Ringolen für Siegel, Cement u. dgl.	W. G. Bertin.
1857	Regeneratogasfeuerung	Jr. Hoffmann und Licht. G. B. Siemens und Jr. Siemens.
1857	Quecksilberluftpumpe	Geißler.
1858	Zellulosepathologie	Sivdow.
1859	Spektralanalyse	Bunsen und Kirchhoff.
1859	Dampfstrahlinjektor	Giffard.
1860	Gasmotor	Lenoir.
1860	Ammoniumsalzmaschine	Ferd. Carré.
1860	Telephon	Phil. Reis.
1860	Kalofarbstoffe	P. Griek.
1861	Werpangertes Zurmischschiff (Monitor)	Ericsson.
1861	Woberrarm für d. Schweisslötlöthung	John Glover.
1861	Ammoniumsulfatprozess	Solow.
1862	Kunstsalzmaschine	Reich und Richter.
1863	Indium	Robert.
1863	Diffusionsversuche i. der Röhrenherstellung	Martin.
1865	Martinsahl	Holz und Töpfer.
1865	Influenzmaschine	Tilghman.
1866	Eukstrololose aus Holz	—
1867	Antiseptische Wundbehandlung	Lister.
1867	Dynamoprincip	Ferd. Siemens.
1867	Dynamo	W. R. Nobel.
1868	Alizarin aus Anthracen	Gräbe u. Liebermann.
1869	Ultrastrophographie	Jos. Albert.

Zeit	Gegenstand	Urheber
1869	Gellulose aus Holz mittels Katronanlage	H. Ungerer.
1869	Gellulose	Quar.
1869	Kathodenstrahlen	Witt.
1870	Sandstrahlbläse	Tilghman.
1870	Betonienbau	Monier.
1871	Bremsspeicher für Eisenbahnjüge	Geberlein.
1873	Künstliche Blutleere	Schard.
1875	Elektromagnetisches Telephon	Graham Bell.
1875	Cartagis	A. de la Wajste.
1877	Verflüssigung sog. permanenter Gase	—
1877	Phonograph	Gailletet und H. Bictet.
1878	Microphon	Wilson.
1879	Entphosphorung d. Eisens im Konverter	Dugues und Lédige.
1879	Elektrischer Accumulator	Thomas und Edw. B. Weston Planté.
1880	Photophon	Graham Bell.
1880	Lepra bacillus	Danien und Reiser.
1881	Autotypie	Reisenbach.
1882	Tubercel bacillus	Roch.
1883	Choler bacillus	Roch.
1883	Weinguchtrei	Danien.
1885	Elektrolytische Darstellung des Aluminiums	—
1885	Gasglühlicht	Gebrüder Combes.
1885	Benzinmotorwagen	Kuer von Weisbach.
1886	Druckglas	Daimler; Benz.
1886	Fluor	Friedr. Siemens.
1887	Grammophon	Roslan.
1888	Elektrische Wellen	Berliner.
1890	Fritter zur Funkenleuchtographie	Herz.
1891	Karborandum	Brandl.
1891	Zelbstströme	Schäpferberger;
1892	Influenz bacillus	Reichen.
1893	Diphtherie bacillus	Rich. Pfeiffer.
1894	Argon und Helium in der Atmosphäre entdeckt	Wöhlering (Kou). Lord Rayleigh und W. Ramsay.
1894	Bestbacillus	Ferri; Kitajski.
1895	Kinematograph	A. und L. Lumière.
1895	Flüssige Luft (im großen)	Linde.
1895	Röntgenstrahlen	Röntgen.
1895	Aluminothermie	Goldschmidt.
1896	Bequerelektroden	Henri Becquerel.
1896	Funkenleuchtographie	Barconi.
1897	Strahllicht	Bernh.
1897	Ruhrbacillus	Erlich.
1898	Polonium und Radium	P. und S. Curie.
1899	Telegraphon	Poullon.
1900	Bremserlicht	Bremer.
1900	Osmiumlicht	Kuer von Weisbach.
1903	Ultramikroskop	Bismondy u. Pulfrich.
1904	Tantallicht	v. Bolton u. Feuerlein.
1905	Enphylispirocäde	Schaubinn und Hoffmann.
1905	Epigertypie	Epiger.

über geogr. Entdeckungen s. Reisen.

Litteratur. L. Darmstädter und H. Du Bois-Reymond, 4000 Jahre Pionierarbeit in den ersten Wissenschaften (Berl. 1904); Polydorus Vergilius Urbina, De rerum inventoribus libri octo (Vaf. 1563); E. Fr. Högl, Einleitung in die Erfindungskunst (Wresl. und Ppz. 1760); Dictionnaire des origines (6 Bde., Par. 1777); J. Bedmann, Beiträge zur Geschichte der Erfindungen (5 Bde., Ppz. 1786); Donndorff, Geschichte der Erfindungen (6 Bde., Quedlinb. und Ppz. 1817); Dictionnaire des découvertes, inventions etc. en France (17 Bde., Par. 1822); Dictionnaire technologique par une société de savants et d'artistes (24 Bde., ebd. 1822); Vaubrimont u. f. w., Dictionnaire de l'industrie manufacturière, commerciale et agricole (10 Bde., ebd. 1833); J. H. W. von Poppe, Geschichte aller Erfindungen und Entdeckungen im Bereiche der Gewerbe, Künste und Wissenschaften (Stuttg. 1837); E. Ferd. Vogel, Geschichte der denkwürdigsten Er-

findungen (3 Bde., Lpz. 1842); De Jouffroy und Migne, Dictionnaire des inventions et découvertes (2 Bde., Par. 1852); Henry Dirds, Inventors and inventions (Lond. 1867); Karmarsch, Geschichte der Technologie (Münc. 1872); Das Buch der Erfindungen (9. Aufl., 10 Bde., Lpz. 1895—1900; Volksausgabe in 1 Bde., ebb. 1900); Camier, Buch der Erfindungen (Berl. 1893); Capitaine, Das Wesen des Erfindens (Lpz. 1895); Bogt, Das illustrierte Buch (Die illustrierte Welt) der Erfindungen (ebb. 1895 fg.); Schmeblit, Das Erfinderrecht der wichtigsten Staaten (2. Aufl., Stuttg. 1900); Jahrbuch der Erfindungen, begründet von Grefschel und Hirzel (Lpz. 1865 fg.).

Erfindungsbesitz, Bezeichnung für das Recht desjenigen, welcher eine von ihm zur Patentierung entweder gar nicht oder später als von einem andern angemeldete Erfindung vor dessen Anmeldung bereits in Benutzung genommen oder durch Benutzung vorbereitet hat. Nach §. 5 des Deutschen Patentgesetzes vom 7. April 1891, welches zum Unterschied von andern, namentlich den engl. und ameril. Patentgesetzen, den Anspruch auf das Patent nicht dem ersten Erfinder, sondern dem ersten Anmelder gewährt (§. 3), tritt die Wirkung des Patents gegen denjenigen nicht ein, welcher zur Zeit der Anmeldung bereits im Inlande die Erfindung in Benutzung genommen oder die zur Benutzung erforderlichen Veranstaltungen getroffen hatte. Derselbe ist befugt, die Erfindung für die Bedürfnisse seines eigenen Betriebes in eigenen oder fremden Werkstätten auszunutzen. Diese Befugnis kann nur zusammen mit dem Betriebe vererbt oder veräußert werden. Auf den E. kann sich der Besizer, auch ohne daß dies im Gesetze vorgesehen ist, nicht berufen, wenn er die Kenntnis der Erfindung dem Anmelder entwendet hat. Steht er in einem Vertragsverhältnis zum Anmelder bezüglich der Benutzung, so entscheidet dieses Rechtsverhältnis darüber, wie weit er die Erfindung, nachdem sie patentiert ist, gegen den Erfinder weiter benutzen darf. Ist umgekehrt dem Erfindungsbesitzer die angemeldete Erfindung entwendet, ist der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne dessen Einwilligung entnommen, so kann dieser Einspruch gegen die Patenterteilung mit dem Erfolg erheben, daß das Patent nicht erteilt wird. Hat der Einspruch die Zurücknahme oder Zurückweisung der Anmeldung zur Folge, so kann der Einsprechende, falls er innerhalb eines Monats seit Mitteilung des hierauf bezüglichen Bescheides des Patentamtes die Erfindung seinerseits anmeldet, verlangen, daß als Tag seiner Anmeldung der Tag vor Bekanntmachung der frühern Anmeldung festgesetzt werde (§. 3). Ist das Patent erteilt, so kann der Verletzte (§. 28) die Vernichtung des Patents beantragen (§. 10). Er kann aber auch nach einem Urteil des Reichsgerichts vom 28. Mai 1892 auf die Übertragung des Patents klagen, wie dies außerhalb Deutschlands allgemein Recht ist. Hat die Vorbereitung einer Erfindung vor der Anmeldung im Inlande so offenkundig stattgefunden, daß danach die Benutzung durch andere Sachverständige möglich erscheint (§. 2), so kann jedermann die Vernichtung des Patents beantragen (§§. 2, 10). Dieser Antrag ist nach Ablauf von fünf Jahren, von dem Tage der über die Erteilung

des Patents erfolgten Bekanntmachung gerechnet, unstattbaft (§. 28). Bei Patenten, welche am 1. Okt. 1891 bereits erteilt waren, fand die Bestimmung mit der Maßgabe Anwendung, daß der Antrag mindestens bis zum 1. Okt. 1894 stattbaft war.

Nach dem Gesetze vom 1. Juni 1891 werden Gebrauchsmuster (s. d.) für denjenigen geschützt, auf dessen Anmeldung die Eintragung in die Rolle für Gebrauchsmuster erfolgt ist. Das neue Gebrauchsmuster braucht keine Erfindung zu sein, sie kann es aber sein. Gleichwohl hat dieses Gesetz einen dem §. 5 des Patentgesetzes entsprechenden Schutz des G. gegen den Eingetragenen nicht vorgesehen. In der vollständigen Unanfechtbarkeit des fremden Schutzes wurde der größere Vorteil für die Industrie erblickt als in der Beseitigung dieser materiellen Härte. Nur wenn der wesentliche Inhalt der Eintragung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern ohne dessen Einwilligung entnommen ist, tritt dem Verletzten gegenüber der Schutz des Gesetzes nicht ein (§. 4), wie dieser auch Löschung des Gebrauchsmusters beantragen kann (§. 6). Derselbe kann im Fall offenkundiger Vorbereitung im Inlande von jedermann beantragt werden (§§. 1, 6). Das Gleiche gilt auch für den Markenchutz (s. d.) nach dem Gesetze zum Schutz der Warenzeichen vom 12. Mai 1894. Das durch die Eintragung in die Zeichenrolle entstandene Zeichenrecht wirkt auch dem gegenüber, der schon vor der Anmeldung das Zeichen benutzte, aber nicht zur Anmeldung brachte.

Erfrierung (Congelatio). Wenn ein bestiger Grad von Kälte anhaltend auf den Körper wirkt, so wird diesem die nötige Wärme entzogen, das Blut an der Oberfläche des Körpers stockt in seinen Haargefäßen und düst sich in den innern Organen, besonders im Gehirn, an die Feuchtigkeit an der Oberfläche wird in Eis verwandelt, so daß einzelne Stellen und sogar ganze Glieder brüchig werden wie Eis. Eine unüberstehliche Reizung zum Schlaf bemächtigt sich des Erfrierenden, die bald in völligen Verlust der Besinnung übergeht; der Puls ist nicht mehr fühlbar, der Herzschlag kaum zu hören, die Atmung kaum wahrnehmbar, der ganze Körper eisig kalt. So wird durch die Einwirkung der Kälte auf den gesamten Körper ein Scheintod herbeigeführt, der nach längerer oder kürzerer Zeit, wenn keine Hilfe kommt, in wirklichen Tod übergeht. Nicht immer sind hierzu sehr hohe Kältegrade erforderlich; oft genug kommt die E. auch bei geringer Kälte zu stande, wenn Menschen, durch lange Märsche und Hunger erschöpft oder durch Branntwein betäubt, sich am Wege niederlegen und einschlafen und nun ein kalter Wind ihnen rasch die Lebenswärme und das Bewußtsein entzieht. Gesunde und kräftige Menschen widerleben der Kälte viel länger als schwächliche; bei nahrhafter und kräftiger Kost, bei der es namentlich nicht an Fetten und Spirituosen fehlt, und bei ausgiebiger und lebhafter Körperbewegung vermag sich der Mensch an außerordentlich niedrige Temperaturgrade zu accommodieren. Bei broderender Erfrierungsgefahr ist es von der größten Wichtigkeit, die eintretende Müdigkeit und Schlassucht durch unausgesetzte Muskelbewegungen zu überwinden, da dieselbe bei passivem Verhalten sehr rasch in Scheintod und Erstarrung übergeht; spirituose Getränke wirken in diesem Stadium nachteilig, da sie nur durch früher herbeigeführte Ermattung die Schlassucht befördern. Wie

lange ein Mensch in einem solchen Erstarrungs- zustande bei kaum erkennbaren Lebenserscheinungen verbleiben kann, um wieder zum Leben zurückzuleh- ren, ist nicht genau bekannt, doch giebt es Fälle, in denen ein solcher Zustand tagelang gedauert hat.

Die Behandlung Erfrorener erfordert große Vorsicht. Um einen solchen Scheinotnen wieder in das Leben zurückzurufen, würde man eine durchaus falsche, höchst schädliche Behandlung wahlen, wenn man denselben rasch erwärmte. Die erstarrte Ober- fläche würde schnell auftauen, und dadurch würden die Gewebe, Gefäße und Nerven gelähmt oder selbst zerstört werden. Ein erfrorener Körper muß vorsichtig, damit kein Glied zerbricht, an einen nicht warmen Ort, welcher jedoch möglichst vor dem Wind geschützt ist, gebracht werden. Hier entleidet man ihn mit der größten Vorsicht und bedeckt ihn bis auf den Mund und die Nasenlöcher mit Schnee, oder, wo dieser nicht vorhanden ist, mit nassen Luchern, und reibt ihn tüchtig damit ab, bis die Haut aufstaut und so das erste Zeichen des wiederlebenden Lebens erscheint. Erst wenn sich Be- weglichkeit der Glieder und Lebenswärme auf der Haut einstellt, kann man allmählich die Tempe- ratur des Ortes erhöhen und die übrigen Be- lebungsversuche wie beim Scheinotnen (s. d.), insbe- sondere künstliche Atmungsbewegungen, eintreten lassen. Hierauf versucht man durch Reizmittel (Salmiakgeist, Äther, Hoffmannsche Tropfen, zerschnittene Zwiebeln) und innere Reizmittel (starken Wein, kalten Kaffee) das Bewußtsein wieder zurück- zurufen. Mit diesen Wiederbelebungsversuchen höre man nicht zu frühzeitig auf, da es schon wiederholt gelungen ist, Erfrorene in das Leben zurückzurufen, die schon viele Stunden erstarrt gelegen hatten.

Hinsichtlich der örtlichen Wirkung der Kälte unterscheidet man ganz ähnlich wie bei den Ver- brennungen (s. d.) drei Grade der E., deren erster sich durch Rötung und Schwellung der Haut sowie lebhaft brennende Schmerzen kundgiebt, wäh- rend sich beim zweiten mehr oder weniger ausge- dehnte Blasen bilden, deren Zerfall die schleim- verlaufenden, bisweilen bis auf den Knochen dringenden Frostgeschwüre entstehen; beim drit- ten Grad endlich wird das betroffene Glied durch die vollkommene Aufhebung der Blutcirculation und die Zerstörung der einzelnen Gewebeelemente in eine schwarze, gefühllose, kalte Masse verwandelt, welche nur allmählich durch eine demarkierende Ent- zündung von den gesunden Teilen abgestoßen wer- den kann. (S. Brand.) In leichterm Grade erfro- rene (sog. erhaltene) Körperteile unterliegen einer schleimenden Entzündung, die sich durch einen ge- lähmten Zustand der Haargefäße von andern unterscheidet und gern im Winter Rückfälle macht. Man muß diese sog. Frostbeulen (peraiones) im Sommer und Herbst fleißig mit belebenden spi- rituösen Mitteln waschen. Dazu dienen am besten Kampfergeist, Steinöl mit Spirituosen vermischt, verdünnte Kantharidentinktur, Bepinselung mit Jodtinktur u. dgl. Im Winter, wenn sich die Stellen frisch entzünden, bedeckt man sie mit milden Salben oder überzieht sie mit Tisulberlein, Jodtupfosalbe, Jodtinktur, Höllensteinlösung oder Kollobodium, wendet auch wohl nach Umständen Bluteigel und andere entzündungswidrige Mittel an. — Vgl. Sonnen- bürge, Verbrennungen und E., in der „Deutschen Chirurgie“, hg. von Willroth und Lücke (Stuttg. 1879); Esmarck, Die erste Hilfe bei plötzlichen Un-

glücksfällen (17. Aufl., Spz. 1901). Über das Er- frieren von Pflanzen s. Frostschäden.

Erfrischungsinjel, s. Tritan da Cunha.

Erft, linker Nebenfluß des Rheins, entspringt in der nördl. Gifel, 8 km südlich von Manstereifel in 279 m Höhe, verläßt bei Euskirchen (150 m) das Bergland, fließt fast nördlich, dann dem Höhenzug Wille parallel nach NW, wendet sich nach NO, und mündet bei Grimlinghausen oberhalb Neuß. Sie ist 115 km lang, 4 km vor ihrer Mündung bei Neuß geht von ihr ein Wasser nach dem Rhein, der Erft- kanal (4 km), erbaut 1855—57, mit einer Sohlen- breite von 7,5 m und einer geringsten Tiefe von 1,5 m, derselbe ist Schiffen von 7000 Ctrn. zugänglich. Im Winter wird der Erftkanal als Hafen benutzt.

Erfüllung, bei Schuldverhältnissen die Leistung dessen, was geschuldet wurde (lat. solutio; franz. le paiement), vgl. Bürgerl. Gesetzb. §§. 362fg.; bei Geldschulden heißt die E. Zahlung, damit wird aber auch die Übergabe von Geld zu Eigentum des Empfängers allgemein bezeichnet, also auch wenn durch die Zahlung ein Schuldverhältnis begründet wird, z. B. ein Darlehn (s. d.). Die E. tilgt das Schuldverhältnis und die zu dessen Sicherung begründeten Rechte (Anspruch gegen Bürgen, Pfand- recht). Macht der Gläubiger oder sein Rechtsnach- folger nach der E. das Forderungrecht gegen den Schuldner oder dessen Erben, den Anspruch gegen den Bürgen, das Recht aus der Hypothel geltend, so steht ihm die Einrede der Tilgung entgegen, welche der Beklagte freilich geltend machen muß, damit sie vom Richter berückichtigt werden kann. Es giebt Rechtsverhältnisse, welche durch die E. allein nicht direkt gelöst werden. Damit eine im Grundbuch eingetragene Grundschuld (s. d.) oder Hypothel (s. d.) getilgt wird, muß zur E. die Lösung im Grundbuch hinzutreten. Erfolgt die Lösung nicht, so steht zwar dem Inhaber, welchem die E. geleistet wurde, und seinen Erben eine die Klage ausschließende Einrede entgegen, seinen Gef- hionären aber nur unter gewissen Voraussetzungen. Ebenso wird bei Inhaberpapieren (s. d.) oder bei Orderpapieren (s. d.), z. B. einem an Order ge- stellten Wechsel, der Schuldner, welcher zahlt, gegen Nachforderungen dritter Personen, auf welche das Papier übergeht, nur dadurch geschützt, daß er sich das Papier zurückgeben läßt und sicher aufbewahrt oder vernichtet. In jedem Falle hat der erfüllende Schuldner Anspruch auf Lösung, Rückgabe des Verpflichtungsscheins, Quittung (Bürgerl. Gesetzb. §§. 368 u. 371), Rückgabe der Pfänder. Bei Grund- schuld und Hypothel kann er statt Lösung Abtre- tung fordern. (S. Eigentümergehypothel.) Bei gegen- seitigen Schuldverhältnissen, z. B. dem Kauf, dem Mietvertrag, hat die Partei, welche geleistet hat, den Anspruch auf Gegenleistung; es kann ihr nun nicht mehr die Einrede des nicht erfüllten Vertrags entgegengesetzt werden.

Die E. hat eine so verschiedene Gestaltung, wie die Schuldverhältnisse einen verschiedenen Inhalt haben. Hatte sich der Schuldner verbindlich gemacht, etwas nicht zu thun, so erfüllt er damit, daß er unterläßt; hat er einen Auftrag (s. d.) übernommen, so erfüllt er damit, daß er die versprochenen Handlungen ausführt, ohne daß der Gläubiger bei der E. zugezogen ist, wenn dies dem Inhalt des Auftrags entspricht. Wo der Schuldner zur Rückgabe einer entliehenen (s. Commodatum) oder einer hinterlegten (s. Depositum) Sache verpflichtet

ist, erfüllt er damit, daß er dem Gläubiger den Gewahrsam der Sache einräumt. Ob er dem Gläubiger zu bringen hat (s. Bringschuld), oder ob der Gläubiger von ihm abzuholen hat (s. Holschuld), ob er von seiner Verpflichtung befreit ist, wenn der von ihm zur Überbringung beauftragte Bote die Sache unterschlägt, richtet sich nach den für die einzelnen Rechtsverhältnisse getroffenen gesetzlichen Bestimmungen. War der Schuldner verpflichtet, ein Recht, z. B. eine Dienstbarkeit, zu bestellen oder Eigentum zu übertragen, so gehört zur E., daß das zu gewährende Recht in der Person des Empfängers entsteht. Deshalb tritt in der Person des Schuldners nach Gemeinem Recht keine Befreiung ein, wenn er eine fremde Sache oder eine mit einem Pfandrecht behaftete Sache leistet. Natürlich ist dann der Gläubiger zur Rückgabe des Erhaltenen verpflichtet. Ist Geld gezahlt, welches dem Leistenden nicht gehört, so tritt Schuldtilgung ein, wenn der Empfänger das erhaltene Geld in gutem Glauben so ausgegeben oder mit seiner Kasse vermischt hat, daß die geleisteten Geldstücke nicht herauszufinden sind. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch (§. 935) wird der gutgläubige Empfänger von Geld auch ohne Vermischung Eigentümer und ist also mit dem Empfange befriedigt. Durch bloße untrennbare Vermischung fremder Sachen mit eigenen entsteht nach Österr. (§. 415) wie nach Deutschem Bürgerl. Gesetzbuch (§. 948) Miteigentum, und es tritt somit keine Befreiung ein.

Ist eine Forderung auf eine Leistung des Verpflichteten in Person beschränkt, so muß dieser selbst erfüllen. Sonst kann die E. für den Verpflichteten selbst ohne dessen Einwilligung von einem andern geschehen, und der Gläubiger muß die E. von diesem annehmen. Nach Bürgerl. Gesetzb. §. 267 kann der Gläubiger die Leistung eines Dritten ablehnen, wenn der Schuldner widerspricht. Die E., welche der andere im Namen des Schuldners leistet, befreit diesen. Leistet ein anderer E. für den Schuldner, um dadurch die ihn selbst irgendwie gefährdende Zwangsvollstreckung abzuwenden, so geht die Forderung auf ihn über (§. 268). Ähnliche Bestimmungen trifft Code civil Art. 1251 (s. Subrogation).

Damit Tilgung eintritt, muß die E. dem Gläubiger oder dessen legitimiertem Stellvertreter geleistet sein, also, wenn der Gläubiger nicht handlungsfähig ist, seinem gesetzlichen Vertreter. Ist dem nicht handlungsfähigen Gläubiger, z. B. einem Minderjährigen oder bevormundeten Geisteskranken, geleistet, so muß der Vormund oder Vater die E. gelten lassen, wenn der geschuldete Gegenstand an ihn gekommen ist, sonst nur, soweit das Vermögen des Bevormundeten durch die Leistung bereichert ist.

Wurde an einen andern als den Gläubiger ohne dessen Zustimmung geleistet, so tritt Tilgung ein, wenn der Gläubiger die Leistung genehmigt, oder wenn der Empfänger den Gegenstand erwirbt, oder er von dem Gläubiger erbt wird und dieser für die Nachlassverbindlichkeiten unbeschränkt haftet (s. Inventarrecht und Bürgerl. Gesetzb. §§. 362 u. 185). Bisweilen gilt die Leistung des gutgläubigen Schuldners an einen andern als den Gläubiger als E. (Bürgerl. Gesetzb. §§. 407—409).

Hat jemand in dem falschen Glauben geleistet, er schulde, so kann er nach Entdeckung seines Irrtums zurückfordern, was der redliche Empfänger von der Leistung oder ihrem Wert noch hat (condictio indebiti); wer sich willentlich eine nicht bestehende

Schuld zahlen läßt, haftet schlechthin auf die Rückgabe. Den Adremen galt er als Dieb. War der Schuldner im Zweifel oder bestritt er die Schuld, so kann er sich die Rückforderung durch einen Vorbehalt sichern.

Bei Bedingungen (s. d.) redet man von E., wenn das ungewisse Ereignis, an welches eine Rechtsfolge geknüpft ist, eintritt.

Erfüllung der Rechtsgeschäfte des Gemeinschuldners durch den Konkursverwalter. Die Deutsche Konkursordnung in der Fassung vom 20. Mai 1898 (§§. 17—28) giebt besondere Vorschriften bezüglich der zweiseitigen oder, wie sie das Bürgerl. Gesetzb. §. 320 nunmehr nennt, der gegenseitigen Verträge. In §. 17 wird der allgemeine Grundsatz aufgestellt, daß der Konkursverwalter, wenn ein zweiseitiger Vertrag zur Zeit der Konkursöffnung vom Gemeinschuldner und von dem andern Teil noch nicht oder nicht vollständig erfüllt ist, das Recht hat, an Stelle des Gemeinschuldners den Vertrag vollständig zu erfüllen und von dem andern Teil die E. zu verlangen, daß aber dem andern Teil nicht das Recht zusteht, auf der vollständigen E. zu bestehen, sondern er nur seinen Entschädigungsanspruch als Konkursgläubiger (s. d.) geltend machen kann. Der Verwalter muß auf Erfordern des andern Teils ohne Verzug erklären, ob er die E. verlangen will, und kann, wenn er dieser Verpflichtung nicht nachkommt, auf der E. nicht bestehen. Hat er rechtzeitig erklärt, daß er die E. verlange, so ist der Anspruch des andern Teils nach §. 59, Ziff. 2, der Konkursordnung eine Masseischuld.

Tritt bei einem Fixgeschäft (s. d.) die Ablieferungsfrist erst nach Eröffnung des Konkursverfahrens ein, so kann der Konkursverwalter nicht auf E. bestehen, sondern nur eine Forderung wegen Nichterfüllung geltend machen. Die Berechnung dieser Entschädigungsforderung regelt §. 18.

Wie es mit Pacht- und Mietverträgen zu halten ist, wird in den §§. 19—21 bestimmt. War dem Gemeinschuldner ein von ihm gemieteter oder gepachteter Gegenstand vor der Eröffnung des Verfahrens überlassen, so kann sowohl der andere Teil als der Verwalter das Miet- oder Pachtverhältnis kündigen. Die Kündigungsfrist ist, falls nicht eine kürzere Frist bedungen war, die gesetzliche. Kündigt der Verwalter, so ist der andere Teil berechtigt, Ertrag des ihm durch die Aufhebung des Vertrags entstehenden Schadens zu verlangen. War dem Gemeinschuldner ein von ihm gemieteter oder gepachteter Gegenstand zur Zeit der Eröffnung des Verfahrens noch nicht überlassen, so kann der andere Teil von dem Vertrage zurücktreten. Auf Erfordern des Verwalters muß der andere Teil demselben ohne Verzug erklären, ob er von dem Vertrage zurücktreten will. Unterläßt er das, so kommen die Bestimmungen des §. 17 (s. oben, Abf. 1) zur Anwendung. Hatte der Gemeinschuldner einen von ihm vermieteten oder verpachteten Gegenstand dem Mieter oder Pächter vor der Eröffnung des Verfahrens überlassen, so ist der Miet- oder Pachtvertrag auch der Konkursmasse gegenüber wirksam. (Eine Sonderbestimmung enthält jedoch Abf. 2 des §. 21.) Die vom Konkursverwalter vorgenommene freiwillige Veräußerung eines von dem Gemeinschuldner vermieteten oder verpachteten Grundstückes wirkt, sofern das Grundstück dem Mieter oder Pächter vor der Eröffnung des Verfahrens überlassen war, auf

das Miet- oder Pachtverhältnis wie eine Zwangsversteigerung.

Ein in dem Haushalt, Wirtschaftsbetrieb oder Erwerbsgeschäft des Gemeinschuldners angetretenes Dienstverhältnis kann nach §. 22 der Konkursordnung von jedem Teil aufgelündigt werden, und zwar ist auch hier, falls eine kürzere Frist oder nähere Zeit nicht bedungen war, die gesetzliche Frist maßgebend. Ründigt der Vermalter, so ist der andere Teil berechtigt, Ersatz des ihm durch die Aufhebung des Dienstverhältnisses entstehenden Schadens zu verlangen. Der Fall, daß der Gemeinschuldner in einem Dienstverhältnis steht, wird durch die erwähnte Vorschrift nicht berührt. Die §§. 23, 24 und 27 beziehen sich auf Auftragsverhältnisse, Dienst- und Werkvertrag und auf den Fall der Sicherung von Ansprüchen durch Vormerkung im Grundbuch. Soweit rüchrichtlich einzeln, durch die §§. 18—24 nicht bestimmter Rechtsverhältnisse das bürgerliche Recht besondere Bestimmungen über die Wirkung der Eröffnung des Konkursverfahrens enthält, kommen diese Bestimmungen zur Anwendung.

In §. 26 wird bestimmt, daß in solchen Fällen, in welchen infolge der Konkursöffnung eine Verbindlichkeit des Gemeinschuldners nicht erfüllt oder ein Rechtsverhältnis aufgehoben wird, der andere Teil nicht berechtigt ist, mit Rücksicht darauf zu verlangen, daß ihm nun auch zurückgegeben werde, was er geleistet hat, sondern daß er, soweit nicht ein Anspruch auf Abgesonderte Befriedigung (s. d.) besteht, nur seine Forderung wegen Nichterfüllung als Konkursgläubiger geltend machen kann.

Wird eine nach §. 705 des Bürgerl. Gesetzbuchs eingegangene Gesellschaft durch die Eröffnung des Konkursverfahrens über das Vermögen eines Gesellschafters aufgelöst, so ist der geschäftsführende Gesellschafter in Ansehung der Ansprüche, welche ihm aus der einseitigen Fortführung der Geschäfte nach §. 728, Satz 2, des Bürgerl. Gesetzbuchs zustehen, Massegläubiger, in Ansehung der ihm nach §. 729 des Bürgerl. Gesetzbuchs zustehenden Ansprüche Konkursgläubiger (§. 28).

Erfüllungszeit, s. Eid.

Erfüllungsort, Leistungsort (Bürgerl. Gesetzb. §. 269), der Ort, an welchem eine geschuldete Leistung von dem Verpflichteten zu erfüllen ist, und wo andererseits der Berechtigte die Erfüllung fordern kann. Der E. kommt hauptsächlich bei Schuldverhältnissen (Obligationen) in Betracht, sei es daß dieselben durch Rechtsgeschäft, durch unerlaubte Handlung oder durch Gesetz begründet sind. Aber auch für dingliche Ansprüche (s. d. und Bürgerl. Gesetzb. §. 194) ist er zu bestimmen. Bei Schuldverhältnissen aus Verträgen hat der E. noch eine besondere prozeßuale Bedeutung. Nach §. 29 der Deutschen Civilprozeßordnung ist für Klagen auf Erfüllung oder Aufhebung eines Vertrags sowie auf Entschädigung wegen Nichterfüllung oder nicht gebühriger Erfüllung, ferner für Klagen auf Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Vertrags das Gericht des E. zuständig. Bestimmt sich der E. durch andere Umstände als den Wohnort des Schuldners, so kann, obwohl der Schuldner seinen Wohnsitz im Bezirk des E. nicht hat, doch beim Gericht des E. geklagt werden. Ist der E. derselbe wie der Wohnort des Schuldners zur Zeit des Vertragsschlusses, so bleibt der Gerichtsstand des E. bestehen, wenngleich der Schuldner, bevor er verklagt wurde, diesen Wohnsitz ausgegeben hat. In

allen Fällen kann am E. geklagt werden, auch wenn der Schuldner sich in dem Bezirk des Gerichts nicht aufhält. Der E. hat dann noch besondere Bedeutung für das Erfüllungsangebot des Verpflichteten. Da der Berechtigte die schuldige Leistung nur dann anzunehmen braucht, wenn sie ihm am E. angeboten wird, so wird er durch Zurückweisung derselben, weil sie ihm an unrechten Ort angeboten worden sei, nicht in Annahmeverzug (s. Verzug) gesetzt (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 293).

Bei Verpflichtungen, welche durch Rechtsgeschäft (Vertrag), lehtwillige Verfügung, einseitiges Versprechen) begründet sind, kann der E. dadurch gegeben sein, daß das maßgebende Rechtsgeschäft bestimmt, wo der Vertrag zu erfüllen, z. B. eine bestellte Maschine zu übergeben, eine Geldzahlung zu leisten sei. Für den Geschäftsverkehr ist wohl zu bemerken, daß Erfüllung durch Übergabe und Ablieferung (s. d.) verschiedene Dinge sind. Die Übergabe kann bei einem Diktantlauf (s. d.) durch Aufgabe auf die Eisenbahn erfolgen, so daß der Aufgabeort E. ist, während die Ablieferung am Wohnsitz des Empfängers erfolgt. Auch aus dem Umstand allein, daß der Schuldner die Transportkosten übernommen hat, der Preis Cif (s. d.) am Ablieferungsort bestimmt ist, ist noch nicht zu entnehmen, daß der Ort, nach welchem die Verwendung zu erfolgen hat (Ablieferungs-, Bestimmungsort), der E. sein soll (Bürgerl. Gesetzb. §. 269). Wo es an ausdrücklicher Verabredung des E. fehlt, kann dieser durch die Natur der Leistung gegeben sein; so ist eine bestimmte bewegliche Sache da zu übergeben, wo sie sich mit Wissen der Kontrahenten zur Zeit des Vertragsabschlusses befindet, ein Grundstück da, wo es liegt, vor dem zuständigen Gericht aufzulassen, eine Hypothek oder Grundschuld da zu zahlen, wo sie zu lösen ist; ein Wechsel oder ein anderes in-dossables oder auf den Inhaber lautendes Papier ist dem Schuldner zur Zahlung zu präsentieren.

Wird der E. nicht ausdrücklich verabredet, auch nicht durch die Natur der Leistung bestimmt, so haben die Gesetze (s. d.) die Bestimmungen über den E. getroffen. Die früher für Handelsgeschäfte geltenden besondern Vorschriften über den E. sind in das neue Handelsgesetzbuch vom 10. Mai 1897 nicht mit aufgenommen, sondern durch die Bestimmungen des Bürgerl. Gesetzbuchs ersetzt worden.

Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch (§§. 905, 1420) schreibt vor, wenn der Ort, wo eine vertragsmäßige Verpflichtung erfüllt werden solle, weber aus der Verabredung, noch aus der Natur oder dem Zwecke des Geschäfts zu bestimmen sei, so sollten unbewegliche Sachen an dem Orte, wo sie liegen, bewegliche Sachen an dem Orte, wo das Versprechen gemacht worden sei, übergeben werden. Nicht vertragsmäßige Zahlungen dagegen ist der Schuldner nur am Orte seines Wohnsitzes abzuführen schuldig. Für Handelsgeschäfte gilt in Oesterreich noch Art. 325 des Handelsgesetzbuchs von 1861, wonach im Zweifel E. der Ort ist, wo der Verpflichtete zur Zeit des Vertragsschlusses seine Handelsniederlassung oder in Ermangelung einer solchen seinen Wohnsitz hatte.

Nach dem Code civil (Art. 1247) muß die Zahlung an dem im Vertrage bestimmten Orte geschehen oder in Ermangelung eines solchen, falls es sich um eine gewisse genau bezeichnete Sache handelt, da, wo sich diese Sache zur Zeit der Entstehung der Verbindlichkeit befand. Liegt keiner von beiden Fällen vor, so ist E. der Wohnsitz des Schuldners.

Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch enthält in den §§. 269 und 270 über den E. bei Obligationen die nachfolgenden Vorschriften: Ist ein E. weder bestimmt noch aus den Umständen, insbesondere aus der Natur des Schuldverhältnisses zu entnehmen, so ist E. der Ort, wo der Schuldner zur Zeit der Entstehung des Schuldverhältnisses seinen Wohnsitz hatte. Ist die Verbindlichkeit im Gewerbebetrieb des Schuldners entstanden, so tritt, wenn der Schuldner keine gewerbliche Niederlassung an einem andern Orte hatte, der Ort der Niederlassung an die Stelle des Wohnsitzes. Daraus allein, daß der Schuldner die Kosten der Verfertigung übernommen hat, ist nicht zu entnehmen, daß der Ort, nach welchem die Verfertigung zu erfolgen hat, der Leistungsort sein soll. Geld hat der Schuldner zwar im Zweifel auf seine Gefahr und seine Kosten dem Gläubiger an dessen Wohnsitz zu übermitteln oder, ist die Forderung im Gewerbebetrieb des Gläubigers entstanden, an den Ort seiner gewerblichen Niederlassung, aber der E. ist darum kein anderer als der, der sich aus obigen Vorschriften ergibt. Erhöhen sich infolge einer nach Entstehung des Schuldverhältnisses eintretenden Aenderung des Wohnsitzes oder der gewerblichen Niederlassung des Gläubigers die Kosten oder die Gefahr der Übermittlung, so hat der Gläubiger im erstern Falle die Mehrkosten, im letztern die Gefahr zu tragen. Im Einführungsgefe Art. 92 ist jedoch die weitere Geltung den landesgesetzlichen Vorschriften vorbehalten, nach welchen Zahlungen aus öffentlichen Kassen an der Kasse in Empfang zu nehmen sind. Solche Vorschriften enthalten fast alle Ausführungsgefe zum Bürgerl. Gesetzbuch (z. B. das Preuß. vom 20. Sept. 1899 in Art. 11).

Bei gegenseitigen Verträgen können die Regeln über den E. dahin führen, daß jede Partei an einem andern Orte zu erfüllen hat, daß demzufolge eine Partei mit der Erfüllung vorgehen muß, ohne unmittelbar darauf die Gegenleistung zu erhalten.

Nach einer weiterverbreiteten Ansicht ist das Recht des E. auch maßgebend für die Gültigkeit und den Inhalt der vertragmäßigen Verpflichtungen.

Erfüllungsurrogate, welche den Schuldner ebenso befreien wie die Erfüllung (s. d.), und dem Gläubiger den Wert der Erfüllung oder die Möglichkeit gewähren sich zu befriedigen, sind die Annahme an Zahlungsstatt und Deposition (s. d.).

Erfüllungsversprechen oder Zahlungsversprechen haben einige Rechtslehrer das röm. *Constitutum debiti* (s. d.) genannt, indem sie dessen heutige Gültigkeit behaupten. Doch ist diese Ansicht nicht allgemein angenommen, wiewohl die Klarheit eines unter Anerkennung einer bestehenden Schuld abgegebenen E. allgemein zugestanden wird.

Erfüllungszeit, die Zeit, zu welcher eine geschuldete Leistung erfüllt werden muß und erfüllt werden darf. Ist die E. in dem maßgebenden Rechtsgeschäft nicht bestimmt und ergibt sich dieselbe auch nicht aus den Umständen, so kann der Gläubiger die Erfüllung sofort verlangen, der Schuldner sie sofort bewirken. Natürlich muß dem Schuldner die Zeit gelassen werden, welche zur Herstellung oder zur Beschaffung der Leistung erforderlich ist, wenn solche allgemein nicht sofort bewirkt werden kann. Nach dem Österr. Bürgerl. Gesetzbuch kann vor Ablauf der bestimmten Zeit der Schuldner dem Gläubiger die Leistung nicht aufdrängen (§. 1413); im allgemeinen wird die E. durch Mahnung (= Ein-

mahnung) bestimmt, soweit nichts Besonderes vereinbart ist (§. 1417). — Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch (§. 271) ist, wenn eine Zeit bestimmt ist, im Zweifel anzunehmen, daß der Gläubiger die Leistung nicht von dieser Zeit verlangen, der Schuldner sie aber vorher bewirken kann. Die E. kann auf verschiedene Art bestimmt sein, durch Angabe eines festen Kalendertags, Anfang, Mitte oder Ende eines Monats, Angabe einer Frist (nach Monaten oder Tagen), im Verhältnis zu einem andern Ereignis (auf Rånbigung, nach Sicht). Wie event. der präcise Erfüllungstag zu bestimmen ist, darüber hat das Bürgerl. Gesetzb. §§. 187—193 Auslegungsregeln aufgestellt, die auch für Handelsgeschäfte gelten, für welche in Österreich jetzt noch die inbaltlich übrigens mit dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch nahezu vollständig übereinstimmenden Art. 328—353 des Handelsgesetzbuchs von 1861 gelten. Ist als Zeit der Leistung das Frühjahr oder der Herbst oder ein in ähnlicher Weise bestimmter Zeitpunkt vereinbart, so entscheidet bei Handelsgeschäften im Zweifel der Handelsgebrauch des Erfüllungsortes. Ist eine Frist von acht Tagen vereinbart, so sind hierunter bei Handelsgeschäften im Zweifel volle acht Tage zu verstehen. Endlich kann bei Handelsgeschäften die Leistung nur während der gewöhnlichen Geschäftszeit bewirkt und gefordert werden (Handelsgesetzbuch von 1897, §§. 358 u. 359). Bezahlt der Schuldner eine unverzinsliche Schuld vor der Fälligkeit, so ist er keineswegs berechtigt, Zwischenzinsen (*interusurium*, *Discont*) abzuziehen, wenn ihm das vom Gläubiger oder durch Handelsgebrauch nicht bewilligt ist (Bürgerl. Gesetzb. §. 272). Ist für die Erfüllung eine Zeit nach dem Kalender bestimmt, so kommt der Schuldner bei Bringschulden (s. d.) ohne Mahnung in Verzug (s. d.), wenn er nicht zu der bestimmten Zeit leistet (Bürgerl. Gesetzb. §. 284).

Im übrigen hat die Feststellung einer bestimmten E. eine verschiedene Wirkung nach der Bedeutung, welche die E. für das Interesse der Partei hat. Ist die Leistung zu einer bestimmten Zeit so wesentlich, daß eine spätere Leistung gar kein Interesse für den Gläubiger mehr hat, wie das mit Saisonartikeln der Fall ist, so braucht der Gläubiger auch nach Ablauf der Zeit die Leistung nicht mehr anzunehmen; und läßt sich nach Ablauf der E. die Leistung überhaupt nicht mehr beschaffen, so kann auch der Gläubiger die früher nicht geforderte Naturalerfüllung nach Ablauf der E. nicht mehr beanspruchen — beides unbeschadet des Rechts, das Interesse zu fordern, weil nicht rechtzeitig geleistet (oder abgenommen) ist. Ist in einem gegenseitigen Vertrag vereinbart, daß der eine Teil genau zu einer festbestimmten Zeit leisten soll, liegt also ein Forderungsgeschäft (s. d.) vor, so hat nach Bürgerl. Gesetzb. §. 361 im Zweifel der andere Teil ein Rücktrittsrecht, wenn die Leistung nicht zur bestimmten Zeit erfolgt; er braucht nicht, wie sonst (§. 326), erst eine Anlauffrist zu gewähren; der Schuldner kann ihm für Erfüllung darüber, ob er zurücktreten oder nachträglich Erfüllung wolle, seinerseits eine Frist setzen (§. 355). Anderes gilt nach §. 376 des Handelsgesetzbuchs von 1897 bei Handelskäufen und was ihnen gleichsteht, wenn sie Forderungsgeschäfte sind. Bei ihnen ist regelmäßige Absicht, namentlich bei ihrer häufigsten Art, den Geschäften über Waren mit Markt- oder Börsenpreis, daß ver spätete Erfüllung ausgeschlossen sein soll. Daher die Vorschrift, daß, wenn der Gläubiger nachträgliche Erfüllung will,

er dies dem Schuldner unverzüglich mitzuteilen habe. Andererseits ist bei Handelskäufen das Rücktrittsrecht nicht mehr wie bisher, von einem Verzug der Gegenpartei abhängig, wie das ja auch nicht nach dem Bürgerl. Gesetzbuch der Fall ist. Will der Käufer statt der Erfüllung Schadenertrag wegen Nichterfüllung fordern, was nur bei Verzug des Schuldners zulässig ist, so darf er ohne weitere Begründung die Differenz zwischen dem (niedrigern) Kaufpreise und dem (höhern) Markt- oder Vorkenpreis zur Zeit und am Orte der geschuldeten Lieferung fordern (sog. abstrakte Schadenerrechnung). Essentiell darf er aber auch einen höhern Schaden fordern (sog. konkrete Schadenerrechnung). Er kann nämlich, weil der Verkäufer nicht rechtzeitig lieferte, anderweit kaufen (sog. Deckungskauf). Das Ergebnis dieses Kaufs darf, falls die Ware einen Vorken- oder Marktpreis hat, dem Erfassungsanspruch zu Grunde gelegt werden, wenn der Kauf unverzüglich nach Ablauf der E. bewirkt ist. Entspredend hat der Verkäufer das Recht des Realisationsverkaufs, um danach den Schadenertrag wegen Nichterfüllung zu bemessen (Handels-Gesetzbuch von 1897, §. 376).

Die E. kann endlich in unbestimmten Ausdrücken bezeichnet sein, wie «sobald als thunlich», «sobald ich vermag» u. s. w. In diesem Fall ist bei Streit die genauere E. vom Richter nach den Umständen zu bemessen.

Wichtig ist, daß nach der neuen Civilprozeßordnung vom 20. Mai 1898 (§§. 257—259) vor Eintritt der E. auf künftige Leistung geklagt werden kann, wenn die Geltendmachung einer nicht von einer Gegenleistung abhängigen Geldforderung oder eines Räumungsanspruches an den Eintritt eines Kalendertages geknüpft ist, ferner bei wiederkehrenden Leistungen, endlich allgemein, wenn die Versorgung gerechtfertigt ist, daß sich der Schuldner der rechtzeitigen Leistung entziehen werde.

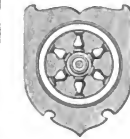
Erfurt. 1) **Regierungsbezirk** der preuß. Provinz Sachsen (s. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. s. w., beim Artikel Sachsen, Königreich), umfaßt Teile des fröhern Erzbistums Mainz und Kurzsachsens, das Fürstentum Eichsfeld (s. d.) und die Reichsstadt Mühlhausen, grenzt im N. an Braunschweig, im S. an die Thüring. Fürstentümer, ist zum Teil sehr fruchtbar, zum Teil raub und öde (oberes Eichsfeld), zum Teil sehr gebirgig und waldbreich (Entlaven Schleusingen und Jiegenrüd), hat Acker- und Gartenbau, Salzbergwerk und Eisengruben. Der Regierungsbezirk umfaßt 12 Kreise:

Kreise = Stadtkreise	qkm	Eins- wohner		Katho- likern	Streu- titten	Eins- wohner	
		1900	1906			1900	1906
Nordhausen *	21,71	28 497	26 274	1 434	474	29 882	
Grasfch. Hohen- stein	476,19	44 431	43 157	1 069	192	47 726	
Borbis	446,83	40 204	32 242	30 941	3	41 460	
Heiligenstadt . . .	438,84	39 191	35 304	35 821	64	41 094	
Mühlhausen *	64,29	38 428	31 364	1 789	216	34 389	
Mühlhausen	395,35	34 666	19 798	14 867	—	35 873	
Langensalza	418,62	37 636	37 100	504	13	38 803	
Weißensee	291,77	24 922	24 327	558	11	25 613	
Erfurt *	44,68	85 202	73 268	10 672	782	98 847	
Erfurt	280,28	33 116	29 585	8 462	8	34 770	
Jiegenrüd	200,14	17 400	17 181	161	—	18 214	
Schleusingen	458,04	47 726	47 066	406	215	51 236	
Summe	3531,61	466 419	361 668	101 662	1978	497 897	

Der Regierungsbezirk hat 3531,61 qkm und (1900) 466 419 E., darunter 2471 Militärpersonen, 23 Städte mit 473,47 qkm, 223 851 E., 407 Land-

gemeinden und 155 Gutsbezirke mit 3056,76 qkm, 242 568 E., ferner 62 480 bewohnte Wohnhäuser, 104 181 Haushaltungen und 890 Anstalten für gemeinsamen Aufenthalt. Dem Religionsbekenntnis nach waren 361 666 Evangelische, 101 662 Katholiken, 1071 andere Christen und 1978 Israeliten. 1905 wurden 497 897 E. gezählt.

Der Regierungsbezirk zerfällt in 4 Reichstagswahlkreise: Nordhausen (1906: Abgeordneter Dr. Wiemer, Freisinnige Volkspartei); Heiligenstadt-Borbis (von Strombed, Centrum); Mühlhausen-Langensalza (Eichhoff, Freisinnige Volkspartei); Erfurt-Schleusingen: Jiegenrüd (Hagemann, nationalliberal). — 2) **Landkreis** im Reg.-Bez. E. (s. vorstehende Tabelle). — 3) **Stadtkreis** (44,68 qkm) und Hauptstadt des Reg.-Bez. E., an der Gera, die die Stadt von SW. nach NO. in drei Arme durchfließt, liegt in 200 m Höhe in dem Vorlande des Thüringer Waldes, wird südlich von den Höhen des Steigerwaldes begrenzt und hatte 1880: 53 254, 1885: 58 386,



1890: 72 360, 1895: 78 174, 1900: 85 202 E., darunter 10 672 Katholiken und 782 Israeliten, einschließlich der 1905 einverleibten Orte Alt- und Neubabertsdorf 86 702, (1905) 98 847 E. In Garnison liegen Stab, 2. und 3. Bataillon des 3. Thüring. Infanterieregiments Nr. 71 und das 1. Thüring. Feldartillerieregiment Nr. 19. Die Zahl der Geburten betrug 1899: 2626, die der Ebstreitungen 690, der Todesfälle (einschließlich Totgeburten) 1524.

Anlage, Straßen, Brücken, Plätze. Die Stadt, bis 1873 eine bedeutende Festung, von der ein Teil der Citadelle Petersberg und die Kasematten der Gyratsburg noch vollständig erhalten sind, zeigt im Innern trotz zahlreicher Neubauten noch immer den Charakter einer altertümlichen Stadt; besonders am Fischmarkt, Friedrich-Wilhelms-Platz, Wenigen Markt und in den engen Straßen am ehemaligen Augustinerkloster finden sich zahlreiche interessante Bauten aus der Renaissancezeit. Von den zahlreichen Brücken ist die Krämerbrücke bemerkenswert, bis 1325 in Holz, später in Stein erbaut; sie trägt zwei Reihen zwei- bis dreistöckiger Häuser mit Läden. Von den Kirchen an ihren beiden Enden ist nur die jetzt weltlichen Zwecken dienende Ägidienkirche am Wenigen Markt erhalten, während die Benediktinerkirche dem Bau einer neuen Brücke zum Opfer gefallen ist. Neue schöne Brücken führen über den Umflutgraben, der unter Benützung des ehemaligen Festungsgrabens zur Beseitigung der Hochwasser Gefahr angelegt ist. Mittelpunkt des Verkehrs ist der Anger, eine schöne Straße mit Baumreihen, ferner die Johannes-, Schloß-, Markt-, Bahnhofs- und Oberstraße; schöne neue Straßen sind die Wilhelms-, Schiller-, Bismarck- und Steigerstraße sowie der Dalbergsweg. Am Nordende des Angers das Lutherdenkmal (1890, von F. Schaper); am Südbende ein Monumentalbrunnen, von Stöckhardt; auf dem Friedrich-Wilhelms-Platz ein Obelisk, 1770 zum Andenken an den Mainz-Kurfürsten Friedrich Karl errichtet; auf dem Hirschgarten genannten Plätze ein Denkmal für 1866 und 1870/71; auf dem durch Zuführung der Gera vergrößerten Reichartsplatz ein Standbild des ehemaligen Bür-

germeisters Reichart und ein Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. (von Brunow-Berlin, 1900).

Gebäude. E. hat 9 evang. und 9 kath. Kirchen. Von den erstern sind bemerkenswert die got. Predigerkirche (1228), mit einem schönen Schnitzaltar von Wohlgemuth (1460—70), Kunstwerken und Denkmälern; die got. Bartholomäus-, nach dem Einsturz 1838 auf Staatskosten wiederhergestellt und 1850 erneuert; die Reglerkirche, ehemals dem um 1135 gegründeten Kloster der Regulierten Chorherren gehörig, seit 1850 wiederhergestellt und in Benutzung, mit einem Altar von Wohlgemuth; von den katholischen: der Dom St. Marien, auf einer Anhöhe südwestlich am Friedrich-Wilhelms-Platz, mit breiter Freitreppe (die Graden), an Stelle eines 1153 gegründeten Baues in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. errichtet, der Chor, 1349—72 im obersten got. Stil vollendet, ruht auf einem gewaltigen Unterbau (den sog. Kavaten, cavatae), das Langhaus wurde 1456—72 als spätgot. dreischiffige Hallenkirche umgebaut; am Nordportal eine reichgeschmückte Vorballe (1358); im Innern ein Relief von P. Vischer, Krönung der heiligen Jungfrau, ein Elfbild (1499), den großen Christoph darstellend, darunter der Grabstein (13. Jahrh.) eines Grafen von Gleichen mit seinen beiden Frauen, Kanzel und Orgelbühne nach Schintels Entwurf, geschnitzte Chorfülle (15. Jahrh.), ein metallener Leuchter (11. bis 12. Jahrh.), die Figur eines Betenden darstellend, Glasmalereien (14. Jahrh.) und schöner got. Kreuzgang. Die Domräume, im Übergangsstil des 13. Jahrh., enthalten 10 Glöden, darunter die große Gloriosa, das Wahrzeichen der Stadt, 275 Gr. schwer. Der Dom wurde 1845—70 durchweg restauriert und durch ein großes Radonnenbild in Rosafarb auf Goldgrund (von Salviati) am westl. Siedel geziert. Im NW, dicht neben dem Dom, gleichfalls auf der Höhe, steht die lath. Severikirche (14. Jahrh.) mit drei spitzen Thürmen, 1878 restauriert, mit Altarreliefs (14. Jahrh.), einer heil. Michael (1472) und einer Madonnenstatue über dem Taufstein (15. Jahrh.). Die älteste Kirche ist die Schottenkirche, eine Pfeilerbasilika (12. Jahrh.) mit got. Veränderungen. Die evang. Thomaskirche ist im S. der Stadt neu errichtet worden. Von den zahlreichen Klöstern besteht nur noch das Ursulinerkloster, jetzt Erziehungsanstalt für Mädchen. Das Augustinerkloster, in welches Luther 17. Juni 1505 als Mönch eintrat, dient jetzt teils als Waisenhaus, teils als Rettungshaus zur Erziehung verwahrloster Kinder (Martinsstift); Erinnerungen an Luther darin wurden 1872 meist durch Feuer zerstört. Die Kirche, 1273 begonnen, mit Schiff (1432) ist in ihrer ursprünglichen Gestalt wiederhergestellt und war 1850 Sitz des Unionsparlaments. Von weltlichen Gebäuden sind zu nennen das Rathaus am Fischmarkt, an Stelle eines ältern Baues nach dem Entwurf von Baurat Tiebe 1869—75 von Sommer erbaut, mit Wandgemälden aus der Erfurter Geschichte von Janßen im Festsaal, auf dem untern Flur die Gleichenjäger in Wandgemälden, auf dem obern Gemälde betreffend Luthers Aufenthalt in E., in den Treppenaufgängen unten Silber aus der Lannhäuserjäger, oben aus der Kaufhaus-, sämtlich von Kämpfer; gegenüber das Waltherische Privathaus «Zum breiten Heerd» (16. Jahrh.) und die «Hobe Alte» am Friedrich-Wilhelms-Platz; das Regierungsgebäude am Hirchgarten, früher Wohnung des Mainzer Statthalters, zuletzt Karl von Dalberg (s. d.) und 1808 Napoleons Wohnung, als er

hier die Fürsten um sich versammelte (s. unten, Geschichte), und der 1894 eröffnete Centralbahnhof; an die ehemalige Universität (s. unten, Geschichte) erinnert das Große Kolleg in der Michaelisstraße, mit prächtigem Spätgot. Portal, jetzt Realschule.

Verwaltung und städtische Einrichtungen. Die Stadt wird verwaltet von einem Oberbürgermeister (Dr. Schmidt, seit 1895, 12000 M.), Bürgermeister (Lange, seit 1892, 9000 M.), 15 Magistratsmitgliedern (8 besoldet), 48 Stadtverordneten und hat freiwillige Turnerfeuerwehr mit 16 Spritzen, ein bedeutendes städtisches Wasserwerk (90 km Rohrnetz), welches das Grundwasser vom Dorfe Wechmar (21 km) und vom Geratthal bei Möbisburg nach den Hochbehältern an der Sprialsburg und im Steiger leitet. Die Ausdehnung der Kanäle beträgt 69800 m. Die 2 Gasanstalten (Sitz der Direktion in Dessau) gaben 1897: 3,745 Mill. cbm Gas ab, davon 711811 cbm zu technischen Zwecken. Auf dem städtischen Schlachthofe wurden 1899 geschlachtet: 8455 Stück Rindvieh, 27701 Schweine, 22017 Kälber, Schafe und Ziegen und 239 Pferde.

Finanzen. Am 1. April 1900 betrug das Vermögen 18,5 Mill. M., die Schulden 8,5 Mill. M. Nach dem Etat 1901 betragen die Einnahmen 3287000 M., darunter 1906400 M. direkte, 290800 M. indirekte Abgaben; die Ausgaben 3287000 M. Für Unterrichtszwecke wurden aufgewendet 675750 M., für öffentliche Beleuchtung 67170 M., für Straßenreinigung 52600 M., für Armenwesen 169100 M., für Krankenanstalten 71450 M.

Behörden. E. ist Sitz der königl. Bezirksregierung, des Landratsamtes für den Landkreis E., eines Landgerichts (Oberlandesgericht Naumburg) mit 7 preuß. Amtsgerichten (E., Langensalza, Mühlhausen, Sömmerda, Tennstedt, Treffurt, Weißenfee) und 5 Schwarzburg-Sondershäuser Amtsgerichten (Arnstadt, Ebeleben, Gebren, Greußen, Sondershausen), eines Schwurgerichts, Amtsgerichts, einer Oberpostdirektion für den Reg.-Bez. E., den Kreis Schmalkalden, das Großherzogtum Sachsen, die Herzogtümer Sachsen-Meinungen, Sachsen-Coburg-Gotha und die Fürstentümer Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt und Reuß (6350 km oberirdischer Telegraphenlinien mit 26718 km Leitungen, einschließlich 5424 km Stadtfernsprechanlagen, und 528 Verkehrsanstalten), einer königlich preuß. Eisenbahndirektion, einer Generalsteuerr-, Forst- und Berginspektion, eines Hauptsteueramtes, einer Reichsbankstelle, Handelskammer sowie Sitz der Kommandos der 38. Division, 76. und 83. Infanterie- und 38. Feldartilleriebrigade, eines Artilleriedepots und Bezirkskommandos.

Unterrichtliches und Bildungswesen. E. hat ein königl. Gymnasium, hervorgegangen aus dem evang. Staatsgymnasium (1561), reorganisiert 1820 und seit 1896 in einem neuen Gebäude in der Schillerstraße, königl. Realgymnasium, 1844 eröffnet, städtische Realschule, private höhere Handelsschule, königlich evang. Lehrerseminar (1820), simultane Provinzial- und landständische Taubstummenanstalt, 1822 durch die Loge gegründet und mit einer Fortbildungsschule für erwachsene Taubstumme beiderlei Geschlechts verbunden, 1 städtische und 2 private höhere Mädchenschulen, Mittel-, 5 Bürger- und 3 evang. und 1 lath. Volksschule, Handwerker- und Kunstgewerbe-, staatliche

Baugewerks-, Landwirtschaftsschule, Institut für weibliche Handarbeiten, Seminar für Lehrerinnen, Musikschule, Hebammenthule, Lehranstalt für Hufbeschlag. Mit der königl. Bibliothek (65 000 Bände) ist zugleich verbunden die Amploniansche Handschriftensammlung (Schriften bis zum 9. Jahrh. zurück; vgl. Schum, Beschriftendes Verzeichnis der Amplonianschen Handschriftensammlung, Berl. 1887); im Martinsstift die sog. Ministerialbibliothek, meist theol. Inhalts, mit vielen auf E. bezüglichen Handschriften; im Rathaus das Stadtarchiv mit Handschriften und alten Drucken, im Dom das Domarchiv. Ferner bestehen Museen für Kunst und Kunstgewerbe und für städtische Altertümer, eine ethnogr. Sammlung, eine Akademie der Wissenschaften, Vereine für Geschichte und Altertumskunde, Kunst und Kunstgewerbe (mit Gemäldeausstellungen), Konzertverein, Gemeinwesen u. a., eine Freimaurerloge, ein städtisches Theater. Im Aug. 1896 wurde das Museum Thüringer Altertümer und Trachten eröffnet, das seine Entstehung dem Thüringer Waldverein in E. verdankt.

Wohltätigkeitsanstalten. Neues städtisches und lath. Krankenhaus, Anstalt für Behandlung chronischer Krankheiten, Institut für Heilgymnastik und Massage, Kliniken für Augen-, Ohren- und Frauenkrankheiten, Provinzialentbindungsanstalt, Pfllegeanstalt für lath. Frauen, evang. und lath. Waisenhaus. Die Stadt hatte Ende 1899: 8 Erstkrankenlassen (10607 Mitglieder, 216 198 M. Einnahmen, 188 112 M. Ausgaben, 125 565 M. Gesamtermögen), 17 Betriebs-(Zabrit-)krankenlassen (3349, 69 426 M., 67 403 M., 95 224 M.), 6 Innungskrankenlassen (1883, 36 488 M., 29 584 M., 32 252 M.). In der offenen Armenpflege wurden 1899: 1263 Personen unterstützt; die Gesamtkosten betragen 194 624 M., wozu die Stadt 149 760 M. zuzuf. In den evang. milden Stiften waren 189 Personen untergebracht; die Kosten betragen 57 977 M. Die beiden Siechenhäuser beherbergen 142 Personen und erforderten 27 427 M. Die beiden Heilanstalten haben zusammen 450 Betten, 3 Ärzte und 5 Assistenzärzte.

Industrie, Gewerbe und Handel. Bedeutend ist die Herstellung von Damenmänteln (22 Firmen) und die Schuhfabrikation (25 Fabriken mit etwa 1500 Arbeitern); ferner bestehen 4 Eisengießereien, 7 Webereien für Woll-, Baumwoll- und Leinenwaren, 18 Buch- und Steindruckereien, 10 Brauereien, 15 Mahl-, Kl., Graupen- und Schneidemöhlen, 2 Kalt- und Ziegelbrennereien, 1 Gerberei sowie endlich Fabriken für Maschinen, Dampfkeffel, Centralheizungsanlagen, Fahrräder, Lampen (4), Mals (5), Gummwaren (3), Tabak und Cigarren (3), Musikinstrumente (2), chem. Präparate, künstlichen Dünger, Leder, Seife (5), Stiefel- und Möbel (28), Leisten (2), Klubeln (5), Vosamenten (5) und Kartonnagen (3). Die königl. Gewerfabrik beschäftigt etwa 2600, die Betriebswerkstätte der königl. Eisenbahnrektion etwa 550 Arbeiter. Verühmt ist E. durch seinen Gartenbau, seine Kunst- und Handelsgärtnerei, Gemüse- und Sämereihandel. Von den 25 im größern Umfange betriebenen Kunst- und Handelsgärtnereien beschäftigen mehrere, z. B. J. E. Schmidt, gegen 500 Personen; 52 Gemüsegärtnereien (Blumentobl, Weiss- und Rotobl, Brunnentresse) versenden ihre Erzeugnisse nach allen Weltteilen, in den Sommermonaten ererden wöchentlich 40–60 t Blumentobl, jährlich

bis 50 000 Schock Brunnentressenbündel ausgeführt. (S. Dreienbrunnen.) Neben der Reichsbankstelle (Umsatz 1905: 1595 Mill. M.), der Handels- und der Gewerbelammer bestehen Feuer-, Hagel- und Lebensversicherung „Eburina“ (1 800 000 M. Aktienkapital), Aktienab-Gesellschaft, Erfurter Pant (Bindert, Blanckart & Co.), Neue Erfurter Vorwärtsbank, lath. Spar- und Darlehnskasse St. Joseph, Erfurter Spar- und Leihbank, 3 Generalagenturen auswärtiger Versicherungsgesellschaften und 14 Zweigniederlassungen auswärtiger Handelsgeschäfte. Bei der städtischen Sparkasse (1823 gegründet) waren Ende 1899 auf 38 573 Bücher 16 398 341 M. eingezahlt, bei der Kreisparlasse (1883 gegründet) auf (Ende 1899) 65 69 Bücher 3 847 366 M. Im städtischen Leihhaus waren 1. April 1900: 12 124 Pfänder mit 74 714 M. beliehen. E. ist Sitz der Thüringischen Baugewerks- Berufsgenossenschaft und ihrer 4. Sektion, sowie der 4. Sektion der Norddeutschen Edel- und Unedelmetallindustrie- und der 13. Sektion der Fuhrwerks- Berufsgenossenschaft.

Verkehrswesen. E. liegt an den Linien Halle-Webra, E.-Sangerhausen (70 km), E.-Müchelnhausen (87 km), Nordhausen- E. (79 km) und der Nebenlinie E.-Langensalza (38 km) der Preuß. Staatsbahnen und hat eine Straßenbahn (seit 1894 mit elektrischem Betrieb).

E. hat ein Postamt erster Klasse mit vier Zweigstellen, ein Telegraphenamnt erster Klasse und Fernsprecheinrichtung. 1899 kamen an (gingen ab) 8616 036 (15 098 824) Briefe, Postkarten, Drucksachen und Warenproben, 603 504 (930 257) Pakete ohne, 275 32 (28 531) Briefe und 7288 (5391) Pakete mit Wertangabe, 69 743 Postnachnahmeforderungen und Postauftragsbriefe, 32,496 Mill. M. wurden auf Postanweisungen ausf., 22,941 Mill. M. eingezahlt; 3 408 258 Zeitungsnummern wurden ausgegeben. Der Telegraphenverkehr umfaßte 219 340 Telegramme, darunter 112 503 abgegangene.

Vergnügungsorte, Umgebung. Von den zahlreichen öffentlichen Gärten der Stadt sind die besuchtesten Vogelsgarten, die Flora und der Steigergarten. Die Umgebung ist besonders nach Süden sehr anmutig durch den Steigewald, dessen Restaurant und schöne Promenadenwege viel besucht werden. Dabei auf der ehemaligen Napoleonshöhe ein Denkmal (1868) Friedrich Wilhelms III. von Preußen und im Augustapark ein Denkmal der Kaiserin Augusta. Auf dem Hochplateau südlich von E. wurde 1901 eine Bismarckfäule errichtet. Im N. stößt an E. das Dorf Jfersgehofen (s. d.), dabei ein Steinfallbergwerk mit 400 m tiefem Schacht.

Geschichte. E. ist eine uralte german. oder slav. Gründung und wurde bald ein bedeutender Austauschplatz zwischen fränk. und slav. Waren. Das 741 von Bonifatius gegründete Bistum ging jedoch bald wieder ein. Es scheint mit dem zu Mainz vereinigt worden zu sein, denn die Mainzer Erzbischöfe treten bald nachher als Herren in E. auf. Karl d. Gr. erhob E. 805 zu einem der Stapelplätze für die Slawen. Genauere Nachrichten beginnen erst mit dem 13. Jahrh., als ein fast selbständiger Mat entstand, der die frühern mainzischen Beamten ganz aus der Verwaltung verdrängte. Seitdem nahm die Stadt einen großen Aufschwung und wurde Mittelpunkt des Handels von ganz Thüringen. Mit den benachbarten Fürsten, namentlich mit den Landgrafen und spätern Herzogen von Sachsen kam es zu befristigen und lange dauernden Fezden, während deren E.

dreimal belagert wurde. Allein der Rat ging siegreich aus allen Kämpfen hervor. Die höchste Blüte fällt in das Ende des 14. und den Anfang des 15. Jahrh. E. befaß ehemals eine Universität, die, 1392 gegründet, sich hervorthat als Sitz des Humanismus; sie litt sehr durch die Reformationskriege. Die Erstarkung der landesherrlichen Macht der Herzöge von Sachsen führte zunächst einen Stillstand in der Ausdehnung des Gebietes herbei, und die Übergriffe der sächs. Beamten veranlaßten zahllose Klagen und Gegenklagen, in deren Folge der Stadt oft genug die Strafen seitens Sachsens gesperrt wurden. Als 1480 der Wettiner Albrecht erzbischöflich. Statthalter in E. werden sollte, ließ der Rat ihn nicht ein, worauf der Kurfürst von Sachsen die Stadt so bedrängte, daß sie sich 1483 zu einem Schutzvertrage entschließen mußte und zur jährlichen Bezahlung von 1500 Gulden. 1509 und 1510 fanden infolge der Verschwendung des Rats durch kostspielige Bauten Aufstände des Volks statt. Erst nach der Mitte des 17. Jahrh. gelang es Kurmainz, seine Ansprüche auf E. vollkommen geltend zu machen; mit Hilfe von franz. und Reichsregimentstruppen wurde die Stadt durch Kurfürst Johann Philipp von Mainz 1664 genommen, Sachsen aber verzichtete auf seine Schutzherrschaft. Seitdem blieb E. ein unbeschnittenes Besitztum der Kurfürsten von Mainz, die es zugleich mit dem Eichsfeld (s. d.) durch Statthalter regieren ließen, bis es 1802 nebst jenem an Preußen kam. Nach der Schlacht bei Jena ging E. durch Kapitulation 16. Okt. 1806 an die Franzosen über und blieb unmittelbar unter franz. Herrschaft, während das Eichsfeld nachher zu Westfalen geschlagen wurde. Vom 27. Sept. bis 14. Okt. 1808 fand in E. eine Zusammenkunft Napoleons mit dem Kaiser Alexander I. von Rußland statt, der sog. Erfurter Kongreß, bei welchem auch die Könige von Sachsen, Bayern, Württemberg und Westfalen, Vertreter Österreichs und Preußens, der Fürst-Primas und viele andere Große erschienen. In dem Vertrage vom 12. Okt. wurde das Tilziter Bündnis zwischen Frankreich und Rußland erneuert. Im Jan. 1814 ergab sich die Stadt an die Preußen; die Citadelle erst im Mai desselben Jahres. Infolge des Wiener Kongresses kam E. nebst seinem Gebiete (770 qkm mit etwa 45000 E.), von dem jedoch etwa die Hälfte an Weimar abgetreten ward, und dem Eichsfelde wieder unter preuß. Hoheit und wurde 1815 Sitz einer Regierung. 1816 wurde die Universität aufgehoben. Im Frühjahr 1850 tagte in der Kirche des Augustinerklosters das Erfurter Parlament (s. d.). Seit der Aufhebung der Festsung (1873) und der Niederlegung der Festungswerke hat sich die Stadt außerordentlich schnell entwickelt. 1894 fand eine thüring. Gewerbeausstellung in E. statt.

Vgl. Falkenstein, Thüring. und erfurterische Chronika (5 Bde., Gotha 1749); Dominikus, E. und das Erfurter Gebiet (2 Bde., ebd. 1793); Const. Beyer, Neue Chronik von E. (Erf. 1822—23); Schorn, über altdeutsche Skulptur, mit besonderer Rücksicht auf E. (ebd. 1839); Puttrich, Denkmale der Baukunst des Mittelalters in Sachsen, Abteil. 2, Heft 14—16 (Spz. 1846); Konrad Stollens thüringisch-erfurterische Chronik (hg. von Tzielle in den «Geschichtsquellen der Provinz Sachsen und angrenzender Gebiete», Bd. 39, Halle 1900); E. Herrmann, Bibliotheca Erfurtina (Erf. 1863); von Zettau, E. in seiner Vergangenheit und Gegenwart (ebd. 1868; 2. Aufl.

1880); ders., Die Stadt E. und der Erfurter Landkreis (in der «Beschreibenden Darstellung der altern Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz Sachsen», Heft 13, Halle 1890); Lambert, Die ältere Geschichte und Verfassung der Stadt E. (ebd. 1868); Kirchhoff, Die Weistümer der Stadt E. (ebd. 1870); ders., E. im 13. Jahrh. (Berl. 1870); Geschichtsquellen der Provinz Sachsen und angrenzender Gebiete (Bd. 1: «Erfurter Denkmäler», Halle 1870; Bd. 8: «Alten der Erfurter Universität», 3 Tle., ebd. 1881—99; Bd. 23 u. 24: Beyer, «Urkundenbuch der Stadt E.», ebd. 1890—97); Krüpe, Die Sagen der Stadt E. (2 Bde., Erf. 1878); Röll, Erfurt (in den «Europ. Wanderbildern», 3. Aufl., Jär. 1900); Karl Beyer, Geschichte der Stadt E. bis 1664 (Halle 1893); ders., Geschichte der Stadt E. (Erf. 1900—1); Gurlitt, Histor. Städtebilder (Bd. 1: Erfurt, Berl. 1901); Illustrierter Führer durch E. und Umgegend (Erf. 1896); Overmann, Die ersten Jahre der preuß. Herrschaft in E. (ebd. 1902); Mitteilungen des Vereins für die Geschichte und Altertumskunde von E. (ebd. 1865 fg.).

Erfurter Kongreß, s. Erfurt.

Erfurter Parlament, die Versammlung, die vom 20. März bis 29. April 1850 in Erfurt tagte und von den auf Grund des Dreikönigsbündnisses (s. d.) zur sog. Union zusammengetretenen Staaten zur Beratung des Verfassungsentwurfs für den geplanten Bundesstaat einberufen worden war. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Geschichte).

Erfurter Programm, s. Socialdemokratie.

Erg (vom grch. *ergon*, Arbeit), die Arbeitseinheit nach absolutem Maß (s. Maß und Gewicht im absoluten Sinne), d. i. die Arbeit, welche die Kraft ein Dvne (s. d.) auf 1 cm Wegstrecke leistet.

Erg. G., Areg, Teil der Sahara (s. d.).

Ergänues, äthiop. König von griech. Bildung, welcher das ganze obere Nilland beherrschte. Er war ein Zeitgenosse des ägypt. Königs Ptolemäus Philadelphus (3. Jahrh. v. Chr.). Seine Hauptstadt war Napata, die vom heutigen Berge Barkal. Er brach die hierarchische Gewalt, welche bis zu seiner Zeit die Priester selbst über den König hatten, und verlegte dann seine Residenz nach dem südl. Neroe, wo in der Nähe von Begeraueib noch jetzt seine halbzerstörte Grabpyramide steht.

Ergäne, Beiname der Athena (s. d.).

Ergänzendes Recht, s. Dispositivgesetz.

Ergänzungsbillets oder Zuschlagsbillets, s. Eisenbahntarife.

Ergänzungsfarben, soviel wie Komplementärfarben (s. d.).

Ergänzungsgeschworene, **Ergänzungsrichter**, **Ergänzungsschöffen** können bei Verhandlungen von längerer Dauer auf Anordnung des Vorsitzenden zugezogen werden. Dieselben müssen der ganzen Verhandlung beiwohnen, dürfen bei der Entscheidung aber nur mitwirken, wenn durch Verhinderung eines Geschworenen, Richters oder Schöffen ein Ausfall an der gesetzlich vorgeschriebenen Anzahl eintritt. (Vgl. Deutsches Gerichtsverfassungsges. §. 194; Strafprozeßordn. §. 285.) Die Österr. Strafprozeßordnung sagt statt Ergänzungsgeschworene, Ergänzungsrichter: **Ersatzgeschworene**, **Ersatzrichter** (§§. 221, 310), und gebraucht jene Ausdrücke für Hilfsgeschworene (s. d.) und Hilfsrichter (s. d.) im Sinne der Reichsjustizgesetze (§§. 301, 302). (S. auch Schöffengericht und Schwurgericht.)

Ergänzungssteuer, eine Steuer, welche zur Ergänzung eines einzelnen Steuerweigs oder des gesamten Systems in das bestehende Steuersystem eingefügt wird oder, vom rein finanziellen Standpunkte des Staatshaushalts aus betrachtet, einen Ausfall in den bisher veranschlagten Staatseinnahmen decken und ergänzen soll. Durch das preuß. Gesetz vom 14. Juli 1893 ist für den Verzicht des Staates auf die Ertragssteuern durch die Überweisung derselben an die Gemeinden nicht nur zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts im Staatshaushalt, sondern auch zur besseren Erfassung des vermögenden Vermögens eine E. als nominelle Vermögenssteuer eingeführt worden. Steuerpflichtig sind alle physischen Personen nach dem Werte ihres preuß. Grundbesitzes und des in land- und forstwirtschaftlichen, bergbaulichen oder (stehenden) gewerblichen Unternehmungen in Preußen verwendeten Anlage- oder Betriebskapitals und des sonstigen Kapitalvermögens. Der Besteuerung unterliegt, mit Ausnahme des Mobiliars, alles bewegliche und unbewegliche Vermögen nach Abzug der Schulden und des Kapitalwertes der vom Steuerpflichtigen zu entrichtenden periodischen geldwerten Leistungen. Zur E. werden nicht herangezogen: Personen, deren steuerbares Vermögen den Wert von 6000 M., und solche, deren steuerpflichtiges Einkommen den Betrag von 900 M. nicht übersteigt, sofern das Vermögen nicht mehr als 20000 M. beträgt; weiter gehende Erleichterungen werden Witwen, Waisen und Erwerbsunfähigen gewährt. Die E. beträgt durchschnittlich ein halb vom Tausend der steuerbaren Vermögen und zwar gerechnet nach dem Anfangssatz der Steuerstufe. Die Stufen umfassen bis zum Vermögen von 24000 M. je 2000 M., alsdann bis zum Vermögen von 60000 M. je 4000 M., weiter bei Vermögen bis zu 200000 M. je 10000 M. und bei noch größeren Vermögen je 20000 M. Die Veranlagung erfolgt auf Grund einer Vermögensanzeige in Verbindung mit der Einkommensteuerveranlagung für eine Periode von 3 (das erstmalig) 1) Steuerjahren. Vermögensermehrungen oder Verluste während dieser Periode werden besonders berücksichtigt. Die E. trat 1. Jan. 1895 in Kraft. Auch in Hessen ist 1899, im Königreich Sachsen 1902 eine Vermögenssteuer als E. zur Einkommensteuer eingeführt worden (s. Vermögenssteuer). — Vgl. die Kommentare zu dem preuß. Ergänzungssteuergesetz von Höninghaus (Berl. 1893), Gauß (ebd. 1894), Zweigert (Essen 1895), Fuitling (2. Aufl., Berl. 1905) und Schäffle, Die Steuern, besonderer Teil (im «Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften», hg. von Frankestein, Pp. 1896).

Ergänzungsstruppen, s. Ersatztruppen.

Ergänzungsurteil, im deutschen Civilprozeß eine nachträgliche Entscheidung, durch welche das erlassene Urteil mit Bezug darauf ergänzt wird, daß ein nach dem ursprünglich festgestelltem oder nachträglich berichtigten Tatbestande von einer Partei geltend gemachter Haupt- oder Nebenanspruch oder daß der Kostenpunkt bei der Entscheidung ganz oder teilweise übergegangen ist. Das E. darf nur auf Antrag einer Partei, nicht von Amts wegen erlassen werden. Der Antrag ist binnen einer einwöchigen mit der Urteilszustellung beginnenden Frist zu stellen, und zwar durch Zustellung eines Schriftsatzes, welcher den Ergänzungsantrag und die Ladung des Gegners zur mündlichen Verhandlung enthalten muß. Die mündliche Verhandlung

hat nur den nicht erledigten Teil des Rechtsstreits zum Gegenstande. Aufgehoben sind die landesgesetzlichen Vorschriften, nach welchen eine Nebenforderung als aberkannt gilt, wenn über dieselbe nicht entschieden ist. Besondere Fälle nachträglicher Urteilsergänzung sind da vorgesehen, wo ein in der Berufungsinstanz oder im Urkundenprozeß ergangenes Urteil einen Vorbehalt wegen vorläufig zurückgewiesener Verteidigungsmittel nicht enthält, oder wo es übersehen ist, daß Urteil für vorläufig vollstreckbar zu erklären. (Vgl. Civilprozeßordn. §§. 321, 517, 540, 599, 716.)

Erga sohodam (lat.), gegen Erlaubnischein.

Ergasterium (griech. Ergasterion), Werkstatt, Arbeits- oder Zuchtbaus; auch soviel wie Kloster, als eine Werkstatt geistlicher Übungen und körperlicher Arbeiten.

Ergastit (griech.), Thätigkeitslehre; ergastisch, thätig, zur Arbeit geböhrig.

Ergastria, griech. Stadt, s. Laurion.

Ergastriobahn, s. Bergwerksbahnen.

Ergastium (lat.), im alten Rom das Gefängnis, worin Slaven, auch zuweilen Schuldner zu harter Arbeit angehalten wurden; jest Bezeichnung des Arbeitsortes im pharmaceut. Ofen.

Ergeben, sich, von dem Widerstande gegen den Feind ablassen und sich seinem Willen unterwerfen. Eine Truppe kann sich ergeben auf schriftlichen oder mündlichen Vertrag (nach vorausgegangenen Verhandlungen) oder ohne jede Bedingung auf Gnade und Ungnade. Als Zeichen der beabsichtigten Ergebung dient das Aufpflanzen weißer Flaggen, als Zeichen der tatsächlichen Ergebung das Niederlegen (Strecken) der Gewehre.

Ergene oder Erkene, im Altertum Argines, Fluß im türk. Wilajet Adrianopel, kommt vom Tiranischgebirge in westl. Richtung herab, durchfließt eine fruchtbare Thalebene und vereinigt sich mit der Mariza kurz oberhalb deren Mündung. An ihren Ufern wurden 1371 die Serben von den Türken geschlagen. [han, s. Seregni.

Ergent, Höhenzug im russ. Gouvernement Astrachan, Fluß in Albanien, s. Devol.

Ergeri, türk. Name von Araprotaitron (s. d.).

Ergo (lat.), folglich, also; E. bibamus («Also laßt uns trinken!»), Titel eines Goetheschen Trinkliedes, welches anfängt: «Hier sind wir versammelt zu löblichem Thun». Der Spruch wird zuerst von dem Dante-Erklärer Francesco da Buti erwähnt, als von dem Papst Martin IV. gebraucht.

Ergograph (griech.), ein von dem Physiologen A. Mosso in Turin konstruierter Apparat, der die Arbeit der Fingermuskeln verzeichnet. Vorderarm und Hand der Versuchsperson ruhen auf einer passenden geformten Stütze und sind dort fixiert, so daß nur der Mittelfinger frei bleibt, dessen Bewegungen (Beugungen) aufgeschrieben werden. Gewöhnlich werden Ermüdungsreihen geschrieben, d. h. der Finger hebt nach dem Takte des Metronoms ein größeres Gewicht (2–5 kg), das mittels Leberschlinge und Schnur an ihm befestigt ist. Die Schnur läuft über eine Rolle und fährt mit sich den Schreibapparat, der die Zahl und die Höhe der Hebungen auf ein der gebräuchlichen Registrieruhrwerte verzeichnet. Erfolgen die Hebungen jede Sekunde oder jede zweite Sekunde, so tritt sehr bald Ermüdung ein, die Hubhöhen werden kleiner und schließlich Null. Der Verlauf der Ermüdung ist individuell sehr verschieden. Anstatt die Muskeln willkürlich zu

bewegen, kann man sie auch künstlich (elektrisch) reizen, direkt oder von ihren Nerven aus. Solche Reizungen reiben verlaufen in anderer Weise als die Arbeitsreihen der willkürlichen Bewegung, so daß die periphere Ermüdung von der der nervösen Centralorgane unterschieden werden kann. Der E. hat sich nicht nur in der Physiologie, sondern auch in der Pharmakologie und Psychologie als ein wertvolles Hilfsmittel erwiesen, durch das die Wirkung der Lebensweise, der Nahrungs- und Genussmittel, der Arzneimittel u. s. w. in überraschender Weise sichtbar wird. — Vgl. A. Mosso, Die Ermüdung (Vp. 1892).

Ergolz (Ergolz), linker Nebenfluß des Rheins im Schweiz. Kanton Basel-Land, entfließt aus mehreren Quellflüssen im Jura, am Fuße der Schaffmatt, bildet bei Viefstal einen Wasserfall und mündet bei Augst.

Ergone, Quellstrom des Amur, s. Argun.

Ergonät (argh.), ein von Bärtern angegebener Apparat zur therapeut. Verwendung der Muskelarbeit, vermittelt dessen die Kranken in rationeller Weise abmeßbare Mengen von Arbeit, je nach ihrem Kräftezustande, verrichten können. Die Arbeit besteht darin, daß der Kranke mit beiden Händen an einer Kurbel dreht, deren Länge so gewählt ist, daß er sich bei jeder Umdrehung ziemlich tief bücken muß. Dabei kann durch einen eigentümlichen Bremsapparat die bei jeder Umdrehung der Kurbel zu leistende Arbeit beliebig verändert werden; die geleistete Arbeit, in Kilogrammmetern ausgedrückt, sowie die Zahl der gemachten Kurbeldrehungen, lassen sich direkt von dem Apparat ablesen und gestatten so eine ganz genaue Dosierung der zu leistenden Muskelarbeit. Der E. hat sich bei allen jenen Leiden, bei denen Muskelarbeit als Heilmittel angewandt wird (Fettleibigkeit, Gicht, Dysurie, funktionelle Nervenstörungen u. s. w.), als ein nützlicher Heilapparat bewährt.

Ergotin (Ergotinum) oder Ergotin, ein von Wiggers entdeckter, aber nicht rein dargestellter, wirksamer Bestandteil des Mutterkorns (s. d.), über dessen Eigenschaften und Zusammenhänge wenig bekannt ist. Nach neuern Forschungen ist es mindestens zweifelsfrei, ob dem E. eine besondere Wirksamkeit zukommt. Nach Dragendorff ist dies nicht der Fall. Robert giebt an, daß das im Mutterkorn enthaltene Cornutin, die Späcelsäure und die Ergotinsäure die Träger der Wirksamkeit seien, und von anderer Seite wird dies dem Scleromucin und der Sclerotinsäure zugeschrieben. — Man bezeichnet mit E. auch kurzweg das Mutterkornextrakt (Extractum secalis cornuti) des Arzneibuchs für das Deutsche Reich. Dasselbe wird bereitet durch zweimaliges Ausziehen von 2 Teilen grob gepulvertem Mutterkorn mit 4 Teilen Wasser. Die Auszüge werden bis auf 1 Teil eingedampft, der Rückstand mit 1 Teil Weingeist gemischt, nach 3 Tagen abfiltriert und das Filtrat zu einem dicken, roten Extrakt eingedampft. Mutterkornextrakt wird innerlich und unter die Haut eingespritzt bei Blutungen angewendet; zur Beförderung der Wehen ist es, da das Extrakt die spezifischen Eigenschaften des Mutterkorns nicht besitzt, nicht geeignet. Neben diesem Extrakt enthält das Arzneibuch noch ein Mutterkornflüßigkeitsextrakt (Extractum secalis cornuti fluidum).

Ergotismus (abgeleitet vom frz. ergot, das Mutterkorn, Bezeichnung des Zustandes, welcher nach einer Vergiftung mit Mutterkorn (s. d.) eintritt (s. Kriebelkrankheit).

Ergreifung, s. Deprehension.

Ergune, Quellstrom des Amur, s. Argun.

Ergußgesteine, s. Gesteinsbildung.

Erhaben heißt ein Gegenstand, der durch seine Größe gefällt; man unterscheidet extensiv und intensiv Erhabenes, je nachdem ein Gegenstand durch seine Ausdehnung oder durch seine Kraft erhaben wirkt. Manche Künstler führen die erste Art der Erhabenheit auf die zweite zurück (Rößlin, Hartmann). Ein Gegenstand ist dann erhaben, wenn er durch seine Unermeßlichkeit in uns Gefühle erregt, die uns auf ein überfinnliches (Bemunftidee) hinweisen, wodurch wir uns gehoben fühlen. Dies ist die Ansicht Kants. Natürlich erscheint nicht nur die körperliche, sondern auch die geistige Kraft erhaben, wo sie über das gewöhnliche Maß hinaus sich äußert. Unter den Alten schrieb über das Erhabene Longinus. Unter den Neuern hat sich um die Aufstellung dieses Begriffs nach dem Vorgange Burkes in seiner Schrift »Philosophical inquiry into the origin of our ideas of the sublime and beautiful« (Lond. 1756; deutsch Vp. 1773) ganz besonders Kant verdient gemacht in der »Kritik der Urteilskraft« (Berl. 1790). Wesentlich auf Kant'scher Grundlage hat Schiller den Begriff des Erhabenen weiter entwickelt und ihn auf ästhetische und ethische Gegenstände angewandt, und zwar in den Aufsätzen »Über das Erhabene«, »Über das Pathetische« u. s. w. — Vgl. Bischof, Über das Erhabene und Komische (Stuttg. 1837); E. von Hartmann, Die Deutsche Ästhetik seit Kant (in den »Ausgewählten Werken«, Bd. 3, Berl. 1886).

Erhabene Arbeit, s. Relief.

Erhaltung der Energie, s. Energie.

Erhaltung der Flächen, s. Erhaltung des Schwerpunktes.

Erhaltung der Kraft, s. Energie.

Erhaltung der Welt, in der christl. Dogmatik diejenige Thätigkeit Gottes, die dem Weltall nach Substanz und Form das Fortbestehen sichert. Sie wird von der Schöpfung (s. d.) und von der Regierung der Welt unterschieden, mit letzterer aber gewöhnlich wieder unter dem Begriffe der Vorsehung (s. d.) zusammengefaßt. Die ältern prot. Dogmatiker hielten die Erhaltung eigentlich für ein festes Neuschaffen der sonst sofort wieder in Nichts zurückfallenden Welt. Die neuere Theologie setzte an die Stelle der Unterscheidung von Schaffen, Erhalten und Regierung der Welt den Begriff einer ewigen Schöpferthätigkeit Gottes. Richtiger ist unter der Schöpfung die göttliche Kausalität in Bezug auf das Dasein, unter der E. d. W. dieselbe Kausalität jedoch nur in Bezug auf den gesetzmäßigen Verlauf oder auf die Ordnung der Welt zu verstehen, wogegen die Regierung sich auf die Vermittlung des göttlichen Weltzwecks bezieht. Die Frage, wie sich die endlichen im natürlichen Kausalaufbau in begriffenen Ursachen zur unendlichen göttlichen Kausalität verhalten, wird von der altprot. Dogmatik durch den Begriff der göttlichen Mitwirkung (concursum) bestimmt, vermöge dessen jede Wirkung einerseits ganz göttlich, andererseits ganz kreatürlich sein soll. So unbeweislich diese Annahme auch ist, so unmöglich ist es doch, das Verhältnis von göttlicher und natürlicher Thätigkeit näher auszubuten. Sobald man nämlich dieses versucht, setzt man entweder die kreatürlichen Ursachen zu unselbständigen Wertzeugen der in Wahrheit alleinigen göttlichen Kausalität herab oder halbirt zwischen beiden dergestalt,

daß die göttliche Ursächlichkeit durch die endliche begrenzt, also selbst verendlich erscheint.

Erhaltung des Schwerpunkts. Der Schwerpunkt zweier Massen, $\text{z. B. } m$ und $2m$, liegt in deren Verbindungslinie, doppelt so weit von der Masse m als von $2m$. (S. Schwerpunkt.) Da sich nun nach Newtons Gesetz der Gegenwirkung (s. d.) die Massen durch ihre Wechselwirkung entgegengesetzte Beschleunigungen in der Richtung der Verbindungslinie erteilen, die den Massen umgekehrt proportional sind, so verschiebt sich die Masse $2m$ immer nur halb so viel als m , weshalb man auch nach der Verschiebung den Schwerpunkt an derselben Stelle findet wie zuvor. Dieser Satz gilt allgemein für frei bewegliche Massen. Bewegt sich der Schwerpunkt derselben schon vor der Wechselwirkung, so wird dessen Bewegung durch die Wechselwirkung nicht abgeändert. Die Bewegung des Schwerpunkts zweier Massen ist vor und nach dem Stoße dieselbe. Der Schwerpunkt einer Bombe beschreibt seine parabolische Flugbahn weiter, wenn auch die Bombe während des Fluges platzt. Der Satz der Erhaltung der Flächen ist eine Erweiterung des eben angeführten Satzes, die sich auf drehende Bewegungen bezieht. — Vgl. Mach, Die Mechanik in ihrer Entwicklung (4. Aufl., Vj. 1901).

Erhaltungsfutter, s. Bekahrungsfutter.

Erhaltungspulver, s. Konservierungsmittel.

Erhängen (Suspensio), die bei weitem häufigste Form des Selbstmordes, nur ganz selten in mörderischer Absicht vorgenommen, ist diejenige gewaltsame Todesart, bei welcher ein um den Hals geschlungener und irgendwo befestigter Strick durch die eigene Körper schwere der betreffenden Person zugeschnürt wird und so durch den Verschlus der Luftwege baldigen Erstidungstod herbeiführt. Gewöhnlich bleibt der Körper frei in der Schlinge hängen, ohne daß die Füße den Boden berühren, doch kommt es auch oft genug vor, daß die Suspension an so niedrigen Gegenständen oder an so langen Stricken erfolgt, daß der Körper des Selbstmörders nach dem E. mit den Füßen oder andern Teilen auf dem Boden aufruht und so in stehender, lauernder, kniender oder selbst liegender Stellung gefunden wird. Am Halse Erhängter beobachtet man in der Regel eine sog. Strangrinne oder Strangulationsmarke, d. h. einen ringförmigen, mehrere Millimeter tiefen, von der einschneidenden Schlinge herrührenden Eindruck der Haut, in dessen Grund die Leberhaut oft hornartig fest und bläulich oder bräunlich verfärbt erscheint. Die sonstigen Sektionsbefunde sind die des akuten Erstidungstodes: das Gesicht ist blaurot und gebunnen, Gehirn und Lungen sind frohen mit dunkelrotem Blut erfüllt, die rechte Herzammer erweitert und blutbaltig, die linke gewöhnlich leer, auch sind kleine Blutergüsse im Gehirn, unter dem Bauchfell und den Schleimhäuten nicht selten. Oft genug ist die gerichtsarztliche Beurteilung hinsichtlich der Frage, ob ein Mord oder Selbstmord vorliegt, außerordentlich schwierig und nur durch die scharfsinnigste Verwertung aller einzelnen Momente mit Sicherheit zu entscheiden. Hinsichtlich der Häufigkeit des E. in den einzelnen Lebensaltern hat die Statistik ergeben, daß die jugendlichen männlichen Selbstmörder mit Vorliebe zum Strick greifen, daß dagegen im mittlern Lebensalter diese Art des Selbstmordes abnimmt und an ihrer Stelle das Ertränken, Erschießen und Vergiften in den Vorder-

grund tritt, und daß erst im spätern Alter das E. wiederum häufiger wird. Beim weiblichen Geschlecht kommt das Ertränken als Selbstmord in der Jugend häufiger vor, nimmt aber mit dem Alter immer mehr ab und wird dann auch durch das E. ersetzt. (S. auch Erdröselung und Hängen.)

Erhard, Johann Christian, Kabrierer, geb. 21. Febr. 1795 in Nürnberg, bildete sich bei dem Nürnbergers Kupferstecher Gabler aus. Mit Klein begab er sich 1816 nach Wien, wo er 3 Jahre verlebte und eine große Anzahl Blätter herausgab. Er reiste 1819 nach Rom, verfiel aber in tiefe Melancholie über ein körperliches Leiden und machte 18. Jan. 1822 seinem Leben freiwillig ein Ende. Seine Kabrierungen befanden den Einfluß des Waterloo und Emanevell. Gute Blätter von seinen 185 landschaftlichen Kabrierungen sind: der Schneeberg von Klosterthal aus, die Landschaft mit der Weiskäule, das Mädchen mit den Ziegen, Buchberg, Hohenalzburg u. s. w. — Vgl. Apell, Das Werk von J. Chr. E., Maler und Kabrierer (2 Bde., Lpz. 1866—75).

Erhardt, Luise, Schauspielerin, s. Bd. 17.

Erhebung (geolog.), s. Erhebung und Senkungen.

Erhebungskrater, s. Erhebungstheorie.

Erhebungstheorie. Die meisten Vulkanen bestehen aus Schichten von Aschen, Lapilli, Bomben und Laven, die eine mehr oder weniger regelmäßige Neigung von innen (vom Krater) nach außen (dem Fuß) besitzen. Man nahm früher mit L. von Buch und A. von Humboldt an, daß diese geneigte Lage keine ursprüngliche sei, sondern daß die horizontal abgelagerten Luffe, Aschen u. s. w. durch die hebende Kraft eingengter und hervorbrechender Eruptionenprodukte (Gase, Dämpfe, Laven) emporgehoben und ausgerichtet worden wären. Durch Verfestung sollen in der Achse der Erhebung Krater entstanden sein, welche man Erhebungskrater nennt. Auch auf Schichtstörungen, die sich entfernt von Vulkanen zeigen, wertete man diese Theorie an. Namentlich meinte man, daß die Gebirge durch den aus dem Erdbinnen radial auf die Oberfläche wirkenden Druck entstanden seien, und nahm an, daß Eruptionen von unten aus keilförmig zwischen die Schichten eingetrieben und injiziert und diese dadurch zerstückelt, ausgerichtet und gefaltet, also zu Gebirgsmassen emporgehoben worden seien. Dieser Theorie widersprechen jedoch alle Beobachtungen; sie ist deshalb, nachdem sie in Deutschland lange die Geologie beherrschte hatte, vollständig ausgegeben. (S. Gebirgsbildung.)

Erhigende Mittel, alle diejenigen Mittel, welche die Herzthätigkeit steigern und die Eigenwärme erhöhen, wie die alkoholischen Getränke, die Gewürze, der Schwefeläther und andere Ätherarten, der Kampfer und die ätherischen Öle. Übermäßig genossen, schädigen sie die Verdauung, führen zur Überreizung des Nervensystems und können entzündliche Zustände der innern Organe zur Folge haben.

Erhöhung eines Tons um einen halben Ton, $\text{z. B. } c - \text{cis}$, $d - \text{dis}$, wird in der Notenschrift bezeichnet durch ein Kreuz (\sharp). Die doppelte E., bezeichnet durch Doppelkreuz ($\sharp\sharp$) oder Andreaskreuz (\times), steigert das betreffende Intervall um einen ganzen Ton hinauf, $\text{z. B. } c - \text{cisis}$, $d - \text{disis}$. Der franz. Ausdruck für \sharp ist diese, der ital. diesi, der engl. sharp, der holländ. kruis, $\text{z. B. } \sharp c = \text{do diese}$, ut diesi , $C \text{ sharp}$ u. s. w. — Über E. im militärischen Sinne s. Elevation.

Erhöhung des Kreuzes. (s. Kreuzerhöhung.)
Erhöhen, sich, im Handel die Einziehung einer Forderung oder eines Teils einer solchen durch Wechselausstellung.

Erica L., **Erika**, **Heide**, Pflanzengattung aus der Familie der Ericaceen (s. d.) mit gegen 400 Arten, die größtenteils in Südafrika und in den Mittelmeerländern vorkommen. Fast alle Arten sind Sträucher oder Halbsträucher, und nur einige erheben sich zur Baumform, z. B. *E. arborea L.*

Von den europ. Arten sind zu nennen: *E. cinerea L.*, mit trugförmigen, dunkelpurpurroten Blüten und zu dreien stehenden Blättern; *E. carnea L.*, in Österreich und Bayern und bis in die Schweiz hinein, sehr kenntlich an den bläulichen, einseitig herabhängenden Blüten mit schwarzroten Staubfäden; *E. mediterranea L.*, 2—3 m hohe, pyramidale Büsche bildend; *E. polytrichifolia Saksb.*, mit weißen Blumen, in dem sandigen, feuchten Lande des südwestl. Frankreichs; *E. ciliaris L.*, mit gewimperten Blättern und Kelchabschnitten und trugförmigen, purpurroten Blüten; *E. multiflora L.*, von schön buschigem Wuchs mit hellroten auf verhältnismäßig langen Stielen überhängenden Blumen; *E. vagans L.*, mit weißen, paarig stehenden Blütenglockchen wie die der Maiblume; *E. tetralix L.*, Sumpfbeide (s. Tafel: Bicornen, Fig. 2), mit zu vier stehenden quirligen Blättern und kugelförmigen, weißen oder rosigen Blumen; endlich die bereits erwähnte *E. arborea*, Baumbeide, auf allen unbebauten Hügeln der Mittelmeerländer gemein und hier überall als Feuerungsmaterial verwendet. Wegen ihres hohen Wuchses, ihrer reichen Blüte im Frühjahr und des jarten Ansehens ihrer weißen oder rosigen Blumen ist sie, wo sie im freien Lande ausdauert, ein Bierstrauch ersten Ranges. Ihr Wurzelholz wird in der Drechslerkunst (s. Bruchholz). Manche, wie *cinerea*, *carnea*, *ciliaris*, *vagans*, *tetralix*, sind in Deutschland völlig winterhart. Man verwendet sie im Garten am besten für den äußersten Rand der Moorbeete oder für kleine Blumenbeetartige Gruppen in Heide- oder Moorboden.

Für die Gärten von ungleich größerer Bedeutung sind die südafrikl. (lapischen) Eriken. Sie sind, wie die europ. Arten, Sträucher oder Halbsträucher mit steifen, immergrünen, dichten, schmalblinienförmigen, pfriemlichen Blättern und in dichtem Stande zu Rispen, Trauben oder Ähren geordneten Blumen. Viele derselben unterscheiden sich von den europäischen durch eine viel größere, bald schellenförmig aufgeblasene, bald röhrlige Blumentrone und durch die Mannigfaltigkeit der Blütenfarben: Weiß, Rosa, Scharlach, Karminrot in den verschiedensten Nuancen, Dunkelrot, seltener Gelb; oft sind die Blumen zweifarbig, der Saum anders gefärbt als die Krone. Von den Kap-Eriken sind viele in die Gewächshäuser eingeführt, doch ist immer nur eine mäßige Anzahl der schönsten kultiviert worden. Erst von 1780 ab fing man in England an, förmliche Kollektionen in den Gewächshäusern zu unterhalten. Seit jener Zeit haben sie sich über den ganzen Kontinent verbreitet, aber immer noch findet man in England die größten Sammlungen in sorgfältigster Kultur, während man die Eriken in Deutschland fast ganz ausgegeben hat oder doch nur noch eine kleine Anzahl der besten reichblühenden Arten in Massen für den Pflanzenmarkt kultiviert. Zu den Arten, welche bei sorgfältiger Pflege immer geblühen, ge-

bören: *E. cylindrica Wendl.*, von pyramidalem Wuchs, mit zu vieren quirligen Blättern und langröhrligen, lebhaft roten Blumen im April und Mai; *E. Wilmoreana Knoch. et Westk.*, pyramidal, buschig, etwas mäßig behaart, mit langröhrligen, cylindrischen, rosigen oder weißer Korolle, blüht zu Ausgang des Winters; *E. hiemalis Hort. angl.*, pyramidaler Halbstrauch mit quirligen Blättern und mit dichten, kegelförmigen Ähren röhrliger, am Grunde rosiger, am Saume weißer Blumen im Winter; *E. Howiana Lodd.*, mit zu drei stehenden, linienförmigen, blaugrünen Blättern und hängenden, röhrligen, unter der Mitte etwas bauchigen, mattweißen Blumen von Juli bis September; *E. ventricosa Thunb.*, buschiger Halbstrauch mit verhältnismäßig großen, quirligen, gewimperten, weich behaarten Blättern und zu Endknäueln gesammelten länglich-trugförmigen, glänzenden weißen, am Saum roten oder rosigen Blumen im Mai und Juni, mit zahlreichen zum Teil noch weit schönern Spielarten, wie *var. breviflora*, *coccinea minor*, *tricolor*, *porcellana*, *pyramidalis*; *E. gracilis Salisb.*, elegantes Büschchen mit schwachen Zweigen, quirligen, dreifünftigen Blättern und großen Rispen kleiner, sehr zahlreicher, schellenförmiger, lebhaft rosen- oder dunkelkarminroter Blüten, je nach der Varietät, von Herbstlang bis in die Mitte des Winters; *E. persoluta L.*, buschiger Halbstrauch mit zu vier stehenden, linealrischen, schlaffen Blättern und an den Zweigspitzen zu Köpfchen gesammelten glodigen weißen Blüten. — *E. vulgaris* ist die frühere Bezeichnung des jetzt *Calluna vulgaris* genannten gewöhnlichen Heidekrauts (s. Calluna).

Wo man gute, stark sandige Heideerde und kalkfreies Wasser haben kann, da sind die Eriken keineswegs so schwierig zu kultivieren, wie oft angenommen wird. Außerdem muß man für einen guten Abzug des Wassers Sorge tragen. Im Winter erfordern sie einen hellen, luftigen Standort und möglichst wenig Wärme; die Temperatur darf nicht über + 3° R. hinausgehen. Sie ertragen im Winter auch vieles Begießen nicht, doch sind sie auch gegen völliges Austrocknen sehr empfindlich, und das ist die schwierigste Aufgabe ihrer Kultur, den rechten Grad der Feuchtigkeit zu treffen. Die Umpflanzung nach beendigteter Blüte und das damit verbundene Beschneiden der Zweige darf nicht verabsäumt werden. Man vermehrt die Eriken im Februar und März aus den Spigen der Triebe, die man in reinen Sand steckt und mit Glasgloden bedeckt.

Ericaceen (Ericaceae), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Bicornen (s. Bicornis) mit gegen 1000 fast über die ganze Erde verbreiteten Arten, wovon etwa zwei Drittel Südafrika gehören. Einige bringen im Norden bis an die äußersten Vegetationsgrenzen vor. Es sind meist immergrüne Sträucher oder Halbsträucher, selten baumartig, mit aus einem vier- bis fünfseitigen Kelch und einer ebenso geteilt, einem Ringe eingefügten Blumentrone bestehenden Zwitterblüten, deren Staubbeutel gewöhnlich in zwei Pähern aufspringen und eigentümliche Anhängen an der Spitze oder Basis tragen. Der meist vier- bis fünfzählige Fruchtknoten trägt die Eierchen an Samenträgern, die sich in dem Innenwinkel der Fächer befinden. Auf dem wolgigen Griffel befindet sich eine schild- oder kopfförmige Narbe. Die Frucht ist eine klappige, aufspringende, vielkammerige Kapsel. Die meisten E. sind wegen ihrer schönen Blüten in Gärten als Zier-

sträucher beliebt, wohn besonders die Gattungen Erica (s. d.), Azalea (s. d.), Rhododendron (s. d.) und Kalmia (s. d.) gebören. Sie lieben der Mehrzahl nach einen sanftigen, trocknen Boden und sonnigen Standort, nur wenige wachsen in Sümpfen und Torfmooren. [Bedras.]

Ericcira (spr. hétra), Linien von J. Torres **Ericb**, Name mehrerer Könige von Dänemark; s. Dänemark und Eric (schwed. Könige).

Ericb, (schwed. Eric), Name mehrerer Könige von Schweden. Der erste berühmte Träger desselben war E. der Heilige, König von Ober-Schweden (Svitbod, 1150—60), berühmt als Gesetzgeber und Beförderer des Christentums; auch unterwarf und bekehrte er einen Teil von Finnland. Er wurde von dem dän. Prinzen Magnus, Urentel des Svend Estridson, überfallen und nach tapferer Gegenwehr bei Upsala 18. Mai 1160 getötet. Seine Tugenden und strenge Lebensweise verschafften ihm nach dem Tode das Ansehen eines Heiligen. Er galt als Schutzpatron Schwedens, und seine Reliquien werden noch im Dom zu Upsala bewahrt; jedoch ist er niemals förmlich kanonisiert worden. Seine Nachkommen regierten abwechselnd mit den Eiteln Sverkers (s. d.). Der letzte, Eric Erichsson, starb 1250; nach ihm bemächtigten sich die Jötkunger des schwed. Thrones.

E. XIII. von Pommern, Unionskönig von Dänemark, Schweden und Norwegen (1396—1439), geb. 1382 als der Sohn des Herzogs Brattislaw VII. von Pommern-Stolp und der Herzogin Maria von (Medlenburg-)Schwerin, einer Nichte der Königin Margarete, wurde von dieser zu ihrem Erben ausersehen und 1389 von den dän. und norweg. Ständen, 1396 auch von den schwedischen zum König gewählt. Am 17. Juni 1397 wurde E. feierlich zu Kalmar gekrönt. Nach Margaretes Tode 1412 übernahm er allein die Regierung und geriet bald mit Schleswig, das er als ererbtes Lehn einziehen wollte, in einen langjährigen Kriege, in dem schließlich die Hanse zu Gunsten Schwedens den Ausschlag gab. (S. Schleswig-Holstein.) Hierdurch sowie durch Bevorzugung seiner Verwandten machte er sich äußerst unbeliebt, so daß schon 1434 in Schweden unter Engelbrecht Engelbrechtson ein Aufstand gegen ihn ausbrach; 1439 erklärte Dänemark, 1442 auch Norwegen ihn für abgesetzt. E. begab sich nach Gottland, behauptete sich dort noch 10 Jahre lang und beunruhigte seine frühern Unterthanen durch Raubzüge. 1449 lehrte er nach Pommern zurück, das ihm schon 1394 nach dem Tode seines Vaters zugefallen war, und lebte in Wägenwalde bis an sein Ende 16. Juni 1459. E. war vermählt mit Philippa, einer Tochter Heinrichs IV. von England. — Vgl. von der Kopp, König E. der Pommer (Lpz. 1875); Grslav, Eric af Pommern, hans lamp for Sønderjylland og Kalmarunionens opløsning (København, 1901).

E. XIV., geb. 13. Dez. 1533, König von Schweden (1560—68), der älteste Sohn und Nachfolger Gustav Wasas, ist durch sein tragisches Geschick berühmt geworden. Er war ein Mann von großer Begabung, aber von leidenschaftlicher Festigkeit, mißtrauisch, sinnlichen Genüssen und astrol. Träumereien ergeben, die ihn bis zu Verbrechen und Geistesverwirrung forttrien. Die ersten Jahre seiner Regierung verliefen günstig. E. erwarb Meval und Estland, betriete die Dänen und schuf zuerst einen schwed. hohen Adel (Grafen und Freiberrn).

Aber durch den Einfluß seines Ranzlers, Öbran Persson, ward er dem Adel entfremdet. Die Macht seiner Brüder, die der Vater mit großen Lebensherzogtümern ausgestattet hatte, fürchtete er als eine stetige Gefahr für seine Krone. Der älteste, Johann, Herzog von Finnland, knüpfte wirklich veräterische Verbindungen mit Polen an und ward deshalb 1563—67 gefangen gehalten. Auch den Adel fürchtete der König und ließ endlich auf den Verbaht einer Verschönerung bin eine Anzahl der Vornehmsten gefangen setzen und ermorden (1567). Vielleicht war dies schon ein Zeichen der Geistesverwirrung, die nun bei E. zum Ausbruch kam. Er heiratete seine Dublerin, Karin Mänsdotter, und beleidigte dadurch seine Familie und den hohen Adel. Als 1568 Öbran Persson wieder zum Einfluß zu kommen schien, empörten sich die Brüder, Johann, der 1567 freigelassen war, und Karl. Das ganze Reich fiel ihnen zu, Stockholm ward genommen, der König gefangen und mit Zustimmung der Stände zur Entthronung und ewiger Haft verurteilt. Johann bestieg den Thron 1569 (s. Johann III.). Da jedoch wiederholt Verschönerungen und Aufstände zu Gunsten des gefangenen Königs ausbrachen, erwarb Johann die Zustimmung des Reichsrats zu dem Todesurteil E.s. Wahrscheinlich, aber nicht erwiesen, ist, daß dieses Urteil vollstreckt wurde. Der Traktion nach besam E. Gift in einer Erbsensuppe, worauf er 26. Febr. 1577 starb. Die Geschichte E.s XIV. ist von schwed. Dichtern mehrfach dramatisch behandelt worden, in Deutschland unter andern von Kruse in der Tragödie «König E.» (Lpz. 1871; 2. Aufl. 1873). — Vgl. Ahlauff, Konung Erik XIV. (Stockh. 1879).

Einer seiner Söhne von der Karin, Gustav Erichson, ward aus Schweden entfernt und bei den Jesuiten in Polen erzogen, später ein eifriger Schüler des Kaisers Rudolf II. in der Alchimie. Er wurde vom russ. Zaren Boris Godunow zum Eidam ausersehen, was er aber abschlug, da er dessen polit. Absichten gegen Schweden nicht teilen wollte. Gustav Erichson starb, nach zeitweiliger Haft, 1607 in der kleinen Stadt Raskin in Rußland.

Erichson, Wilh. Ferd., Entomolog, geb. 26. Nov. 1809 zu Stralsund, war Professor der Naturwissenschaften zu Berlin und starb 18. Dez. 1848. Er schrieb: «Genera Dyticorum» (Berl. 1832), «Die Käfer der Mark Brandenburg», Bd. 1 (edd. 1837—39), «Genera et species Staphylinorum insectorum» (2 He., edd. 1839—40), «Entomographien», Heft 1 (edd. 1840), «Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in dem Gebiete der Entomologie» (edd. 1838 sq.), «Naturgeschichte der Insekten Deutschlands» (1. Abteil.: Coleoptera; Bd. 3, edd. 1845—48). Auch gab E. das «Archiv für Naturgeschichte» (edd. 1835 sq.) heraus.

Ericht, Loch (spr. lod ertritt oder ibridt), See in den schott. Grafschaften Inverness und Perth, in 352 m Höhe, in einer der wildsten Gegenden des Grampiangebirges, erfüllt eine von SW. nach NO. gebende, 26,8 km lange, 1,8 km breite Gebirgspalte zwischen dem Ben Alder (1113 m) und dem Ben Ublaman, ist bis 155,7 m tief, 24,81 qkm groß und fließt zum Loch Mannoch ab. Er ist reich an Fischen und Forellen.

Erichthonios, nach der ursprünglichen Sage identisch mit Erechtheus (s. d.). In der andernweitigen Überlieferung ist E. ein Sohn des Hephaistos und der Erdgöttin Ge (Gaia) oder auch der Athene,

welche den der gewöhnlichen Sage nach ihr von Prometheus in eine Kiste legte und so der Pandora's, einer Tochter des Prometheus, und deren Schwestern Hebe und Aglauros übergab, mit dem Gebot, die Kiste ja nicht zu öffnen. Die Schwestern der Pandora's öffneten sie jedoch aus Neugierde und fanden das Kind in Schlangengestalt oder mit Schlangenbeinen oder auch von Schlangen umringelt, worauf Athene die Pflege selbst übernahm. Herangewachsen, vertrieb nach der aus den Mythen und Erzählungen zusammengestellten ältesten Sagen-geschichte Attilas E. den Amphibityon und stiftete das Fest der Panathenäen. Sein Sohn heißt Erechtheus oder Pandion. — E. hieß auch der Vater des Troas.

Ericsson, John, schwed.-amerik. Ingenieur und Erfinder, geb. 31. Juli 1803 zu Långbanshyttan im Kirchspiele Fernbo der schwed. Landschaft Wernland, trat in die schwed. Armee und rückte 1822 zum Leutnant auf. Um seiner neu erfundenen Heißluftmaschine (s. d.) Eingang zu verschaffen, begab er sich 1826 nach England. Obgleich er hier zunächst keinen Erfolg hatte, beschloß er doch, sich voran dem Maschinenbau zu widmen, nahm seinen Abschied als schwed. Offizier, ließ sich in England nieder und erford hier die Dampfmaschine und den Schichtencondensator. Auf Veranlassung des amerik. Schiffskapitans Stodion siedelte E. 1839 nach den Vereinigten Staaten über, wo er seitdem in New-York lebte. Hier erbaute er 1843 das Kriegsschiff Princeton, den ersten Dampfer mit dem Propeller unter dem Wasser, der eine vollständige Umwälzung im Bau der Kriegsdampfschiffe hervorrief. Seit dem Ausbruch des amerik. Bürgerkrieges erwarb sich E. durch den Bau des Monitor (s. d.) einen großen Ruf, den er durch seine Arbeiten zum Ver-zollkommen der Torpedos (Destroyer) noch erhöhte. Zu seinen spätern Erfindungen gehört die sog. Solarmaschine, die bestimmt war, die Sonnenstrahlen mittels besonderer Brennspiegel zu sammeln und als direkte Wärmequelle zu verwenden. Die an diese Erfindung geknüpften wissenschaftlichen Untersuchungen hat er in zwei Werken: «Solar investigations» (Newport 1875) und «Contributions to the Centennial Exhibition» (edd. 1877), veröffentlicht. Er starb 8. März 1889 in Newport. Sein Leichnam wurde 1890 nach Schweden übergeführt. Seine Biographie schrieb Church (2 Bde., 2. Aufl., Lond. 1893).

Sein älterer Bruder, Nils Ericsson (wie er sich, nachdem er geedelt, schrieb), ebenfalls ein ausgezeichneter Ingenieur, geb. 31. Jan. 1802, wurde 1823 Unterleutnant beim Ingenieurcorps der schwed. Armee, 1828 Leutnant in der Armee, 1830 Kapitän, 1832 Major, 1850 Oberst im mechan. Corps der Flotte. Seit 1855 wirkte er als dirigierender Chef der Eisenbahnbauten des Staates. Als bedeutender Ingenieur beehrte er sich unter anderm durch die neuen Schleusen im Trollhättanal (1837—44), durch den großen Kanal zwischen dem Saimeu und dem Finnischen Golf in Finland (1849—56), besonders aber durch die schwed. Eisenbahnen, welche recht eigentlich als sein Werk angesehen werden können. Als er 1862 von der Leitung des Eisenbahnwesens zurücktrat, bewilligten ihm die Reichsstände eine lebenslängliche Pension von jährlich 15 000 Riksdalern. Schon 1854 war er geedelt und 1860 in den Freiherrenstand erhoben worden. Er starb 8. Sept. 1870 zu Stockholm.

Ericsson'sche Maschine, s. Heißluftmaschine.

Eridanos, in der griech. Mythologie der Name eines Flusses, der im fernem Norden in den Oceanos mündet. In ihn stürzte Phaethon (s. d.) hinab. Später griech. Name des Po (s. d.).

Eridanos, sehr ausgebreitetes Sternbild des südl. Himmels, das nicht in seiner ganzen Ausdehnung in unsern Gegenden sichtbar ist. In demselben befindet sich ein Stern erster Größe (Alharnar), der aber für uns unter dem Horizont bleibt. Es enthält zahlreiche, zum Teil sehr interessante Doppelsterne, von denen einer eine auffallend starke Eigenbewegung hat. (S. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternarten.)

Erie (spr. ibri), Hauptstadt des County E. im nordamerik. Staate Pennsylvanien, am Südufer des Erie-sees, ist Eisenbahnnotenpunkt, hat (1900) 62 733 E. (gegen 1880: 27 737); Fabrication von Eisen, Eisenwaren, Wagen, Leder, Orgeln, Stiefeln und Schuhen, und bedeutenden Handel mit Fischen und Getreide. Der geräumige Hafen wird durch die vorliegende Insel Presque-Isle geschützt; große Flöße und Schiffe bringen Eienerze aus Michigan und Holz aus Canaba und nehmen als Abladung hauptsächlich Kohlen. E. wurde 1795 gegründet an der Stelle eines von Franzosen gegen 1749 erbauten Forts (de la Presqu'isle).

Erieanal (spr. ibri-), eine das südl. Plateau des Staates Newyork von W. nach O. durchziehende, 585 km lange Wasserstraße zwischen dem Erie-see und dem Hudson. Er beginnt nahe bei Buffalo, hebt sich auf die Höhe von Lockport (115 m über dem Erie-see), überschreitet den Geneseefluß bei Rochester sowie noch einige kleinere Flüsse, bis er bei Syracuse eine 112 km lange, schleusenlose Kanalabteilung erreicht und sich von Rome ab in der Thalesenfung des Mohawflußes allmählich zum Hudson hinablenkt. Hier hat der Kanal auf der Strecke von Troy bis zum großen Bassin unterhalb Albany mehrere Ausmündungen oder Durchfahrten zu dem parallel laufenden Flußbett. Der Weg von Buffalo bis Troy oder Albany wird in einer durchschnittlichen Fahrzeit von 243 Stunden zurückgelegt. In den Hauptkanal münden Nebenkanäle, wie der Oswego-, Mad-River- und Champlainkanal von N. In den J. 1817—25 hergestellt, 1836—42 und noch später erweitert und vertieft, sowie mit den besten Einrichtungen zum Laden, Löschen, Durchschleusen, Wiegen der Schiffe versehen, beanspruchte der Bau einen Gesamtaufwand von 187 647 700 R. Der Kanal besitzt eine Oberflächenbreite von 21,5 m, eine Sohlenbreite von 16 m und eine Wassertiefe von 2 m gegen ursprünglich 1,5 m. Seine 72 aus Quadern erbauten Schleusen sind 1876 in Zwillingsschleusen umgewandelt; jedoch sind die Schleusenlammern durchweg einfach, d. h. je für ein Schiff eingerichtet mit 33,5 m Länge und 5,5 m Breite. Die flachen Kanalboote haben bei 27,70 m Länge und 5,55 m Breite 1,55 m Tiefgang und laden bis 240 t. Seine Entstehung verdankt der E. dem amerik. Staatsmann De Witt Clinton. Da seit Eröffnung der Eisenbahnen die Bedeutung des E. als Verbindungsweg zwischen dem Westen und der atlantischen Küste wesentlich verringert wurde, wird ein Umbau derselben für Schiffe von 1000 t Tragfähigkeit geplant. — Vgl. Mosler, Die Wasserstraßen in den Vereinigten Staaten von Amerika (Berl. 1877).

Erieöl, schwed. Dorf, s. Airola.

Erie-see (spr. ibri-), der südlichste der Canadischen Seen in Nordamerika (s. Karte: Vereinigte

Staaten von Amerika. III. Östlicher Teil), wird begrenzt im N. von Obercanada, im W. und S. von den Unionsstaaten Michigan, Ohio, Pennsylvania und Newyork. Der See umfaßt bei einer Länge von 402 km und einer Breite von 50 bis 100 km 24 491,94 qkm, liegt 172 m a. d. M. und 4 m tiefer als der Huronsee und 102 m höher als der Ontariosee, mit dem er durch den Niagara (s. d.) in Verbindung steht. Er ist wegen der ihm durch den Detroit am Huronsee zugeführten Schwemmstoffe und des weichen Gesteins seiner Ufer der seichteste und selten mehr als 87, an seiner tiefsten Stelle aber 76 m tief. In den E. ergießen sich nur kurze Flüsse; die größten sind: der Grand-River (195 km lang) von N. und der Maumee-River, der an der Westseite bei Toledo mündet. Der Wellenlana! stellt eine fahrbare Wasserstraße zwischen dem E. und dem Ontariosee her. Von Buffalo am Ostende fährt der Erieanal (s. d.) ostwärts zum Hudson, von Cleveland der Ohioanal südwärts bis Portsmouth am Ohio, von Toledo der Miamianal nach Cincinnati; an ihn schließt sich bei Defiance der Wabash-Erieanal an. Auch durch ein dichtes Bahnnetz steht der E. in Verbindung mit den Kohlen-, Eisen-, Petroleum-, Getreide-, Salz- und Holzregionen der begrenzenden Staaten, deren Erzeugnisse über den E. zum St. Lorenz und Mississippi sowie zum Meere verschifft werden. Die Schifffahrt ist von Anfang Dezember bis März oder April unterbrochen und wegen der starken Strömungen und Stürme gefährlich. Wie die übrigen canad. Seen weist auch der E. einen Mangel an natürlichen Häfen auf; bis auf den von Erie sind alle erst durch Kunstbauten geschaffen. Wichtige Plätze sind: Buffalo, Dunkirk, Erie, Cleveland, Sandusky, Toledo und etwas entfernter Detroit.

Erigena, Johs. Scotus, Gelehrter in Irland (aber E., verdorben aus Jerugena, d. h. aus Irland gebürtig), geb. um 810, in einer irischen Klosterschule gebildet, erscheint um 840 am Hofe Karls des Achten. Er wurde Lehrer und Vorsteher der Hofschule, die damals schon in Paris war, und wirkte hier mehrere Jahrzehnte als Lehrer der Theologie. Sein Ende ist ungewiß; entweder ist er um 877 in Frankreich gestorben, oder er folgte, in Frankreich wegen lehrerlicher Ansichten über Abendmahl und Prädestination angefeindet, einer Einladung Alfreds d. Gr. nach England, lebte einige Jahre zu Exford und starb 882 als Abt zu Malmesbury, von seinen der Wissenschaft misstrauenden Mönchen erschoten. E. besaß eine damals seltene Kenntnis der griech. Sprache und übersehte und kommentierte die Schriften des Dionysius (s. d.) Areopagita, die durch ihn dem Abendlande zuerst zugänglich und die Grundlage der mittelalterlichen Mystik wurden. In den dogmatischen Kämpfen seiner Zeit stand er im Abendmahlstreit auf der Seite des Ratramnus (s. d.), da er im Sakrament nur ein Andenken an das Leiden Christi und ein Zeichen des allgegenwärtigen Gottes sah; im Prädestinationstreit Gottschalks (s. d.) nahm er in seiner Schrift «De praedestinatione» eine eigenartige Mittelstellung ein, indem er die Einheit der göttlichen Wesenheiten nebst der vollen menschlichen Freiheit verteidigte. Die eigene Ansicht E.s enthält sein Hauptwerk: «De divisione naturae» (hg. von Gale, Drf. 1681; Schlüter, Münst. 1838; deutsch von Noad, in der «Biblos. Bibliothek», Berl. 1874). Auf dem Grunde neuplatonischer Spekulation fortbauend,

betrachtet er Theologie und Philosophie als wesentlich identisch, die Welt als eine Offenbarung des allein wahrhaft Seienden Gottes nach verschiedenen Stufen der Entwicklung, den Gottmenschen als den Wendepunkt, wo der von Gott ausgehende Prozeß der Weltentwicklung wieder zu ihm zurückkehrt. E. ist der Begründer der Religionsphilosophie des Abendlandes und steht so hoch über seiner Zeit, daß erst viel später die von ihm ausgehende Bewegung verwertet und zugleich das Repertoir einiger Lehren erkannt wurde. Honorius III. verordnete 1225, daß sein Hauptwerk überall aufgeführt und verbrannt werde. Gesamtausgabe der Werke von Floß (in Mignes «Patrologia», Bb. 122, Par. 1853). — Vgl. Staudenmaier, J. S. E. und die Wissenschaften seiner Zeit (Frankf. a. M. 1834); Taillandier, Scot Erigène et la philosophie scolastique (Straßb. 1843); Mt. Möller, J. S. E. und seine Irrtümer (Mainz 1844); Christlieb, Leben und Lehre des Scotus E. (Gotha 1860); Huber, J. S. E., ein Beitrag zur Geschichte der Philosophie und Theologie im Mittelalter (Münch. 1861); Kaulich, Das spekulative System des Scotus E. (Brag 1860); J. Hoffmann, Der Gottes- und Schöpfungsbegriff des J. S. E. (Jena 1876); Buchwald, Der Logosbegriff des J. S. E. (Lpz. 1884); Wotsche, Fichte und E. (Halle 1896).

Erigeron L., Durrwurz, Veruskraut, Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.); man kennt gegen 100 Arten, die in den gemäßigten Zonen sowie in den Gebirgsgegenden der Tropen eine ausgedehnte Verbreitung besitzen. Es sind einjährige ausdauernde Gewächse von sehr verschiedenartigem Habitus. Die gemeinste europ. Art ist das gemeine Veruskraut oder Floßkraut (*E. acris L.*), ein zweijähriges Kraut mit aufrechtem Stengel und kleinen, trugdolbig angeordneten Blütenkörbchen, deren rötlich-silabarbene Strahlblüthen nach unten umgerollt sind. Diese Pflanze wächst fast überall an trocknen Ackerriemen, auf grasigen, steinigten Hügeln u. s. w. und gilt unter dem Volke als heilkräftig. Früher wurde es gegen das Besärdnen (Besuchen) der Kinder gebraucht. Eine einjährige, ursprünglich amer. Art, *E. canadensis L.*, mit kleinen, gelblichweißen Blütenkörbchen, ist schon vor langer Zeit in Europa eingewandert und auf Sandböden ein oft sehr lästiges Unkraut. Mehrere Arten haben wegen ihrer Schönheit in den Gärten Aufnahme gefunden. Zu dieser gebören vorzugsweise: *E. speciosum Dec.*, aus Kalifornien, mit hellblauen, E. gibellum *Nutt.*, aus Nordamerika, mit bläulioletten Strahlblüthen und gelber Scheibe, sowie das in neuerer Zeit eingeführte *E. aurantiacum Rgl.* mit dunkel-orangeroten Blüten.

Erigeronidi, das ätherische Öl von *Erigeron canadensis L.*, in Nordamerika als blutstillendes Mittel benutzt, besteht zum größten Teile aus rechtsdrehendem Limonen.

Erigeren (lat.), auf-, emporrichten, erheben; davon abgeleitet Erktion (s. d.); erigibel, aufrechtbar.

Erigone, Tochter des Harios (s. d.). — E. heißt **Eriz**, s. Eriz. [auch der 163. Planetoid.

Eriza, s. Erica; **Erizaceen**, s. Ericaceen.

Erizson, Kristian, schwed. Bildhauer, s. Bd. 17.

Erin, der alte kelt. Name von Irland (s. d. und Siberia).

Erinaceus europaeus L., der Igel (s. d. und Tafel: Insettenfresser, Fig. 1).

Erineum *Pers.*, f. Filskrankheit (der Blätter).
Eriny, Bezirk im Schweiz. Kanton Wallis,
f. Herens. (Val d').

Eringer Thal, Hochthal in der Schweiz, f. Herens.
Eringer (von Erin, Thal), Name für zwei ganz
verschiedene Mineralien. Das von Häbinger so
genannte ist smaragdgrün, von nierenförmiger Ge-
stalt mit konzentrisch schaliger Zusammensetzung
und chemisch das wasserhaltige arsenfaure Kupfer-
oxyd $5\text{CuO} \cdot \text{As}_2\text{O}_5 + 2\text{H}_2\text{O}$; es findet sich nicht,
wie ursprünglich angegeben, zu Pimerid in Irland,
sondern in Cornwall, daher der Name E. überhaupt
hierfür nicht mehr passend ist. — Thomson's E. ist
ein rotes, bolus-, oder steinartähnliches Mineral,
ein wasserhaltiges Zbonerdeisilikat mit 6,4 prozentigem
Eisenoxyd, aus den Klüften der Basaltberge
von Antrim in Irland.

Erinna, griech. Dichterin, war wahrscheinlich
eine Zeitgenossin der Sappho (s. d.). Erhalten sind
von ihr nur fünf Verse von den 300 des Gedichts
«Die Spindel», außerdem unter ihrem Namen drei
Epigramme, die jedoch nicht vor dem 4. Jahrh. ver-
faßt sind. Die Fragmente sind von Fr. v. Richter
(«Sappho und E.»), Cuedlinb. 1833) ins Deutsche
übertragen worden.

Erinnerung, f. Gedächtnis.

Erinnerungsmedaille, gestiftet zum Andenken
an den hundertsten Geburtstag Kaiser Wilhelms I.,
am 22. März 1897, ist aus Bronze von eroberten
Gebirgen geprägt und zeigt auf der Vorderseite
das Brustbild Kaiser Wilhelms I. nebst der In-
schrift: Wilhelm der Große, deutscher Kaiser, König
von Preußen; die Rückseite trägt die Inschrift: Zum
Andenken an den hundertsten Geburtstag des gro-
ßen Kaisers Wilhelms I. 1797 — 22. März — 1897,
darunter befindet sich auf einem Lorbeer- und einem
Eichenzweige ruhend die Kaiserkrone, der Reichs-
apfel und das Reichsschwert. Sie wird an einem
orangefarbenen gemäßigten Bande getragen und
wurde allen Militärpersonen verliehen, die 22. März
1897 dem altiven preuß. Heere oder den unter preuß.
Verwaltung stehenden Kontingenten angehörten,
oder zu einem preuß. Truppenteil kommandiert
waren, sowie allen Inhabern der preuß. Kriegsdenk-
münze für 1864, des preuß. Erinnerungskreuzes für
1866 und der Kriegedenkmünze von 1870/71.

Erinnerungsschwäche, eine Form der Am-
nesie (s. d.). Die E. beruht entweder darauf, daß
der Gedächtnisinhalt infolge von Vernichtung der
organischen Grundlage im Hirn bleibend verloren
gegangen ist, oder darauf, daß irgendwelche Ein-
flüsse die Rückkehr im Gedächtnis noch aufbewahrter
Eindrücke ins Bewußtsein hemmen. Letztere Form
findet sich vorübergehend (schon bei geringern Stö-
rungen des Selbstbewußtseins (Angst, Verlegenheit),
begleitet bei allen tiefen, die mit Gedächtnis-
schwäche im engeren Sinne verbunden sind: erstere
ist Kennzeichen zahlreicher ausgedehnter Krankheiten
des Gehirns, besonders seiner grauen Hirnsubstanz.
Die E. tritt sich in beiden Fällen entweder nur
auf einen Teil der gesammelten Erfahrungen (Am-
nesia partialis) oder auf alle (Amnesia totalis).
Die erstere zeigt sich entweder als Unfähigkeit, ein-
zelne Eindrücke aus allen möglichen geistigen und
sinnlichen Gebieten ins Bewußtsein zurückzurufen
(z. B. bei der im höhern Alter häufigen Amnesia
senilis die Erlebnisse der letzten Jahre, während
ältere, besonders Erinnerungen aus der Jugendzeit,
noch fest haften), oder als Verlust des Gedächtnisses

für einzelne Wissensgebiete, z. B. die Sprache (Ver-
lust des Wortgedächtnisses, f. Sprachstörungen), für
Zahlen, Melodien, Thatfachen, Personen u. s. w. Die
Ursache ist hier die Erkrankung gewisser kleinerer Ab-
schnitte der Großhirnrinde oder ihrer Umgebung.

Erinnerungszeichen, f. Ehrenzeichen.

Erinnyen, Erinnyes (Erinyes; lat. Furiae,
Furien, d. i. die Grollenden, Mütenden), schon in
der ältesten griech. Poesie die den Schicksalsgöttinnen
(Moiren) verwandten Mütentinnen der Naturgelese,
Dienerinnen der Gerechtigkeit und Mächtinnen jedes
Frevels. Nach Hesiod gebar sie Ge (Ga, Erde) aus
den Blutstropfen des von Kronos entmannten Ura-
nos, in andern Theogonien heißen Kronos und Ge
mit dem Beinamen Gyonyme, d. h. von gutem
Namen, ihre Eltern, bei Hesiodus werden die E.
Töchter der Nacht, bei Sophokles Töchter von Sto-
tos und Ge, Finsternis und Erde genannt. Ihr
Wohnsitz ist die Unterwelt, aus der sie aufsteigen,
um mit uner müdlicher Ausdauer den Verbrecher zu
verfolgen. Hekubus hatte sie in den Cumeniden-
auf die Bühne gebracht, wie sie, furchtbar anzu-
schauen, den Gorgonen ähnlich, mit dunkeln Ge-
wändern angethan und mit Schlangen im Haar,
den Crestes, der seine Mutter auf Geheiß des
Apollon getödtet hatte, verfolgten, bis er vom athen-
nischen Areopag vermittelt des Einschreitens der
Athene losgesprochen ward, den E. aber, die nun
zu Cumeniden (d. h. Wohlwollende) werden, ein
heiligtum in Athen selbst, am Fuße des Areopags,
und göttliche Verehrung als Ersatz für das nach
dem alten Blutrrecht ihnen verfallene Opfer zuer-
kannt werden.

Doch wurden die Cumeniden hier nicht sowohl
unter diesem Namen als vielmehr unter dem der
Semnen (Semnai), d. h. der Ehrwürdigen, verehrt.
Sie hatten eine eigene Priesterschaft (3 oder 10 Opfer-
priester und eine Priesterin aus dem Geschlecht der
Hesphiden), welche ihnen zu Ehren alljährlich ein
Fest feierte. Dasselbe wurde mit einer Prozession
begangen, wobei die tiefste Stille herrschen mußte.
Dargebracht wurden nächtliche Schlachtopfer und
Honigtrank ohne Wein, Kuchen und Milch. Ein
zweites heiligtum hatten die Cumeniden nahe bei
Athen im Gau Kolonos Hippios, wo nach Sopho-
kles Oidipus seine Knechtstille fand. Wahrscheinlich
ward durch die tragische Dichtung der Name C-
umeniden zuerst in Athen, dann auch sonst in Hella-
gebräuchlich. Zuerst ist bald von der Erinye in
der Einzahl, bald von E., Semnen, Cumeniden in
unbestimmter Zahl die Rede. Die spätern Dichter
haben die Zahl der E. auf drei fixiert, Tityphone
(die den Morb Knechtende), Letto (die unverschäm-
lich Grollende) und Megaira (die Neidische).

Auch im heiligtum am Areopag stand zuerst nur
eine Bildsäule von Kalamis. Erst später wurde die
Dreizahl dargestellt, indem zwei Statuen von der
Hand des Skopas hinzugefügt wurden. Dieselben
hatten nichts Grausiges. In erhaltenen Kunstwerken
erscheinen sie, jedenfalls im Anschluß an die Kul-
turbilder, bald als ruhig dastehende, langbelleidige
Frauen mit mildem Ernst im Blick, bald rasch dabin-
eilend, geflügelt, mit Fadeln, oft mit Schlangen,
bisweilen auch mit einer Geißel oder mit Lanzen
und Schwertern in den Händen, die Gewänder wie
Jägerinnen hoch aufgeschürzt, nicht aber, wie die
Poesie sie wohl schildert, in grauenhafter Häßlich-
keit. Erst auf Vasenbildern spätesten Stils tritt
auch dieser Typus hervor. — Vgl. Rosenber., T 10

E. (Berl. 1873). Daß der Erinnungsglaube in uraltem Seelenkult wurzelt, und daß j. B. »die Erinyes eines Ermordeten nichts anderes war als seine eigene jürnende, sich selbst ihre Rache holende Seele, die erst in späterer Umbildung zu einem den Jörn der Seele vertretenden Höllegeist geworden ist«, hat neuerdings E. Hobbe (in »Bijches, 2. Aufl., Freib. i. Br. und Vjg. 1898, und im »Rhein. Museum«, Bd. 50, S. 6 fg.) klar erwiesen. (S. Seelenkult und Reten.)

Eriobotrya, Pflanze, f. Photinia.

Eriocampa, Kirchschlammwespe, f. Blattwespen.

Eriodendron DC. (Cetba Gärt.), Wollbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Malvaceen (f. d.) mit nur wenigen Arten, die fast sämtlich in den Tropengegenden Amerikas vorkommen; nur eine Art findet sich im tropischen Asien und Afrika. Es sind große, schön belaubte Bäume, mit stacheliger Rinde, großen, gefingerten Blättern und ansehnlichen, doldig gruppierten Blüten. Die Frucht ist eine holzige, mit fünf Klappen aufspringende, vielkammerige Kapsel. Die Samen aller Arten sind dicht wollhaarig. Von *E. anfractuosum DC.* (jetzt fast in den ganzen Tropen verbreitet) stammen die unter dem malaiischen Namen Kapof oder als Pflanzendunen besonders von Java aus in den Handel kommenden Wollhaare. Der Same wird zur Herstellung von Volstern u. dgl. verwendet. Durch Einschnitte in den Stamm kann eine Art Gummi gewonnen werden, das jedoch, da es in Wasser zwar aufschwimmt, aber sich nicht löst, als Surrogat des echten arab. Gummi nicht benutzt werden kann. Der Baum wird wegen seines schnellen und regelmäßigen Wachstums vielfach als Alleebaum oder als lebende Telegraphenstange kultiviert.

Eriometer (grch.), f. Wollmesser.

Eriomys, f. Echindilla.

Eriophorum L., Matte, Wollgras, Binse, Pflanzengattung aus der Familie der Cyperaceen (f. d.) mit zehn in der nördlichen gemäßigten und artlichen Zone verbreiteten Arten. Es sind grasartige Gewächse, die sich durch starke Behaarung der Blütenköpfe, die besonders nach dem Abblähen deutlich hervortritt, auszeichnen; sie kommen meist auf moorigem Boden vor. Am verbreitetsten sind wohl *E. latifolium Hoppe* (f. Tafel: Cyperaceen, Fig. 1) und *E. angustifolium Rh.*, von denen die erste flache, an der Spitze dreikantige, die zweite rinnige Blätter besitzt und längere Wollknoten trägt. Die Stengel werden, wenn die Ähren voll entwickelt, aber die Samen noch nicht reif sind, gesammelt, in verschiedenen Nuancen gefärbt und als Bouquetmaterial verwendet.

Eriphile, die Tochter des Laaios und der Psimache, die Schwester des Adraatos und die Gemahlin des Amphiaraos. Sie ließ sich von Polyneikes mit dem Halsbande der Harmonia (f. d.) bestechen, daß sie ihren Gemahl veranlaßte, an dem von Adraatos geführten Zuge der Sieben gegen Theben teilzunehmen. Amphiaraos fand dort den Tod, den nun der eigene Sohn Alkmaon (f. d.) an E. rächte, nachdem sie noch von Iherfanros den Verloos der Harmonia dafür erhalten, daß sie ihren Sohn zur Teilnahme am Epigonenzug bestimmt hatte. Sophokles behandelte den Stoff in einem verloren gegangenen Trauerspiel.

Eripteren (lat.), entziehen.

Eris, die griech. Göttin der Zwiertacht, war nach Homer die Beschärdin und Schwester des Ares; nach Hesiod giebt es neben einer guten E., dem zur

Zhätigkeit anfeuernden Wettstreit, eine böse E., die Tochter der Nacht, die kein Sterblicher liebt. Wo sie erscheint, ist sie, nach Homer, anfangs klein, ragt aber bald mit ihrem Haupt bis zum Himmel empor. Am bekanntesten ist sie durch den Streit, den sie bei der Hochzeit des Peleus und der Thetis aus Rache, weil sie nicht eingeladen war, unter den Göttinnen um den Preis der Schönheit erregte, indem sie (nach spätern Dichtern) einen Apfel (dabei die Beschreibung Erisapfel) mit der Aufschrift »Der Schönsten« unter die Hochzeitsgästemarf. (S. Paris.) Ihr nachgebildet ist die bei Virgil und andern röm. Dichtern auftretende *Discordia*. Auf Vasenbildern erscheint sie als langbelleidete Frau, an den Schultern und Füßen geflügelt. — Jgl. Wieseler, über E. (in den »Nachrichten der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen«, 1885, S. 87 fg.).

Erisapfel, ein Gegenstand, der Zwiertacht erzeugt, f. Eris.

Eristamurinae, Ruderenten, Unterfamilie der Enten, welche in einer Gattung und 6 Arten Amerika, Afrika, Australien und Kleinasien sowie Südosteuropa bewohnt. Sie haben einen etwas verlängerten Hals, die Nagelstuppe an der Schnabelspitze ist wenig entwickelt, die Flügel sind verkürzt, der aus 18 steifen, spizen Federn gebildete Schwanz verlängert. Eine Art (*Eristatura leucocephala Lyton.*) findet sich in Sibirien und auf der Valanhalbinsel; sie ist 56 cm lang, von brauner Grundfarbe mit schwarzen Flecken, das Männchen mit weißem, das Weibchen mit braunem Kopf.

Eristalis, Gattung der Schlammsiegen (f. d.), von träger, bienenartiger Gestalt. Die Larven haben einen schwanzartig verlängerten Hinterleib, der am Ende die Atemöffnung trägt. Leben als sog. Rattenchwanzlarven in allerlei schmutzigem Wasser, Sentgruben u. s. w.

Eristik (grch.), Streitkunst, Disputierkunst; daher Eristiker, Philosophen, die dialektische Spitzfindigkeiten, nicht in erster, etwa logischer Abicht, sondern um der Überlegenheit im Wortgefecht willen, aufsuchen. Vorzugsweise nannte man so die Vertreter dieser Richtung in der Megarischen Schule (f. d.), wie Eubulides und Dioborus Kronos.

Eritzh (spr. ihr-), Stadt in der engl. Grafschaft Kent, 25 km östlich von London, rechts an der Themis, am Fuße benaldeter Hügel prächtig gelegen, hat (1901) 25 295 E., viele Landhäuser Londoner Kaufleute, Klubbäuser und eine epheumranke Kirche mit Denkmälern aus dem 15. Jahrh.; Ziegelei, Fabrication von Zeugen und künstlichem Düngr.

Eritis stout Deus, scientes bonum et malum (lat., »Ihr werdet sein wie Gott und wissen, was gut und böse ist«), Citat aus 1 Mos. 3, s, von Goethe in der Schillerzene des »Faust« angewandt.

Eritrea, ital. Kolonie in Afrika, f. Erythra.

Erivan, Erivan. 1) Gouvernement des russ. Generalgouvernements Kaukasien im säd. Teil Transkaukasien (f. Karte: Kaukasien, beim Artikel Rußland), grenzt im S. an die Türkei und Persien, im W. an das Gebiet Kars, im N. an das Gouvernement Tiflis, im N. D. und D. an das Gouvernement Jelisawetpol, hat 27 830 qkm mit 804 757 E., d. i. 28,5 auf 1 qkm. Es ist ein Hochland, das ganz im Flußgebiet des Aras liegt; nur im N. geht der Bambat unmittelbar zur Rura. Im N. D. liegt der Gottschafsee (1898, 9 qkm). Im D. durchziehen zusammenhängende schmale, zum Kleinen Kaukasus gehörige Berggriden das Land, an

andern Stellen erheben sich nur vereinzelte Berge, wie der Aghas, Ararat u. a., zu bedeutenden Höhen. Der vulkanische Ursprung ist deutlich erkennbar. Der Mineralreichtum ist groß, doch wird nur Steinsalz, früher auch Kupfererz, abgebaut. Überall finden sich Mineralquellen. Der Aras gehört auf 335 km dem Gouvernement an, bildet auf 180 km die Grenze desselben gegen Persien, ist aber weder schiff- noch flossbar. Er ist sehr waldarm. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Alexandropol 291 m) 4,4°, in Araloch (833 m) 11,6°.

Die Bevölkerung besteht aus Armeniern (54 Proz.), Tataren (40 Proz.), Kurden (5 Proz.), Russen (0,5 Proz.), meist Kasakolniten, Afsoren, Griechen, Juden. Der Religion nach gehörten von 538710 E. 6468 der russ. Kirche (mit ihren Selten), 288950 der armenisch-gregorianischen, 4020 der armenisch-katholischen, 214 der katholischen an; 203674 waren sinitische, 27596 sunnitische Wobammedaner, 4 Protestanten, 24 Israeliten, 7772 Jesiden. Das Haupt der armenischen Kirche wohnt in Etschmiadzin. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner besteht in Ackerbau und Viehzucht, darunter auch die Zucht von Kamelen (17000 Stück) sowie Maultieren und Feln. Der Ackerbau wird in den Flußthälern durch Bewässerungsanstalten gefördert. Es werden hier gebaut Weizen, Gerste, Mais, Luzerne, Hirse, ferner Baumwolle (3 Mill. Pud jährlich), verschiedene Obstfrüchte, Wein (60000 Hb), Obst, Gemüße und Tabak. Im hochgelegenen Norden wiegt die Viehzucht vor, dabei besteht Flachs- und Bienenzucht. Die Fischerei ist stark am Goltshafee; Bluteigel werden von alters her in den Sümpfen und Kanälen gesüht und nach Persien ausgeführt. Durch E. geht der Karawanenweg von Ziflis nach Persien, andererseits nach Kars, sowie die Eisenbahn Ziflis-Kars mit Zweigbahn nach E. (264 km). Der Handel liegt in den Händen der Armenier und zum Teil der Tataren. Das Gouvernement zerfällt in 7 Kreise: E., Alexandropol, Nowobajafet, Nachitschewan, Eurmalin, Scharurbaralages, Etschmiadzin.

2) Kreis im mittleren Teil des Gouvernements E., links vom Aras (von der Mündung der Sanga an bis zur Mündung des Tschanachtschan) bis zum Goltshafee, im NO. gebirgig, im SW. eben (Krautthal), hat 3031,8 qkm, 127072 E. (54 Proz. Tataren, 36 Proz. Armenier, 8½ Proz. Kurden), gute Bewässerung, Weizen, Mais, Baumwolle, Obstbau und Viehzucht.

3) E., pers. Kewan, Hauptstadt des Gouvernements und des Kreises E., 278 km südwestlich von Ziflis, in 994 m Höhe, links von der Sanga und an der Zweigbahn Alexandropol-E., in einem Kessel, besteht aus 4 Stadtteilen, mit einer Festung südlich von der Stadt auf einem Hügel und hat (1897) 29033 E., alten Palast mit Spiegelaal und orient. Kunstzeugnissen, 1 russ., 6 armenisch-gregorianische Kirchen, 5 Moscheen, 1 Gymnasium, 1 Mädchenprogymnasium, 1 Lehrerseminar, viele Gärten mit Obst-berühmt sind die erivanischen Pflirsche) und Gemüsehau; vier Kanäle aus der Sanga mit zahlreichen Verzweigungen bewässern die Umgebung. Infolgedessen entstehen im Sommer Miasmen, auch treten Fliegen, Mücken, Mosquitos so massenhaft auf, daß selbst die Behörden während dieser Zeit E. verlassen und das Hospital an einen andern Platz verlegt wird. — E. ist eine der ältesten Städte Armeniens. Unter pers. Herrschaft war es Hauptstadt der Provinz Ararat. 1583 kam es an die

Türken, 1605 an die Perser, 1635 wieder an die Türken. 1780 zahlte es den Georgiern Tribut, 1827 kam es, von Kassemisch erobert, der deshalb den Beinamen Erivanstij erhielt, an Rußland und ist seit 1850 Hauptstadt des Gouvernements.

Erl, Ludw. Christian, Musiker, geb. 6. Jan. 1807 in Weilar, war Schüler seines Vaters, später von A. Andre, wurde 1826 Musiklehrer an dem Lehrerseminar zu Nörs und erhielt im Okt. 1835 die gleiche Stellung an dem Seminar für Stadtschullehrer zu Berlin. Hier gründete E. seit 1841 Vereine zur Pflege des mehrstimmigen Männergesangs und begann für diese Vereine in umfassendster Weise Volkslieder zu sammeln und zu bearbeiten. Durch die Herausgabe dieser Arbeiten hat sich E. große Verdienste um die praktische und wissenschaftliche Pflege des deutschen Volksliedes erworben. Die hauptsächlichsten Sammlungen sind: «Schullieder» (Effen 1828; 3. Aufl., 3 Hefte, 1836—37), denen sich als Fortsetzung und Überarbeitung der seit 1839 in über 100 Auflagen erschienene «Liedertranz» (mit W. Greef, 3 Hefte) anschließt; «Hebristimmige Gesänge für Männerstimmen» (7. Aufl., 2 Hefte, Effen 1883), «Volkslänge. Lieder für mehrstimmigen Männerchor» (3. Aufl., 3 Hefte, Berl. 1865—67), «Singvögelein. Sammlung ein-, zwei- und dreistimmiger Lieder für Schule, Haus und Leben» (6 Hefte, das 1. Hefte in 61. Aufl., Effen 1896), «Deutscher Liederschatz» (Gesamtausg., 7. Aufl., Vp. 1899), «Die deutschen Volkslieder mit ihren Singweisen» (mit W. Zerner, 2. Ausg., ebd. 1843). Letztere waren ein Vorläufer der vorzüglichen Sammlung deutscher Volkslieder, die er als «Liederhort» (Bd. 1, Berl. 1856; neu bearbeitet von Böhm, 3 Bde., Vp. 1893—94) begann. 1877 legte E., der 1857 zum königl. Musikdirektor ernannt worden war, seine amtliche Stellung nieder. Er starb 26. Nov. 1883 in Berlin. Auf dem alten Elisabethkirchhof in Berlin wurde ihm 1885 ein Denkmal errichtet. — Vgl. Karl Schulze, L. Erl (Berl. 1876).

Erla, german. Sagen gestalt, s. Helde.

Erkältung (Refrigeratio) oder Verabkühlung, alle diejenigen nachteiligen Folgen, welche für den menschlichen Körper aus einer zu raschen Abnahme der Temperatur entspringen können. Einer der wichtigsten Prozesse in der Ökonomie des tierischen Organismus ist die Ausdünstung der Haut, durch deren Poren und aus deren Schweißkanälchen unaufhörlich ein Teil der im Körper enthaltenen Flüssigkeiten verdunstet, wozu die nötige Wärme durch die Blutcirculation geliefert wird. Wird diese Wärme durch längere Zeit einwirkende bedeutende Kälte der Oberfläche entzogen, so erfolgt Erfrierung (s. d.); wird sie schnell durch einen oft verhältnismäßig nur unbedeutenden Kältegrad, besonders durch feuchte Kälte, zurückgebrängt, so erfolgt E. Das Wesen der dadurch entstehenden Störung ist noch nicht aufgeklärt. Die Ansicht der ältern Ärzte, daß infolge der unterdrückten Hautauscheidung ein dem Organismus schädlicher Stoff im Blute zurückgehalten werde, dessen Anhäufung dann die der E. folgenden örtlichen Krankheiten hervorruft, ist durch die neuern physiol. Untersuchungen über die Thätigkeit der Haut völlig unaltbar geworden. Eine andere Meinung geht dahin, daß beim Erkältungsvorgange das Nerven- und das Gefäßsystem eine wichtige Rolle spielt, indem bei der Abkühlung die sensibeln Hautnerven in einen krankhaften Erregungszustand versetzt werden, wel-

der bis zu den Centralorganen des Nervensystems fortgeleitet und von hier auf reflektorischem Wege auf gewisse andere, für diesen Reiz besonders empfindliche Nervenbahnen übertragen wird; erfolgt die Übertragung auf sensible Nerven, so entstehen rheumatische Schmerzen, während bei Übertragung auf das der Wärmeregulierung vorstehende Nervencentrum Fiebererregungen zu Stande kommen.

Die Organe, welche am häufigsten durch E. erkranken, sind die Haargefäße, die Nerven, die Muskeln und die Schleimhäute; Entzündungen, Rheumatismen und Katarrhe sind aus diesem Grunde, wie die tägliche Erfahrung zeigt, die häufigsten Erkrankungen. Indes kann eine E. auch die Gelegenheitsursache zum Ausbruch gewisser Infektionskrankheiten, z. B. der Lungen- und Brustfellentzündung, des Mumps u. s. w. abgeben.

Bisweilen besteht eine innige Beziehung zwischen dem erkrankten Hautteil und gewissen nahe gelegenen Organen; so führt E. des Halses sehr leicht zu Kehlkopfkatarrh, die der Brust zu Luftröhrenkatarrh; Menstruationsstörungen entstehen häufig durch E. der Füße, Durchfälle nach E. des Leibes u. dgl. Andererseits freilich wird bei manchen Personen durch jedwede E., gleichviel auf welchen Körperteil sie auch einwirkte, immer dieselbe Krankheit erzeugt. Zu den schädlichen Ursachen, die E. herbeiführen, gehören vorzüglich Zugwind und innere oder äußere Abkühlung durch kaltes Wasser. Besonders schwindende Hautteile werden leicht durch Zugwind erkrankt, weil die durch den Zug bedingte raschere Verbrennung des Schweißes so viel Wärme bindet, daß die Haut, auch wenn der Zugwind an sich nicht kalt war, doch stets eine plötzliche Abkühlung erleidet. Am gefährlichsten sind die E. schwindender Füße, weshalb man nasse Strümpfe so schnell als möglich wechseln soll. Eine besondere Anlage zur E. (Erkältbarkeit) ist vielen, besonders verwöhnten Personen eigen. Ubrigens ist nicht zu vergessen, daß der Volksglaube sehr geneigt ist, alle möglichen Krankheiten, also auch solche, die nie durch E. entstehen, auf eine solche, den sog. Verschlag, zurückzuführen. In neuerer Zeit ist die E. als eigentliche Ursache von Krankheiten sehr eingeschränkt worden. Hinsichtlich der Behandlung ist zu bemerken, daß möglichst bald nach geschwebener E. äußere Wärme, Bettrube und warmes wässriges Getränk (z. B. Lindenblütenbier, Warmbier, chinesisches Thee, weniger gut die erziehenden Aufgüsse von Kamillen oder Zedern) anzuwenden sind, weil durch eine energische und anhaltende Schwitzkur ernstliche Folgen der E. am ehesten verbannt werden. Bei chronischen Erkältungskrankheiten sind besonders die russ. Dampfbäder beliebt. Ubrigens ist die einmal entstandene Erkältungskrankheit nach ihrer besondern Natur zu behandeln. Gegen Erkältbarkeit, die womöglich schon in früher Jugend energisch bekämpft werden soll, wendet man entweder kalte Waschungen des Körpers, Fuß- und Seebäder, und sonstige Hyprotherapie an, oder schämt, wo dies unthunlich, den Kranken durch wollene oder seidene, auf dem bloßen Leibe zu tragende Unterleider. (S. Abkühlung.)

Erfel, Franz, ungar. Komponist, geb. 7. Nov. 1810 zu Velés-Gyula, empfangt Musikunterricht von seinem Vater, einem Schullehrer, ging 1835 als Kapellmeister und Pianist nach Pest, wo er seit 1838 als erster Kapellmeister, seit 1865 als Generalmusikdirektor des Nationaltheaters (des jetzigen

königlich ungar. Opernhauses) wirkte. 1875—88 war er auch Leiter der Landesmusikakademie. Er starb 15. Juni 1893 in Budapest. Von E.s namentlich in Ungarn erfolgreich ausgeführten Opern sind hervorzuheben: »Hunyady László« (1844), die beste ungar. Nationaloper »Erzsebet« (1857; mit Fr. und R. Doppler), »Bánkban« (1861), »Dózsa György« (1867), »Névtelen hőök« (1880), »König Stefan« (1885). Von seinen kleinern Kompositionen und Liedern ist ebenfalls vieles unter seinen Landsleuten populär geworden, besonders die Musik zu Kólcsey's »Hymnus« (1845). E.s Hauptkraft bestand in der glücklichen Verschmelzung der modernen ausländischen mit der altungar. Nationalmusik.

Erfelung, 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Aachen, hat 288,99 qkm und (1900) 366696, (1905) 38127 E., 1 Stadt und 24 Landgemeinden. — 2) Kreisstadt im Kreis E., 40 km im N.O. von Aachen, 63 km von der niederländ. Grenze, in 99 m Höhe, auf einer Hochebene in fruchtbarer Gegend, an der Linie Aachen-Düsseldorf der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen) und Bezirkskommandos, hat (1900) 4612 E., darunter 217 Evangelische und 62 Jersaeliten, (1905) 4619 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, zwei jüdische kath. Kirchen, Synagoge, Hospital, höhere Schule mit Knabenpensionat, Volksschule mit Spartasse, Kriegerdenkmal; Fabrikation von Wäsch-, Halbwoollwaren, Spitzen, Wändern, Leinwand, Leim, Firnis und Lack, Destillationen, Brennereien, Getreide- und Flachsbaue, Viehzucht, sowie Handel mit Getreide und Leinwand. — Im J. 966 schenkte Kaiser Otto I. E. an das Marienstift zu Aachen, welches die Grundbesitzschaft über das Erfelener Gebiet bis 1794 ausübte; 1826 erhielt der Ort städtische Rechte, 1543 kam E. an Kaiser Karl V., 1579 an Jülich und Berg; 1794 nahmen die Franzosen Besitz von der Stadt, 1815 kam sie an Preußen.

Erfelung, Fluss in der Lürlei, s. Ergene.

Erfenne dich selbst, s. Gnothi seauton.

Erfennen, Erkenntnis, im allgemeinen das Erfassen der Wahrheit im Bewußtsein, vermöge einer dem Gegenstand gemäßen Vorstellung. Ihre Grundfaktoren sind Anschauung (s. d.) und Begriff (s. d.). Das Problem der Beziehung der Erkenntnis auf den Gegenstand behandelt die Erkenntnistheorie (s. d.). (S. auch Intuition und A priori.)

Erfennen, ein kaufmännischer, mit gutbringen, aufschreiben gleichbedeutender Ausdruck. Man erkennt einen Dritten für eine von ihm gewährte Leistung (für von ihm gelieferte Ware, für zugesandte Wechsel u. s. w.), besagt somit, daß man ihm deren Geldbetrag in den Handelsbüchern gutschreibt, ihn dafür kreditiert.

Erfennen, s. Erlennen. — In der Rechtsprache heißt E. oder Sentenz das in einem Prozeß ergebende Urteil, im Gegensatz zu den bloßen projekleitenden Verfügungen (s. Urteil, Delret und Entscheidung).

Erfennungsstritt, s. Erkenntnistheorie.

Erfennungsstheoretisch, zur Erkenntnistheorie (s. d.) gehörig oder darauf bezüglich, ein in neuerer Zeit aufgekommener Ausdruck, wofür Kant transscendental (s. Transcendent), andere gnosologisch gebrauchen.

Erfennungsstheorie, Name für die philof. Disziplin, deren Aufgabe die Untersuchung der Grundgesetze der Erkenntnis (s. Erlennen) und die Feststellung der Grenzen ihrer Gültigkeit ist. Kant be-

achtet diese Aufgabe als die einer «Kritik» des Erkenntnisvermögens (ober der Vernunft) ober der Transzendentalphilosophie. Der Irrtum, als ob die Lösung dieser Aufgabe auf dem Wege empirisch-psychol. Erforschung der Entstehung der Erkenntnis zu suchen sei, hat den erst außerordentlich rasch in Aufnahme gekommenen Ausdruck E. wieder etwas verdächtig gemacht, daher H. Cohen zuerst in «Das Princip der Infinitesimalmethode», Verl. 1883, §. 8) den absichtlich auf Kant zurückweisenden Ausdruck Erkenntnis-Kritik bevorzugt. — Vgl. Volkelt, Erfahrung und Denken. Kritische Grundlegung der E. (Hamb. 1886); E. L. Fischer, Die Grundfragen der E. (Mainz 1887); Dörner, Das menschliche Erkennen (Berl. 1887); E. von Hartmann, Das Grundproblem der E. (Lpz. 1889); Al. Schmid, Erkenntnislehre (2 Bde., Freib. i. Br. 1890); Ed. Grimm, Zur Geschichte des Erkenntnisproblems (Lpz. 1890); Hegmans, Die Gesetze und Elemente des wissenschaftlichen Denkens. Ein Lehrbuch der E. (2 Bde., ebd. 1890—94); Upbes, Psychologie des Erkennens vom empirischen Standpunkt (Bd. 1, ebd. 1893); Schuppe, Grundriss der E. und Logik (Berl. 1894).

Erkenntnisvermögen, früher philol. Ausdruck für den Inbegriff der zur Erkenntnis zulammenwirkenden Faktoren (wie Anschauung, Begriff u. s. w.).

Erkenntnismarke, ein Blechsfeldchen mit Angabe des Truppenteils und der Nummer der Kriegshammrolle des Inhabers, trägt jeder deutsche Soldat (einschließlich Offiziere) ein Feldchen an einer Schnur um den Hals auf blohem Leibe beaufs. Festhaltung der Persönlichkeit bei Verwundungen u. s. w.

Etrier, ein aus dem Gebäude herausgetragter, von unten nicht direkt unterstützter Gebäudeteil, der durch ein oder mehrere Etagen geschlossen durchgeht und als Erweiterung des dahinter liegenden Mauerwerks dient. Die schönen E. des Mittelalters nennt man *Erdlein* (s. d.). Die deutsche Renaissance brachte den Etrierbau zur größten Entwicklung. Hervorgegangen aus dem Befestigungsbau (wie z. B. am sog. Kassauer Haus zu Nürnberg), wurden sie zu einem der wichtigsten Schmuckglieder an Schlössern und Wohnhäusern und fehlen fast nie an Bauten jener Zeit. Der Klassicismus wußte mit ihnen wenig anfangen. Man verbot die E. in vielen Städten, weil sie angeblich den Nachbarn Licht und Aussicht nehmen. In neuerer Zeit haben sie in Deutschland wieder eine weit verbreitete Verwendung gefunden und für die reichere Gestaltung sowohl der Fassaden als der Innenräume reizvolle Motive geboten.

Erläutern, durch Auseinandersetzung klar machen, dem Verständnis nahe bringen. Einen Begriff erläutern heißt, genau angeben, was darin gedacht ist (s. Definition). Eine Thatfache erläutern heißt, sie auf ihr Wesen zurückföhren, so daß die einzelne Thatfache nicht in ihrer Vereinzelung verhardt, sondern durch Erkenntnis ihrer Gleichartigkeit mit andern und genaue Feststellung ihrer gesetzmäßigen Bedingungen in einen weitem Zusammenhang eingeordnet und dadurch verständlicher wird. (S. Theorie.) Über die Erklärung von Schriften, Gesetzen u. s. w. s. Interpretation; über Erklärung der Bibel s. Exegese.

Ertner, Dorf im Kreis Niederbarnim des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, am schiffbaren Kanal zwischen Havel- und Damerhisee, an der Linie Berlin-Koblenz-Breslau der Preuß. Staatsbahnen, mit Vorortverlebr nach Berlin und Fürstenual-

und Dampferverlebr, hat (1900) 3119 E., darunter 184 Katkoliten, Post, Telegraph, Fernsprechan-schluß, Genezarethkirche (1897); Fabrikation von Leerprodukten und Koblenzsaure sowie Kalkbrennerei.

Ertroberung, s. Errungenschaft.

Ertrecht, Dorf im preuß. Reg.-Bez. und Land-

kreis Düsseldorf, an der Düffel und der Linie M.-Glabbad-Schwerte der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 5785 E., darunter 1467 Evangelische und 28 Israeliten, (1905) 6061 E., Post, Telegraph, lath. und evang. Kirche; Weberei, Hochofen, Gerberei, Backpapierfabrikation und Ziegelei.

Ertlach, 1) Bezirk im Schweiz. Kanton Bern, zwischen dem Bieler und dem Neuenburger See, der Ziehl und der durch die Juragewässerregulierung entpumpten Ebene des Großen Moors im bernischen Seelande gelegen, hat 78,2 qkm, (1900) 7077 E. in 14 Gemeinden. — 2) E., franz. Ertler, Stadt und Hauptort des Bezirks E., 15 km südwestlich von Biel, in 444 m Höhe, auf dem südwestl. Ufer des Bieler Sees, am Fuße des Jolimont (604 m), Dampferstation, ist altertümlich gebaut, hat (1900) 849 meist evang. E., Post, Telegraph, ein hochgelegenes Schloß, ehemals Sitz der Amtsbedbrden, mit einem uralten Turm, eine staatliche Rettungsanstalt für Knaben; ferner Uhmacherei, Weinbau, Landwirtschaft, Jahrmärkte und etwas Weinhandel. Nicht weit von E. liegt das alte Kloster St. Johanne, jetzt Strafanstalt; auch tritt in der Nähe ein Steinoblenzflöz zu Tage. Am Ostufer des Sees bei E., bei Lüscherz und weiter nördlich bei Möringen, wurden zahlreiche Überreste von Pfahlbauten gefunden.

Ertlach, eins der ältesten Adelsgeschlechter der Schweiz, dessen Stammhaus E. am Bieler See ist, urkundlich zuerst zwischen 1212 und 1220 unter den Ministerialen der Grafen von Welsch-Neuenburg (Neuchâtel) erwähnt, von denen es die Kastellanei von E. zu Lehen trug, ist seit 1250 in Bern eingebürgert, dem es mehrere hochverdiente Kriegs- und Staatsmänner schenkte und dessen höchstes Staatsamt, die Schultheisenwürde, von 1444 bis 1787 siebenmal von Gliedern dieses Geschlechts bekleidet wurde. Ulrich von E. soll an der Spitze der Berner am Dornbühl (2. März 1298) über Freiburg und den baselburg. Adel gesiegt haben (s. Bern). — Rudolf von E., Ulrichs Sohn, war angeblich der bernische Feldhauptmann in der siegreichen Schlacht bei Laupen, 22. Juni 1339, was aber von einigen Forschern bestritten wird. — Hans Ludwig von E. (1595—1650) war ein ausgezeichneter Feldherr und Staatsmann, der zahlreiche Feldzüge im Dienst Benedigs, Genfs, Christians von Anhalt, mit dem er in der Schlacht am Weißen Berge 1620 gefangen wurde, des Markgrafen von Brandenburg, Jägerndorf, Christians von Braunsdweig, Gustav Adolfs von Schweden mitmachte, namentlich aber am Ende des Dreißigjährigen Krieges als Generalleutnant Bernhards von Weimar eine wichtige Rolle spielte, zum Gouverneur der 1638 eroberten Festung Breisach ernannt und nach deren Übergabe an Frankreich auch vom dortigen Hofe in dieser Stellung befristet wurde. In franz. Solde nahm er an den Kämpfen am Rhein und in Wadentail, entschied 1648 den Sieg bei Lens und kämpfte an Turennes Stelle gegen die Fronde. Vgl. von Gonenbach, General Hans Ludwig von E. (3 Bde., Bern 1880—82). — Hieronymus von E. (1667—1748) diente zuerst im französischen, dann, während

des Spanischen Erbfolgekrieges, im österr. Heere, in welchem er bis zum Generalfeldmarschallleutnant aufstiege, wurde 1712 von Kaiser Karl VI. in den Reichsgrafenstand erhoben, 1745 vom Kaiser Franz I. in diesem Stande bestätigt und stand 1732—47 als Schultzeiß an der Spitze der Stadt und Neupublitz Bern. — Karl Ludwig von E. (1746—98) stand bis zum Ausbruch der Revolution in franz. Diensten und wurde 1798 beim Einbruch der Franzosen in die Schweiz an die Spitze des bernischen Heers gestellt. Von den Franzosen unter Schauenburg angegriffen, erlag er in den ebnenwollen Gefechten bei Fraubrunnen und im Graubözü der Übermacht und wurde auf dem Rückzuge 5. März 1798 von bernischen Landstürmern ermordet.

Erlaf, auch Erlauf und Erlaph, rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, kommt mit ihrer Hauptquelle vom Jellerain an der nördl. Grenze von Steiermark, an der sie auch nach dem Durchflusse durch den Erlafsee noch eine Strecke weiter entlang fließt. Sie mündet nach einem 67 km langen Lauf bei Pechlarn.

Erlangen. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, hat 233,36 qkm und (1900) 13040 (6278 männl., 6762 weibl.) E. in 30 Gemeinden, darunter 1 Stadt. — 2) **Unmittelbare Stadt**, nördlich von Nürnberg, am Einfluß der Untern Schwabach



in die Regnitz, in 280 m Höhe, am Ludwigskanal, an der Linie München-Bamberg-Hof und den Nebenlinien E.-Gräfenberg (28 km) und E.-Herzogenaurach (12 km) der Bayr. Staatsbahnen, jenseit früher in die seit 1822 zu einer

Gesamtgemeinde vereinte Altstadt und Neustadt, wozu letztere zu Ehren des Markgrafen Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth, der diesen Teil den nach der Aufhebung des Edikts von Nantes aus Frankreich vertriebenen Protestanten 1686 einräumte, auch Christian-Erlangen genannt wurde. Die Stadt ist Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Fürth), Nebenzollamtes, eines Amts-, Forst- und Liegenschafts sowie einer Bahn- und Postverwaltung, staatlichen Unterfuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel, Bezirkskommandos und Bezirksamts und hat (1900) 22953 (12215 männl., 10738 weibl.) E., darunter 6639 Katholiken und 198 Israeliten, (1905) 23737 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph und Fernsprecheinrichtung, in Garnison das 19. Infanterieregiment König Victor Emanuel III. von Italien und 10. Feldartillerieregiment, 2 Luth., je 1 deutsch-reform., franz.-reform. und luth. Kirche, eine 1846 errichtete Kreisirrenanstalt, einen Vorschuß- und Kreditverein, Universität, ein königl. Gymnasium (1745 gegründet), eine königl. Realschule, höhere Mädchenschule, gewerbliche Fortbildungsschule, Hebammenschule, Kinderbewahranstalt, städtische Rettungsanstalt, Wasserleitung, Kanalisation, Gasbeleuchtung, Schlachthof (1890) und 2 Fremdenverloger. Von öffentlichen Denkmälern verdient Erwähnung das von Schwanthaler modellierte und von Stiglmayer in Erz gegossene Standbild des Markgrafen Friedrich, Stifters der Universität, welches Ludwig I. 1843 vor dem Universitätsgebäude auf dem Schloßplatze errichten ließ; ferner das ebenfalls von Ludwig I. zur Erinnerung an die Erbauung des Ludwigs-

kanals errichtete Denkmal, dessen Skulpturen auch von Schwanthaler sind; auf dem Luisenplatze das Erststandbild des Mediziners Herz, von Professor Zumbusch modelliert; der Paulische Kunstbrunnen auf dem Marktplatze, nach dem Entwurf von Bamberger-Nürnberg 1889 von Schwabe, Senz und Leißner ausgeführt; das Kriegerdenkmal (1890, von Bamberger); im Schloßgarten eine unvollendete Reiterstatue Friedrich Wilhelms, des Großen Kurfürsten (fälschlich «Markgraf» genannt), und ein großer Springbrunnen mit 45 kleinen Statuen; das Denkmal Kaiser Wilhelms I. (1897, von Schwabe). Dielehabste Industrie der Stadt erstreckt sich auf Baumwollspinnerei, Weißgerberei, ferner Fabrikation von Handschuhen, die einen großen Teil Deutschlands versieht, von elektrischen und mediz. Apparaten, Papeterie- und Porzellanwaren, Spiegeln und Zinnfolien, Tabak, Elfenbein-, Horn-, Kamm-, Wärsen- und Holzgalanteriewaren, Badpapier, Baumwollzwirn; ferner erntet in E. 15 Brauereien, welche jährlich über 160000 hl Bier ausführen.

Die Universität, seit Mai 1889 in einem nach Entwürfen von Professor Romeis-München erbauten Gebäude, verdankt ihren Ursprung dem Markgrafen Friedrich von Brandenburg-Bayreuth, der sie 1742 für seine Residenz Bayreuth stiftete, sie aber bereits 4. Nov. 1743 nach E. verlegte. Ihre Mittel waren anfangs sehr beschränkt, in späterer Zeit wurden aber Fonds und Institute ansehnlich vermehrt, so besonders durch den Markgrafen Alexander, dem zu Ehren sie den Namen Friedrich-Alexanders-Universität führt, ebenso unter der preuß. und gegenwärtig unter der bayr. Regierung. Die Zahl der Docenten betrug 1898: 60, der Studierenden 1883 etwa 700, 1900/1: 986, 1902/3: 964, 24 Hörer und 10 Hörerinnen. Im ehemaligen Markgräf. Schloße befindet sich die Universitätsbibliothek (180000 Bände, etwa 1700 Handschriften und viele Handzeichnungen niederländ. und deutscher Meister des 15. und 16. Jahrh., so von Dürer allein 20 Blätter), in der 1840 zu Universitätszwecken eingerichteten Schloßkirche das mineralog. Institut; die übrigen Institute (das zoolog.-zoologische Institut, die Anatomie, die beiden chem. Laboratorien) befinden sich in eigenen Gebäuden um den der Universität gehörigen Schloßgarten herum; ein neues physik. und ein pharmakol. Institut wurden 1893, das neue Anatomiegebäude 1895 vollendet, die Mittel für ein neues pharmaceut. Institut sowie für Erweiterung des chem. Laboratoriums genehmigt. Zur Universität gehören ein Krankenhaus, eine Augenklinik, chirurg. Klinik, Entbindungsanstalt mit Hebammenschule, ein anatom. Theater, pathol.-anatom. Institut, botan. Garten, chem. Laboratorium, physik. und mineralog. Kabinett, physiol. Institut u. s. w.

Bis zu Ende des 18. Jahrh. befand sich in E. eine Burg der Ritter von E. — In der Nähe die viel besuchten Vergnügungsorte Ratlsberg mit Schloß und Aussichtsturm, Hahlsberg mit Schloß, Spardorf und Marloffitz ein mit Schloß. Schöne Spaziergänge bietet auch der Altstadt der Berg, ein Ausläufer des Fränkischen Juras, an dessen Fuß alljährlich zu Pfingsten die Bergsträuweib abgehalten wird. — E. ist sehr alt, brannte wiederholt ab, gehörte zur Zeit der Gauverfassung zum Katzenjagau, kam 1017 vom Bisum Würzburg an Bamberg, 1361 an Böhmen, erhielt 1398 Stadtrechte durch König Wenzel, kam 1400 an die Burggrafen von Nürnberg, 1541 an die Markgrafschaft Bayreuth,

1791 an Preußen und 1810 an Bayern. — Vgl. Lamers, Geschichte der Stadt E. (2. Aufl., Erlangen 1843); ders., E., ein Führer durch die Stadt und ihre Sehenswürdigkeiten (edd. 1879); Stein und L. Müller, Die Geschichte von E. in Wort und Bild (edd. 1898); Fester, Beiträge zur Geschichte der Universität E. (Lpz. 1901).

Erlanger Blau, s. Berliner Blau.

Erlaph, Nebenfluß der Donau, s. Erlaf.

Erlaph. Wenn ein Gläubiger auf seine Forderung durch einseitige, von dem Schuldner nicht angenommene Erklärung verzichtet, so ist das wirkungslos. Der E. gilt nur als Erlaphvertrag, er hebt das Forderungsrecht auf, oder giebt dem Schuldner eine Einrede gegen den von dem Gläubiger trotz des E. später erhobenen Anspruch. Ein E. kann wie ein schuldbegründender Vertrag verschiedene Causae (s. Causa) haben; er kann abgeschlossen sein, weil der Gläubiger dem Schuldner damit schenken will, oder sich die Parteien verglichen haben oder der Gläubiger durch einen andern Vermögenswert entschädigt wird. Aber der E. wird nicht dadurch ungültig, daß der Rechtsgrund, welcher die Parteien zum Erlaphvertrage bestimmt hat und demselben zu Grunde liegt, in dem E. keinen Ausdruck gefunden hat. Entbehrt freilich der E. eines gültigen Rechtsgrundes, so kann der Gläubiger den E. konvulieren, d. h. zurückerfordern. (S. Bereicherung und Bereicherungsforderung.) Der E. kann auch in der Weise stattfinden, daß der Gläubiger durch Vertrag mit dem Schuldner anerkennt, daß das Schuldverhältnis nicht bestehe (Deutsches Bürgerl. Gesetzbuch § 397, sog. negativer Anerkenntnisvertrag). Eine Verweigerung besteht für den E. nicht. (S. auch Verzicht.) — In einem andern Sinne bedeutet E. die Verfügung eines Landesherren, eines Staatsministeriums, einer Oberbehörde.

Erlaphjahr, s. Halljahr und Jubeljahr.

Erlaphsünde, läßliche Sünde (lat. peccatum veniale), nach der lat. Moral im Unterschied von den Todsünden (s. d.) eine Sünde, die vergeben werden kann, auch ohne Gebetzeit zu sein. (S. Sünde.)

Erlaphtag, s. Gründonnerstag.

Erlau, ungar. Eger (mittellat. Agria), Stadt mit geordnetem Magistrat im Hevejer Komitat in Ungarn, früher Festung, an der E. und der Zweiglinie Jüzes-Abony: E. (17 km) der Ungar. Staatsbahnen, in einem tiefen, von Weinbergen umschlossenen Thale, in 155 m Höhe, ist Sitz der Komitatsbehörden und eines latb. Erzbischofs und hat vier Vorstädte, enge, vernachlässigte Straßen und (1900) 24893 meist latb. maggar. E., in Garnison 2 Bataillone des 5. und 1 Bataillon des 60. Infanterieregiments, zahlreiche Kirchen, Klöster, öffentliche Gebäude, Erziehungs- und Wohlthätigkeitsanstalten, darunter eine große Domkirche im ital. Stil, nach Entwürfen des ungar. Architekten Bild vom Erzbischof Ladislaw Pyrler 1831—37 erbaut, in Form eines lat. Kreuzes mit Kuppel (38 m) und zwei Türmen (56 m); ferner eine Kirche der Barmherzigen Brüder, gegenüber ein schönes Rinarett (35 m), Überreste einer Moschee, einen erzbischofl. Palaß mit wertvoller Bibliothek (45 000 Bände), ein vom Erzbischof Graf Esterházy 1765—85 erbautes Speum mit Bibliothek und 56 m hoher Sternwarte; ein Cistercienser-Obergymnasium, erzbischofl. Seminar, Lehrer- und Lehrerinnen-Präparande, Zeichenschule und ein großes und reich dotiertes, von dem Domherrn J. Komáromy 1830

gegründetes, teils erzbischofliches, teils städtisches Hospital und eine Spartasse. In der Nähe des erzbischofl. Parks zwei gut eingerichtete Badeanstalten, das Bischofs- und Haizenbad mit warmen (31° C.), gegen Magen- und Hautleiden wirksamen Mineralquellen. Industrie und Handel sind bedeutend und werden durch große Wochenmärkte gefördert. Der Weinbau bildet die Hauptbeschäftigung; der Erlauer Wein ist der beste rote Wein Ungarns und auch im Ausland gesucht. Auf einem Ausläufer des Almágyberges sind die Ruinen des ehemaligen Schlosses, durch Pyrler in einen Kalvarienberg verwandelt und mit schönen Anlagen versehen. Dasselbst das Grabmal des tapfern Verteidigers von E. gegen die Türken, Dobó. Seine Bedeutung verdankt E. namentlich dem sehr alten, angeblich noch von St. Stephan I. 1009 gegründeten Bistum, das früher wegen seines Reichthums den vierten Königssohn auf seine Kosten erziehen und erhalten mußte und 1804 zum Erzbiſtum erhoben wurde. Es umfaßt Teile der Komitate Heves, Abauj-Torna, Borsob, Szabolcs sowie die frühern freien Distrikte Jászvágány, den Haidulenbistritz und Großtomanien mit über 780 000 latb. E. — 1241 von den Mongolen zerstört, wurde die Stadt 1261 wieder aufgebaut und mit Ringmauern befestigt. 1460 und 1468 fanden hier Laubtage statt; 1552 verteidigte der tapfere Stephan Dobó gegen türk. Übermacht (150 000 Mann) die Stadt vom 10. Sept. bis 12. Okt. und wehrte unter heldenmüthiger Teilnahme der Frauen 13 blutige Stürme ab. 1563 kam E. in König Ferdinands I. Hand; 1596 eroberte sie Sultan Mohammed III. Erst 17. Dez. 1687 wurde Stadt und Schloß aus der Türkenmacht befreit.

Erlaubt (im ethischen Sinne), s. Abiaphora.

Erlaubt (ältere Form für erleuchtet), ebendam der Titel der regierenden Reichsgrafen, kommt nach dem Bundesbeschlusse vom 13. Febr. 1829 als Präbital den Häuptern der vormals reichsunmittelbaren, jetzt mediatisirten gräfll. Häuser zu. Doch kann jeder deutsche Souverän das Präbital auch andern Personen verleihen. E. und Durchlaucht (s. d.) hatten früher gleiche Geltung; später wurde das Präbital Durchlaucht nur fürstl. Personen bei: **Erlauer**, Wein, s. Erlau. [gelegt.]

Erlauf, Fluß, s. Erlaf.

Erlbach. 1) Flecken in Mittelfranken, s. Markt-Erlbach. — 2) Dorf in Sachsen, s. Bd. 17.

Erle, auch Eller oder Elſe (Alnus L.), Pflanzengattung aus der Familie der Betulaceen (s. d.). Ihre nicht zahlreichen, aber die nördl. Halbtugel zerstreuten Arten sind Bäume und Sträucher mit gestielten, rundlichen oder eiförmigen, am Rande gefägten oder gezähnten, selten fiederförmig eingeschnittenen Blättern, und von den ihnen zunächst verwandten Birken vorzüglich dadurch unterschieden, daß die weiblichen Röhchen nach der Blütezeit sich in holzige Zapfen umgestalten, die nach dem Ausfallen der meist edigen und ungefügelten Samen (Nüßchen) noch lange Zeit an den Zweigen hängen bleiben. Außerdem stehen bei den E. unter den schildförmigen Schuppen der männlichen Röhchen je drei gefonderte, von vier rabförmig ausgebreiteten Brillblättern umgebene, viermännige Blüten, unter den fast ganz eiförmigen Schuppen der weiblichen Röhchen bloß zwei Stempel. Bei der Mehrzahl der E. stehen die Röhchen zu mehreren traubenförmig an einem gemeinschaftlichen Stiele, der sich schon im Sommer vor der Blütezeit entwickelt. Davon macht

bloß die Grün- oder Alpenrle eine Ausnahme. Man kennt bis jetzt etwa 14 Erlearten.

Die beiden gemeinsten europ. Arten sind die Schwarz- und die Weißerle. Die Schwarzerle (*Alnus glutinosa* Gärt.), auch gemeine, rote oder schwarze E. oder Roterle genannt, besitzt oberseits klebrige und lable, unterseits in den Rippenwinkeln braunbärtige, sonst ebenfalls lable, verkehrt-eiförmige, abgerundete oder an der Spitze eingebuchtete, am Grunde ganzrandige, sonst einfach bis doppelt gezähnte oder gesägte, oben glänzend dunkelgrüne, unten matt hellgrüne Blätter. Die Knospen sind gestielt, stumpf, die Röhchen 5—6 cm lang, violettbraun. Die Zapfen sind eiförmig, geschlossen 10—13 mm lang mit klebrigem, goldgelbem Wachsharz überzogen, reif fahl und bleiben bis spät ins nächste Frühjahr hängend. Die Röhchen sind verkehrt-eiförmig, 2—3 mm lang, ungeflügelt oder mit schmalem lederartigem Saum. Der schöne, schlanke Baum wird selten höher als 25 m und ist im Alter mit rissiger, tafelförmig sich ablösender schwärzlicher Rinde bedeckt. Die Schwarzrle ist durch ganz Europa verbreitet, kommt auch in Asien und Afrika vor, steigt in Norwegen noch bis 300 m, am Harz bis 600 m, in den südl. Alpen bis 1200, selbst 1300 m Meereshöhe. Vor allem beansprucht sie viel Fruchtigkeit des Bodens, im Gebirge und Hügellande findet sie sich meist an den Ufern der Bäche und Flüsse sowie auf kleineren veränderten Stellen inmitten der Nadelholz- und anderer Hochwälder. Ausgebildete mächtige Hochmoore sagen ihr nicht zu, um so mehr Weiden- und Grünlandsmoore der Niederungen. Erlebrüche, d. h. mit Erle niedriger oder Hochwald bedeckte sumpfige Niederungen, finden sich häufig, z. B. in Norddeutschland in den Auen langsam fließender Gewässer. So im Spreewald, im Oderbruch, in der Lüneburger Heide, in Ostpreußen; ferner sind Litauen, die baltischen Provinzen, auch das ungar. Tiefland reich an Erlebrüchen. Die Schwarzrle entwickelt keine Wurzelbrut, der Stod behält aber bis in hohes Alter Ausschlagfähigkeit, weshalb sie sich zu Niedervaldbetrieb gut eignet. Das Holz ist frisch gefärbt rötlich, färbt sich aber in Berührung mit der Luft dunkler rot und ist nur unter beständiger Feuchtigkeit im Boden oder unter Wasser dauerhaft. Im Trocknen wird es bald von Nageläfern zerstört. Es ist gut geeignet zu Tischler- und Drechslerarbeiten, da es eine schöne dunkle Politur annimmt. In Glashütten zu Formholz, zum Glätten des Tafelglases wird vorzüglich gern Erleholz verwendet, ebenso findet es gute Verwertung bei der Herstellung von Bürsten, Pantoffeln, Spielwaren, Cigarrentisten u. s. w. Als Brennholz ist Erleholz weniger gesucht, obwohl es selbst im grünen Zustande recht gut brennt. Gefahren ist die E. nicht so sehr ausgelegt als manche andere Holzarten; die jungen Pflanzen leiden mitunter von Spätfrösten, noch mehr durch Grauwuchs, unter dem sie leicht ersticken. Später besteht sie namentlich in einem Rüsselkäfer (*Cryptorhynchus lapathi* L.), dessen Larve im Holze lebt, einen argen Feind, der schon manche Erleanlage zerstört hat.

Die Abbildung auf Tafel: Laubbölzer. Waldbäume V, Fig. 1, zeigt die Schwarzrle als Baum, außerdem 1 Triebspitze mit den für das nächste Jahr vorgebildeten großen männlichen und kleinen weiblichen Röhchen, 2 männliches Blütenröhchen im Frühjahr, 3 dreiblättrige Röhchenschuppe

von der Seite gesehen, an der Spindel aufsteigend, 4 und 5 dieselbe von vorn und von unten gesehen, 6 und 7 eine vierzipfelige einzelne Blüte mit vier Staubbeuteln von oben und von der Seite, 8 weibliches Blütenröhchen, 9 weibliche Blütenröhchenschuppe mit den zwei zweiflügeligen Blüten, 10 und 11 Zapfenschuppe von innen (mit den zwei Früchten) und von vorn gesehen, 12 eine Frucht, 13 Querdurchschnitt derselben, 14 einen reifen Fruchtzapfen, 15 Triebstück mit Blattknospe (9, 14 und 15 in natürlicher Größe gezeichnet).

Die Weißerle (*Alnus incana* DC.), auch nordische oder Grauerle genannt, hat eiförmig-längliche, spig, am Grunde abgerundete, ganzrandige, sonst scharf doppelt gesägte, nicht klebrige, oben dunkelgrüne lable, unten bläulichgrau feinbehaarte Blätter, gewöhnlich ohne Haarbüschel in den Rippenwinkeln. Ubrigens ist sie der Schwarzrle sehr ähnlich, doch sind die Zapfen höchstens 1 cm lang, auch erlangt sie nicht die Höhe der vorigen; die Rinde des glatten grauen Stammes reißt im höhern Alter etwas auf, verwanbelt sich aber nicht in losblättrende Rinde. Die Blütezeit tritt etwa drei Wochen früher ein als bei der Schwarzrle, in Mitteldeutschland oft schon im Februar. Die Weißerle ist durch ganz Europa, im westl., nördl. und östl. Asien und in Nordamerika verbreitet. In den Gebirgen steigt sie bedeutend höher als die Schwarzrle. In Deutschland und Österreich wächst sie besonders an Bach- und Flußufern, vermeidet jedoch saure sumpfige Auen und gedeiht ganz gut auf trocknem Boden, selbst an Bergabhängen. Die Weißerle schlägt nach dem Abtrieb vom Wurzelholz und reichlich von den Wurzeln aus; sie eignet sich daher besonders zur Befestigung von Flußufern u. dgl. Das Holz der Weißerle ist heller als das der Schwarzrle und wird ähnlich verwendet. Spätfrösten ist sie weniger ausgelegt, dagegen ebenso dem Fraß des Erlebrüchlers.

Eine Bastardform zwischen Weiß- und Schwarzrle ist die nur einen Grobstrich bildende weichhaarige E. (*Alnus pubescens* Tausch.); diese ist namentlich im Norden heimisch, kommt jedoch auch in Deutschland und Österreich, selbst noch im Kaulasus vor. Ein wichtiger Strauch ist die Alpen- oder Grünerle, auch Drossel genannt (*Alnus viridis* DC.). Die grünen Blattknospen sind nicht gestielt, sitzen, die weiblichen Blüten entwickeln sich erst mit dem Laubaussbruch, die männlichen im Sommer vorher. Die länglichen Röhchen sind häufig geflügelt. Die Blätter sind oben dunkelgrün labl, unten hellgrün, an den Nerven behaart, eiförmig, scharf doppelt gesägt, in der Jugend ledrig. Die Grünerle findet sich in der älteren gemäßigten und kalten Zone der nördl. Halbtugel fast überall, selbst in Norddeutschland vom Harz an und in Skandinavien. Ihre eigentliche Heimat sind die Gebirge, sie steigt in den südl. Alpen bis über 2000 m Meereshöhe; herabgewebter Samen selbst sich oft auch am Fuße der Berge an. Wichtig ist die Grünerle für die Aufforstung labler Hochgebirgsstreden als Vorläuferin weiterer Forstkultur. Von den süd- und auferuropäischen E. ist erdähnenswert die feingefäglblättrige E. (*Alnus serulata* Willd.), ein nordamerik. Strauch, der in botan. Gärten angepflanzt wird, in Nordböhmen verwildert vorkommt. Von den beiden Hauptarten der E. giebt es viele, namentlich auf Abweichungen in der Blattform begründete Varietäten, so z. B.

die zu Alaus glutinosa gehörigen *laciniata Willd.*, *incisa Willd.* mit tief gelappten Blättern.

Erle, Bauerschaft im Kreis Necklinghausen des preuß. Reg.-Bez. Münster, zur Gemeinde Buer gehörig, hat (1900) mit Gut Berge 8117 E.

Erlenbad, Weiler und Bad im Amtsbezirk Kern des bad. Kreises Baden, zur Gemeinde Dersbach (1900: 824 lat. E.) gehörig, 3 km östlich von Kern, an der Linie Heibelberg-Basel der Bad. Staatsbahnen, am Westabhange des Schwarzwaldes, hat etwa 110 E., lauwarme (23° C.) eisen- und schwefelhaltige Quelle, Kurhaus, Rollen- und Traubentur. E. wird schon 1469 erwähnt als Ertlibad.

Erlenbruch, s. Erle. [Textabbildung.]
Erlenrüsselkäfer, s. Verborgentäfler nebst **Erlenstegen**, ehemalige Landgemeinde, seit 1899 zu Rürnberg gehörig.

Erlengeißig, i. Geißig und Tafel: Mittel-europäische Singvögel I, Fig. 1, beim Artikel Singvögel.

Erler, Franz Christoph, Bildhauer, geb. 6. Okt. 1829 in Ribbühl in Tirol, kam 1850 zu einem Holzschneider in Kufstein in die Lehre, wurde dann in Innsbruck und an der Wiener Akademie weiter ausgebildet, beteiligte sich zunächst an dem bildnerischen Schmucke für die neue Kirche von Altlerchenfeld und schuf dann für diejenige zu Wöllau bei Wien mehrere Figuren von Sandstein. Es folgte 1871 die Marmorstatue des Grafen Rillas Salm für die Ruhmeshalle im Wiener Arsenal, 1873 die Figuren in der neuen Kirche in der Brigittenau, 1875 die Figuren in der Jännsbauer Pfarrkirche sowie die lebensgroßen Apostelfiguren für die Botivkirche. Anlässlich der Restaurierung des St. Stephanodoms lieferte E. für den Altertum die Statuen Kaiser Friedrichs IV., Maximilians I., Marias von Burgund, Kaiser Franz Josephs und der Kaiserin Elisabeth, 1878 den heil. Laurentius an der Fassade sowie das Epitaphium des Erzbischofs Kardinal Othmar Kaufner im Innern des Doms. In neuester Zeit vollendete der Künstler neun Statuen für das Stift Klosterneuburg. E. lebt in Wien.

Erluchtung (lat. illuminatio), in der kirchlichen Sprache die Mitteilung der Erkenntnis der göttlichen Wahrheit, vermittelt durch das Wort Gottes oder durch Gesetz und Evangelium. Die spätern luth. Dogmatiker wiesen der E. in der sog. Heilsordnung die zweite Stelle an, nach der Berufung (s. d.). Von der E. durch das Wort unterscheidet man eine außerordentliche und wunderbare E., deren die Propheten und Apostel, überhaupt die Träger der göttlichen Offenbarung gewürdigt wurden.

Erlwin, s. Erwin.

Erling, Gemeinde in Oberbayern, s. Andechs.

Erlig, Nebenfluß der Elbe, s. Ader.

Erlingebirge, Gebirgszug im Glager Gebirgsviereck, s. Böhmische Rämme.

Erlösung, in der deutschen Poesie und Musik der König der Waldgeister, der den Menschen durch seine schmerzlichsten Verlodungen Unheil und Verderben bereitet. Das Wort ist durch Herder ins Deutsche eingeführt, der das dän. «Elseløng» (entstanden durch Volksetymologie aus «Elseløng», in Norwegen «Eletrol», d. h. Elfenkönig) aus Mißverständnis (nach «Eler», d. i. Erle) mit E. überleitete. Das ursprüngliche Lied weis nur von Es Todtem, d. i. den Esen, zu erzählen; erst Goethe bat aus ihren Vater zur Sagengestalt gemacht.
Erlon, franz. Marschall, s. Drouet d'Erlon.

Erlöser (Erretter; arch. soter), gleichbedeutend mit Heiland (s. d.) als Beiname Christi in Beziehung auf die Wirkungen seines Todeslebens (s. Erlösung).

Erlöserorden, einziger griech. Orden, gestiftet durch die Generalversammlung der Hellenen 12. Aug. 1829 zur Erinnerung an die Erlösung des Landes vom türk. Joch, von König Otto mit Statuten versehen 1. Juni 1833, erweitert 26. (14.) Aug. 1843, mit neuen Statuten versehen 9. Mai 1863. Er hat fünf Klassen: 12 Großkreuze, 30 Großkomture, 70 Komture, 240 Ritter des goldenen Kreuzes und Ritter des silbernen Kreuzes in unbeschränkter Zahl. Um das Ordenszeichen, ein weißes, achtspeitziges Kreuz mit der Königskrone, befindet sich ein Kranz von Eichen- und Lorbeerblättern, auf der Vorderseite das Bild des Erlösers mit der Umschrift «Herr, Deine rechte Hand ist verberichtet mit Kraft», auf der Rückseite das griech. Kreuz und die Umschrift «Gestiftet von der IV. griech. Nationalversammlung in Argos 1829». Der E. wird an blauem, weiß eingefaßtem Bande getragen, von der fünften und vierten Klasse auf der Brust, von der dritten und zweiten (nebst Bruststern) um den Hals, von der ersten an dreitem Bande von der linken Schulter zur rechten Hüfte. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden I, Fig. 40.) [s. Virgittenorden.]

Erlöserorden, Mönchs- und Nonnenorden.

Erlösung (lat. redemptio), in der Dogmatik im allgemeinen Befreiung der durch die Sünde Gebundenen und Befangenen. Im Alten Testament wird das Wort von der Befreiung des Volkes Gottes von seinen Feinden, oder des Gerechten von seinen Leiden gebraucht, ohne ausdrückliche Beziehung auf die Sünde. Im Neuen Testament wird es in enge Verbindung mit Christi Werk gesetzt und namentlich von Paulus in dem Sinne einer Loslösung der unter dem Gesetz stehenden Menschheit von dem Fluche des Gesetzes (Gal. 3, 13; 4, 5), oder auch von der göttlichen Strafgerechtigkeit (dem göttlichen Zorne). Als gezahltes Lösegeld wird Christi am Kreuze vergossenes Blut bezeichnet (Röm. 3, 24 fg.; Hebr. 9, 13 fg.; vgl. Matth. 20, 28), und die Wirkung des vergossenen Blutes als eines Sühnopfers ist neben der Befreiung vom Gesetzesfluche die Sündenvergebung und Rechtfertigung wie die Annahme zur Kinderschaft bei Gott (Röm. 3, 24–26). Andererseits wird auf Christi Tod die Befreiung der Gläubigen von der Herrschaft der Sünde im Fleisch (Röm. 6, 2 fg.; 8, 3) oder von der Ungerechtigkeit, dem bösen Wandel selbst (Tit. 2, 14; 1 Petri 1, 18–19) zurückgeführt. Verwandt ist die Vorstellung der kleinern paulinischen Briefe und des Hebräerbrieves von der durch den Tod Christi gewirkten Errettung der Gläubigen von den Mächten der Finsternis. Im Anschluß hieran betrachteten die ältern Kirchenlehrer (Zrenaus, Origenes, Gregor von Nyssa, Ambrosius, Augustin u. a.) die E. als eine Befreiung von des Teufels Gewalt und göttliche Neuschaffung der Menschheit in Christi Person, wobei sein Tod als ein dem Teufel gezahltes Lösegeld erklärt wurde, das diesem jedoch entging, weil er die Seele Christi nicht festhalten vermochte. Anselm von Canterbury begründete zuerst die spätere Lehre, wonach Christi Tod das von der beleidigten Ehre Gottes geforderte Lösegeld sei, insoweit dessen der Gerechtigkeit Gottes Genüge geschehen und so die E. der Sünden vom ewigen Verderben ermolglicht worden sei. Die Begriffe E., Verlöbzung, Sühnung und stellvertretende Genugthuung stößen seitdem ineinander.

Der ältere Protestantismus hat diese Theorie im wesentlichen beibehalten und nur das Erlösungswerk Christi als ein doppeltes gefaßt: als ein Erbilden der Sünderstrafen und als ein Erfüllen der vollkommenen Gerechtigkeit an unserer Statt. Die Rationalisten sahen nach dem Vorgange der Socinianer in dem Tode Christi nur die Befestigung seiner Lehre; Christi erlösende Kraft fanden sie in der Verkündigung des göttlichen Willens, besonders in der Botschaft von Gottes unveränderlich sündenvergebender Liebe und in seinem zur Nachfolge im Guten aneifernden Beispiel. Kant fand in der Lehre vom Erlösungstode Christi die ewige Wahrheit von dem stellvertretenden Leiden des idealen Menschen in uns für den sündigen Menschen abgebildet. Schleiermacher setzte das Erlösende in Christus in die urbildliche Kräftigkeit seines Gottesbewußtseins, die auf alle sich im Glauben ihm Anschließenden eine sittlich und religiös erneuernde Wirksamkeit ausübt und dadurch zuerst die Macht der Sünde in uns und erst insolge dessen das Schuldbewußtsein beseitigt. Dagegen sagte Hegel die E. als den notwendigen Prozeß des Geistes, vermöge dessen das endliche und im Bewußtsein seiner Endlichkeit gottentfremdete und schuldbewußte Subjekt zur Erkenntnis seines ursprünglichen geistigen Wesens oder seiner ewigen Einheit mit Gott und dadurch zur Befreiung von den Schranken der Endlichkeit, zu denen auch die Sünde gehört, und zur absoluten Veröhnung gelangt. Diese Einheit des Bewußtseins mit Gott ist nach der Hegelschen Schule zuerst in dem geschichtlichen Christus verwirklicht worden, doch wurde die absolute Urbildlichkeit Jesu seit Strauß immer entschiedener bestritten. Die neuere vermittelnde Theologie hat sich vornehmlich an Schleiermacher angegeschlossen, teilweise unter möglicher Anschmiegung an die altkirchlichen Formeln, wodurch sie der Restauration der alten Orthodorie auch in diesem Lehrstücke die Wege bereitete. Die freisinnige Theologie der Gegenwart findet das Erlösende in Christus in dem in seiner Person voll offenbarten göttlichen Leben, wie daselbe in und durch Jesus Christus das neue Lebensprincip der von ihm ausgegangenen religiös-sittlichen Gemeinschaft (der christl. Kirche) geworden ist. Doch ist bei dieser Auffassung die E. sorgfältig zu unterscheiden von der Veröhnung (s. d.) oder dem allerdings in Christi Person hergestellten Rindschaftsverhältnisse des Menschen zu Gott. In welcher Art sich die Idee der E. auch in andern Religionen findet, zeigt Pflüderer in den Schriften «E. und Erlöser» (Zürich, a. N. 1878) und «Religionsphilosophie auf geschichtlichen Grundlagen» (3. Aufl., Berl. 1896). (S. auch Buddhismus, Bd. 17.) — Vgl. Dilger, Die E. des Menschen nach Hinduismus und Christentum (Wafel 1902).

Erman, Adolf, Orientalist, Sohn von Georg Adolf E., geb. 31. Okt. 1854 zu Berlin, studierte in Leipzig und in Berlin und ist seit 1885 außerord., seit 1892 ord. Professor der Ägyptologie an der Berliner Universität und Direktor des Ägyptischen Museums. In seinen Arbeiten: «Die Pluralbildung des Ägyptischen» (Lpz. 1878), «Neuägypt. Grammatik» (ebb. 1880), «Die Sprache des Papyrus Westcar» (Gött. 1889), «Ägypt. Grammatik» (2. Aufl., Berl. 1902), «Die Flexion des ägypt. Verbums» (ebb. 1900), wirkte er für die methodische Erforschung der ägypt. Sprache. Wichtige Litteraturdenkmäler gab er heraus u. d. T. «Die Märchen des Papyrus Westcar» (mit Kommentar und Glossar, 2 Bde., Berl. 1891) und

«Gespräch eines Lebensmäden mit seiner Seele» (ebb. 1896). Ferner veröffentlichte er «Bruchstücke kopt. Völkellitteratur» (Berl. 1897) und «Zaubersprüche für Mutter und Kind aus dem Papyrus 3027 des Berliner Museums» (ebb. 1901). Ägypt. Kulturgeschichte bietet das Werk «Ägypten und ägypt. Leben im Altertum» (2 Bde., Ldb. 1885—87; neu! Ausg. 1896). Seit 1882 giebt er (bis 1894 mit H. Brugsch, seitdem mit G. Steindorff) die «Zeitschrift für ägypt. Sprache und Altertumskunde» heraus. Seine Hauptschrift auf numismat. Gebiet ist die «Geschichte der deutschen Medailleure des 16. und 17. Jahrh.» (Berl. 1884).

Erman, Georg Adolf, Pophysit, Sohn von Paul E., geb. 12. Mai 1806 zu Berlin, studierte dort und in Königsberg unter Bessel Naturwissenschaften. 1828—30 machte er aus eigenen Mitteln eine Reise um die Erde, deren Hauptzweck war, ein Res. von möglichst genauen magnetischen Bestimmungen für den Umkreis der Erde zu gewinnen. Auf diese Beobachtungen gründete Gauß zum erstenmal eine Theorie des Erdmagnetismus. Für den ersten Teil seiner Reise bis nach Irkutsk schloß er sich an die magnetometrische Expedition an, welche Hansteen durch den weßl. Teil Sibiriens unternahm; die weitere Reise durch Nordasien von der Mündung des Ob über Wotsk nach Kamtschatka und von da zur See über die russ.-amerik. Kolonien, Kalifornien, Otaheiti, um Kap Hoorn und über Rio de Janeiro zurück nach Petersburg und Berlin vollendete er allein. E. war seit 1832 Privatdozent, seit 1834 Professor der Pophysik an der Universität in Berlin. Er starb 12. Juli 1877. Die Beschreibung seiner «Reise um die Erde durch Nordasien und die beiden Ozeane» zerfällt in eine historische (3 Bde., Berl. 1833—48) und eine wissenschaftliche Abtheilung (2 Bde., ebb. 1835—41, nebst Atlas). Es Arbeiten über Erdmagnetismus und andere pophys. Fragen sind in Poggendorffs «Annalen», den «Astron. Nachrichten», in mehreren engl. Zeitschriften und, soweit sie auf Rußland Bezug haben, in dem von ihm herausgegebenen «Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland» (25 Bde., Berl. 1841—67) enthalten. 1845—48 gewählte ihm die British Association in London und 1874 die kaiserl. deutsche Admiralität die Mittel, um aus den von ihm gemessenen Werten der magnetischen Erscheinungen die Werte der Konstanten der Gaußschen Theorie des Erdmagnetismus zu berechnen. Die Ergebnisse sind veröffentlicht in den «Reports» (1846—48) der Association und in der mit Peteren herausgegebenen Schrift «Die Grundlagen der Gaußschen Theorie und die Erscheinungen des Erdmagnetismus im J. 1829» (Berl. 1874).

Erman, Jean Pierre, Historiker, geb. 1. März 1735 zu Berlin, stammte aus einer Genfer Familie, die 1720 nach Berlin übergesiedelt war. Bereits mit 17 Jahren wurde er Lehrer am franz. Gymnasium und noch vor dem 20. Jahre Prediger der franz. Gemeinde, um deren Entwidlung er sich die größten Verdienste erwarb, 1766 Direktor ihres Gymnasiums und 1783 Oberkonsistorialrat. 1792 wurde er zum Historiographen der brandenb. Geschichte ernannt. Er starb 11. Aug. 1814. Sein Hauptwerk sind die noch heute wertvollen «Mémoires pour servir à l'histoire des réfugiés» (mit Reclam, 9 Bde., Berl. 1782—99). — Vgl. Catal. Jean Pierre E. (Berl. 1804) und die Denkschrift Buttmanns in den «Abhandlungen der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften» (1818).

Erman, Paul, Sohn von Jean Pierre C., Pbyfiker, geb. 29. Febr. 1764 zu Berlin, widmete ſich den Naturwiſſenſchaften und übernahm früh ein Lehramt der Naturkunde beim franz. Gymnaſium zu Berlin, 1791 auch an der Allgemeinen Kriegſchule. Bei Gründung der Univerſität (1810) erhielt er die Profeſſur der Pbyſik; 1806 wurde er Mitglied der Akademie, und 1810—41 war er Sekretär der mathem. pbyſik. Klaſſe derſelben. Er ſtarb 11. Okt. 1851 zu Berlin. E. hat ſich namentlich um die Lehre von der Elektrizität, dem Magnetismus, die Hygrologie, Optik und Pbyſiologie verdient gemacht. — Vgl. Du Bois-Reymond in den «Abhandlungen der Königl. Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin» (1853).

Ermanrich, Ermanarich, bei den Angelsachſen Gormenric, altnord. Jörmunretkr oder Ermenretkr, ſagenberühmter got. König, wahrſcheinlich identifiſch mit dem Digtogen Ermanarich (ſ. d.), der 374 durch die Hunnen beſiegt wurde und ſich ſelbſt tötete. In der Heldenſage, die jene biſtor. Geſtalt mit einem Nothus vom Himmelsgott Irmin verſchmolz, iſt er der Topus eines ſchlimmen Tyrannen geworden, der, durch die ablen. Einflüſterungen ſeines böſen Rates Sibich (nordſich Wilki) verführt, ſeinen eigenen Sohn, ſein Weib Swanbilit, ſeine Neffen, die Harlungen, tötet und ſeinen Bruderſohn Dietrich von Bern aus ſeinem Reiche vertreibt. Nach Jahren kehrt Dietrich, von Heli unterſtützt, zurück und ſchlägt den Oheim in der Schlacht bei Ravensna, der Ravensſchlacht. Von E.s Ende durch Dietrich berichtet das in der Nibelungenſtrophe abgefaßte niederdeuſche Gedicht «König Ermenrikes döt» (hg. in von der Hagens «Heldenbuch», Bd. 2, Spz. 1855); dagegen wird E. in der Edda und nach dem Zeugniß des Jordanes durch die Brüder ſeiner gemordeten Gattin getötet oder verwundet. — Vgl. Heineſel, über die oſtgot. Heldenſage (Wien 1889); Ködiger in der «Zeitschrift für Volkskunde», Bd. 1 (Spz. 1889).

Ermäßigungsrecht, ſ. Moderationsrecht.

Ermatigen, Martifleden im Bezirk Kreuzlingen des Schweiz. Kantons Thurgau, 7 km weſtlich von Konſtanz, in 417 m Höhe, an der Linie Konſtanz—Winterthur der Schweiz. Nordoſtbahn, auf einer Halbinſel des Unterſees (ſ. Bodensee), gegenüber der Inſel Reichenau, hat (1901) 1725 E., darunter 241 Katholiken, Poſt, Telegraph, ſchönes Rathaus; Acker-, Obſt- und Weinbau, Fiſcherei und Handel mit Fiſchen ſowie mit Getreide, Obſt, Honig und Wein. In der Umgebung ſind zahlreiche Schlöſſer und Villen, darunter Wolfſberg und

Ermland, ſ. Ermland. [Arenberg (ſ. d.).

Ermeſſek, ungar. Weingebiet, ſ. Bd. 17.

Ermenonville (ſpr. erm'nonvil), Dorf im Kanton Rantauil-le-Haudouin, Arrondissement Senlis des franz. Depart. Oiſe, mit (1901) 444, als Gemeinde 498 E. Der Ort gelangte zu großer Berühmtheit durch J. J. Rouſſeau, der im Mai 1778 zu E. ſeinen Wohnſitz nahm, 3. Juli 1778 dafelbſt ſtarb und auf der fog. Pappelſtamm (l'île des peupliers) im Park beſtattet ward. 1794 verſetzte man die Aſche des Philoſophen in das Pantheon zu Paris.

Ermiſchaltva (ſpr. ermſchaltſch), Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks E. (23 461 E.) im ungar. Komitat Bihar, an den Linien Debreczin—Királyháza und Großwardein—E. (67 km) der ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 5575 meiſt reform. magyar. E., und Eparklaſſe.

Erminonen, ſ. Eparklaſſen.

Ermitage (frz.), ſ. Eremitage und Hermitage.

Ermland (Warmia), auch Ermeland, Landſtrich im preuß. Reg.-Bez. Königsberg (ſ. Karte: Oſt- und Weſtpreußen, beim Artikel Weſtpreußen), wiſchen Triſching, Baſſage, dem Triſchen Haß und Alle gelegen, war urſprünglich eine der elf Landſchaften, in die ſich das alte Preußen teilte, und, nachdem es von den Deutſchen Rittern erobert worden, eins der vier Biſtümer, in die Pappſt Innocenz IV. das Ordensland teilte. Es war dicht von Deutſchen bevölkert. Der Biſchof von E. ſtand anfangs in kirchlicher Abſicht unter dem Erzbifchof von Riga, dann unmittelbar unter dem Pappſt und erlangte im 14. Jahrh. den deutſchen Reichsfürſtenſtand. Durch den Throner Friedrich Iam E. 1466 mit ganz Weſtpreußen unter poln. Herrſchaft; mit ihr begann das gewaltſame Poloniſieren des Landes. Der Biſchof gehörte ſeitdem dem poln. Senat an, hatte das Recht, bei Thronerledigungen die preuß. Stände zu berufen, präſidierte im preuß. Senat und biſch deshalb Prussiae regiae Primas. Die berühmteſten Biſchöfe von E. ſind: Aneas Sylvius Piccolomini (ſ. Pius II.), Mauritius Zerber, der 1526 den Nichtakatholiken den dauernden Aufenthalt in E. verbot, Stanislaus Hoſius (ſ. d.), der Begründer des Lyceum Hoſianum in Braunsberg (ſ. d.), deſſen ſtrenge Maßregeln gegen die Reformation zur Folge hatten, daß die Landſchaft, während ringum der evang. Glaube ſich verbreitete, katholiſch blieb, und Kraſſici (ſ. d.). Die Residenz des Biſchofs war Braunsberg, ſpäter Heilsberg; gegenwärtig iſt Frauenburg der Sitz des Domkapitels. E. wurde 1772 dem preuß. Staate einverleibt. Friedrich II. erhob die alte Landesverfaſſung auf, und der Biſchof verlor ſeine ſäſſl. Machtbefugniſſe und Einkünfte. Das Gebiet von E. umfaßt 12 Deſanate mit 108 Pfarreien und entſpricht den jetzigen vier Kreiſen Braunsberg, Heilsberg, Köſſel und Allenſtein, die auf 4250 qkm (1900) 238 393 meiſt lath. E. zählen. — Vgl. Sipler, Literaturgeſchichte des Biſtums E. (Spz. 1873); berſ., Analecta Warmiensia. Studien zur Geſchichte der ermländ. Archive und Bibliotheken (Braunsberg 1872); Wöttcher, Die Bau- und Kunſtſdenkmäler der Provinz Oſtpreußen, Heft 4: Das E. (Königsb. 1894); Bludau, E., Oberland u. ſ. w. (Stuttg. 1901); Buchholz, Abriß einer Geſchichte E.s (Braunsberg 1903); Zeiſchrift für die Geſchichte und Altertumskunde E.s (ebd. 1858 fg.).

Erms, rechter Nebenfluß des Nedars in Württemberg, entſpringt oberhalb Seeburg auf der Alb, fließt durch das reiſende, obſtliche Erms- oder Urachthal und mündet nach 27 km langem Laufe bei Nedartenzlingen.

Ermsleben, Stadt im Mansfelder Gebirgskreis des preuß. Reg.-Bez. Merſeburg, ſüdweſtlich von Müchtersleben und nordweſtlich von Mansfeld, auf einem Klüſtrücken an der Selle und an der Nebenlinie Froſe—Quedlinburg der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Halle) und einer Superintendentur, hat (1900) 2950 E., darunter 65 Katholiken und 29 Jeraſſiten, (1905) 2992 E., Poſt, Telegraph, ſtädtiſche Eparklaſſe; Kalbbrennerei, Zuderfabrik, 2 Pechfabriken, 4 Waſſermöhlen, 2 Brennereien, Malzfabrik, Aderbau. Zu E. gehören die Domäne E. mit Zuderfabrik und zwei Rittergüter. 2 km entfernt die Ruinen der Konradsburg mit Kirche und Krypta. E., welches ebemals zum Biſtum Halberſtadt gehörte und 1648 an Brandenburg kam, iſt Geburtsort des Dichters Gleim.

Ernsthahn (Urach-Meinging), f. Deutsche Eisenbahnen, Übersicht C, III.

Ernährung, f. Gemeingefühl und Muskeln.

Ernährungs, german. Volk, f. Hermanduren.

Ernährung, im weitesten Sinne alle chem. und physik. Vorgänge, durch welche den Zellen des Tier- oder Pflanzenkörpers die zu ihrem Leben und zu ihrem Aufbau notwendigen Bestandteile zugeführt und verarbeitet werden. Das Leben einer jeden Zelle beruht auf ununterbrochenen Zersetzungs- und Vorgängen; da der Körper hierbei stetig Stoffe zerstört, die zu seinem Zellbestande gebören, andererseits auch für seine Kraft- und Wärmeerzeugung Stoffe zerstört, so ist eine Zufuhr von Nahrung erforderlich, und zwar um so mehr, je lebhafter die Zersetzungs- und Vorgänge vor sich gehen. Wird das Leben der Zelle durch Temperaturniedrigung oder Wasserentziehung betraffet (s. Anabiose, Winter Schlaf, Sommerschlaf), dann sind die Stoffwechselvorgänge auf das niedrigste Maß gesunken, so daß monatelang jede äußere Nahrungszufuhr entbehrt werden kann.

Diese biolog. Gesetze haben ihre Gültigkeit im Tierreich wie im Pflanzenreich. Ein wesentlicher Unterschied besteht nur in der Art des Nährstoffmaterials. Die Pflanze begnügt sich in der Regel mit relativ einfachen Stoffen, welche sie aus dem Erdboden und aus der Luft aufnimmt und unter dem Einflusse des Sonnenlichts und der Wärme in höhere organische Verbindungen umwandelt, um mit ihnen die Zellen und den ganzen Pflanzenleib aufzubauen und zu ernähren. Der Tierkörper hingegen besitzt diese Eigenschaften nicht. Ihm müssen bereits hoch zusammengesetzte Verbindungen, wie sie die unorganische Natur gar nicht darbieht, als Nährmaterial gereicht werden, und die Lebensvorgänge des Tierkörpers stützen sich darauf, diese hoch zusammengesetzten organischen Verbindungen zu verbrauchen und zu zerstören, soweit er sie nicht als solche direkt zum Ansatz und Aufbau seines Körpers ablagert. Hieraus folgt die große Abhängigkeit der E. der Tierwelt von dem Pflanzenreich. Die Pflanzen bilden die Nährstoffe, welche der tierische Körper zu seinem Leben notwendig hat, so daß auch der Fleischfresser nur wieder ganz dieselben Verbindungen und Nährstoffe verzehrt, welche vor dem der Pflanzenfresser, auch schon im fertigen Zustande, von der Pflanze empfangen hat. Das Wohlergehen und die Zunahme der Bevölkerung ist also ungemein abhängig von der Produktion der Pflanzennährstoffe, welche entweder direkt oder aufgespeichert und konzentriert in der Fleischkost genossen werden. Für die Kraft- und Wärme-Produktion, auf die der bei weitem größte Stoffverbrauch entfällt, bedarf es nicht spezifischer Stoffe, sondern nur der in den Stoffen aufgespeicherten Spannkraft, so daß sich in dieser Beziehung die einzelnen Nährstoffe nach Maßgabe ihrer chem. Spannkraft, d. i. ihrer Verbrennungswärme, vertreten können. Diese Verbrennungswärme beträgt unter den im Organismus bestehenden Bedingungen im Durchschnitt für 1 g Eiweiß und Kohlehydrate 4,1, für 1 g Fett 9,1 Kalorien. Neben der Kraft- und Wärme-Produktion ist für den Ersatz der zerstörten Körperstoffe ein kleiner Teil von Nährstoffen erforderlich. In dieser Beziehung können sich die einzelnen Nährstoffe nicht vertreten, sondern jeder Stoff hat seine spezifische Bedeutung, so daß für die verbrauchten und ausgeschiedenen Stoffe die gleichen Gruppen als Ersatz zugeführt werden müssen.

Für die Zwecke einer richtigen E. ist es unbedingt erforderlich, daß die Nahrung folgende Bestandteile enthält:

1) Eiweißkörper oder Proteinstoffe (s. b.). Die Grundsubstanz jeder tierischen Zelle sind Eiweißverbindungen, und mit Recht bezeichnet man daher die Eiweißstoffe als plastische Nährstoffe. In der lebenden Zelle des Tierkörpers und durch sie wandeln sich die aufgenommenen Eiweißstoffe in organisiertes, lebendes Eiweiß um. Dieser Vorgang verläuft jedoch nicht ganz glatt. Durch die Lebensprozesse wird ein Teil der Eiweißmoleküle selbst betroffen; sie spalten sich und zerfallen in niedere Produkte, die nun für das Leben der Zelle wertlos und durch den eingeatmeten Sauerstoff weiter oxydiert und als Endzerlegungsprodukte aus dem Körper ausgeschieden werden. So wird beim Menschen und Fleischfresser die Stickstoffgruppe des Eiweißes größtenteils als Harnstoff, bei den Pflanzenfressern als Hippursäure, bei den Vögeln, Schlangen u. s. w. als Harnsäure im Harn abgegeben. (S. Stoffwechsel.) Empfangen der Mensch oder der Tierkörper gar kein Eiweiß in der Nahrung, wie bei Hunger oder in Krankheiten, so ist die lebende Zelle gezwungen, von ihrem eigenen Vorrat zu zehren. Je reichlicher vorher die Eiweißernährung war, und je größer der in guten Ernährungstagen angelegte Vorrat von organisiertem Eiweiß ist, desto länger erträgt der Körper den Eiweißhunger und kann in diesem Falle 30 bis 40 Tage und selbst länger ohne jede Eiweißzufuhr bestehen, während ein vorher ungenügend mit Eiweiß ernährter Körper schon in einer Woche dem Eiweißhunger erliegt. Es ist leicht verständlich, daß die Zellen des Körpers nur so viel Eiweiß ansetzen und organisieren können, als sie selbst verbraucht haben oder zur Neubildung und zum Wachstum benötigen. Ein Überfluß an Eiweißernährung kann somit im Körper keine Verwendung finden, sondern wird zerstört und in Form der Endzerlegungsprodukte wieder ausgeschieden (circulieren des Eiweiß). Darum steigt auch mit der Eiweißzufuhr die Größe des Eiweißzerfalles, und Voit fand, daß der Fleischfresser 480 g und 2500 g Fleisch täglich aufnehmen konnte, bei längerer Fütterung die ganze Menge täglich zerstörte und deren Zersetzungsprodukte ausschied (Stickstoff-Gleichgewicht). Wichtig ist die Tatsache, daß der Mensch wie auch der Tierkörper bei angestrengter Muskelarbeit nicht mehr Eiweiß zerstört als in der Ruhe. Eine Steigerung des Eiweißumsatzes tritt jedoch ein durch reichliches Wassertrinken, durch Zufuhr einiger Salze, Gifte (namentlich Phosphor) und besonders durch Temperaturerhöhung des Körpers. Letzterer Vorgang wirkt direkt auf die Lebensprozesse der Zellen und zwingt sie zu rascherer Konsumtion. Solche Fälle treten ein bei anstrengenden Märschen, die eine Überwärmung des Körpers zur Folge haben, oder bei unvorsichtigem Gebrauche von heißen Dampf- und Sandbädern und bei allen fieberhaften Zuständen des Körpers. Zur E. bedarf der erwachsene Mensch bei mittlerer Arbeitsleistung nach Voit's Beobachtungen täglich 118 g Eiweiß.

2) Fette. Diese sind dem Körper darum so wichtige Nährstoffe, weil sie im kleinsten Gewicht die größte Menge von Spannkraft enthalten. Sie sind also besonders geeignet, innerhalb des Körpers große Mengen von Wärme zu bilden, die zum Leben notwendige Eigentemperatur zu erhalten

sowie an der Entwicklung der Muskelkraft sich zu beteiligen. Zur Resorption und einer Zerlegung im Körper sind nur solche Fette fähig, welche unter 40° flüssig sind. Wo Fett im Körper cirkuliert, kommt es in Form feinsten Tröpfchen vor (Milch, Chylus, Blutferrum, Lymphe). In dieser Form vermag es die feinsten Kanäle und Spalten im Körper leicht zu durchwandern. An dem Aufbau der Zellen kann sich das Fett nicht direkt wie die Eiweißstoffe beteiligen. Es wird in bestimmten Zellen, den Fettzellen, an verschiedenen Stellen im Körper abgelagert, besonders im Unterhautzellgewebe, wodurch es dem Körper die runden Formen verleiht. Die Größe der Fettzerlegung und der Fettbedarf hängt ganz wesentlich von den äußeren und inneren Zuständen des Körpers ab. So zerfällt der hungrende Mensch genau so große Fettmengen, als er zur Gleichhaltung seiner Körperwärme bedarf. Bei jeder körperlichen Arbeitsleistung, durch die mehr Kraft verbraucht wird und auch die Wärmeabgabe infolge der stärkern Respiration gesteigert ist, erfolgt sofort eine Erhöhung des Fettumsatzes. Während z. B. ein hungrender Mensch bei körperlicher Ruhe im Tage 208 g Fett zerstört, wurde von demselben bei Hunger und Arbeitsleistung fast noch einmal soviel Fett (350 g) verbrannt. Stets wird im Schlaf weniger Fett verbraucht als beim Wachen, und in dem auf einen anstrengenden Arbeitstag folgenden Schlaf ist der Fettumsatz sogar noch um 22 Proz. geringer als während des weniger tiefen Schlaf nach einem ruhig verlebten Tage. Auch jede Einwirkung von Kälte erhöht sofort den Fettumsatz, so daß in kalten Klimaten das dringendste Bedürfnis nach Fettahrung besteht. Die Fettmengen, welche der Körper in seinem Fettgewebe aufspeichert, sind als Reservenahrung von größter Wichtigkeit. Sie machen den Menschen in bestimmtem Umfange unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Genießt der Mensch im Durchschnitt so viel Fett, als er täglich zerstört, so bleibt sein Vorrat unverändert. Nimmt aber der Mensch mehr Nahrungsfette auf, als er braucht, so wird der ganze Überschuß aufgespeichert, und es kann der Fettanfaß im Körper so weit gehen, daß krankhafte Fettansammlungen eintreten. Für die Gesamternährung ist noch der Umstand von großer Bedeutung, daß die Darreichung von Fetten den Eiweißumsatz verringert und der Körper bei gleichzeitiger Fett- und Eiweißzufuhr weniger Eiweiß zerstört, als wenn nur Eiweiß verzehrt wird. Fett äußert also eine eiweißersparende Wirkung.

3) **Kohlehydrate.** Sie werden vorzugsweise mit der Pflanzennahrung als Stärkemehl, Zucker und Pflanzenschleime eingenommen. Im Tierkörper wie in der Fleischnahrung finden sich nur kleine und für die E. bedeutungslose Mengen von Kohlehydraten, wie Glykogen und Traubenzucker. Nur in der Milch steigt der Gehalt an Zucker zu einer Größe, daß er für die E. von wesentlicher Wichtigkeit ist. Innerhalb des Körpers werden die Kohlehydrate gleich den Fetten zu Kohlenäure und Wasser verbrannt. Entsprechend ihrer Zusammensetzung liefern sie jedoch nur etwa die Hälfte der Verbrennungswärme und Spannkraft wie die Fette. Gleichwohl haben die Kohlehydrate für die E. des Menschen die größte Bedeutung. Sie sind wegen der leichten und sehr ergiebigen Produktion durch die Pflanze der billigste Nährstoff. Innerhalb des Körpers übernehmen sie dieselbe Rolle wie das

Fett, so daß der Mensch ebenso gut mit Eiweiß und Stärkemehl wie mit Eiweiß und Fett zu ernähren ist. Auf den Eiweißumsatz wirkt Kohlehydratnahrung noch in vollkommener Weise ersparend wie Fettszufuhr. Die reichliche Aufnahme von Kohlehydraten befördert aber auch den Fettanfaß, indem die Kohlehydrate leichter zerfällt sind und an Stelle des in der Nahrung aufgenommenen Fettes und auch des Fettes, das bei der Spaltung des Eiweißes gebildet ist, verbrannt werden. Für einzelne Tierklassen, wenn auch noch nicht für den Menschen, ist der experimentelle Nachweis erbracht, daß sich die aufgenommenen Kohlehydrate auch direkt an der Fettbildung und am Fettanfaß beteiligen. Mit Recht überwiegt daher in der menschlichen Nahrung die Menge der von den Pflanzen reichlich gebotenen Kohlehydrate die Fettszufuhr. Nach den Ermittlungen von Voit nimmt der erwachsene körperlich arbeitende Mensch in seiner täglichen Nahrung als stofffreie Nährstoffe durchschnittlich 66 g Fett und 500 g Kohlehydrate ein.

4) **Anorganische Nährstoffe.** Die Zahl derselben, denen der menschliche und tierische Körper bedarf, ist sehr beschränkt; außer dem Wasser sind es nur die löslichen und phosphorsauren Salze und die Chloride von Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium und Magnesium, welche nebst Eisen für die Lebensvorgänge unbedingt notwendig sind. Die Salze beteiligen sich bei dem Aufbau der Zellen wie bei den Umsetzungen im Körper in herbeizugradem Maße. In Körperflüssigkeiten, wie Lymphe, Blutferrum, überwiegen die Natriumsalze gegenüber den Kaliumverbindungen, die besonders in den organisierten Gebilden, in den Muskelfasern und Zellen der Drüsen und Organe vorkommen. Die chem. Eigenschaften der phosphorsauren und löslichen Alkalien gestatten, daß die vom Körper gebildeten Säuren leicht und rasch gebunden und in einer das Zellenleben nicht mehr beeinträchtigenden Weise durch die Niere ausgeschieden werden können. Die phosphorsauren und löslichen Erden sind so schwer löslich, daß sie sich vorzüglich zur Ablagerung in Knochen eignen und diesen durch Einlagerung in die organische Substanz eine Härte und Widerstandsfähigkeit verleihen, wie sie das Stützgerüst des Körpers erfordert. Das Eisen ist unentbehrlich zur Bildung des Blutfarbstoffs (s. d.). Das Kochsalz, vorhanden in allen Körperflüssigkeiten, spielt eine vielseitige wichtige Rolle, indem es die Quellungsgrade der Zellen erhält und auf die Diffusionsvorgänge und Säfteströme nachhaltend einwirkt. Durch die Zähigkeit der Magendrüsen wird das Kochsalz in freie Salzsäure zerlegt, wodurch der Magensaft die wichtigsten Eigenschaften erhält, welche für die Verbauung und Lösung der Eiweißstoffe maßgebend sind. Bei E. mit Pflanzenkost muß Kochsalz als solches der Nahrung zugefügt werden, weil die großen Mengen der Kaliumverbindungen in der Pflanzenkost Sättigungen im Zellenleben bedingen, indem die Kalisalze der Vegetabilien sich mit dem Kochsalz des Körpers umsetzen; es werden Natriumphosphat und Kaliumchlorid gebildet, so daß eine Verarmung an Kochsalz zu Stande kommt. Für die Forderung der erforderlichen Salze, besonders auch des Eisens, scheinen die grünen Gemüse von besonderer Bedeutung zu sein.

Wichtig für die E. sind auch die Genuss- und Reizmittel, indem sie einmal zur Nahrungsaufnahme anregen, andererseits eine günstige Wirkung

auf die Verdauungsorgane ausüben. Bei ganz reisiger Nahrung tritt bald ein Zustand der Abgeessenheit ein, in welchem die Nahrungsaufnahme bartnädig verweigert wird. Mit Hilfe der Nahrungsmittel (s. d.) setzen wir die Nahrung zusammen, welche dann eine geeignete und vollkommene wird, wenn sie alle Nährstoffe in der Menge und Mischung enthält, wie sie der Körperbestand und die Körperfunktionen bedürfen. Die Zusammensetzung der Nahrungsmittel, also ihr Gehalt an Eiweiß, Fett, Kohlehydraten u. s. w., ergibt den Nährwert derselben, jedoch nur vom chem. Standpunkte aus. Es ist klar, daß für die Zwecke der E. des Körpers nur die Nährstoffe in Frage kommen, welche vom Darmlanal aufgenommen und in den Blutkreislauf gelangt sind. Je weniger verdaulich Nahrungsmittel sind, desto leichter wird die Nahrung bei gleicher Zusammensetzung. Der wirtlich physiol. Nährwert der Nahrung und einzelner Nahrungsmittel läßt sich also nur auf Grund von Versuchen über ihre Verdauungs- oder Ausnutzungsfähigkeit bestimmen. (S. Verdauung.) Die animalischen Nahrungsmittel werden viel vollkommener ausgenutzt als die vegetabilischen. In letztern sind die Nährstoffe, wie Eiweiß, Kohlehydrate u. s. w., von den Pflanzenzellen eingeschlossen, deren äußere Hülle aus unverdaulich und schwer löslicher Cellulose besteht. Bei der E. mit Pflanzenkost ist es also besonders wichtig, daß die Nahrungsmittel in geeigneter Weise bearbeitet werden, um auf mechan. Wege (durch Zerkleinern, durch Kochen u. s. w.) die Zellmembranen zu sprengen und den Inhalt hierdurch leichter löslich und aufnehmbar zu machen.

Pettentlofer und Voit stellten an verschiedenen Personen zahlreiche Ernährungsversuche an und fanden als mittleres Kostmaß, daß der kräftige Arbeiter täglich 118 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate in seiner Nahrung bedarf. Ältere Personen oder nicht körperlich arbeitende Menschen reichen mit einem Kostmaß von etwa 80 g Eiweiß, 30 g Fett und 300 g Kohlehydraten aus. Die E. der Truppen ist durch ganz bestimmte Vorschriften geregelt und erreicht im Frieden die Normen, wie sie für den mittlern Arbeiter gefunden sind. Beim Manöver und im Kriege ist besonders die Eiweißzufuhr erhöht und es wird mehr Fleisch verabreicht. Voit berechnet für den Soldaten

	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Fleisch mit Knochen und Fett	Brot
in der Garnison	120	56	500	230	750
beim Manöver.	135	80	500	258	750
im Kriege. . . .	145	100	500	281	750

Unter den schwierigen Transportverhältnissen des Krieges hat sich 1870/71 während des Winters die reichliche Abgabe von Speck als ein wichtiges Kraft- und Nährmittel für die Truppen bewährt. Von dem erforderlichen Eiweiß werden mit den die Kohlehydrate liefern Vegetabilien durchschnittlich 50 g dem Körper zugeführt, der Rest, mindestens 60 g, kann nur durch tierisches Eiweiß gedeckt werden, weil sonst der Körper nutzlos mit verartigen Mengen von Kohlehydraten belastet würde, daß er die zugeführten Stoffe nicht mehr verarbeiten könnte. Infolgedessen ist dieser Eiweißrest auch durch Vegetabilien nicht billiger zu ersetzen als durch tierisches Eiweiß. Für die Volksernährung kommen hier be-

sonders die billigen Wurstsorten, Seefische, abgerahmte Milch und Käse in Betracht.

Bei der E. der Gefangenen kommt je nach ihrer Thätigkeit das Kostmaß des mittlern Arbeiters oder der ruhenden Personen in Betracht. Über die E. der Kranken und Melonaleszenten s. Diät; über die E. der Kinder s. Kinderernährung und Kinderernährungsmittel (Vd. 17); über die E. der Hausstiere s. Futter und Futterbereitung. — Über die wichtigsten Nährpräparate s. d. (Vd. 17).

Unter künstlicher E. versteht man das Einbringen von nährenden Flüssigkeiten (Fleischbrühe, Milch, Eidotter) in den Magen oder Darm mittels der Schlundsonde oder des Klysters. Sie wird überall da nötig, wo die Zufuhr von Nahrungsstoffen auf dem natürlichen Wege unmöglich ist, wie bei krankhaftem Verschlus des Mundes oder der Speiseröhre (durch Rinnsadenkrampf, narbige Verwachsungen, Geschwülste), bei schweren organischen Veränderungen des Magenumfandes, oder wenn von den Kranken jede Nahrungsaufnahme bartnädig verweigert wird, wie dies nicht selten bei Geisteskranken der Fall ist. Nach dem Einführen der Schlundsonde gießt man entweder die nährenden Flüssigkeiten direkt mittels eines angefügten Gummischlauchs und Trichters in die Schlundsonde und so in den Magen, oder spritzt sie langsam mittels einer angelegten großen Spritze ein. Unter den ernährenden Klystieren, die überall da in Betracht kommen, wo das Einführen der Schlundsonde nicht mehr möglich ist, haben sich besonders die von Professor Reube in Erlangen empfohlenen sog. Fleischpantreas-Klystiere bewährt, in denen feingerteiltes Fleisch bereits außerhalb des Körpers durch Zusatz von Pantreaslast gleichsam verdaut wird, ehe man es zur Ausgaugung dem Dickdarm einverleibt. Zu diesem Behufe wird die sorgfältig vom Fett befreite Bauchspeicheldrüse (Pantreas) vom Schwein oder Kind, welche für drei Klystiere zureicht, fein zerhackt, mit 250 g Glycerin verfest und in einer Heißkchale zerrieben; von dieser Pantreasglycerinmischung wird ein Drittel zu 120—150 g feingehacktem Rindfleisch hinzugefügt und in den Mastdarm eingespritzt. Neuerdings werden auch vielfach Peptonklystiere zur künstlichen E. benutzt. (S. Pepton.) Ebenso sind Eierklystiere zu empfehlen; zwei bis drei Eier werden mit einem halben Volumen Wasser mittels eines Glasstabes zu einer gleichmäßig gelblichweißen Flüssigkeit geschlagen, zwölf Stunden in den Keller gestellt, sodann durchgeseiht, auf 28° R. erwärmt, mit etwas gelochter Stärke und einigen Tropfen Milchsäure verfest und nun als Klystier eingespritzt. Es gelingt jedoch nie, einen Kranken längere Zeit durch Nährklystiere zu erhalten, da das Nährbedürfnis nur etwa zur Hälfte auf diese Weise gedeckt werden kann.

Vgl. Voit, über die Theorien der E. der tierischen Organismen (Münd. 1868); ders., Physiologie des Gesamtstoffwechsels und der E. (in Hermanns «Handbuch der Physiologie», Vd. 6, Tl. 1, Sp. 1881); Ranke, Die E. des Menschen (Münd. 1876); König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel (3. Aufl., 2 Bde., Berl. 1889—93); Munt und Uffelmann, Die E. des gesunden und kranken Menschen (3. Aufl., bearb. von Munt und Ewald, Wien 1895); Germain Séé, Die Lehre vom Stoffwechsel und von der E. (deutsch Sp. 1888); Grubam, Die Physiologie der Verdauung und E. (deutsch,

5. Aufl., Götten 1893); von Rechenberg, *Katechismus der menschlichen C.* (Esp. 1894); Nalm, *Über C., Gesundheits- und Krankenpflege* (2. Aufl., Bas. 1896); die Abschnitte *Nahrungsmittel und C.* in *Reps's Handbuch der Hygiene*, Bd. 3 (Jena 1896); *Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik*, hg. von Lepow, Bd. 1 (Esp. 1897); Neuburger, *Die Anschauungen über den Mechanismus der spezifischen C.* (Wien 1900).

Ernährung der Pflanze, Bezeichnung für alle chem. und physik. Vorgänge, die teils bei der Aufnahme der für das Leben der Pflanzen nötigen Nährstoffe aus den umgebenden Medien, teils bei den mannigfaltigen Umwandlungen, welche die aufgenommenen Stoffe in der Pflanze erfahren, und endlich bei dem Verbrauch, d. h. bei der durch den Lebensprozess bedingten Ausscheidung derselben, stattfinden. Den Teil der botan. Wissenschaft, der sich mit der Untersuchung dieser Vorgänge beschäftigt, nennt man *Ernährungsphysiologie* oder wohl auch die *Lehre vom Stoffwechsel in der Pflanze*.

Außer dem für alle lebenden Organismen unentbehrlichen Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff sind noch mehrere andere Elementarstoffe in allen Pflanzen vorhanden und zu ihrem Lebensprozess notwendig. Vor allem ist der Schwefel zu nennen, der stets an der Bildung der Eiweißstoffe teilnimmt; ferner sind für alle Pflanzen unentbehrlich Phosphor, Kalium und gewisse alkalische Erden. Von den letztern sind es Calcium und Magnesium, die sich stets als Aschenbestandteile vorfinden; nur einige Pilzgruppen, die Schimmel-, Spalt- und Erythripilze, machen nach Nageli in dieser Hinsicht eine Ausnahme, indem bei ihnen die beiden genannten Elemente auch durch Strontium und Barium vertreten werden können. Auch das Kalium kann in dem Ernährungsprozess der Pilze durch verwandte Stoffe, wie Cäsium und Rubidium, nicht aber durch Natrium und Lithium ersetzt werden. Das Eisen ist für alle chlorophyllführenden Pflanzen zur Neubildung von Chlorophyll (s. d.) unbedingt nötig. Für Pilze ist Eisen entbehrlich, ob auch für die höhern chlorophylllosen Pflanzen, ist noch nicht genügend untersucht. Für alle höhern Pflanzen sind demnach als unentbehrliche Elementarstoffe außer Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff noch zu nennen: Schwefel, Phosphor, Kalium, Calcium und Magnesium; dazu kommt noch für alle chlorophyllführenden Pflanzen das Eisen.

Außer den genannten Stoffen finden sich noch in fast allen Pflanzen Natrium, Chlor und Silicium, die aber, wie sorgfältig angestellte Versuche gelehrt haben, nicht als unbedingt notwendig für die Ernährung betrachtet werden können. Zwar kommen diese drei Stoffe in sehr vielen Pflanzen in außerordentlich reichlichen Mengen vor, so Natrium und Chlor in den sog. Salzpflanzen, Silicium in den Gräsern, und zwar hauptsächlich in den Getreidearten, doch ist in beiden Fällen nachgewiesen worden, daß die betreffenden Pflanzen ohne Chloratrium oder Silicium sich ganz normal entwickeln können. Für die Schachtelhalme (s. *Equisetum*), ferner für die Bacillariaceen, die ganz besonders reich an Kieselsäure sind, liegen allerdings noch keine Versuche über die Notwendigkeit oder Entbehrlichkeit des Siliciums vor. An diese drei Stoffe schließen sich noch eine ganze Reihe anderer an, von denen sicher ist, daß sie für die Pflanzen entbehrlich sind und also mehr als zufällige Bestandteile betrachtet werden müssen.

Man hat bei Aschenanalysen bis jetzt noch folgende Stoffe in den Pflanzen nachgewiesen: Aluminium, Nangan, Zink, Lithium, Rubidium, Barium, Strontium, Jod, Brom, Fluor, Iodallium, Silber, Quecksilber, Blei, Kupfer, Kobalt, Nickel, Zinn, Arsen, Selen, Titan, Bor.

Da man jetzt bereits für sehr viele Pflanzen die zur normalen Entwicklung unentbehrlichen Stoffe sowohl in betreff der Qualität als auch der Quantität genau kennt, so kann man Rezepte für geeignete Lösungen, sog. Nährstofflösungen, angeben; so wird z. B. zur Kultur von chlorophyllführenden Phanerogamen vielfach folgende Zusammensetzung angewandt. Zu einem Liter destillierten Wassers werden hinzugefügt:

1,1 g salpetersaurer Kalk,
0,3 g salpetersaures Kalium,
0,3 g schwefelsaures Magnesium,
0,3 g saures phosphorsaures Kalium,
0,3 g phosphorsaures Eisenoxyd,
2,2 g feste Bestandteile.

Es sind also in der Lösung ungefähr 2 Promille Salze. Daraus geht hervor, daß chlorophyllführenden Pflanzen ohne irgendwelche organische Substanzen sich normal entwickeln können; aus den dargebotenen Salzlösungen, aus dem Sauerstoff und der Kohensäure der Luft sind sie im stande, organische Körper zu bilden. Es sind somit die chlorophyllführenden Pflanzen gewissermaßen das Zwischenglied zwischen der anorganischen und organischen Natur. Zur Kultur von Pilzen hat man ebenfalls verschiedene ähnliche Nährstofflösungen benutzt, nur müssen hier außer anorganischen Bestandteilen auch noch organische Körper vorhanden sein, da ja die Pilze nicht assimilieren können; man giebt diese organischen Bestandteile meist in Form von Kobruder und weinsaurem Ammonium hinzu, dagegen können die Eisensalze nach dem Obengesagten weggelassen werden.

Die Ausnahme der Nährstoffe erfolgt in der Pflanze stets durch Osmose, sowohl der gasförmigen, als auch die der tropfbarflüssigen Körper. Manche Nährstoffe können den Pflanzen auch in fester Form geboten werden, wie es ja in der Natur auch häufig genug geschieht; in diesem Falle erfolgt jedoch ebenfalls die eigentliche Aufnahme in das Innere der Pflanze nur nach vorhergegangener Lösung der betreffenden Stoffe. Die Lösung geschieht meist in der Weise, daß von den aufnehmenden Pflanzenteilen sauer reagierende Sekrete oder auch gewisse Fermente ausgeschieden werden, unter deren Einfluß der Auflösungsprozess allmählich vor sich geht. So wird z. B. eine polierte Marmorplatte durch Pflanzenwurzeln schon sehr bald angegriffen und zeigt an den Stellen, wo die Wurzeln sich angelegt hatten, eine raue Oberfläche.

Bei den Landpflanzen wird die große Mehrzahl der Nährstoffe durch die Wurzeln aus dem Boden aufgenommen. Aus der umgebenden Luft gelangen eigentlich nur Kohlenstoff in Form von Kohensäure und Sauerstoff in die Pflanze; da Wasserdampf nur in ganz geringen Mengen an den oberirdischen Pflanzorganen aufgenommen wird, so ist der Wasserstoff, der hierbei in die Pflanze eintritt, kaum in Betracht zu ziehen. (Betreffs der Aufnahme der Kohensäure s. Assimilation; des Sauerstoffs s. Atmung.) Alle andern Stoffe werden nur aus dem Boden durch die Wurzeln aufgenommen. Eine Ausnahme hiervon bilden in gewissem Sinne nur die sog. In-

settenfressenden Pflanzen (s. d.). An den Wurzeln ist jedoch nicht die ganze Oberfläche zur Aufnahme von Stoffen geeignet, sondern fast ausnahmslos nur die jüngsten Partien, und zwar hauptsächlich die in der Nähe der Wurzelspitzen sich befindenden Wurzelhaare (s. d.).

Das lebende Protoplasma besitzt die Eigenschaft, nur bestimmte Stoffe und auch nur gewisse Quantitäten davon in das Innere der Zellen eintreten zu lassen, so daß alle demselben gewissermaßen ein Wahlvermögen zukommt, das tote Protoplasma dagegen verhält sich bei der Diösmose ganz anders, indem von allen Stoffen, für die überhaupt eine Diösmose durch daselbe möglich ist, auch unbestimmte Quantitäten hindurchgelassen werden; es verhält sich also physikalisch ganz ähnlich wie jede andere Membran.

In gewissen Organen, die zur Fortpflanzung bestimmt sind, wie in Samen, Knollen, Sporen u. dgl., findet eine Speicherung der bereits assimilierten Stoffe statt, daselbe gilt von ausdauernden Abzogenen solcher Pflanzen, die ihre oberirdischen Teile bei Beginn des Winters verlieren, und auch von bestimmten Zellgruppen in den Stämmen überwinternder Pflanzen, die im Herbst ihre Blätter abwerfen. Bei beginnender Keimung oder Neuentwicklung von Blättern und jungen Zweigen werden die aufgespeicherten Stoffe, die man allgemein als Reservestoffe zusammenfaßt, wieder aufgebraucht. Die Kohlehydrate sind in den meisten Fällen in Form von Stärke, seltener als Cellulose, Inulin und Jucker in jenen Pflanzenteilen aufgespeichert; auch fette Öle scheinen in vielen Samen die Kohlehydrate vertreten zu können.

Über die insolge der Ernährung abgeschiedenen Stoffe, wie Gummi, ätherische Öle u. s. w., s. Pflanzensekrete.

Vgl. die Litteratur bei Physiologie und besonders Hansen, Die E. d. P. (2. Aufl., Wien, Prag und Pp., 1898); Mayer, Die Ernährung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (Verl. 1898).

Ernährungstherapie, s. Bd. 17.

Ernakölam, Hauptstadt des ostind. Vasallenstaates Kotschi (s. d.).

Erne (spr. ern), Fluß und zwei Seen in der irischen Provinz Ulster. Der Fluß kommt aus dem in der Grafschaft Longford in 65 m Höhe gelegenen Gowmasee, strömt nach N., durchfließt in Cavan den Dughtersee mit seinen zerrissenen Ufern, biegt nach NW. um und mündet 116 km lang in die Donegalbai. Ein Wasserfall bei Ballyshannon hemmt die Schifffahrt. In der Grafschaft Fermanagh bildet er zwei Seen (s. Karte: F r i a n d). Der obere See E. (Loch Erne Upper) ist 373 km groß, bis 68 m tief und steht durch den Ulsterkanal mit dem Loch Neagh in Verbindung; der untere, durch einen Kanal von 6 km Länge von diesem getrennt, bedeckt 113 qkm. Die Ufer beider sind reich an schönen Landschaftsbildern, namentlich die des untern (der irische Windeemere genannt) mit seinen 400 Inseln. Die beschiefte unter letztern ist die etwa 50 ha große Devenishinsel, welche mittels Dampfer leicht zu erreichen ist. Auf ihr stehen der schönste der irischen Rundtürme, 21 m hoch, sowie Ruinen einer Abtei und einer Kirche.

Ernée (spr. neh), Hauptstadt des Kantons E. im franz. Depart. und Arrondissement Mayenne, in 142 m Höhe, an der rechts zur Mayenne gebenden E. und an der Linie Mayenne-Fougères der

Franz. Westbahn, hat (1901) 3663, als Gemeinde 5099 E., ein Hospital, ein Schloß im Renaissancestil, röm. Altertümer; Mahl- und Ölmühlen, Gerberei, Robeisen- und Leinensfabrikation, Handel mit Schiefer, Kalk, Gips, Getreide, Wein und Branntwein.

Ernesti, Heinrich Friedr. Theod. Ludw., evang. Theolog, geb. 27. Mai 1814 zu Braunschweig, studierte in Göttingen, wurde 1838 Diakon in seiner Vaterstadt, 1842 Prediger in Wolfenbüttel, 1843 Superintendent, 1850 Konsistorialrat, 1858 General- und Superintendent, 1877 Vizepräsident des Landeskonsistoriums, präsierte seit 1874 der Eisenacher Kirchenkonferenz und starb 17. Aug. 1880 zu Wolfenbüttel. Die prot. Landeskirche seiner Heimat verdankt ihm besonders die Durchführung einer synodalen Kirchenordnung. Er schrieb eine «Erklärung des Kleinen Katechismus Dr. Luthers» (Braunschw. 1859; 51. Aufl. 1895), «Vom Ursprunge der Sünde nach paulinischem Lehrgebälde» (2 Bde., Göttingen, 1862) und «Die Ethik des Apostels Paulus» (3. Aufl., ebd. 1880).

Ernesti, Joh. Aug., Theolog und Philolog, der Stifter einer neuen theol. und philol. Schule, geb. 4. Aug. 1707 zu Tennstedt in Thüringen als Sohn des Superintendenten und theol. Schriftstellers Johann Christoph E. (geb. 11. Jan. 1662, gest. 11. Aug. 1722), studierte zu Wittenberg und Leipzig zunächst Theologie, machte aber, nachdem er 1731 Konrektor und 1734 Rektor der Thomasschule in Leipzig geworden war, die alte klassische Litteratur und die mit ihr verwandten Wissenschaften zum vorzüglichsten Gegenstande seiner Studien. Er wurde 1742 außerord. Professor der alten Litteratur an der dortigen Universität, 1756 Professor der Beredsamkeit, erhielt 1759 noch überdies eine ordentliche Professur der Theologie und legte erst 1770 die erste nieder. Als erster Professor der theol. Fakultät starb er 11. Sept. 1781. Durch gründliches Studium der Philologie wurde E. zu einer richtigern Ergreifung der biblischen Schriftsteller geführt. Von ihm ging größtenteils die theol. Aufklärung aus, insofern sie sich auf Philologie und richtige grammatische Erklärung gründet. Als genauen Kritiker und Grammatiker zeigte er sich in seinen Ausgaben der «Memorabilien des Sokrates» von Xenophon (5. Aufl., Pp. 1772), der «Mollen» des Kristophanes (ebd. 1753; neue Ausg. von G. Hermann, ebd. 1830), des Homer (5 Bde., ebd. 1759—64; 2. Aufl. 1824), Kallimachos (2 Bde., ebd. 1761), Polybios (3 Bde., Pp. 1764), Suetonius (ebd. 1748; 2. Aufl. 1775), Tacitus (ebd. 1752; 2. Aufl. 1772; zuletzt neu aufgelegt von Beller, 2 Bde., ebd. 1831), vor allem aber durch seine vortreffliche Ausgabe des Cicero (5 Bde., ebd. 1737—39 u. d.), die er mit einer «Clavis Ciceroniana» (6. Aufl., Halle 1831) als sechstem Bande begleitete. Auch veranstaltete er eine neue Ausgabe der «Bibliotheca Latina» des J. A. Fabricius (3 Bde., ebd. 1773—74). Wegen seiner vortrefflichen Latinität erhielt er den Namen eines Cicero der Deutschen. Von seinen selbständigen Werken sind hervorzuheben: «Initia doctrinae solidioris» (Pp. 1736; 8. Aufl., Berl. 1802), «Opuscula varii argumenti» (Pp. 1794), «Opuscula oratoria, orationes, prolationes et elogia» (eib. 1762; 2. Aufl. 1767), das nach seinem Tode erschienene «Opusculorum oratoriorum novum volumen» (Pp. 1791). Zahlreich sind auch seine theol. Schriften, unter denen sich besonders der «Anti-Maratorius» (ebd. 1755) und die «Opuscula theologica» (ebd. 1773 u. 1792) auszeich-

nen. Auch seine »Opuscula philologico-critica« (Leib. 1762 u. 1776) enthalten für die Theologie manches Wichtige. Die Schrift »Institutio interpretis Novi Testamenti« (Epp. 1809) ist in 5. Auflage von Ammon herausgegeben. Verdienste erwarb sich E. auch durch die Herausgabe der »Neuen theol. Bibliothek« (10 Bde., ebd. 1760—71) und der »Neuesten theol. Bibliothek« (4 Bde., ebd. 1773—79).

Ernestinische Linie, die ältere, herzogl. Linie des sächs. Fürstenhauses Wettin (s. d.). Als die Söhne Kurfürst Friedrichs des Sanftmütigen, Ernst (s. d.) und Albrecht (s. d.), ihr Erbe 1486 theilten, erhielt der Ältere, Ernst, das sächs. Thüringen, die westl. Hälfte des Osterlandes mit Zwickau, Altenburg und Leipzig, die vogtländischen und fränk. Besitzungen des Hauses und die Kur mit dem Herzogtum Sachsen und dann die Vogtei über das Bistum Naumburg. Die Schutzherrschaft aber das Bistum Meissen, Erfurt und die Reichsstädte (Mühlhausen und Nordhausen) sowie die Bergwerke blieben gemeinschaftlich. Der Enkel dieses Stifters der E. L., Johann Friedrich der Großmütige (s. d.), trat 1542 seinem Bruder Johann Ernst die Pflege Coburg ab, wodurch eine Nebenlinie Coburg gegründet wurde, verzichtete durch die Kapitulation zu Wittenberg (19. Mai 1547) auf die Kurfürstliche und verlor seine Länder bis auf Eisenach, Weimar, Gotha, Jena und einige andere Städte und Ämter. Coburg, Hilburgshausen und anderes fiel 1553 an die Ernestinische Hauptlinie zurück, die auch durch den Vertrag zu Naumburg (24. Febr. 1554) Altenburg nebst dem Neustädter Kreis von Kurachsen erwarb. Die Söhne Johann Friedrichs des Großmütigen, Johann Friedrich II. (der Mittlere) und Johann Wilhelm, stifteten 1566 durch Teilung die altern Weimarer und Coburger Linien. Johann Friedrich II. starb 1595 in der Gefangenschaft. Seine Söhne Johann Kasimir und Johann Ernst erlangten (schon 1570 die Wiedereinsetzung in den väterlichen Besitz, von dem allerdings der Neustädter Kreis, zunächst als Pfand, an Kurachsen gefallen war, und verglichen sich mit ihrem Oheim Johann Wilhelm 1572 zu Erfurt dahin, daß dieser Weimar, Jena, Saalfeld, Altenburg und andere Thüring. und osterländische Ämter, seine beiden Neffen aber außer Coburg und andern Orten namentlich Gotha und Eisenach erhielten. Durch eine von ihnen 1596 bewirkte Teilung entstand abermals eine coburgische und eine eisenachische Speciallinie. Ihre weimar. Bettern folgten 1603 diesem Beispiel, indem sie von Weimar ein Fürstentum Altenburg abschieden; doch erlosch die Altenburger Linie 1672 wieder. Die coburgischen und eisenachischen Besitzungen waren schon 1633 und 1638 nach dem kinderlosen Ableben von Johann Kasimir und Johann Ernst an Weimar zurückgefallen, so daß sämtliche Besitzungen des Ernestinischen Hauses, seit 1660 noch vermehrt durch sieben Zwölftel des Erbes der 1583 ausgestorbenen Grafen von Henneberg, wieder unter dem 1603 von Herzog Johann gestifteten (jüngern) weimar. Zweige vereinigt waren. Von Johanns acht Söhnen, unter denen Johann Ernst durch Gelehrsamkeit und als Stifter der Fruchtbringenden Gesellschaft (1617), Bernhard (s. d.) als Feldherr im Dreißigjährigen Kriege hervortraten, waren 1640 noch drei am Leben. Diese teilten damals das anfangs gemeinschaftlich regierte Land in der Weise, daß der dritte Bruder, Wilhelm, Weimar, der vierte, Albrecht, Eisenach, der sechste, Ernst, Gotha erhielt.

Eisenach ward jedoch schon 1644, nachdem Albrecht ohne Leibeserben verstorben war, wieder zwischen Weimar und Gotha geteilt.

Die noch jetzt regierende neue weimarische Linie spaltete sich nach dem Wiederabgange des altenburg. Zweigs, dessen Besitzungen jedoch zum Teil auch an Gotha gelangten, in die Linien Weimar, Marktuhl, Eisenach und Jena, von denen aber die zweite 1741, die beiden letztern 1671 und 1690 ausstarben. Ihre durch den Wiener Kongreß um 1707 qkm vermehrte Lande bildten gegenwärtig das Großherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach. Die Besitzungen der von Ernst dem Frommen 1640 gestifteten gothaischen Linie wurden 1680 von dessen Söhnen mittels 1686 vom Kaiser bestätigten Erbchaftsrecesses geteilt, und so gründete 1) Friedrich I. die Unterlinie Gotha-Altenburg, 2) Albrecht Coburg, 3) Bernhard Reiningen, 4) Heinrich Römhild, 5) Christian Eisenberg, 6) Ernst Hilburgshausen, 7) Johann Ernst Saalfeld. Von diesen starben Coburg 1699, Eisenberg 1707 und Römhild 1710 wieder aus, was, abgesehen davon, daß Coburg an Saalfeld gekommen war, abermalige Teilungen des Erbes unter den Nebenlinien zur Folge hatte. Zu Anfang des J. 1825 bestand demnach der sog. Nexus Gothanus aus den Häusern Gotha, Reiningen, Coburg-Saalfeld und Hilburgshausen. Als hierauf die Linie Gotha 11. Febr. 1825 mit Friedrich IV. ausstarb, ward 12. Nov. 1826 ein Erbteilungsvertrag zu Hilburgshausen geschlossen, durch welchen Coburg für Saalfeld Gotha, Hilburgshausen für seinen bisherigen Besitz das Herzogtum Altenburg, Reiningen aber Saalfeld und Hilburgshausen erhielt. Die E. L. besteht also nunmehr aus dem großherzogl. weimarischen und dem herzogl. gothaischen Hause, das wieder in die Linien Sachsen-Reiningen, Sachsen-Coburg-Gotha und Sachsen-Altenburg zerfällt. — Vgl. Burkhardt, Stammtafeln der E. L. des Hauses Sachsen (Weim. 1885).

Ernestinischer Hausorden, 25. Dez. 1833 als gemeinsamer Hausorden von den Herzögen von Sachsen-Reiningen-Hilburgshausen, von Sachsen-Altenburg und von Sachsen-Coburg-Gotha gestifteter Orden, im Andenken an den 1690 von Friedrich I. von Sachsen-Gotha und Altenburg gestifteten »Orden der deutschen Redlichkeit«. Er hat nach dem erneuerten Statut vom 13. Febr. 1864 fünf Klassen, Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse und Ritter 1. und 2. Klasse, sowie ein affiliirtes Verdienstkreuz und eine goldene und silberne Verdienstmedaille. Das Großkreuz verleiht den Erbadel. Das Ordenszeichen ist ein achtpoliges, weißemailirtes Kreuz, zwischen dessen Armen sich goldene Löwen befinden und auf dessen Mitte ein rundes goldenes Schild mit dem Brustbilde Herzog Ernsts des Frommen und der Umschrift »Fideliter et constanter« (»Treu und standhaft«) ruht. Das Band ist larmesinrot mit grüner Einfassung.

Erneuern, Verjähern, in der Jägersprache das nochmalige Umziehen eines Jagens (s. Bestätigen), ebe das Jagdzeug gestellt wird.

Erneuerte Bräderlichkeit, s. Brädergemeine.

Erneuerungsfonds, s. Abschreibung und Eisenbahnrecht.

Erneuerungsschein, die Urkunde, die zum Empfang neuer Zins- und Rentenscheine ermächtigt, also sowohl wie Lalon (s. Coupons).

Erniedrigt (franz. abaisse) wird in der Heraldik eine Wappenfigur genannt, wenn sie dem Schildes-

fuße näher gerückt ist, als ihr ordnungsmäßig zukommt; beispielsweise ein Schildeshaupt, wenn sich über demselben noch ein schmaler Platz von der Tinktur des Schildes befindet.

Erniedrigung eines Tons um einen halben wird durch ein \flat oder bei Kreuznoten durch \sharp , um einen ganzen durch $\sharp\sharp$, bei Kreuznoten durch $\sharp\sharp$ angezeigt. Bei den Italienern heißt das \flat bemolle, bei den Franzosen bémol, bei den Engländern flat.

Ernouf (spr. -nüs), Alfred Auguste, Baron, franz. Schriftsteller, geb. 21. Sept. 1817 zu Paris, hat sich besonders durch Schriften über geschichtliche Gegenstände bekannt gemacht. Hervorzuheben sind: «Nouvelles études sur la révolution française» (2 Bde., 1852—54), «Histoire de Waltrade, de Lothaire II et de leurs descendants» (1859), «Histoire de la dernière capitulation de Paris» (1859), «Le général Kleber» (1867), «Les oiseaux chanteurs des bois et des plaines» (anonym, 3. Ausg. 1872), «Souvenirs de l'invasion prussienne en Normandie» (Rouen 1872), «Les Français en Prusse, 1807—8» (1872), «Histoire des chemins de fer français pendant la guerre franco-prussienne» (1874), «Souvenirs d'un officier polonais» (1877), «Maret, duc de Bassano» (1878), eins von seinen besten Geschichtswerken, u. s. w. Er bearbeitete und vollendete ferner die «Histoire de France sous Napoléon I» seines Schwiegervaters, des ehemaligen Ministers Baron Vignon (14 Bde., 1838—50). Er starb 11. Febr. 1889 in Passy (Paris).

Ernst, Fürst von Anhalt, vierter Sohn Christian I. von Anhalt-Bernburg, geb. 19. Mai 1608 zu Arnberg, begleitete 1621 seinen nach der Schlacht am Weißen Berg geschätzten Vater nach Schweden und Dänemark, bereiste 1622—25 die Niederlande, Dänemark und Italien, und suchte nach der Heimkehr am kaiserl. Hofe und im Lager Wallensteins für Erleichterung der Kriegskosten Anhalts zu wirken. Sodann übernahm er den Befehl über ein Wallensteinsches Reiterregiment in Italien, blieb aber nur widerwillig im kath. Dienst und trat 1631 zu Gustav Adolf über. Er starb an einer in der Schlacht bei Lützen erhaltenen Wunde 1. Dez. 1632.

Ernst I., Markgraf von Baden, geb. 7. Okt. 1482, der jüngste Sohn des Markgrafen Christoph I., erhielt bei der von seinem Vater vorgenommenen Teilung der Markgrafschaft das hochbergische Gebiet, dessen Regierung er 1516 antrat. Die Leistung verursachte Zwistigkeiten unter den Brüdern, die durch den Vertrag zu Worms 1527 geschlichtet wurden. Als der älteste Bruder Philipp 1533 ohne männliche Erben starb, entspann zwischen den überlebenden Brüdern, Bernhard und E., neuer Streit, bis durch Vermittelung des Kurfürsten von der Pfalz die Markgrafschaft Baden-Baden von der Markgrafschaft Baden-Durlach, die E. erhielt, völlig getrennt wurde. Der Information nicht abgeneigt, dudete er die Verbreitung der evang. Lehre und hob mehrere Klöster auf, unterließ jedoch den offenen Anschluss an die neue Lehre. Er entsagte 1552 der Regierung und starb 6. Febr. 1553; ihm folgte sein Sohn Karl II. (S. Baden, Geschichte).

Ernst Friedrich, Markgraf von Baden-Durlach, geb. 17. Okt. 1560, ältester Sohn Karls II. (s. Baden, Geschichte), regierte zuerst 1577 gemeinschaftlich mit seinen Brüdern Jakob III. und Georg Friedrich, erhielt bei der Teilung 1584 die untere Markgrafschaft mit Durlach. Anfangs Lutheraner, ward er später Calvinist; als er 1594 die Ver-

waltung des unter Eduard Fortunatus verwahrlosten Baden-Baden übernahm, geriet er in Konflikt mit dem Kaiser, dem die Vereinigung des lath. Landes mit dem protestantischen widerstrebt. E. F. starb 14. April 1604 kinderlos. Ihm folgte sein jüngster Bruder Georg Friedrich.

Ernst, Herzog von Bayern, s. Ernst, Kurfürst von Köln.

Ernst August, Herzog von Cumberland, s. Ernst August, König von Hannover, und Cumberland.

Ernst August, erster Kurfürst von Hannover, geb. 1629 als vierter Sohn des Herzogs Georg (s. d.) von Braunschweig-Lüneburg, wurde für den geistlichen Stand bestimmt, studierte in Marburg und ward 1646 zum Roadjuver von Magdeburg gewählt. Da das Erstjitz durch den Westfälischen Frieden dem Kurfürsten von Brandenburg zugesprochen wurde, so erhielt E. A. als Entschädigung die Anwartschaft auf das Bistum Osnabrück, das ihm 1662 nach dem Tode des Fürstbischofs Franz Wilhelm zufließ. 1658 heiratete er die Pfalzgräfin Sophie (s. d.), Tochter des Pfalzgrafen Friedrich V. 1673—75 nahm er an dem Reichskriege gegen Frankreich teil. 1679 folgte E. A. seinem ältern Bruder Johann Friedrich als Herzog von Braunschweig-Calenberg-Hannover. Unter dem Einfluß des Ministers Grote richtete E. A. sein Bestreben darauf, alle Besitzungen seiner Familie, der jüngern Linie des Hauses Braunschweig, in einer Hand zu vereinigen und für sein Haus die Kurwürde zu erwerben. Zuerst galt es, die Primogenitur für Hannover und für Celle, wo sein Bruder Georg Wilhelm (s. d.) eine unebenbürtige Ehe geschlossen hatte, zu sichern. Durch ein Testament, dem Georg Wilhelm und der Kaiser zustimmten, führte E. A. das Erstgeburtsrecht ein. Aber die jüngere Söhne E. A.s waren nicht gewillt, all ihre Rechte dem ältesten Bruder Georg Ludwig zu überlassen. Es bildete sich in Hannover eine förmliche Verschwörung, an deren Spitze der Oberjägermeister von Moltke stand. Die Kurfürstin Sophie Charlotte von Brandenburg, die Tochter E. A.s, von der Aussicht auf die Größe ihres Hauses durchdrungen, teilte dem Vater die Pläne ihres Bruders Maximilian Wilhelm mit, der sich an den brandenb. Minister Dandellmann gewandt hatte. Moltke wurde hingerichtet, Maximilian verhaftet und gezwungen, auf seine Rechte eidlich Verzicht zu leisten. Um sich die Gunst des Kaisers zu erwerben, sandte E. A. 10000 Mann gegen die Türken, andere hannov. Truppen suchten in venet. Solde ebenfalls gegen die Porte. Gegen Ludwig XIV. der 1688 in die Pfalz eingebrochen war, führten E. A. und der Erbprinz Georg Ludwig bedeutende Streitkräfte an den Rhein und nach den Niederlanden. Trotzdem wollte die österr. Regierung der Erlangung der neunten Kurwürde für Hannover nicht zustimmen; sie stellte als Bedingung den Übertritt des welfischen Hauses zum Katholicismus. Erst als E. A. drohte, mit Frankreich einen Neutralitätsvertrag eingeben zu wollen, gab der Kaiser nach und schloß im März 1692 mit dem Herzoge den Kurtraktat. E. A. versprach dagegen 6000 Mann und 500000 Gulden Subsidien für den Türkenkrieg und ging außerdem noch mehrere Bedingungen für die Kaiserwahl der Sababurger und zu Gunsten der lath. Kirche ein. Im Dez. 1692 wurde Grote für seinen Herrn im Kurfürstenkolleg mit der Kurwürde belehnt; E. A. erhielt den Titel eines Reichserzschatzmeisters. Länger

währte der Kampf mit den Heichsfürsten, die unter Führung der ältern braunschw. Linie und im Anschluß an Dänemark zu dem Bunde der «Korrespondierenden Fürsten» sich vereinigten und dem neuen Kurhause einen erbitterten und zähen Widerstand entgegensetzten. C. A. mußte auch im Innern sein Land zu heben und zu fördern; dem Gedanken einer Wiedervereinigung von Katholiken und Protestanten stand er sympatisch gegenüber, ebenso wie Leibniz, sein Historiograph. C. A. starb 23. Jan. 1698 in Schloß Herrenhausen. Ihm folgte sein ältester Sohn Georg Ludwig (s. Georg I. von Großbritannien).

Ernst August, König von Hannover, geb. 5. Juni 1771 zu London, war der fünfte Sohn König Georgs III. von England aus der Ehe mit Ebarlotte, geborenen Prinzessin von Mecklenburg-Strelitz. Der Prinz besuchte 1786–91 die Universität Göttingen, trat während seiner Studienzeit 1790 in den Militärdienst und nahm 1793–95 als Befehlshaber eines hannov. Kavallerieregiments an den Feldzügen in den Niederlanden teil. Nach dem Pariser Frieden kehrte er nach England zurück und trat 1799 als Herzog von Cumberland in das brit. Oberhaus ein. 1813 begab er sich in das Hauptquartier der Verbündeten, nahm noch an der Schlacht bei Kulm (30. Aug.) teil und besuchte auch 4. Nov. das von dem Feinde geräumte Hannover. Doch erbielt nicht er, sondern (1816) sein jüngerer Bruder, der Herzog von Cambridge, die Würde eines Statthalters von Hannover. In Berlin vermählte er sich 1815 mit der Prinzessin Friederike von Mecklenburg-Strelitz (gest. 29. Juni 1841), Schwester der Königin Luise von Preußen. Am Hofe zu Berlin, in der Zeit der Reaktion und in enger Beziehung zu dem Herzog Karl von Mecklenburg, gewann C. A. seine Auffassung der deutschen Verhältnisse und seine Vorliebe für das preuß. Militärwesen. Als Tory widerstrebt er im brit. Parlament der Katholikenemanzipation. Auch war er Großmeister der Orangeflexen (s. d.), von deren Tendenzen er sich jedoch 1836 öffentlich loslösen mußte.

Als mit dem Tode Wilhelms IV. 20. Juni 1837 die brit. Krone der weiblichen Linie zufiel, folgte C. A., nach dem Rechte der männlichen Erbfolge, in Hannover. Er nahm nun als erster selbständiger König seinen Sitz im Lande, sand aber die Verfassungs- und Verwaltungszustände desselben seinen Ansichten so wenig entsprechend, daß er sofort deren Beseitigung unternahm, um dadurch seinem blinden Sohn die Thronfolge zu ermöglichen und um freier über die Finanzen des Landes halten zu können. Nachdem er 28. Juni 1837 die versammelten Stände vertagt hatte, erklärte er 5. Juli, daß das Staatsgrundgesetz von 1833 weder dem Bedürfnisse des Landes entspreche, noch für ihn rechtsverbindlich sei, und hob sodann 1. Nov. das Staatsgrundgesetz förmlich auf. Mit eiserner Konsequenz, selbst Gewaltfamkeit, verfolgte C. A. jede Opposition, die sich für die aufgehobene Verfassung erklärte. Unterstützt von den beiden deutschen Großmächten, ging C. A. aus dem Verfassungsstreite als Sieger hervor, der durch eine neue, 6. Aug. 1840 veröffentlichte Verfassung seinen Abschluß erhielt. Im Mai 1843 unternahm er eine Reise nach England, wo er der brit. Königin den Unterbaneneid leistete und als Peer im Oberhause erschien. Durch die Märzereignisse von 1848 fand sich indes C. A. bemogen, die Verfassung von 1840 in liberaler Richtung umzugestalten und die Verletzung durch Gesetz vom 5. Sept. 1848 auf neuen

Grundlagen herzustellen, so daß die Bewegung in Hannover ohne große Störungen verlief. Bei dem Eintritt der Reaktion zögerte der König, mit dem neuen System offen zu brechen; die auf die Justiz und Verwaltung bezüglichen Gesetze wurden zwar zögernd beistimmend, ebenso die Städteordnung und die Provinziallandschaften, nicht aber die Landgemeinbeordnung und einige andere Befehle. C. A.'s Verhalten seit 1848 hat die öffentliche Meinung zu seinen Gunsten umgestimmt. Er starb 18. Nov. 1851. 1860 wurde ihm in Hannover ein Reiterdenkmal (von Alb. Wolff) errichtet. — Vgl. Malortie, König C. A. (Hannov. 1861); Wilkinson, Reminiscences of the court and times of king Ernest of Hanover (2 Bde., Lond. 1886; deutsch, Braunschw. 1902).

Ernst, Landgraf von Hessen-Cassel, Stammvater der 1834 ausgestorbenen Linie Hessen-Rotenburg, geb. 19. Dec. 1623 zu Cassel als Sohn des Landgrafen Moriz, machte große Reisen und trat 1641 in Kriegsdienste auf schwed.-franz. Seite. Nachdem er 1649 die ihm zugefallene Herrschaft Rheinfels in Besitz genommen, trat er 1652 zum Katholicismus über. Seinen Besitz vergrößerte er nach dem Tode seiner Brüder (1655 und 1658) durch den Erwerb von Schwwege und Rotenburg. Er starb 12. Mai 1693 zu Köln. Er schrieb: «Der so werthvolle als aufrichtige und discret gesinnete catholische Discours über den heutigen Zustand des Religions-Wesens» (Köln 1666) und «Description de la vie du prince Ernest» (1669), eine Selbstbiographie. Seinen Briefwechsel mit Leibniz gab Kommel heraus (2 Bde., Frankfurt, 1847).

Ernst Ludwig, Großherzog von Hessen und bei Rhein, einziger Sohn des Großherzogs Ludwig IV. aus dessen Ehe mit der Prinzessin Alice von Großbritannien, geb. 25. Nov. 1868 zu Darmstadt, besuchte die Universitäten zu Gießen und Leipzig, trat dann in das preuß. 1. Garderegiment, rückte in diejem zum Premierleutnant auf und übernahm nach dem Tode seines Vaters (13. März 1892) die Regierung seines Landes. Nachdem er schon bei seiner Thronbesteigung zum Oberst befördert worden war, wurde er 1894 zum Generalmajor, 1896 zum Generalleutnant, 1900 zum General der Infanterie ernannt. Er vermählte sich 19. April 1894 mit der Prinzessin Victoria (geb. 25. Nov. 1876), der zweiten Tochter des Herzogs Alfred von Sachsen-Coburg-Gotha, doch wurde die Ehe 21. Dec. 1901 geschieden. 1895 wurde ihm eine Tochter, Prinzessin Elisabeth, geboren, die 16. Nov. 1903 in Skernewitz starb. Am 2. Febr. 1905 schloß C. L. eine zweite Ehe mit Prinzessin Leonore zu Solms-Lich (geb. 17. Sept. 1871), die ihm 8. Nov. 1906 einen Sohn gebar.

Ernst, Herzog von Bayern, Kurfürst von Köln, geb. 17. Dec. 1554 als Sohn Herzog Albrechts V. von Bayern, wurde von Jesuiten herangebildet, 1566 zum Bischof von Freising, 1573 zum Bischof von Hildesheim gewählt. Nach der Ermordung des Kurfürsten von Köln, Gebhards Truchsess von Waldburg, wurde C. 22. Mai 1583 in Köln zum Erzbischof gewählt. Mit Hilfe des Kaisers vertrieb er Gebhard aus dem Stifte; 1581 war er auch zum Bischof von Lüttich und 1584 wurde er zum Bischof von Münster gewählt, so daß er fünf Bistümer besaß, in denen allen er den Protestantismus verfolgte. Er starb 17. Febr. 1612 in Arnberg.

Ernst, Graf und Edler Herr zur Lippe-Biesterfeld, Regent des Fürstentums Lippe, geb. 9. Juni 1842 als Sohn des Grafen Julius (gest.

17. Mai 1884), seit 1869 vermählt mit Gräfin Karoline von Wartensleben (geb. 6. April 1844, gest. 10. Juli 1905), erhob nach dem Tode des Fürsten Woldemar (gest. 20. März 1895) von Lippe (s. d.) als nächster Aगत Anspruch auf die Regenschaft, mußte aber zunächst gegen den von Woldemar zum Regenten ernannten Grafen Adolf von Schaumburg-Lippe zurücktreten, bis er durch den Spruch eines Schiedsgerichts 22. Juni 1897 für erbfolgeberechtigt anerkannt wurde, worauf er alsbald die Regenschaft übernahm. E. starb 26. Sept. 1904. Den Streit über die Thronfolgeberechtigung seiner Söhne hat das Reichsgericht erst unter E.s Sohn Leopold (s. d., Bd. 17) zu deren Gunsten entschieden. (S. Lippe.)

Ernst Kasimir, Graf von Nassau-Dietz, geb. 1673 zu Dillenburg als Sohn des Grafen Johann des Ältern, nahm seit 1594 an fast allen Feldzügen Moriz' von Oranien teil, wurde 1606 niederländ. Feldmarschall, 1620 Statthalter von Friesland, 1625 von Groningen und Drenthe und fiel 5. Juni 1632 vor Roermonde.

Ernst der Eiserne, Herzog von Osterreich, geb. 1377 als dritter Sohn Herzog Leopolds III., erhielt nach dem Tode seines ältesten Bruders Wilhelm 1406 bei der Teilung der Länder ihrer Linie Steiermark und nach dem Ableben seines Bruders Leopold IV. 1411 auch dessen Länder Kärnten und Krain. Er starb 10. Juni 1424.

Ernst, Erbherzog von Osterreich, geb. 15. Juni 1553 zu Wien als Sohn Kaiser Maximilians II., wurde 1576 Statthalter in Ober- und Unterösterreich, wo er der Ausbreitung des Protestantismus mit Erfolg und Eifer widerstand. Auch wurde er 1590 Vormund des Erbherzogs Ferdinand von Steiermark, des spätern Kaisers Ferdinand II., und 1593 von Philipp II. zum Statthalter der Niederlande ernannt. Er starb 12. Febr. 1595 zu Brüssel.

Ernst, Kurfürst von Sachsen, der Stifter der Ernestinischen oder ältern sächs. Linie, geb. 24. März 1441 als Sohn des Kurfürsten Friedrich des Sanftmütigen und der Erbherzogin Margareta von Osterreich. Als 14jähriger Knabe mit seinem Bruder Albert von Kunz von Kaufungen und dessen Verbündeten vom Schlosse zu Altenburg 1455 geraubt (s. Prinzenraub) und glücklich gerettet, folgte er seinem Vater 1464 in der Kurwürde, regierte aber die übrigen sächs. Länder gemeinschaftlich mit seinem Bruder Albrecht bis zur Leipziger Teilung 26. Aug. 1485. (S. Albertinische Linie und Ernestinische Linie.) Kaiser Friedrich III. belehnte 24. Febr. 1486 zu Frankfurt beide Fürsten mit ihren Ländern und beauftragte die von ihnen über die gegenseitige Erbfolge festgesetzten Bestimmungen sowie die Teilung selbst. E. sorgte für den innern Wohlstand seiner Länder sowie für den äußern Anwachs derselben; 1466 erwarb er mit seinem Bruder das jehige sächs. Vogtland, 1472 erkaufte er das Fürstentum Sagan in Schlefien von Herzog Johann dem Wilden für 50000 Goldgulden, 1477 vom Freiherren Hans von Biberstein die Herrschaften Sorau, Beesow und Storfow. Außerdem nötigte er 1477 die Reichsstadt Queblinburg, 1483 Erfurt zur Anerkennung der sächs. Schutzherrschaft und unterwarf Halle dem Erzbischof von Magdeburg, seinem Sohne Ernst. Er starb 26. Aug. 1486 zu Cobitz. Von seiner Gemahlin Elisabeth, einer bayr. Prinzessin, hatte er vier Söhne, von denen der älteste, Friedrich der Weise, und der jüngste, Johann der Beständige, ihm nacheinander in der Kurwürde folgten.

Ernst, Herzog von Sachsen-Altenburg, ältester Sohn Herzog Georgs und der Prinzessin Marie von Medlenburg-Schwerin, geb. 16. Sept. 1826, lebte seit 1840 mit seinem Bruder Moriz zu Studienjahren in Jena und 1843—46 in Lausanne und Genf und widmete sich bis 1849 in Breslau den Militärwissenschaften. Dann studierte er bis 1851 in Leipzig die Staatswissenschaften und diente 1851—53 im 1. preuß. Garderegiment zu Fuß zu Potsdam. 1853 verließ er den aktiven Militärdienst, vermählte sich (28. April 1853) mit der Prinzessin Agnes von Anhalt-Deschau (geb. 24. Juni 1824, gest. 23. Okt. 1897) und folgte 3. Aug. 1853 seinem Vater in der Regierung. Er schloß 1862 eine Militärkonvention mit Preußen, nahm im Aug. 1863 an dem Fürstentag von Frankfurt teil und trat 1866 dem Bündnis mit Preußen bei. Am Kriege gegen Frankreich 1870 beteiligte er sich anfangs im Hauptquartier der zum Schutz der norddeutschen Küsten gebildeten Armee, dann in der vom Großherzog von Medlenburg kommandierten 18. Division und nahm teil an der Einnahme von Loul und Soissons, an den Kämpfen gegen die franz. Südbarmee und an der Belagerung von Paris. Er wurde 1907 zum Generaloberst ernannt. Sein einziges Kind, Prinzessin Marie (geb. 2. Aug. 1854), seit 1873 mit Prinz Albrecht von Preußen vermählt, starb 8. Okt. 1898; sein Bruder Prinz Moriz, geb. 24. Okt. 1829, gest. 13. Mai 1907, war seit 15. Okt. 1862 vermählt mit Prinzessin Auguste von Sachsen-Meinungen, aus welcher Ehe außer drei Töchtern ein Sohn, der eventuelle Thronfolger Prinz Ernst, geb. 31. Aug. 1871, vermählt seit 1898 mit Prinzessin Adelheid von Schaumburg-Lippe, hervorgegangen ist. — Vgl. Volger, Herzog E. von Sachsen-Altenburg (Altenburg 1896).

Ernst I. (III.), Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, der Sohn des Herzogs Franz von Coburg-Saalfeld und der Auguste Karoline Sophie von Reuß, geb. 2. Jan. 1784, folgte als Ernst III. seinem Vater 9. Dez. 1806. Da er sich an dem Feldzuge gegen Napoleon 1806, namentlich an der Schlacht bei Auerstedt, beteiligt hatte, wurde sein Land von Frankreich in Besitz genommen, jedoch im Tilsiter Frieden auf Fürsprache des Kaisers Alexander zurückgegeben. Seitdem war er vorzüglich mit der Organisation der zerrütteten Verwaltung seines erbschaften Landes beschäftigt, mußte aber trotz seiner gut deutschen Gesinnung dem Rheinbund beitreten, schloß sich jedoch nach der Schlacht bei Leipzig an die Verbündeten an, übernahm den Oberbefehl über das 5. deutsche Armeekorps und brachte Mainz zur Übergabe. Auf dem Wiener Kongreß wurde ihm in dem jenseit des Rheins gelegenen Fürstentum Lichtenberg eine Landesvergrößerung mit 20000 E. zugesprochen, die im zweiten Pariser Frieden, nachdem er als Oberbefehlshaber der sächs. Truppen wieder am Feldzuge gegen Napoleon I. teilgenommen hatte, durch eine weitere mit 5000 E. vermehrt wurde. Doch trat er Lichtenberg 22. Sept. 1834 für 2 Mill. Thlr. an Preußen ab. Eine bedeutende Gebietsvergrößerung fiel ihm nach Erlöschen des gotthaischen Stammhauses durch den Staatsvertrag vom 12. Nov. 1826 in dem Herzogtum Gotha zu, wofür er das kleine Fürstentum Saalfeld nebst der Herrschaft Kranichfeld an Meinungen abtreten mußte. Hierdurch wurde er als Ernst I. Gründer des nunmehrigen Hauses Coburg-Gotha. In Coburg gab er 1821 eine repräsentative Verfassung; in Gotha aber ließ er die alten Stände bestehen und führte

nur eine der preuß. nachgebildete Städteverfassung ein. Seine Länder verordnete er durch Bauten und Parkanlagen, wie das herzogl. Schloß, die Rosenau und den Kahlenberg, das Schauspielhaus in Coburg, das Schloß Reinhardtsbrunn u. s. w. Auch Wissenschaft und Kunst unterstützte er und war namentlich auf die Vermehrung der Bibliothek in Gotha und der dort befindlichen Sammlungen bedacht. Er starb 29. Jan. 1844. Ihm folgte sein Sohn Ernst II.; sein zweiter Sohn Albert war der Gemahl der Königin Victoria von England. Ein schönes Denkmal der Pietät hat der erstere dem Vater im 1. Bande seiner Denkwürdigkeiten »Aus meinem Leben und aus meiner Zeit« (Berl. 1887) gesetzt. — Vgl. A. Ved. Geschichte des gothaischen Landes, Bd. 1 (Gotha 1868).

Ernst II., Herzog von Sachsen-Coburg und Gotha, als Herzog von Sachsen-Gotha Ernst IV. genannt, Sohn des Herzogs Ernst I. (III.) und der Herzogin Luise, einer Tochter des Herzogs August von Sachsen-Gotha-Altenburg, geb. 21. Juni 1818 zu Coburg, bereiste 1836 England, Frankreich und Belgien, studierte dann in Bonn besonders Staatswissenschaften und trat als Rittmeister in königlich sächs. Militärdienste. Nach verschiedenen Reisen in Spanien, Italien, Portugal und Nordafrika vermählte er sich 3. Mai 1842 mit Alexanndrine (geb. 6. Dez. 1820, gest. 20. Dez. 1904), der Tochter des Großherzogs Leopold von Baden. Am 29. Jan. 1844 folgte er seinem Vater als Herzog von Coburg-Gotha und Chef des Gesamthauses Coburg. Er suchte den langen Zwistigkeiten mit der Coburger Ständeversammlung ein Ende zu machen und vereinbarte mit ihr 1846 ein neues Wahlgesetz. 1848 und 1849 wußte er durch rechtzeitige Zugeständnisse und feste Haltung sein Land vor Unruhen zu bewahren. Die Delegierten von Gotha wurden zur Beratung eines Landtagswahlgesetzes einberufen und der Abgeordnetenversammlung der Entwurf zu einer neuen Verfassung vorgelegt, die 1849 ins Leben trat. Die engere Vereinigung der beiden Herzogtümer Coburg und Gotha erfolgte durch das Staatsgrundgesetz vom 3. Mai 1852. In den deutschen Angelegenheiten erkannte der Herzog die Frankfurter Reichsverfassung an und suchte Friedrich Wilhelm IV. zur Annahme der Kaiserkrone zu bewegen; dann übernahm er im März 1849 ein selbständiges Kommando über eine thüring. Reservebrigade im Kriege gegen Dänemark. Unter seinen Augen wurde 5. April 1849 der Sieg bei Ederstedt gewonnen. Später schloß sich E. dem sog. Dreikönigsbündnis an und veranlaßte den Fürstentag von Berlin (Mai 1850).

In der folgenden Reaktionszeit war er eifrig bemüht, die nationalen und liberalen Ideen lebendig zu erhalten und die deutschen Interessen zu wahren. Deshalb suchte er während des Krimkrieges Österreich und Preußen zu entschiedenem Austritten gegen Ausland zu veranlassen und knüpfte als der erste europ. Fürst durch einen Besuch in Paris im März 1854 persönliche Beziehungen zu Napoleon III. an. Angesichts der Gefahren, mit denen die nach dem Ende des Krieges sich vollziehende Annäherung zwischen Ausland und Frankreich Deutschland bedrohte, verfolgte der Herzog den Plan, einen literar.-polit. Verein zur Aufrklärung des deutschen Publikums zu begründen; aber erst die Übernahme der Regenschaft in Preußen durch Prinz Wilhelm 1858 gab ihm die Hoffnung auf eine günstige Wendung in

den deutschen Dingen. Im Italienischen Kriege von 1859 bemühte er sich, freilich vergeblich, um ein österr.-preuß. Bündnis. Dann aber entstand unter seinem Schutze der Nationalverein, und indem er den deutschen Schützenfesten, deren erstes 1861 in Coburg abgehalten wurde, eine nationale Richtung zu geben versuchte, machte er seinen Namen in ganz Deutschland populär. Andererseits half er durch den Abschluß einer Militärkonvention mit Preußen 1862 die Einbeziehung des deutschen Heerwesens vorbereiten. Dem Gedanken einer notwendigen Regeneration Deutschlands huldigend, war er ein eifriger Teilnehmer am Frankfurter Fürstentag 1863. Beim Ausbruch des schlesw.-holstein. Konflikts wirkte er beim Bundestage für die Trennung der Herzogtümer von Dänemark und für die Einsetzung des Prinzen Friedrich von Augustenburg als Herzog von Schleswig-Holstein, war auch bei Napoleon III. persönlich für diesen Plan thätig. Beim Ausbruch des Deutschen Krieges von 1866 stellte er sich sofort auf die Seite Preußens; seine Truppen nahmen 27. Juni 1866 an der Schlacht bei Langensalza teil. Nachdem er bei den Kapitulationsunterhandlungen mit den Hannoveranern mitgewirkt hatte, machte er im Hauptquartier des Kronprinzen von Preußen die zweite Hälfte des böhm. Feldzugs mit. Am Feldzuge 1870—71 nahm E. im Großen Hauptquartier teil. Er starb 22. Aug. 1893 zu Schloß Reinhardtsbrunn, in dessen Park sein ehernes Standbild (von Aug. Sommer) 1903 errichtet wurde.

Seine Ruhestunden widmete E. den Wissenschaften, der Naturkunde und der Musik. Bekannt sind seine Opern »Casilda« (1855), »Santa Chiara« (1854), »Diana von Solange« (1858). Ins Volk gedrungen ist unter anderem seine vielgelungene »Hymne«. Als Frucht einer Reise, die E. 1862 nach Ägypten und den nördl. Grenzländern Abessinien's unternahm, erschien das Bruchstück »Reise des Herzogs E. von Sachsen-Coburg-Gotha nach Ägypten und den Ländern der Sabab, Menfa und Bogos« (Pp. 1864). Auch veröffentlichte er u. d. T. »Aus meinem Leben und aus meiner Zeit« (3 Bde., Berl. 1887—89; Bearbeitung in 1 Bb., ebd. 1892) hochinteressante Denkwürdigkeiten. In Coburg wurde ihm 1899 ein von Oberlein modelliertes Reiterstandbild errichtet. — Vgl. Dborn, Herzog E. II. von Sachsen-Coburg-Gotha (Pp. 1894); Veyer, Der Vorkämpfer deutscher Größe, Herzog E. II. (Berl. 1894); Tempelmeier, Herzog E. von Coburg und das Jahr 1866 (ebd. 1898).

Ernst I. oder der Fromme, Herzog von Sachsen-Gotha und Altenburg, Stifter des gothaischen Gesamthauses, geb. 25. Dez. 1601 zu Altenburg als der neunte von zehn den Vater überlebenden Brüdern, deren jüngster der Herzog Bernhard (s. d.) von Weimar war, erhielt nach dem Tode seines Vaters, des Herzogs Johann von Weimar (1605), von seiner Mutter Dorothea Maria von Anhalt eine von dem Historiker des Schmalfeldischen Bundes, Friedrich Hortleder, geleitete, auf religiöser Grundlage beruhende treffliche Erziehung, die seinen Charakter für sein ganzes Leben bestimmte. Einer ersten Jugend folgten noch härtere Prüfungen, als E. bei dem Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges mit den Brüdern nach dem Verträge vom 2. Dez. 1618 die gemeinliche Verwaltung des Landes übernahm. Seine streng prot. Gesinnung führte ihn in die Dienste Gustav Adolfs als Oberst eines Regiments (Okt. 1631); er wohnte den Belagerungen

von Königsbosen, Schweinsfurt und Würzburg bei, kämpfte tapfer in der Schlacht am Lech, und löst nach einer schweren Krankheit, die er sich beim Durchschwimmen des Lechs geholt hatte, in den Schlachten bei Nürnberg und Lützen, in welcher letzterer er nach dem Falle Gustav Adolfs den Sieg über Bappenheim vollständig machte. Als sein Bruder Bernhard 1633 den Oberbefehl über das schwed. Heer erhielt, übertrug ihm dieser die Verwaltung seines Herzogtums Franken, die er mit musterhafter Sorgfalt führte. Zwar begab sich E. noch einmal unter seinem Bruder in schwed. Kriegsdienst und half Landeshut in Bayern erobern; allein nach der Schlacht bei Nordlingen 6. Sept. 1634 zog er sich vom Kriegsschauplatz zurück und trat 1635 dem Prager Frieden bei. Er vermählte sich 1636 mit Elisabeth Sophia, der einzigen Tochter des Herzogs Johann Philipp von Altenburg, und beschäftigte sich von nun an lediglich mit der Reorganisation seines durch den Krieg zerrütteten Landes, dessen Regierung er seit dem Erbvertragsvertrage vom 13. Febr. 1640 selbständig leitete. Nach dem Tode seines Bruders Albert von Sachsen-Eisenach 1644 fiel ihm durch den Teilungsrecess vom 30. März 1645 die Hälfte des Fürstentums Eisenach zu, dann ein Teil der Grafschaft Henneberg 1660 und durch Friedrich Wilhelm III., des letzten altten. Herzogs, Ableben 1672 kam er in den Besitz der altten. und coburg. Länder, von denen er jedoch mittels eines 16. Mai 1672 zu Altenburg abgeschlossenen Vergleichs einen Teil an Weimar abtrat. Seitdem nannte er sich Herzog von Sachsen-Gotha und Altenburg. Er starb 26. März 1675. Im J. 1904 wurde ihm in Gotha ein Standbild (von Hülsenberger) errichtet.

E. bewährte als ein eifriger Anhänger von Luthers Lehre eine streng konfessionelle Fürsorge für alle Kirchen- und Schulangelegenheiten seines Landes, und suchte den sittlich-religiösen Zustand seines verwilderten Volks möglichst zu heben. Sein weiteres Bemühen ging dahin, die dem Lande durch den Krieg geschlagenen Wunden durch eine streng geregelte Verwaltung, die von fünf hohen Kollegen geleitet wurde, und sparsamen, gerechten Staatshaushalt unter beständiger Mitwirkung der Landstände und Pflege des Volkswohlstandes zu heilen. Auch eine Landesdefension (Landmiliz) wurde 1641 eingerichtet. Zugleich war er um Verbreitung der evang. Lehre auch im Auslande bemüht, wie sein Briefwechsel mit dem Zaren Alexei Michailowitsch über die Angelegenheiten der prot. Gemeinde zu Moskau, des Zaren Gesandtschaft nach Gotha und die Stiftung einer deutsch-luth. Gemeinde zu Genf beweisen. Sein Interesse für allgemein christl. Angelegenheiten zeigen die Anwesenheit des Abtes Gregorius aus Abolesinien an seinem Hofe, seine Briefe an den König von Abessinien, die Sendung Joh. Mich. Wanslebens aus Erfurt nach Abessinien und die Briefe des Patriarchen von Alexandria an ihn. Von seinen 18 Kindern überlebten ihn 7 Söhne und 2 Töchter.

Vgl. Gelbte, Historisch-aktenmäßige Darstellung des Lebens E.s des Frommen (3 Bde., Gotha 1810); Klauing und Schneider, E. Herzog zu Sachsen-Gotha (Lpz. 1858); Wed., E. der Fromme (2 Bde., Weim. 1865); Böhne, Die pädagogischen Bestrebungen E.s des Frommen (Gotha 1888); Krenenberg, E. der Fromme (Frankf. a. M. 1890); Schroedel und Roeller, E. der Fromme. Ein Pädagog unter den Fürsten (Gotha 1901).

Ernst II., Herzog von Sachsen-Gotha und Altenburg, geb. 30. Jan. 1745 als der zweite Sohn Herzog Friedrichs III. und der Luise Dorothea von Meiningen. Unter dem Einflusse seiner geistreichen Mutter, von trefflichen Lehrern wie durch Neissen nach Holland, England und Frankreich 1767—69 gebildet, folgte er 1772 seinem Vater. Er brachte in das durch den Siebenjährigen Krieg zerrüttete Finanzwesen Ordnung, verbesserte die Justizpflege, errichtete Armenanstalten, Arbeits- und Krankenhäuser, stiftete eine Pensionsanstalt für die Witwen und Kinder der Staatsdiener, sorgte für Verbesserung und Erweiterung der Schulen und beförderte auf alle Weise Künste und Wissenschaften. Rächst der Sprachkunde legte er auf Mathematik und Naturwissenschaften besondern Wert, war selbst astron. Schriftsteller, gründete die Sternwarte auf dem Seeberge bei Gotha (1791) und war der erste, der in Deutschland eine Grabmeßung veranstaltete. Er schloß sich dem von Friedrich d. Gr. gestifteten Fürstenbunde an und widersetzte sich allen fremden Verbungen in seinen Landen, wies selbst das Verlangen des Königs von England, seines nächsten Anverwandten, ihm für ansehnliche Geldsummen Truppen nach Amerika zu überlassen, von sich. Er starb 20. April 1804. Ihm folgte sein Sohn August. — Vgl. Nicolai, E. II. (Arnstadt 1820); Wed., E. II., Herzog zu Sachsen-Gotha und Altenburg (Gotha 1854); ders., Geschichte des gothaischen Landes, Bd. 1 (ebd. 1868).

Ernst, Herzog von Sachsen-Hildburghausen, geb. 12. Juli 1655 als Sohn Herzog Ernsts des Frommen von Gotha, erhielt bei der Teilung von 1680 Hildburghausen und 1702 nach Lösung des sog. Nexus Gothanus die volle Souveränität über das Land. Er nahm 1683 an der Entsehung Wiens sowie später an den Feldzügen gegen die Türken und gegen Ludwig XIV. teil; auch gründete er das Gymnasium illustre in Hildburghausen. Er starb 17. Okt. 1715.

Ernst Ludwig I., Herzog von Sachsen-Meiningen, geb. 1673 als Sohn Herzog Bernhards I., kämpfte mit Auszeichnung in Spanischen Erbfolgekriegen in kaiserl. Diensten, trat 1706 die Regierung an und wurde 1712 Reichs-Generalfeldzeugmeister. Er starb 24. Nov. 1724.

Ernst August, Herzog von Sachsen-Weimar, geb. 19. April 1688 als Sohn Johann Ernsts III., studierte in Halle, Jena und Utrecht und regierte seit 1707 gemeinsam mit seinem Oheim Wilhelm Ernst, nach dessen Tode 1728 allein. Er liebte die Pracht und baute mehrere Jagdschlösser; auch verwendete er große Summen auf das Militär und auf seinen Hof. 1732 stiftete er den Orden der Wachsamkeit oder vom weisen Falken. Er starb 19. Jan. 1748 zu Eisenach. — Vgl. Freiherr von Beauclieu-Marconnay, E. A., Herzog von Sachsen-Weimar-Eisenach (Lpz. 1872).

Ernst Günther, Herzog zu Schleswig-Holstein, s. Bd. 17.
Ernst I., Herzog von Schwaben, geb. um 970 als der zweite Sohn des Markgrafen Luitpold von der Ostmark. E. tritt zuerst 1002 als Begleiter Herzog Ottos von Kärnten, des Sohnes Konrads des Roten, bei dessen erfolgloser Belagerung des ital. Begegnisses Arduin von Friaul herpor. Im nächsten Jahre schloß er sich dem Aufstande seines Vetter's, des Markgrafen Heinrich von Nordgau, gegen Kaiser Heinrich II. an. Bei der Belagerung der Burg Creußen ward er gefangen und nur der eifrigen

Verwendung des Erzbischofs Willigis von Mainz gelang es, die über ihn verhängte Todesstrafe in eine hohe Geldbuße umzuwandeln. Von nun an blieb E. dem König treu. Seine Heirat mit Gisela, der Schwester Herzog Hermanns III. von Schwaben, verschaffte ihm nach dessen Tode 1012 das Herzogtum Schwaben. Doch starb er schon 1015 auf der Jagd.

Ernst II., Herzog von Schwaben (1015–30), Sohn des vorigen, geb. 1007, wurde nach als Kind von Kaiser Heinrich II. zum Nachfolger seines Vaters ernannt und stand während seiner Minderjährigkeit erst unter der Vormundschaft seiner Mutter Gisela (s. d.), dann seines väterlichen Oheims, des Erzbischofs Poppo von Trier. Da die verwitwete Gisela sich mit dem Grafen Konrad von Franzen verheiratete und dieser als Kaiser (Konrad II.) mit König Rudolf III. von Burgund einen Vertrag schloß, wodurch ihm und seinem Sohne Heinrich die Erbfolge in dem burgund. Königreiche gesichert wurde, so geriet er in Streit mit seinem Stiefsohn E. und mit dem Grafen Odo von Champagne, die beide als Nachkommen von Schweftern des Königs Rudolf Ansprüche auf die burgund. Erbschaft machten. Der erste Aufstandserfolg wurde niedergeschlagen, und E. begleitete darauf (1026) seinen Stiefvater nach Italien. Von da (1027) nach Deutschland zurückgekehrt, um eine dort inzwischen aufs neue ausgebrochene Fürsteneinmischung zu dämpfen, redhtfertigte er das Vertrauen des Königs, der ihn noch eben erst mit der Abtei Rempten befehligt hatte, nicht, sondern schloß sich den Aufstrebenden (Odo, Graf Welf) an, verwüstete das Elsaß und brach in Burgund ein. Nach des Kaisers Rückkehr von Italien mußte sich E. ihm auf Gnade und Ungnade ergeben. Er wurde auf die Festung Diebelsstein (bei Halle) gebracht. Doch schon 1. Juli 1028 erscheint er wieder frei und als Herzog. Als er sich 1030 weiterte, seinen treuen Freund und Waffengenossen, den Grafen Werner vom Burgau, betrogen zu sehen, belegte ihm Konrad mit der Reichsacht, ließ den Mann über ihn aussprechen und übertrug das Herzogtum Schwaben dessen Bruder Hermann. E. vereinigte sich nun mit Werner, suchte vergeblich Hilfe bei Odo von der Champagne, zog sich dann auf die Felsenburg Falkenstein im Schwarzwalde zurück und lebte dort von Raub und Plünderung. Am 17. Aug. fiel er zugleich mit Werner im Kampfe gegen den vom Bischof Warrmann von Konstanz, dem Verweiser des Herzogtums, gegen ihn ausgesandten Grafen Mangold, der gleichfalls den Tod fand. Wenn E. auch in der Geschichte als ein unbedeutender, unbefonnener und undankbarer Fürst gegen seinen Stiefvater erscheint, so hat seine Freundestreue und das tragische Ende seines Lebens ihm die Sympathie des Volks erhalten. Sage und Lied bemächtigt sich dieses Stoffes, verwenden damit die Schicksale anderer unglücklichen Fürstensöhne und schufen das Volkssbuch »Herzog Ernst« (s. d.). L. Umland hat in seinem Trauerspiel »E., Herzog von Schwaben« dessen Freundestreue ein würdiges Denkmal gesetzt. — Vgl. Breslau, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Konrad II., Bd. I (Epz. 1879).

[den (s. d.).

Ernst, Dichternamen von Matthias Jakob Schleier-

Ernst, Adolf, Dichter, s. Stern. [Bd. 17.

Ernst, Adolf von, Maschinenbaulehrer, s.

Ernst, Heinr. Wilh., Violinist, geb. 1814 zu

Brünn in Mähren, gest. 10. Okt. 1865 zu Nizza,

war Schüler von Böhm, Mayseder und Vriotti, 1830–50 einer der bedeutendsten Virtuosen, der die Vorzüge der deutschen und franz. Schule vereinigte und mit einer souveränen Technik einen geist- und temperamentsvollen Vortrag verband. Seine Kunstreisen führten E. durch ganz Europa; seit Mitte der vierziger Jahre lebte er vorwiegend in England, mußte aber, körperlich leidend, das Violinpielen zuletzt aufgeben. Seine Kompositionen für Violine sind alle schwierig; obenan steht in dieser Beziehung das Fis-moll-Konzert. In der Mehrzahl gehören sie ins Gebiet der brillanten Salonmusik. Die beliebtesten sind die »Glegie«, die »Dyello-Fantastie« und »Der Karneval von Venedig« (eine Nachahmung des gleichnamigen Paganinischen Stücks).

Ernst, Otto, Pseudonym des Schriftstellers Otto Ernst Schmidt (s. d.).

Ernst, Wilh. und Eberhard, Verlagsbuchhändler, s. Ernst & Sohn, Wilhelm.

Ernst-August-Orden, hannov. Orden, vom König Georg V. 15. Dez. 1865 gestiftet, zählte fünf Klassen: Großkreuz, Komture 1. und 2. Klasse, Ritter 1. und 2. Klasse. Das Ordenszeichen besteht in einem weissemallierten achtpizigen Kreuze, zwischen dessen Armen abwechselnd ein Kurbut und eine Königskrone erscheint und dessen Mitte ein rundes rotes Schild mit dem goldenen Ramenszuge E. A., umgeben von dem Wahlspruch »Suscipere et snire« (»Unternehmen und zu Ende bringen«), auf blauem Grunde trägt. Das Band ist scharlachrot mit dunkelblauen Randstreifen.

Ernstbahn, Kleinbahn (4 km) zwischen Stadt und Bahnhofs Braunsfels.

Ernstthal, Saline im Herzogtum Sachsen-Coburg-Gotha, in der Nähe von Weisleben (s. d.).

Ernstthal, ehemalige Stadt, seit 1. Jan. 1898 mit Hohenstein zu Hohenstein-Ernstthal (s. d.) vereinigt.

Ernst & Sohn, Wilhelm, Verlagsbuchhandlung für Architekturstudien und Technik in Berlin, wurde 1850 unter der Firma »Ernst & Korn« (bis 1891) von Wilhelm Ernst, geb. 10. Dez. 1814, gest. 15. April 1894, und Heinrich Korn in Breslau begründet durch Ankauf des Verlags von Karl Reimarus, der 1842 die Buchhandlung von George Gropius (gegründet 1827) in Berlin mit einem Teil ihres Verlags übernommen hatte. Später kamen noch Erwerbungen aus andern Verlag hinzu. 1880 trat H. Korn aus und Wilhelm Ernst blieb Besitzer, seit 1891 mit seinem Sohn und Nachfolger Eberhard Ernst (geb. 4. April 1852, gest. 25. März 1902 in Lugano), wobei zugleich die Firma geändert wurde. Seit 1902 sind Besitzer des letztern Sohne Wilhelm, Georg und Kurt E. Der Verlag (über 600 Werke) umfaßt Monographien aus dem Gebiete der Kirchen-, Schul- und Krankenbau-Architektur sowie des gesamten Eisenbahnwesens, des Hochbaus und der Ornamentik, darunter zahlreiche Prachtwerke mit Steichen und Chromolithographien ersten Ranges, von Autoren wie F. Adler (»Mittelalterliche Backsteinbauwerke«), R. Boetticher, Gottgetreu, Graeb, E. Gropius, G. Hagen, H. Hübner, Hübner, Georg Meyer, Raschdorff, von Rittinger, R. K. Salzenberg (»Altchristl. Baudenkmale Konstantinopels«), Schinkel (»Sammlung architektonischer Entwürfe«, »Decorations auf den königl. Hoftheatern zu Berlin« u. a.), von Stillsfried, Estrad, Stähler, Waechemann u. a.; ferner das »Architektonische Skizzenbuch« (201 Hefte), »Ingenieurs Taschenbuch«, hg. vom Verein »Hütte« (1857;

18. Aufl. 1902), «Zeitschrift für Bauwesen» (seit 1851), «Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen» (seit 1853), «Centralblatt der Bauverwaltung» (seit 1881) u. a.

Ernte, der Inbegriff aller Arbeiten, die zum Einbringen landwirtschaftlicher Gewächse und Früchte notwendig sind. Von größter Bedeutung ist Wahl des richtigen Zeitpunktes, Wetter und schnelle Förderung aller Erntearbeiten. Man lann in Deutschland drei Hauptarten unterscheiden: die Heu-ernte, die Getreide- (Hälßen- und Hfrucht-) Ernte und die Wurzelfruchternte. Die drei Arten bedürfen natürlich eines verschiedenen Zeitpunktes, besonderer Werkzeuge und besonderer Methoden beim Einheimen.

Die Heu-ernte erstreckt sich auf alle grünen Futtergewächse, die in trockenem Zustande den Winter über aufbewahrt werden sollen, wie Gras, Klee, Luzerne, Spharjetten. Der Schnitt, der meistens mit der Sense, jetzt aber auch vielfach mit Mähmaschinen (s. d.) vorgenommen wird, hat zu erfolgen, wenn die Pflanzen in voller Blüte stehen. Bei früherem Abbringen ist die Menge geringer, weil das Wachstum der Pflanzen noch nicht vollendet ist; bei späterem Mähen erhält man eine größere Futtermasse, aber geringeren Nährwert, weil die eigentlichen Nährstoffe in die Samen gewandert sind. Die grünen Pflanzen lann man durch einfaches Trocknen, durch Trocknen auf Reutern oder durch Braunheubereitung in Heu verwandeln. Beim einfachen Trocknen wird das in Schwaden gemähte Gras auseinandergeschlagen, mehrfach gewendet und am Abend in kleine Haufen gestekt, um am folgenden Tage von neuem in der beschriebenen Weise behandelt zu werden, bis eine völlige Trocknung erreicht ist. Klee wird nur vom Schwad aus in kleine Haufen gebracht. Beim Klee und der Luzerne findet auch ein sog. Puppe n statt; der im Schwad abgewellte Klee wird zu etwa 30 cm im Durchmesser haltenden Bündeln aufgelöst, auf die Sturzenden gestekt, oben etwas spitz ausgezogen und mit einigen Halmen umbunden. Er leidet in den Puppen, die bis zur Abfuhr des Heues unberührt bleiben, wenig von der Witterung. Beim Trocknen auf Reutern, namentlich beim Kleeüblich (s. Kleereuter), wird derselbe am zweiten Nachmittag nach dem Mähen aus den Reutern gleichmäßig festgedrückt und trocknet so völlig nach. Bei der Braunheubereitung läßt man die grüne Masse erst abwelfen, bringt sie dann in Wieten oder Feimen und tritt sie fest zusammen. Die hierauf vor sich gehende Erwärnung des Heus hat nach einigen Wochen ihr Ende erreicht; der Klee u. s. w. stellt dann eine braune, aromatisch riechende Masse dar. Der Vorteil der beiden letzten Arten der Heugewinnung beruht in der größeren Unabhängigkeit vom Wetter und Ersparung an Arbeit, die unter ungünstigen Witterungsverhältnissen bei der Dürreheubereitung sehr bedeutend ist. Bei häufigem Berregnen wird ein Teil der im Heu enthaltenen Nährstoffe ausgemaschen. (S. Heu.)

Bei der Getreideernte benutzt man dieselben Geräte und Maschinen wie zum Mähen des Grasses, Klees u. s. w., nur mit Vornahme kleiner Aenderungen in der Konstruktion. Die namentlich im Kleinbetriebe vielerorts noch verwandte Sichel lann auch von Frauen und Kindern gehandhabt werden; dagegen leistet sie wenig. Der richtige Zeitpunkt des Mähens ist beim Getreide außerordentlich wichtig. Je mehr sich die Reife nähert, desto mehr wandern die Nährstoffe aus dem Stengel und Halm in die Körner; um so gefälliger wird das Stroh, um so

reifer werden die Körner. Beides ist aber nachteilig, denn die überreifen Körner fallen in großer Zahl aus und gehen verloren. Man soll deshalb mit dem Mähen beginnen, wenn sich die meisten Körner über dem Fingernagel brechen lassen, aber noch einen breigen Kern besitzen (Selbreife). Bei der Milchreife befinden sich die Eiweißstoffe und das Stärkemehl noch in flüssigem Zustande. Wenn die Körner schon fest (Vollreife) oder sogar völlig hart geworden sind (Totreife), ist der Verlust durch Ausfallen oft sehr bedeutend. Es kommt hinzu, daß bei günstigem Wetter die Reife sehr schnell zunimmt, daß dann also, während das erst Gemälte gelb ist, das Korn der zuletzt gemälten Felber totreif wird. Das frühere Abbringen hat noch den Vorteil, daß dabei ein feineres Mehl und weniger Kleie erhalten wird. Am wenigsten Schaden verursacht die vorgeschrittene Reife beim Garer, weil dieser nur wenig ausfällt.

Das Winterkorn wird beim Gebrauche der Sense gewöhnlich an das noch stehende angehauen, das Gemälte abgerafft und gleich mit der Hand oder einer Garbenbindmaschine (s. d.) zu Garben (s. d.) gebunden, Sommerkorn dagegen in Schwaden gelegt, nach einiger Zeit aufgearbt und gebunden. Das Verfahren beim Trocknen des Getreides, namentlich des Weizens und des Roggens, ist sehr mannigfaltig. Empfehlenswerth ist das Aufsetzen in Puppen. Es wird dabei eine Garbe senkrecht mit dem Sturzende auf die Erde gestellt, hierauf meistens acht andere Garben im Kreise an dieselbe angelehnt und das Ganze mit einer stärkern Garbe zugebedt, deren Ähren nachartig von allen Seiten über die übrigen Garben herabhängen. In den Puppen reifen die Körner im Schatten nach, und das Getreide leidet selbst durch heftigen Regen nicht. Die Reu z a m a n d e l n, bei denen zunächst vier Garben, mit ihren Ährenenden zusammenstoßend, auf die Erde und oben darauf noch zwei ebensolche Schichten gelegt werden, sind namentlich für sehr reif gewordenes Korn geeignet. Bei den Stiegen werden je zwei Garben mit den Sturzenden auf den Boden gestellt, mit den Ährenenden gegeneinander geneigt und in gleicher Weise eine Reihe von zehn Garben an jeder Seite errichtet. Außerdem giebt es noch Pyramiden, Garbenkasten und Dachhausen, die aber weniger verbreitet sind. Buchweizen wird meistens in Puppen, wie bei der E. des Klees angegeben, getrocknet. Das Bergen des Getreides, wobei trocknes Wetter besonders wichtig ist, geschieht in Scheunen (s. d.) oder in Feimen (s. d.), die zunächst auf dem Felde zusammengefahren, später aber auch in die Scheunen gebracht werden. Neuerdings wird das Getreide mit Hilfe der Dreschmaschinen zuweilen gleich von den Puppen oder Stiegen aus oder auch später aus den Feimen gedroschen. Nach dem Abbringen des Getreides vom Felde wird letzteres mit einer sog. Hungerharke (Pferdehaken) nachgearbt, um die zurädgebliebenen Halme aufzusammeln.

Bei der E. der Hälßenfrüchte, namentlich Bohnen und Erbsen, sind im allgemeinen dieselben Arbeiten vorzunehmen wie bei der Getreideernte. Das Mähen muß erfolgen, wenn die am meisten in der Reife vorgeschrittenen Hälßen braun werden. Die Hälßenfrüchte werden entweder gleich nach dem Mähen gebunden oder auch, z. B. die Erbsen, ungebunden in die Scheunen gebracht. Die Hfrüchte, Kaps, Rüben u. s. w., sollen gemäß werden, wenn

die Körner braune Backen bekommen; man bindet das Abgebrachte in kleine Bunde, von denen 40 bis 60 Stüd unter einer Strohdaupe zusammengefaßt werden und bis zum Einfahren oder Dreschen auf dem Felde bleiben. Bei erstem sind die Erntewagen mit Leinwandplanen auszuslageln, um die ausfallenden Samen zu sammeln.

Um die E. vom Wetter unabhängig zu machen, um auch in nassen Sommern Gras und Getreide trocken zu können, haben in allerneuester Zeit verschiedene engl. Landwirte, so Neilson, Gibb u. a., besondere Ernteverfahren ausfindig gemacht, die in der Hauptsache darin bestehen, daß durch das in Feimen aufgesetzte Gras, Getreide u. s. w. mittels eigener Maschinen, welche durch Dampf oder Döpel getrieben werden, erwärmte Luft gezogen wird, die sich mit der Feuchtigkeit des Getreides sättigt und dadurch letzteres trodnet. Nach den hieher vorliegenden Erfahrungen scheinen diese Methoden ihren Zweck noch nicht vollständig zu erfüllen.

Die E. der Wurzelgewächse darf nicht zu früh im Herbst erfolgen, damit die Wurzeln und Knollen völlig reif geworden sind, wenigstens in landwirtschaftlichem Sinne, d. h. bis die Bildung von Stärkemehl (Kartoffeln) oder Zucker (Rüben) u. s. w. ihr Maximum erreicht hat. Bei den Kartoffeln bedient man sich entweder des Spatens oder der Gabel, im Großbetriebe dagegen des gewöhnlichen Pfluges oder eines besonders konstruirten Kartoffelpfluges. Rüben werden entweder mit der Hand, durch den Spaten oder mit einem sog. Rübenheber, der durch Gespanne fortbewegt wird, aus der Erde gehoben. Die Aufbewahrung der Wurzelfrüchte geschieht entweder in Kellern oder in Mieten auf dem Felde, was bei größeren Mengen fast immer nötig sein wird. Näheres s. Kartoffel sowie Rübenaufbewahrung.) Über die Ernteeerträge s. die Abschnitte Landwirtschaft in den einzelnen Länderartikeln sowie den Artikel Getreideproduktion. — Vgl. Ebbe, Anleitung zum rationalen Betriebe der E. (2. Aufl., Braunschw. 1887).

Die E. wurde schon bei den Griechen und Römern durch besondere Festlichkeiten nach ihrem Abschluß gefeiert. Das bei den christl. Völkern eingeführte kirchliche Erntedankfest oder Erntefest, das in Deutschland meistens am ersten Sonntage nach Michaelis gefeiert wird, ist an Stelle der Erntedankopfer getreten. Außerdem findet gewöhnlich noch eine vom Guts Herrn den Arbeitern gegebene Tanzbelustigung mit Bewirtung, das sog. Erntebier, statt, wobei letztere dem erstern eine Erntekrone oder einen Erntekranz übergeben.

Erntedankfest, Erntefest, s. Ernte.

Erntehüter (lat. Custos Messium), ein von Saladne benanntes Sternbild des nördl. Himmels bei der Kassiopaia, in einer an kleinen namenlosen Sternen reichen Gegend. Es soll an den Kometenentdecker Messier erinnern.

Erntemaschinen, s. Mähmaschinen.

Erntemonat, s. August.

Ernterückstände, die Stoppeln und Wurzeln, die bei der Ernte der Kulturgewächse im Boden zurückbleiben, und die durch ihre spätere Umwandlung in Humus und Pflanzennährstoffe einen bestimmenden Einfluß auf die Nachfrüchte und damit auf die Fruchtfolge ausüben. Nach den Untersuchungen von Weiske und Berner in Proslau fanden sich, auf 1 ha in Kilogramm berechnet, nachstehende Rückstände bei verschiedenen Früchten:

Früchte	Trocken- substanz	Stick- stoff	Küchle	Phos- phor- säure	Kalk	Kali
Bugerne, 4jährig	10811	152,6	1343	44,0	41,1	220,0
Rottke, 1jährig	9976	214,6	2147	83,9	30,0	229,9
Lupinen	3943	69,7	616	15,6	19,1	30,1
Weizen	3888	36,4	1219	13,3	30,7	86,0
Roggen	3887	73,3	1843	38,5	35,1	89,1
Gerste	3227	35,7	425	15,3	10,9	47,4
Hafer	3736	30,0	1615	33,5	27,9	93,9

Eroberung, die im Kriege vollzogene Besitzergreifung von feindlichem Staatsgebiet und Staatseigentum. Sie gewährt, wenn Aneignungswille vorhanden ist, Eigentum an beweglichem Staatsgut, sonst, solange der Kriegszustand dauert, nur die Befugnis, das Eroberte zu allen der Kriegsführung dienlichen und nicht durch den Kriegsgebrauch (s. d.) unterfangen Zweden zu benutzen. Eine völkerrechtliche Pflicht, in dem besetzten Gebiete die Staatsgewalt soweit möglich auch zum Wohle der Einwohner auszuüben, entsteht dagegen durch E. nicht. Das feindliche Gebietrecht und das Eigentum des Feindes an seinem unbeweglichen Gut erbt erst, wenn infolge der E. Abtretung (s. d.) der Gebiets-hoheit durch Friedensvertrag oder sog. Rebellion, d. h. kriegerische Vernichtung der völkerrechtlichen Persönlichkeit des feindlichen Staates und damit völkerrechtliche Occupation (s. d. und Annexion), stattfindet.

Eroburg, Ort auf Tenos (s. d.).

Erodieren (lat.), wegnagen, wegweizen (s. Ero-sion); Erodentia, Alhmittel.

Erodium L'Herit., Keiberschnabel, Pflanzengattung aus der Familie der Geraniaceen (s. d.) mit gegen 50 fast sämtlich in der nördl. gemäßigten Zone und besonders in den Mittelmeerländern verbreiteten Arten. Die gemeinste, in fast ganz Europa wachsende ist E. cicutarium L'Herit., der schierlingsblättrige Keiberschnabel (s. Tafel: Grunaleen, Fig. 2), häufig als Unkraut auf bebautem Boden und Schutt. Eine andere in Deutschland nicht seltene und in ganz Südeuropa verbreitete Art ist E. moschatum L'Herit.; die ganze Pflanze, früher unter dem Namen Herba Moschatae officinell, riecht nach Moschus. Die südeuropäische E. ciconium Willd. und E. gruinum Willd. dienen ihrer hydroskopischen langen Schnäbel wegen zu Zimmerbarometern, d. h. als Wetterpropheten.

Eröffnung des Hauptverfahrens, der seitens des Gerichts (nicht Staatsanwaltschaft) erfolgende Beschluß, den Beschuldigten vor ein Strafgericht zur Aburteilung zu verweisen. Der Beschluß hat einen Antrag (Anklageschrift) der Staatsanwaltschaft zur Voraussetzung. Die Anklageschrift wird dem Angekludigten durch den Gerichtsvorsitzenden zur Erklärung mitgeteilt, ob er Vorunteruchung, falls solche nicht stattgefunden, oder Vornahme einzelner Beweiserhebungen vor der Hauptverhandlung beantragen oder Einwendungen gegen die E. d. h. vorbringen will. Nach Eingang der Erklärung oder Ablauf der für dieselbe zu stellenden Frist sacht das Gericht Beschluß, der dahin lauten kann: 1) daß das Beweismaterial durch Eröffnung oder Ergänzung der Vorunteruchung oder einzelner Beweiserhebungen zu verollständigen; 2) daß das Verfahren einzustellen (s. Einstellung des Strafverfahrens); 3) daß das Hauptverfahren, sei es aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen, nicht zu eröffnen sei, welcher Beschluß, ist er rechtskräftig, eine nochmalige

Klage hindert, soweit nicht neue, zur Zeit jener Beschlußfassung unbekannt gewesene Thatsachen oder Beweismittel zum Vorschein kommen; 4) daß das Hauptverfahren zu eröffnen sei. Zu diesem Beschluß wird erfordert, daß der Angekludigte nach den Ergebnissen des Vorverfahrens der That hinreichend verdächtig erscheint; der Beschluß ist für den Angekludigten nicht anfechtbar, dagegen kann der Staatsanwalt die Ablehnung der E. d. V. mit sofortiger Beschwerde anfechten. Beschließt das Gericht im Widerspruch zu den Anträgen des Staatsanwalts E. d. V., so hat dieser eine dem Beschlusse entsprechende Anklageschrift einzureichen. Die Entscheidung über E. d. V. erfolgt, soweit sie nicht dem Amtsrichter (Deutsche Strafprozeßordnung §. 197) zusteht, in beratender Sitzung des an die Anträge der Staatsanwaltschaft nicht gebundenen Gerichts (Strafkammer der Landgerichte oder 1. Strafsenat des Reichsgerichts) auf Grund Vortrags eines Berichterstatters. Ausnahmeweise kann ohne schriftliche Anklage und ohne besondern Eröffnungsbeschluß zur Hauptverhandlung geschritten werden, nämlich in Schöffengerichtssachen (§§. 211, 451, 456) und zwar, wenn der Beschuldigte sich freiwillig stellt oder in Folge vorläufiger Festnahme vorgeführt oder nur wegen Übertretung verfolgt wird (§. 211); ferner wenn gegen einen amtsrichterlichen Strafbeschl. rechtzeitig Einspruch erhoben, und wenn gegen eine vollzogene Strafverfügung Antrag auf gerichtliche Entscheidung gestellt wird. Die Bestimmungen der Deutschen Strafprozeßordnung (§§. 196—211) über E. d. V. haben den Zweck, zu verhindern, daß jemand auf ungenügende Verdachtsgründe hin auf der Anklagebank erscheinen müßte. Die Erst. Strafprozeßordnung sorgt hierfür dadurch, daß auf Einspruch des Angekludigten eine Entscheidung über die Zulässigkeit der erhobenen Anklage seitens des Gerichts zweiter Instanz stattfindet. (S. Anklagestand.)

Erogation (lat.), Verteilung, Auszahlung; Erogator, Ausgeber, Ausfasser, Verteiler einer Erbschaft.

Eroico (ital.; franz. héroïque), musikalische Vortragsbezeichnung: heldenmäßig, mit gesteigerter Kraft und mit Schwung. Verboten benutzte dieses Wort zur Bezeichnung des Gesamtcharakters seiner dritten Sinfonie (Eroica, in Es-dur), die er ursprünglich Napoleon I. widmete, weil er in ihm einen edkten Republikaner sah; als dieser aber die Kaiserwürde annahm, zerriß er die Tefelation. Auch Neumann schrieb eine Eroica.

Eros (grch.; lat. Amor und Cupido), die Personifikation der Liebe, insbesondere der Geschlechtsliebe, wird von der jüngern Dichtung und bildenden Kunst der Griechen und Römer als der Sohn und unjertrennliche Begleiter der Aphrodite (Venus) aufgefaßt, häufig mit den verwandten Gestalten Dimeros und Pothos (Verlangen und Sehnst.) verbunden, bisweilen auch dem aus einer mehr philol. Zue hervorgegangenen Anteros (s. d.) gegenübergestellt. In der syriodischen Theogonie und dann besonders bei den iog. Epikern erscheint E. als eine der ersten und mächtigsten Gottheiten, als der Urheber aller Zeugung und daher der Welt- schöpfung überhaup (der iog. kosmogonische E.). In einigen Gegenden Griechenlands wurde E. aber schon seit uralter Zeit als Hauptgotttheit verehrt, wie z. B. zu Thebaid in Ägypten, wo ihm alle vier Jahre ein berühmtes Fest (Erotidien) mit gymnischen und musischen Wettkämpfen gefeiert

wurde. Dort galt er als Sohn des ithyballischen Hermes und der äthionischen Artemis, so daß er als Gott der zeugenden Kraft der Erde zu betrachten ist. Sein Symbol war ein roter Stein, doch standen dafelbst auch berühmte von Praxiteles und Lysippos gefertigte Statuen. Eine andere Auffassung des E. als Sinnbild reiner Freundschaft und begeistrender Liebe des Wahren, Schönen und Guten ist durch die Philosophie, besonders durch die Platonische, begründet worden. In der alexandrinischen Poesie ist E. bald der alles überwindende, bald der nedische Gott der Liebe. Namentlich muß seit dieser Zeit sein Verhältnis zu Psyche (s. d.) ein beliebter Gegenstand der Sage (s. Apulejus) gewesen sein. — Dargestellt wird E. in älterer Zeit regelmäßig als nachter geflügelter Knabe, oft mit einer Ura in der Hand, vereinzelt auch als Jüngling und ungeflügelt. Der parische E. des Praxiteles lebte sich mit dem linken Arm auf eine Säule; ein anderer Typus dieses Künstlers legte wohl die rechte Hand ruhend über den Kopf und erhob die linke mit dem Bogen, der sonst erst seit dem 4. Jahrh. als Attribut auftritt.

Auf ein Werk des Lysippos scheint der in mehreren Nachbildungen, z. B. im Kapitolinischen Museum zu Rom, vorhandene bogenprüfende E. zurückzugeben. (S. vorstehende Abbildung.) Später erhält er auch eine Fadel als Weigabe. Seit der Zeit des Hellenismus wird er als Kind mit kleinen Flügeln und mit allerlei Spiel beschäftigt aufgefaßt. Wie in der Poesie dieser Zeit, so erscheint er auch in der bildenden Kunst, namentlich in Terrakotten, Gemmenbildern und Gemälden als ein nedischer, mutwilliger Knabe, der alle Götter und Menschen, ja sogar die wildesten Tiere zwingt und über sie triumphiert. Die röm. Kunst hat, besonders in zahlreichen Sarkophagreliefs, Eros ten in der Mehrzahl als Knabenfiguren (Amoretten) mit und ohne Beflügelung (in der letztern Form von manchen ohne rechten Grund Genien genannt) in verschiedenen Beschäftigungen, beim Spiel, bei Wettfahrten, bei der Weinlese, bei Trinkgelagen u. s. w. dargestellt. Auch die Verbindung von Amor und Psyche ist von derselben oft behandelt worden; die schönste verartige Gruppe befindet sich im Kapitolinischen Museum zu Rom. Auch die neuere Kunst hat den E. entsprechend dem Vorbilde der Antike dargestellt. So haben Canova (Amor und Psyche mit dem Schmetterling, Amor und Psyche sich umarmend; beide im Louvre zu Paris), Thorwaldsen (Amor als Löwenbändiger), Rietchel (Amor auf dem Panther), Fraikin (Der gefangene Cupido) meisterhafte Erosfiguren geschaffen; unter andern stellte der engl. Bildhauer Gibson Amor und Psyche in einem Relief dar (s. Tafel: Englische Kunst III, Fig. 9). Unter den die Fabel von E.



und Bische behandelnden Malereien sind bekannt die nach Raffaele's Entwürfen von mehreren seiner Schüler ausgeführten mößl. Darstellungen in der Villa Jarnesina zu Rom. — Val. Gerbard, über den Gott E. (Berl. 1850); J. Grimm, über den Liebesgott (ebd. 1851); Furtwängler, E. in der Baiensmalerei (Münch. 1875).

Eros, Planetoid, s. Bd. 17.

Erosion (lat.), Zernagung; in der Geologie Bezeichnung für alle die Oberfläche des Festlandes gestaltenden Vorgänge, insofern hierbei das Wasser und die meteorolog. Verhältnisse in Frage kommen. Hauptfaktor der E. ist das fließende Wasser, das in einem auch nur wenig geneigten Boden ein mit der Zeit immer tiefer werdendes Rinnial einschneidet, ihn immer weiter erodiert. Je härter das Gestein ist, um so mehr kann das Wasser Sand und Steine als Schleifmaterial mit sich fortführen. Gebirgsbäche üben eine viel stärker erodierende Thätigkeit aus als in der Ebene langsam dahinschleichende große Ströme, die oft genug im Gegentheile ihr Bett und ihr ganzes Gebiet durch Abwas des von der Höhe herabgeföhrten Materials erheben. Stark erodierend wirken oft Wasserfälle durch Unterwühlung des Absturzes an ihrem Fuße; so schreiten die Niagarafälle jährlich etwa 0,5, die Antihonypfälle des Mississippi 1,7 m rüdwärts. Weitauis die meisten Täler in allen nicht rein vulkanischen Gebirgen, und viele auch in diesen, verdanken ihre Gestalt, die Form und Tiefe ihres Querschnittes der rüdwärts schreitenden E. des Wassers. Der Weg, auf welchem die E. erfolgt, wird in den meisten Fällen durch die geolog. Beschaffenheit, die Zusammenfügung und den Bau des betreffenden Gebietes vorzeichnet. (S. Canon.) Die erodierende Thätigkeit des fließenden Wassers wird unterstützt und zum Teil wird ihr vorgearbeitet durch die Auflösung, Zerfözung und Verwitterung der festen Gesteinmassen durch Regen und durch Quellwasser und durch die mechan. Auslöcherung der oberflächlichen Massen durch in Spalten gefrierendes Wasser oder andererseits durch Insoilation, durch starke Erwärmung durch die Sonne mit darauf folgender schneller Abkühlung in der Nacht. Auch die Bildung von Grundbeis und das Gefrieren der Oberfläche der Flüsse unterstützt ihre erodierende Thätigkeit in bedeutendem Maße. Im Hochgebirge und in den polaren Gegenden wirkt auch das Eis erodierend, mag es als Gletscher wie ein Strom, oder mag es als Inlandeis in breiter Masse sich abwärts bewegen; die E. wird hierbei hauptsächlich durch das Abschrammen und Abbehlen des Grundes durch vom Eise mitgeföhrtes, zerklünnertes Gesteinmaterial bewirkt. Nach der Annahme vieler Geologen ist aber die erodierende Thätigkeit des Eises viel geringer als die des Wassers. Auch bewegte Luft wirkt auf der Erdoberfläche erodierend; der Wind nimmt kleinste Mineralpartikeln, Staub, mit sich und transportiert sie von den Höhen hinab in das Meer; der Sturm vermag selbst grobe Sandkörner vom Boden aufzubeben und weitbin fortzuführen; diese wirken dabei in ähnlicher Weise auf festes Gestein erodierend, abtragend ein, wie das Gesteinmaterial, welches der Gebirgsbach oder der Gletscher mit sich föhrt. (S. Sandstöße.) An den Küsten des Festlandes wirken Wellen und Brandung zerstörend und erzeugen oft im einzelnen Formen, wie sie auch durch fließendes Wasser hervorgebracht werden; an sinkenden Küsten zeigt

sich dann wohl das Vbänomen der Abrasion (s. d.). Meerestörungen können vielleicht in den seltenen Fällen, wo sie auf den Meeresboden reiben, auch lehtern erodierend wirken.

In der Medizin ist E. ein oberflächliches Geschwür; in der Zahnheilkunde soviel wie mangelhafte Bildung des Zahnschmelzes.

Erosionschlände, s. Schlände.

Erosionshöler, s. Tbal.

Erotomatische Lehrform, s. Katechetik.

Erotien, **Erotidien**, s. Eros.

Erotik (grch.), Lehre von der Liebe, auch die erotische Poesie (s. Erotisch).

Erotiker (grch.), Verfasser von erotischen Schriften (s. Erotisch), in der griech. Litteratur vorzugsweise die Verfasser von Novellen und Romanen, in denen Liebesverhältnisse eine bedeutame Rolle spielen. Zu den novellistischen gehören die unter dem Namen «Miletische Geschichten» (s. Milet) bekannten Erzählungen. (S. Partienus.)

Eine weitere Stufe der Entwicklung bildet der griech. Roman (lösos erotikós). Die Grundlage lieferten die von ältere der beliebten Erzählungen von abenteuerlichen, phantastisch ausgeschmückten Reisen, von denen schon die Zrfahrten des Odysseus, die Abenteuer der Argonauten, die Sage von den Hyperboreern Beispiele gaben. In alexandrinischer Zeit kamen dazu phantastische Erzählungen von den Eroberungsügen Alexanders d. Gr. und wunderame Berichte über Reisen in fremde Länder, wie sie Lucian in seinen «Wahren Geschichten» parodiert hat. Aus der Verflechtung solcher Erzählungen mit Liebesgeschichten gingen die griech. Romane hervor, von denen eine größere Anzahl noch erhalten sind. Eins der ältesten dieser Bücher, des Antonius Diogenes «Wierundmanzig Bücher von den Bunnern jenseit Thule» (wahrscheinlich aus dem 1. Jahrh. n. Chr., nur im Auszug erhalten), gehört mehr noch zu den phantastischen Reiseberichten.

Die übrigen erhaltenen Romane sind durchweg Erzeugnisse der sog. «zweiten griech. Sophistik», d. h. der in der röm. Kaiserzeit neu auslebenden rhetorischen Kunst. Es war den Verfassern vor allem darum zu thun, in Schilderungen, Reden, Monologen, Briefen diese ihre Kunst zu zeigen. So sind denn diese Romane fast alle nach einer und derselben Schablone gearbeitet. Ein Liebespaar findet sich, wird getrennt, Braut und Bräutigam werden weit herumgetrieben und erleben die abenteuerlichsten Schicksale, bis sie sich endlich wiederfinden. So ist der Verlauf bei Jamblichus («Babyloniaca», Geschichte des Liebespaars Sinonis und Rhodanes) und Xenophon von Ephesus, bei Heliodor, Achilles Tatius und Chariton, wie auch in dem nur in lat. Übersetzung erhaltenen Roman «Apollonius von Tyrus». Nur Longus hat einen etwas selbständigeren Weg eingeschlagen. Die beste und vollständigste Ausgabe dieser Schriftsteller ist die von Hercher, «Scriptores erotici graeci» (2 Bde., Lpz. 1858—59). — Val. Robbe, Der griech. Roman und seine Vorläufer (Lpz. 1876).

Erotisch (grch., von Eros, s. d.), Bezeichnung für alles, was auf geschlechtliche Bezug hat. Erotische Poesie ist demnach alle Liebespoesie, vornehmlich das lyrische Liebeslied. (S. Erotiker.)

Erotomanie (grch.) oder Liebeswahnjinn, die Neigung zu geschlechtlichen Ausschweifungen; in engem Sinne ein krankhafter Geisteszustand,

der den Gegensatz zum Verfolgungswahn bildet und hauptsächlich charakterisiert wird durch die fixe Idee, von einer (gesellschaftlich meist höher stehenden) Person des andern Geschlechts ausgezeichnet oder geliebt zu werden. Es ist demgemäß die E. eine Unterart der Verrücktheit (s. d.) im Sinne der neuern Psychiatrie und allgemein betrachtet eine Störung der Intelligenz. Häufig verbindet sich indes mit jener fixen Idee auch eine sehr merkwürdige Liebe zu der betreffenden Person des andern Geschlechts, die, wesentlich im Vorstellungsleben wurzelnd, jeder sinnlichen Färbung entbehren kann. Die E. ist in der Regel unheilbar.

Erp, Dorf bei Jälpisch (s. d.).

Erpel, Entenrind, die männliche Ente.

Erpel, Fleden im Kreis Neuwied des preuß. Reg.-Bez. Koblenz, zur Bürgermeisterei Untel gehörig, 25 km im NW. von Neuwied, rechts vom Rhein, Remagen gegenüber, an der Linie Köln-Niederlahnstein der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 923 meist lath. E., Postagentur, Telegraph, dreischiffige Pfarrkirche; eine Mineralwasserfabrik, Weinbau und an der Erpeler Lei (in 203 m Höhe, 153 m über dem Rhein) Basaltbrüche.

Erpenius, Thomas, eigentlich van Erpe, Orientalist, geb. 11. Sept. 1584 zu Gorkum in Holland, studierte in Leiden Theologie und orient. Sprachen, besuchte England, Frankreich, Italien und Deutschland, kam 1612 nach Holland zurück und wurde Professor der orient. Sprachen. 1619 erhielt er auch die neu errichtete zweite Professur des Hebräischen zu Leiden und bald nachher das Amt eines orient. Dolmetschers bei den Generalstaaten. Auch errichtete er selbst eine Druckerei mit hebr., arab., syr., äthiop. und türk. Typen, die nach seinem Tode mit der Universitäts vereinigt wurde. Er starb 13. Nov. 1624. Nächst seiner «Grammatica arabica» (Leid. 1613 u. s.) und den «Radimenta linguae arabicae» (edd. 1620) ist besonders seine Ausgabe von E. Rafins «Historia Saracenicæ» (edd. 1625) bekannt.

Erpzingen, Dorf im Oberamt Keutlingen des württemb. Schwarzwaldkreises, 15 km im S. von Keutlingen, in der Schwäbischen Alb, unweit vom Nordwestabhange derselben, am südöstl. Fuße des Guppenlochs (831 m), hat (1900) 804 evang. E.; Molkerei, Landwirtschaft und Schweinezucht. Nabe bei die Ruine Hohen Erpzingen, Stammsitz der Herren von E., und 3 km nordöstlich die Karlsöhle im Höhlenberge (714 m), 30. Mai 1834 entdeckt. Sie ist 163 m lang, 3—17 m breit und 3,5—10,5 m hoch, geht 14,5 m unter der Oberfläche des Berges, von SW. nach NW., und besteht aus sieben Haupträumen, von denen der fönste ein schönes, den got. Bauformen ähnliches Gewölbe bildet und schöne Tropfsteinbildungen zeigt; man fand fossile Knochen von Menschen, Bären u. s. w., ferner Waffen, Bajen, Ringe, Geräte aus Gold und Erz.

Erpressung. Nach dem Deutschen Strafgesetzbuch (§. 253) wird wegen E. bestraft: Wer, um sich oder einem Dritten einen rechtswidrigen Vermögensvorteil zu verschaffen, einen andern durch Gewalt oder Drohung zu einer Handlung, Duldung oder Unterlassung nötigt. Strafe: Gefängnis nicht unter einem Monat. Der Versuch ist strafbar. Wenn mit Nord, Brandstiftung oder Überschwemmung gedroht ist, so tritt Zuchthaus bis zu 5 Jahren, und wenn die E. durch Gewalt gegen eine Person oder durch Anwendung von Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben begangen ist (räuberische

E.), Zuchthaus bis zu 15 Jahren ein. Abgesehen von der Drohung im Falle der räuberischen E., genügt jede Drohung, auch die mit einer Handlung, welche an sich nicht unbedeutend ist, falls sie nur zum Zwecke der Erzielung eines rechtswidrigen Vermögensvorteils geschieht. Aus diesem Grunde wurde ein Zeitungstreporetor wegen E. bestraft, der von einem Angeklagten 5 M. für Nichtveröffentlichung des Verdicts über die Gerichtsverhandlung gefordert hatte.

In dem geltenden österr. Strafgesetzbuch von 1852 ist (§. 98) die Drohung im Falle der E. genauer dahin definiert: es müsse mit einer Verlesung an Freiheit, Ehre, Körper oder Eigentum gedroht sein, und die Drohung müsse geeignet sein, dem Bedrohten begründete Besorgnisse einzufloßen, und es ist die Strafe für die einfache E. auf schweren Kerker von 6 Monaten bis zu 1 Jahre, und für die schwereren Fälle auf 5 Jahre festgesetzt. Der österr. Strafgesetzentwurf folgt wesentlich dem deutschen Recht. Im röm. Recht kam die E. als *conussio* ebenfalls vor.

Eine ganz andere Bedeutung hat die E. in §. 343 des Deutschen Strafgesetzbuchs, nach welchem ein Beamter, welcher in einer Untersuchung Zwangsmittel anwendet oder anwenden läßt, um Geständnisse oder Aussagen zu erpressen, mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft wird. Das gilt nicht nur von richterlichen und staatsanwaltschaftlichen, sondern auch von Beamten des Polizei- und Sicherheitsdienstes, welche zu Zwecken eines richterlichen Strafverfahrens irgendwelche Amtshandlungen vornehmen. Wegen der civilrechtlichen Wirkung der E. s. Drohung. — Vgl. Thurow, Beiträge zur Lehre von der E. (Berl. 1902).

Err, Biz d'. Bergstod der Oberhalbsteiner Alpen, zu den Abtätischen Alpen (s. Ostalpen A. 2) gehörend, erhebt sich im Schweiz. Kanton Graubünden nördlich vom Oberengadin zwischen dem Oberhalbsteintale und der Val Bever und trägt mehrere vergletscherte Gipfel, von denen der Biz d'Err 3395 m, der Biz dellas Calberas 3393 m Höhe erreicht. Die beiden größten Gletscher sind der Ergletscher, dessen Abfluß dem Oberhalbsteiner Rhein zugeht, und der östlich gegen Val Bever abfallende Calberasgletscher, der seinen Bach zum Inn sendet. Die Errgruppe, zu welcher auch die Stöckle des Biz Lungen (3170), Biz Julier (3385) und Biz Ot (3249 m) gehören, besteht fast ganz aus krystallinischem Gestein, während die ihr im Norden von Val Err und Val Luga vorgelagerte Aelagruppe (Biz d'Aela 3320 m) der Kalkdecke angehört.

Errante, Vincenzo, ital. Staatsmann und Dichter, geb. 16. Juli 1813 zu Palermo, nahm lebhaften Anteil an den polit. Bewegungen Siciliens, weshalb er lange in der Verbannung leben mußte. Er starb 29. April 1891 in Rom als Senator und Sektionspräsident im Staatsrat. E. schrieb: «Tragedie e liriche» (2 Bde., Rom 1874), die Trauerspiele «La San-Felice», «Solimano il Grande» (edd. 1877), die Dichtungen «L'ideale», «La libertà» (edd. 1878) und «Storia dell'impero Osman da Osman alla pace di Carlowitz» (2 Bde., edd. 1882 sq.).

Errantia, Unterordnung der vielborstigen Ringelwürmer (s. d.) mit vorstülpparem, oft mit kräftigen Riefen bewehrtem Rüssel, deutlich entwickeltem Kopf, meist mit Augen versehen. Vorsten sehr verschiedenartig entwickelt. Kiemen in Gestalt von Schuppen oder verzweigter Anhänge an den Füßen

der obern Reihe. Sind in der Mehrzahl freischwimmend, andere haufen in Röhren, alle sind Raubtiere.

Erräre (lat.), irren; E. humanum est, lat. Sprichwort: «Irrer ist menschlich».

Erräta, Errätisch, i. Erratum.

Errätische Blöde, auch Findlinge, die Felsblöde und groben Geschiebe, die sich weit von ihrer ursprünglichen Heimat auf der Erdoberfläche zerstreut vorfinden und durch Transport auf Eis an Ort und Stelle gelangt sind. So liegen auf den den Alpen zugekehrten Abhängen des Jura eine Menge Felsblöde, die aus den höchsten Teilen der Alpen stammen; ebenso finden sich in Holland, Dänemark, Norddeutschland, dem europ. Rußland und Polen eine zahllose Menge von Felsblöden, von denen erwiesen ist, daß sie in Schweden und Finnland ihre Heimat haben. Eine ganz ähnliche Erscheinung findet sich auch in Nordamerika. Die Größe solcher E. B. ist oft außerordentlich; so findet sich bei Yverdon in der Schweiz ein Granitblock von 17 m Länge, 13 m Höhe und etwa 7 m Breite; einer in Medlenburg hat 9 m und einer auf Fünen 15 m Länge. Die E. B. sind meist nur wenig abgerundet, aber sehr oft mit den charakteristischsten Zeichen des Gletschertransports, nämlich mit Schiffsflächen und Schrammen versehen. Die E. B. des Vorlandes der Alpen sind während der Diluvial- oder Eiszeit von den damals weit vorgeschobenen Gletschern an ihren jetzigen Fundpunkt getragen worden. In ähnlicher Weise wurden die Blöde der Norddeutschen Ebene durch eine Vede von Inlandeis von Estandinavien her an Ort und Stelle geschafft. (S. Diluvium und Eiszeit.) In vielen Gegenden Norddeutschlands erheben diese E. B. die fehlenden anstehenden Felsmassen; sie werden zum Pflastern oder als Bausteine verwendet; aus besonders festen und großen wurden monolithische Monumente hergestellt, wie die Granitische vor dem alten Museum in Berlin.

Errätum (lat., Mehrzahl Errata), Fehler, Irrtum, besonders Druckfehler; errätisch, umherirrend, umberschweifend.

Erregbarkeit, Reizbarkeit, s. Sensibilität.

Erregende Mittel, s. Analeptika.

Erregungstheorie, das von dem berühmten engl. Arzt John Brown (s. d.) aufgestellte und von seinen Anhängern weiter ausgebildete System der Heilkunde. Nach seiner Anschauung entsteht das Leben durch die Thätigkeit der Erregbarkeit (Icucitabilitas), deren jeder Organismus eine gewisse Menge besitzt und die ihren Sitz im Nervenmark und in den Muskelfasern hat. Diese Erregbarkeit wird zu ihrer Thätigkeit (Incitatio) durch gewisse Reize (Potestates incitantes) veranlaßt, welche teils allgemein, teils örtlich wirken und in äußere (Luft, Wärme, Nahrungsmittel, Arzneien, Gifte) und innere Bewegung, Empfindung, Thätigkeit der Denkfraft, Gemütsbewegungen) zerfallen. Das Verhältnis der Erregbarkeit zu den einwirkenden Reizen kann nun ein verschiedenes sein. Das ganz richtige Verhältnis ist etwas mehr oder weniger auf der einen oder der andern Seite ist Gesundheit. Ist jedoch die Erregung zu stark vermehrt, so entstehen Krankheiten mit dem Charakter der Eidenie, d. h. des Übermaßes der Kraft; ist sie zu stark vermindert, so entstehen asthenische, d. h. Schwächekrankheiten. Diese letztern beruhen entweder auf vorausgegangener Überreizung, und dann heißt die Schwäche eine mittelbare (Asthenia indirecta), oder darauf,

daß überhaupt die Lebensreize mangelten oder, wie bei Verbürgernben oder Verblutenden, entzogen wurden, und dann heißt die Schwäche eine unmittelbare (Asthenia directa). Diese gegenwärtig ganz ausgegebene Theorie (sog. Brownianismus) gewann ihrer Zeit wenig Anhänger in England, mehr in Italien, die meisten in Deutschland. Hier wurde sie 1790 bekannt und zuerst 1797 von Weiland ausführlich dargestellt, von Höfslaub aber 1798 geistvoll bearbeitet und besonders gegen Bufelands, Gappels und Stieglis' Angriffe aufrecht erhalten. Unter ihren Hauptanhängern ist Jos. Frank zu nennen. Nur wenige nahmen übrigens das Brownische System unverändert an; die meisten faßten nur die Grundidee auf und errichteten auf ihr ein neues System, so daß zu Ende des 18. und zu Anfang des 19. Jahrh. eine Menge E. entstanden, welche aber zum größten Teil bald wieder verschwanden.

Errera, Alberto, ital. Nationalökonom, geb. 14. April 1842 zu Benedig, studierte zu Padua und war dann nacheinander Professor der Nationalökonomie und der Statistik an den technischen Instituten zu Benedig, Mailand und Neapel und an der Universität Neapel. Seine Hauptwerke sind: «Storia e statistica delle industrie venete» (Bened. 1870), «Le nuove istituzioni economiche nel secolo XIX» (Mail. 1874), «Storia dell' economia politica nei secoli XVII e XVIII negli stati della repubblica Veneta» (ebb. 1877), «Manuale delle piccole industrie» (ebb. 1879), «Le finanze dei grandi comuni» (Flor. 1882), «La riforma del credito fondiario» (Tur. 1886), «Istituzioni industriali popolari» (ebb. 1888), «Le operazioni di credito agrario e le cartelle agrarie» (Verona 1889), «Demografia» (Neap. 1892), «Lezioni di economia politica» (Livorno 1892).

Errephorien oder Arrhephorien, ein attisches, im Monat Skirophorion (Juni bis Juli) zu Ehren der Athena gefeiertes Nachfest, an dem zwei Mädchen zwischen 7 und 10 Jahren, die sog. Arrhephoren, auf ihren Köpfen Behältnisse mit gewissen heiligen Gegenständen vom Tempel der Athena Polias nach einem in der Nähe des Tempels der Aphrodite in den Gärten gelegenen Heiligtum zu tragen hatten. Dieses Heiligtum bestand aus einer unterirdischen Grotte, in welcher die Behältnisse mit den heiligen Gegenständen zunächst niedergelegt wurden, worauf die Mädchen andere mythische Heiligtümer in Empfang nahmen, die sie in den Poliasstempel hinaufzutragen hatten.

Errhina (grch.), Niesmittel.

Er-Rif, Gebirge, s. Rif.

Error (lat.), Irrtum, Fehler, Versehen; E. calculi oder in calculo, Rechnungsfehler; E. facti, thatsächlicher, d. h. eine Thatfache betreffender Irrtum; E. juris, Rechtsfehler, Irrtum in einem Rechtsfalle; E. loci, den Ort betreffender Irrtum; nach Boerhave die widernatürliche Ergießung oder Ansammlung von Säften in Teilen, Höhlen u. s. w. des Körpers als Krankheitsursache; E. justus, entschuldbares Versehen; Erröre ebrio, im Laumel der Trunkenheit; E. non est imputabilis, Irrtum ist nicht zurechenbar.

Erröten. Das E. beruht auf einer plötzlichen Wallung des Blutes nach den Gefäßen der Haut, insbesondere des Gesichts. Daselbe ist besonders deutlich bei jugendlichen Personen mit zarter, weißer Haut und leicht erregbarem Nervensystem. Sowohl Erregungen des Gehirns (Scham, Zorn) als anderer

Organe können die Thätigkeit gewisser Nerven, welche in der Wandung der kleinsten Arterien endigen, plötzlich umstimmen, sozusagen lähmen, insofern die jarten Muskel Fasern der Gefäße erschlaffen. Die Gefäßwände leisten deshalb dem Drude des Blutes geringeren Widerstand und dehnen sich aus, so daß sie nicht nur mehr Blut fassen können, sondern auch die rote Farbe desselben leichter hindurchscheint. Dies giebt der Haut die röttere Färbung, um so mehr, wenn die Haut selbst hart und arm an Farbestoff ist, wie bei blonden und bei schwächlichen Personen. Künstliches E. kann man hervorrufen durch Einatmen von Ammonitrit oder salpetrigsaurem Amorph, welches schon in minimalen Mengen fast unmittelbar nach dem Einatmen durch Erweiterung der Blutgefäße starke Röthung des Gesichts und bohrrabiges Hitzegefühl im Gesicht und Kopf verursacht und deshalb bei allen auf Gefäßkrampf beruhenden Formen des Kopfschmerzes mit Nutzen gebraucht wird; doch treten bei fortgesetztem Gebrauch leicht ohnmachtähnliche Erscheinungen ein. Das plötzliche Erlaffen beruht im Gegentheil auf einem Krampfe der Gefäßwandmuskeln mit oder ohne gleichzeitig herabgesetzte Herzthätigkeit. — Vgl. Henle, über das E. (Bresl. 1882).

Errungene Güter, im Gegensatz zu den durch Erbschaft oder dergleichen erlangten Gütern das, was jemand durch eigene Thätigkeit und Sparsamkeit erworben hat. Im Ehelichen Güterrecht (s. d.) ist der Ausdruck gleichbedeutend mit Errungenschaft (s. d.).

Errungenschaft oder **Erloberung**, in der Rechtssprache das, was der Ehemann oder die Ehefrau während der Ehe (sofern in derselben Errungenschaftsgemeinschaft [s. d.] besteht) erwirbt, einschließlich der Zugaben der Sondergüter beider Gatten, jedoch ausschließlich des in die Ehe Gebrachten und in der Regel ausschließlich des während der Ehe durch Erbschaft oder Freigebigkeit eines Dritten Erworbenen. Mitunter wird unter E. nur das verstanden, was durch Geschäftsbthätigkeit und Erwerbung erworben ist (sog. Kollaboration).

Errungenschaftsgemeinschaft, derjenige Güterstand, in welchem die Errungenschaft (s. d.) gemeinschaftliches Vermögen (sog. Gesamtgut [Bürgerl. Gesetzb. §. 1519] oder Samtgut) der Ehegatten wtrb. Gemeinsam ist hier zwar dem Wesen der Ehe entsprechend nicht bloß das durch Thätigkeit wie durch Ertrag des Eingebrachten während der E. Erworbene, sondern auch die Ausgaben für diesen Erwerb und die ehelichen Lasten (§. 1529), aber die E. hat den großen Nachteil, daß im Falle der Beendigung eine verwickelte Auseinandersetzung und Verednung der einzelnen Vermögensmassen notwendig wird. Die E. war gesetzlicher Güterstand nur in kleinen Teilen Deutschlands, insbesondere West- und Süddeutschlands, und ist es noch heute namentlich in Spanien und Südamerika. Nach dem Code civil und dem Bürgerl. Gesetzbuch kommt die E. nur als vertragemäßiges Güterrecht in Betracht; nur für diesen Fall enthalten jene Rechte eine Regelung. (S. auch Ehevertrag.) Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch bestehen in der E. mindestens drei Vermögensmassen: außer dem Gesamtgut das eingebachte Gut (früher Einbandsgut [s. d.] genannt) des Mannes und das der Frau (Bürgerl. Gesetzb. §§. 1520 fg.), möglicherweise noch eine vierte, das Vorbehaltsgut der Frau; Vorbehaltsgut des Mannes ist unzulässig. Eingebachtes Gut ist, abge-

sehen von dem, was einem Ehegatten bei Eintritt in die E. gehört, namentlich 1) was er von Tode wegen oder mit Rücksicht auf ein künftiges Erbrecht, durch Schenkung oder Ausstattung (mehr als Aussteuer: §. 1624) erwirbt, jedoch mit Ausnahme eines Erwerbs, der den Umständen nach zu den Einkünften zu rechnen ist, 2) die Gegenstände, welche nicht durch Rechtsgechäft übertragen werden können, sowie Rechte, die mit seinem Tode erlöschen oder deren Erwerb durch den Tod eines der Ehegatten bedingt ist, 3) was durch Ehevertrag hierfür erklärt ist, 4) was der Ehegatte auf Grund eines zu seinem Eingebachten gehörenden Rechts oder als Ertrag für einen dazu gehörenden Gegenstand oder durch ein Rechtsgechäft erwirbt, das sich auf eingebachtes Gut bezieht, ausgenommen den Erwerb aus dem Betrieb eines Erwerbsgechäftes. Auf das Gesamtgut wendet das Bürgerl. Gesetzbuch im allgemeinen das Recht der allgemeinen Güter; auf das Eingebachte der Frau das der Verwaltungsgemeinschaft an; nur daß die Nutzungen des letztern hier nicht dem Manne, sondern dem Gesamtgute zukommen (§§. 1519 u. 1525). Also unterlieht Gesamtgut und Eingebachtes beider Ehegatten in der Regel (Ausnahme für Vorbehaltsgut) der Verwaltung des Mannes und ist dieser der Frau für die Verwaltung an sich nicht verantwortlich. Daraus kann sich im Laufe der Zeit leicht Ungewißheit ergeben, zu welchem Teil ein Gegenstand gehört. Um Streitigkeiten zu vermeiden, gilt daher die Vermutung, daß das vorhandene Vermögen Gesamtgut sei (§. 1527). Um ihr vorzubeugen, kann jeder Teil gemeinschaftliche Aufnahme eines Verzeichnisses beider Einbandsgüter verlangen (§. 1528). Das Gesamtgut, die Errungenschaft, haftet Dritten wohl für alle Verbindlichkeiten des Mannes, aber nur für solche der Frau, die vermöge des Zwecks der E. dem Gesamtgut zur Last fallen (§§. 1531, 1533 u. 1534) oder aus einem Rechtsgechäft der Frau entstanden sind, das mit Zustimmung des Mannes vorgenommen oder ohne seine Zustimmung für das Gesamtgut wirksam ist (§. 1532). Andererseits haftet der Mann für die Verbindlichkeiten der Frau, für welche das Gesamtgut haftet, auch persönlich als Gesamtschuldner. — Im Verhältnis der Ehegatten untereinander sind Gesamtgutsverbindlichkeiten (Eheschulden) alle, welche von einem Ehegatten zum Zweck der Vreistung des ehelichen Aufwandes und der vom Gesamtgut zu tragenden Lasten des eingebachten Guts eingegangen oder welche kraft Gesetzes vom Gesamtgut zu tragen sind.

Für die Beendigung der E. gilt im allgemeinen, daß sie aus denselben Gründen zu Ende geht, wie die allgemeine Güter- und die Verwaltungsgemeinschaft. Wird die Ehe durch den Tod gelöst, so tritt in der Regel auch die Beendigung der E. ein, und zwar in der Art, daß die nach Dedung der Schulden übrigbleibende Masse zur einen Hälfte als dem Ehemanne, zur andern Hälfte als der Ehefrau gehörend angesehen wird. Von der Hälfte des verstorbenen Ehegatten hatte nach einigen Rechten der überlebende gar nichts, nach andern einen Bruchteil, gewisse Gegenstände oder alles zu erbalten; nach Bürgerl. Gesetzb. §. 1482 kommen die allgemeinen erbrechtlichen Vorschriften (§§. 1931 fg.) zur Anwendung. Sind gemeinsame Abstammlinge vorhanden, so gilt fortgesetzte Gütergemeinschaft zwischen dem Überlebenden und den Kindern (§. 1483). Endigt die E. während bestehender Ehe (die wirtschaftliche Stellung

der Frau wird i. B. durch das **Bewaltungsrecht** des Mannes gefährdet, so gilt für die Zukunft **Gütertrennung** (§§. 1545, 1426 fg.). Die Frau haftet nicht für die bei der Auseinanderlegung sich ergebende Einbuße (§. 1481), sonst könnte der Mann mittelbar über ihr Sondergut verfügen. — Vgl. Schefold, Die E. des Bürgerl. Gesetzbuchs (Stuttg. 1899).

Ersa, Stamm der Nordwinen (s. d.).

Ersatz, die im Frieden und Kriege erforderliche Ergänzung der Heere. Im Frieden geschieht der E. durch junge Mannschaften, die erst die militär. Ausbildung durchzumachen und an Stelle der in die Heimat Entlassenen zu treten haben. Im Kriege müssen der vor dem Feinde stehenden Armee ausgebildete Elemente zur Ausfüllung der durch Tote, Vermundete, Gefangene, Vermißte entfallenden Lücken zugeführt werden. (S. Nachschub.) Der E. im Frieden vollzieht sich, je nachdem die allgemeine persönliche Wehrpflicht gilt oder andere Formen für die Heeresergänzung bestehen, i. B. die Werbung in England, auf verschiedene Weise. Für das Deutsche Reich sind alle Gelehrte über das Ersatzwesen (s. d.) in der Deutschen Wehrordnung vom 22. Juli 1901 und in der Herordnung vom 22. Nov. 1888 (Neuabdruck 1904) zusammengefaßt.

Über E. in der Bedeutung von Schadenersatz s. d. und Ersatzleistung.

Ersatzbeörden, im Deutschen Reich diejenigen Behörden, denen die Regelung des Mannschafersatzes für das Heer und die Marine obliegt. Die E. bestehen aus Vertretern der Militär- und Zivilverwaltung und zerfallen in vier Instanzen: 1) Ersatzkommission (s. d.), 2) Oberersatzkommissionen, 3) E. dritter Instanz, 4) Ministerialinstanz. (Vgl. §. 2 der Wehrordnung vom 22. Juli 1901.)

Ersatzverwaltung, s. Substitution.

Ersatzbezirke, s. Bezirk (militärisch).

Ersatzebe, wer für den Fall als Erbe eingesezt ist, daß der in erster Linie berufene Erbe vor oder nach dem Eintritt des Erbfalls wegfällt (s. Erbe).

Ersatzgeschäft, s. Ersatzwesen. [u. s. w.]

Ersatzgeschworene, s. Ergänzungsgeschworene

Ersatzglied, s. Glied, lamplisches.

Ersatzkommission, im Deutschen Reich diejenige Ersatzbehörde, welcher innerhalb der Aushebungsbezirke (s. Bezirk) die ständige Besorgung der Ersatzangelegenheiten obliegt. Jede E. besteht aus einem Offizier, in der Regel dem Bezirkskommandeur (s. d.), und einem Verwaltungsbeamten des Bezirks, in Preußen in der Regel dem Landrat oder Polizeidirektor. — Die Oberersatzkommission hat die Ersatzangelegenheiten innerhalb eines Infanteriebrigadebezirks zu besorgen. Sie besteht aus einem Offizier, meist dem Infanteriebrigadecommandeur oder Landwehrintpecteur (Berlin) und einem höhern Verwaltungsbeamten. (§. 2 der Deutschen Wehrordnung vom 22. Juli 1901, Neuabdruck 1904.)

Ersatleistung für Postsendungen. Die Bestimmungen über die Haftpflicht der Post im Deutschen Reich sind im 2. Abschnitt des Gesetzes über das Postwesen vom 28. Okt. 1871 enthalten. Hiernach leistet die Postverwaltung dem Absender im Falle reglementsmäßig erfolgter Einlieferung Ersatz für den Verlust und die Beschädigung der Briefe mit Wertangabe, der Pakete mit oder ohne Wertangabe und für den Verlust eingeschriebener Sendungen. Für einen durch verzögerte Beförderung oder Bekhellung der Briefe mit Wertangabe und der Pakete mit oder ohne Wertangabe entstan-

den Schaden leistet die Postverwaltung nur dann Ersatz, wenn die Sache durch die verzögerte Beförderung oder Bestellung verdorben ist oder ihren Wert bleibend ganz oder teilweise verloren hat. Auf eine Veränderung des Kurfes oder markt-gängigen Preises wird jedoch hierbei keine Rücksicht genommen. Die Verbindlichkeit der Postverwaltung zur E. bleibt ausgeschlossen, wenn der Verlust, die Beschädigung oder die verzögerte Beförderung oder Bestellung durch die eigene Fahrlässigkeit des Absenders, oder durch die unabwendbaren Folgen eines Naturereignisses, oder durch die natürliche Beschaffenheit des Gutes herbeigeführt worden ist, oder auf einer auswärtigen Beförderungsanstalt sich ereignet hat, für welche die Postverwaltung nicht durch Übereinkunft die Ersatzleistung ausdrücklich übernommen hat. Für die auf Postanweisungen eingezahlten Beträge leistet die Postverwaltung Garantie. Dagegen wird weder im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung noch im Falle einer verzögerten Beförderung oder Bestellung gewöhnlicher Briefsendungen Ersatz geleistet. Es ist daher durchaus davor zu warnen, Geld in gewöhnliche Briefe hineinzulegen. Die Post vermag über diese kleineren Nachweis zu liefern.

Wenn bei Paketen die Angabe des Wertes unterblieben ist, so vergütet die Postverwaltung im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung den wirklich erlittenen Schaden, jedoch niemals mehr als 3 M. für jedes Pfund (= 500 g) der ganzen Sendung. Dies ist so zu verstehen, daß für 2 Pfd. 6 M., für 3 Pfd. 9 M. u. s. w. ersetzt werden können. Für den Verlust einer eingeschriebenen Sendung wird ein Ersatz von 42 M. gezahlt. Bei eingeschriebenen Paketen kann die Entschädigung im Falle des Verlustes oder der Beschädigung unter Umständen auch mehr als 42 M. betragen.

Bei Reisen mit den ordentlichen Posten wird im Falle der körperlichen Verlegung eines Reisenden für die erforderlichen Kur- und Verpflegungskosten Ersatz geleistet, wenn die Beschädigung nicht erweislich durch höhere Gewalt oder durch die eigene Fahrlässigkeit des Reisenden herbeigeführt ist. Der Anspruch auf Schadloshaltung muß in allen Fällen an die Oberpostdirektion des Bezirks gerichtet werden, in deren Bezirk der Ort der Einlieferung der Postsendung oder der Ort der Einkreisung zur Postreise gelegen ist. Der Anspruch erlischt mit Ablauf von 6 Monaten, vom Tage der Aufgabe der Sendung oder vom Tage der Beschädigung des Reisenden an gerechnet.

Für die E. im Weltpostvereinverkehr sind die Bestimmungen des Weltpostvertrags vom 15. Juli 1897 und verschiedener am gleichen Tage abgeschlossener Übereinkommen maßgebend. Hiernach wird im Falle des Verlustes einer Einschreibsendung, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, eine Entschädigung von 50 Frs. gezahlt. Wenn ein Brief oder ein Kästchen mit Wertangabe oder ein Postpaket verloren geht, beraubt oder beschädigt wird, so wird, den Fall höherer Gewalt ausgenommen, ein dem wirklichen Betrage des Verlustes, der Beraubung oder Beschädigung entsprechender Ersatz geleistet, jedoch nicht mehr als 15 Frs. für Pakete bis 3 kg und 25 Frs. für Pakete über 3 kg. Für die auf Postanweisungen eingezahlten Beträge wird den Absendern bis zum Augenblicke der richtig erfolgten Auszahlung an die Empfänger oder ihre Bevollmächtigten gewährleistet.

Eine **E.** für Telegramme besteht nicht, doch wird unter gewissen Umständen die Telegraphengebühr zurückgezahlt. (S. Telegramm.)

In **Osterreich-Ungarn** beträgt die **E.** für einen Einschreibebrief 40 Kronen; für den Verlust oder die Beschädigung eines gewöhnlichen Pakets wird in Osterreich als Schadenersatz für jedes Kilogramm der ganzen Sendung ein Höchstbetrag von 4 Kronen gezahlt; in Verlustfällen wird auch das Porto erstattet. In **Ungarn** beträgt die **E.** bei Paketen bis 3 kg höchstens 15 Kronen, über 3—5 kg höchstens 25 Kronen und bei schwereren Paketen 5 Kronen für jedes Kilogramm der ganzen Sendung.

In der **Schweiz** beträgt die **E.** für eine Einschreibsendung 50, für die Verzögerung der Beförderung einer solchen um mehr als einen Tag, oder einer Postanweisung um mehr als zwei Tage, oder für die Verzögerung der Abtragung eines Postpakets 15 Frs. Bei Wertbriefen und Wertpaketen wird der wirklich erlittene Schaden bis zur Höhe der versicherten Summe vergütet; bei gewöhnlichen Paketen ist der Höchstbetrag 15 Frs. für jedes Kilogramm. Der Anspruch muß binnen 90 Tagen geltend gemacht werden. — Vgl. Dambach, Das Gesetz über das Postwesen des Deutschen Reichs (6. Aufl., bearb. von E. von Grimm, Berl. 1901).

Ersatzreserve, im Deutschen Reiche die Klasse der Wehrpflichtigen, die zur Ergänzung des Heers bei Mobilmachungen und zur Bildung von Ersatztruppenteilen dient. Ihr sind alljährlich so viele Mannschaften zu überweisen, daß mit sieben Jahresklassen der erste Bedarf für die Mobilmachung des Heers gedeckt wird. Der **E.** werden zugeteilt die überzähligen Mannschaften, die eine hohe Losnummer gezogen haben und im Frieden vom Dienst befreit sind; die wegen häuslicher Verhältnisse für den Frieden zurückgestellten; die mit geringen Fehlern befaßten Diensttauglichen und die im dritten Militärdienstjahre noch zeitig Untauglichen, wenn ihre Heilung zu erwarten steht. Die Ersatzreservepflicht dauert 12 Jahre und rechnet vom 1. Okt. desjenigen Kalenderjahres ab, in dem das 20. Lebensjahr vollendet wird. Die Mannschaften der **E.** (Ersatzreserveisten) werden in Jahresklassen nach dem Zeitpunkt, von dem ab ihre Ersatzreservepflicht rechnet wird, eingeteilt. Die Ersatzreserveisten sind im Frieden zur Ableistung von 3 Übungen (10, 6 und 4 Wochen) verpflichtet. Übungen mit der Waffe finden seit 1893 nicht mehr statt. Marineerfahrereisen werden zu Übungen überhaupt nicht mehr herangezogen (Deutsche Wehrrordnung §. 117). Wer geübt hat, tritt nach Ablauf der Ersatzreservepflicht zur Landwehr zweiten Aufgebots, die übrigen Ersatzreserveisten zum Landsturm ersten Aufgebots über.

Ersatzrichter, f. Ergänzungsgeschworene u. f. w. **Ersatztruppen**, diejenigen Truppen, welche im Kriege Mannschaften und Pferde ausbilden, um den beim Feld- und Besatzungsheer entfallenden Abgang zu ersetzen. Die **E.** bilden gleichzeitig einen Teil des Besatzungsheers.

Ersatzverteilung, die sog. Verteilung des Ersatzbedarfs, d. i. des Gesamtbedarfs an Rekruten, der zur Erreichung der etatsmäßigen Stärke von Heer und Marine jährlich erforderlich ist, auf die einzelnen Bundesstaaten. Der Modus der **E.** ist durch Reichsgesetz vom 26. Mai 1893 erheblich geändert worden. Nachdem der Kaiser für das gesamte Reichsheer, mit Ausnahme des bayr. Kontingents, und für die Marine den Rekrutenbedarf für das

betreffende Jahr festgesetzt hat, verteilen die Kriegsministerien der drei Kontingente (preuss., sächs. und württemb.) den Bedarf auf die ihnen unterstehenden Armeekorpsbezirke nach dem Verhältnis der Zahl der im laufenden Jahre in dem einzelnen Bezirk vorhandenen diensttauglichen Militärpflichtigen, wobei der Ausfall des einen Bezirks an tauglicher Mannschaft auf die überzähligen Tauglichen der andern Korpsbezirke desselben Kontingents verteilt wird. Auf andere Kontingente, also z. B. von Preußen auf Sachsen, kann nur so weit übergriffen werden, als dort Angehörige des einen Kontingents (also Preußen und Sachsen) ausgehoben werden. Die freiwillig eintretenden Mannschaften kommen bei der **E.** nicht in Betracht. Hieran schließt sich als zweiter Teil die Zuteilung der Rekruten an die einzelnen Truppen- und Marineteile. Den meisten Truppenträgern sind bestimmte Rekrutierungsbezirke zugeteilt. Nach den Militärkonventionen (s. d.) haben bestimmte Staaten Anspruch darauf, daß ihre Rekruten in bestimmte Truppenträger eingeteilt werden.

Ersatzwesen, die Ergänzung der Heere durch Mannschaften, im engeren Sinne die Friedensergänzung. Im Deutschen Reiche ist das **E.** durch den ersten Teil der Wehrrordnung vom 22. Juli 1901 (Neuabdruck 1904) geregelt. Hiernach umfaßt das Ersatzgeschäft die Maßnahmen, durch die der Mannschafersatz für Heer und Marine aufgebracht wird. Es zerfällt in drei Hauptabschnitte: 1) das Vorbereitungs-geschäft (Aufstellung der Listen über die Wehrpflichtigen); 2) das Musterungsgeschäft durch die Ersatzkommission (s. d.); 3) das Aushebungs-geschäft durch die Oberersatzkommission. Bei dem Vorbereitungs-geschäft werden zunächst alle Wehrpflichtigen in Listen eingetragen und demnächst zum Musterungsgeschäft vorgegeben. Bei diesem wird eine vorläufige Entscheidung über die Brauchbarkeit der Wehrpflichtigen oder über ihre Zurückstellung vom Militärdienst wegen privater Verhältnisse, deren Berücksichtigung das Gesetz zuläßt, gefällt. Demnächst müssen die Wehrpflichtigen, mit geringen Ausnahmen, sämtlich noch vor der Oberersatzkommission erscheinen, welche über die Brauchbarkeit zum Militärdienst, für eine bestimmte Waffengattung u. f. w. oder über die Befreiung vom Militärdienst oder die Überführung zum Landsturm (s. d.) endgültig entscheidet. Über die Brauchbarkeit der Ersatzbezirke f. Bezirk und Bezirkskommandeur. Näheres f. Ersatzwesen, Bv. 17. Über die Ersatzverteilung f. d. — Vgl. Brandt, Das deutsche Militärerfassen (3. Aufl., Vangenfalza 1894).

Ersatzwindstand für Bogenlampen. Will man bei der für reine Bogenlichtbeleuchtung bequemsten und billigsten Reihen- oder Hintereinanderschaltung einzelne Lampen oder Gruppen von solchen ausschalten, ohne daß die andern dadurch beeinflusst werden, so muß für jede derartige einzeln zu löschende Lampe oder Lampengruppe ein **E.** vorhanden sein. Der in der Nähe der betreffenden Lampe oder der Lampengruppe zu montierende Apparat enthält außer durch entsprechend gewählte Widerstandsspiralen noch einen Umschalthebel, mittels dessen entweder die Lampe oder aber der Widerstand eingeschaltet werden kann.

Ersatzstellung, f. Zustellung.

Ersch, Job. Sam., Bibliograph, geb. 23. Juni 1766 zu Großlogau, studierte in Halle anfänglich Theologie, dann die geschichtlichen Wissenschaften,

ging mit Fabri 1786 nach Jena, um dort mit demselben die schon in Halle angefangene »Allgemeine polit. Zeitung für alle Stände« herauszugeben, die nachher in Hammerbüchers Hände kam. Letzterer und Fabri ermunterten ihn zur Herausgabe des »Repertoriums über die allgemeinen deutschen Journale und andere periodische Sammlungen für Erdbeschreibung, Geschichte und die damit verwandten Wissenschaften« (3 Bde., Lemgo 1790—92), Schäß und Hufeland zur Veröffentlichung des »Allgemeinen Repertoriums der Litteratur« (8 Bde., Jena, dann Weim. 1793—1809) und der »Allgemeinen Litteraturzeitung«, die sämtliche Schriften und alle in Journalen und andern periodischen Sammlungen abgedruckten kleineren Abhandlungen vollständig und genau verzeichnete. Zugleich beschäftigte ihn der Entwurf eines »Allgemeinen Schriftstellerlexikons der neuern Zeit«, den er später darauf beschränkte, die neueste Litteratur der europ. Nationen einzeln zu behandeln. 1795 übernahm E. die Leitung der »Neuen Hamburger Zeitung« und verfasste »La France littéraire« (3 Bde., Hamb. 1797—98; zwei Supplementbände 1802 und 1806). Als Teilnehmer an der »Allgemeinen Litteraturzeitung« 1800 nach Jena zurückberufen, erlitt er daselbst auch das Bibliothekariat, ging aber 1803 mit der Litteraturzeitung nach Halle, wurde 1806 ord. Professor der Geographie und Statistik und 1808 auch Oberbibliothekar. Hier unternahm er das »Handbuch der deutschen Litteratur seit der Mitte des 18. Jahrh. bis auf die neueste Zeit« (4 Bde. in 8 Abteil., Pp. 1812—14; 2. Aufl. 1822—40) und mit Gruber die »Allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Künste« (s. Encyclopädie), die er bis zum 21. Theile der I. Section leitete. Durch erstes Werk hat E. die neuere deutsche Bibliographie technisch begründet; Vollständigkeit, Genauigkeit, Anordnung und innere Einrichtung machten es zu einem Muster. E. starb 16. Jan. 1828 zu Halle.

Erscheinung (philos.), s. Phänomen.

Erscheinung Christi, s. Epiphania.

Erschlassende Mittel oder erweichende Mittel, s. Emollentia.

Erschlaffung, s. Atonie.

Erschleichen (philos.), s. Phänomen.
Erschleichen (jurispr.), s. Erbschaften, einzelnen Verbrechen, wie z. B. Ehebruch (s. d.). Die Strafbarkeit schließt sich an bestimmte verwendete Mittel an, z. B. Bestechung bei Wahlen oder Bestechung von Ämtern, ferner Fälschung, Unterschlagung, Amtsmißbrauch u. a. Das röm. Recht stellte den Grundsatz auf, daß die auf einseitigen Antrag erlassenen landesherrlichen Restripte unter der stillschweigenden Voraussetzung der Wahrheit der vom Beschwörer behaupteten Thatsachen erlassen seien. Es wurde deshalb die Einrede der Erschleichung (exceptio sub- et obreptionis) zugelassen, wenn der Beschwörer das Restript durch Angabe falscher oder Unterdrückung wahrer Thatsachen erschlichen hatte. Davon ist in der Praxis analoger Gebrauch gemacht. (S. auch Ambitus und Beweis.)

Erschwerende Umstände, s. Bd. 17.

Erszfűvár, ungar. Name der Stadt Neuhäusel (s. d.).

Erszerum, türk. Stadt, s. Erzerum.

Erszindshan (Erzingjan), türk. Stadt, s. Erzerum.

Erszram, türk. Stadt, s. Erzerum. [Erzingjan.]

Erszsch, s. soviel wie Galisch (s. d.).

Erzfung (lat. capio oder usucapio, auch praescriptio), ursprünglich röm. Rechtsinstitut, bedeutet in erster Linie Erwerbung des Eigentums durch längere Dauer des Eigenbesitzes, d. i. des Besizes, bei dem jemand die Sache als ihm gehörend besitzt (Bürgerl. Geszb. §. 873). Man unterscheidet im Allgemeinen Recht ordentliche E., bei der ein der Vermutung nach zum Eigentumserwerbe führender Besitzbeginn durch einen Titel wie Kauf, Schenkung, Erbschaft u. s. w. Kargelegt wird, und außerordentliche E., bei welcher der Besitzbeginn unaufgeklärt bleibt, so daß der Erfindende einen Titel nicht anzugeben braucht, die Fristen aber auch länger sind. Die neuern Gesetzgebungen kennen meist nur eine, die erstgenannte Art der E.; sie lassen die außerordentliche E. in der Anspruchserhebung aufgehen (vgl. aber Österr. Bürgerl. Geszb. §. 1477, so auch das Deutsche Bürgerl. Geszb. §§. 937 sq., 194 sq.). Der Zweck der E. ist einestheils, dem Besitzer zum Beweise seines Rechts ein Zurückgehen in die Vergangenheit zu ersparen, hauptsächlich aber, den rechtlichen Erwerb, welcher die Erfindungszeit hindurch unangefochten geblieben ist, definitiv zu schützen. Dem deutschen Recht war die E. im röm. Sinne unbekannt. Die »rechte Generes«, welche im spätern Mittelalter sich entwickelte, hatte nur prozeßuale Bedeutung.

Bezüglich der Grundstücke hat das moderne Grundbuch- und Hypothekrecht mannigfache Änderungen herbeigeführt. In Oesterreich ist das Institut der Tabularerzfung hinzuge treten (Geszbuch §. 1467), die eine dreißigjährige Dauer der Eintragung eines Rechts rechtsbegleitend wirken läßt; eine den Angaben des Buches zumiderlaufende E. wird durch §. 1500 ausgeschlossen. Viele neuere Grundbuchgesetze erklären die ordentliche E. gegen den eingetragenen Berechtigten für unzulässig oder schließen die ordentliche E. von Grundstücken sogar schlechthin aus, so das Deutsche Bürgerl. Geszb. §. 937 mit 902, das jedoch auch eine Art Tabularerzfung von Grundstücken kennt (§. 900). An sich schon konnte die E. seit Einführung des modernen Grundbuchrechts nur selten vorkommen. Auch für das moderne Mobilienrecht hat die E. sehr an Bedeutung verloren. Der rechtliche Erwerber wird nach ihm meist sofort Eigentümer (s. Bona fides; »Hand muß Hand wahren«). Code civil Art. 2279 (»possession vaut titre«) und das Bürgerl. Geszb. §. 1006 stellen sogar zu Gunsten des Besitzers schlechthin die Vermutung auf, daß er Eigentümer der beweglichen Sache sei. Von erheblicher praktischer Bedeutung ist deshalb in den modernen Rechten die E. nicht mehr.

Die erforderliche Besitzzeit (im Allgemeinen Recht bei beweglichen Sachen 3 Jahre) ist im Deutschen Bürgerl. Geszb. §. 937 auf 10 Jahre verlängert. Die Tabularerzfung eines Grundstücks erfordert, daß jemand das Grundstück 30 Jahre im Eigenbesitz gehabt hat und ebenso lange als Eigentümer im Grundbuche eingetragen gewesen ist (§. 900).

Neben der Eigentumserzfung gibt es auch eine E. anderer dinglicher Rechte. Im Mobilienrecht kam die E. an Dienstbarkeiten oder Pfandrechten bisher nicht vor; das Bürgerl. Geszb. §. 1033 läßt E. des Nießbrauchs an einer beweglichen Sache zu, im Immobilienrecht finden die Vorschriften über die Tabularerzfung des Eigentums entsprechende Anwendung auf die zum Besitze eines Grundstücks berechtigenden oder nach dem für den Besitz geltenden Vorschriften geschützten

Rechte (§. 900), also namentlich die Dienstbarkeiten. — Das franz. Recht unterscheidet zwischen ständigen und zugleich öffentlichen Dienstbarkeiten, *servitudes continues et apparentes*, und nicht ständigen oder verborgenen, indem es bei jenen die E. zuläßt, bei diesen aber eine jede (auch die unvorbenkliche) E. ausschließt. — Eine E. oder Verjährung im Widerspruch zu dem im Grundbuch eingetragenen Rechtszustand ist nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 902 unzulässig. Jedoch hat es diesen Grundfak dadurch durchbrochen, daß es in einem Falle eine Beendigung der Grunddienstbarkeiten durch Nichtgebrauch kennt, nämlich dann, wenn der Berechtigte unterläßt, die Verrichtung einer sein Recht beeinträchtigenden Anlage auf dem belasteten Grundstük zu verlangen (§. 1028).

Selbständige vererbliche und veräußerliche Gerechtigkeiten, Jagdgerechtigkeiten, Fischereien, Regalien u. s. w. gelten, ähnlich wie das Grundeigentum, als ersizbar, nur nicht öffentlich-rechtliche (Besteuerungs-, Münzprägungsrecht u. s. w.) (Citerr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1456, 1457). — Vgl. Klein, Sachbesiz und E. (Berl. 1891). In Deutschland ist bezügliches Landesrecht vom Bürgerl. Gesetzbuch unberührt (Einführungsgesetz Art. 69 u. 73).

Erstine (spr. örshin), St. Vincent, engl. Reisender in Südafrika, der Sohn des Gouverneurs von Natal, unternahm 1868 mit Maud eine Forschungsreise von Natal nach Transvaal und dem Oisantsfluß; er verfolgte als erster den mittlern Limpopo bis zu seiner Mündung. Von der Regierung in Natal mit einer polit. Sendung zum Könige Umjila im Gasaland betraut, verließ er 25. Juni 1871 Durban und landete 13. Juli in Inbambane. Hierauf verordlichtigte er seine 1868 begonnene Aufnahme des untern Limpopo und brach 25. Nov. nach Norden auf. Am 9. März 1872 überschritt E. den Fluß Sabi und erreichte 8. April Umjilas Kraal Ichamatshame, wo er bis zum 30. Juli zurückgehalten wurde. Auf der Rückreise kreuzte er den Sabi und Limpopo und erreichte 29. Sept. 1872 Vodenburg in Transvaal.

Auf seiner zweiten Reise in das Gasaland landete E. 30. Juli 1873 in der portug. Stadt Ichilwane an der Küste von Sofala, ging den Sabi aufwärts und erreichte 17. Okt. Umjilas Kraal. Nach einem längern Aufenthalt am Sabi kam er 22. Jan. 1874 wieder nach Ichilwane, machte von hier einen Ausflug nach der Insel Boëne im Mündungsgebiet des Goronados, landete 2. April den Vafaruto-Inseln gegenüber bei Singoni am Kap San Sebastian, reiste längs der Küste nach Inbambane, erreichte diese Stadt 10. April und schiffte sich hier nach Natal ein. Als wertvollstes Ergebnis dieser Reise ist die sorgfältige Aufnahme des untern Sabi und seines weiterwestigen, bis dahin fast unbekanntes Deltas zu bezeichnen.

Auf seiner dritten Reise durchstriefte E. vom Nov. 1874 bis Juni 1875 den Distrikt Majibbi des Gasalandes in verschiedenen Richtungen und besuchte auf Verlangen Umjilas dessen neue Residenz Utschaniub. Doch ebenso wie 1873 war auch diesmal Umjila nicht zu bewegen, den Durchgangsverkehr von der portug. Küste nach dem westlich gelegenen Matabelereich zu gestatten. E.s Reisebriefe sind enthalten in dem «Journal of the Royal Geographical Society», 1868 und 1875, und in den «Proceedings of the Royal Geographical Society», 1875 und 1878.

Erstine (spr. örshin), Thomas, engl. Advokat und Staatsmann, seit 1806 Lord E., war 1750 als dritter Sohn des schott. Grafen Henry David von Buchan geboren. 1764 trat er in die Marine, 1768 in das Landheer, begann aber 1775 mit dem Studium der Rechte und wurde 1778 Sachwalter in London. Gleich in seinem ersten Prozeß für den als Libellist angeklagten Kapitän Baillie errang er einen glänzenden Sieg und wurde nun in den bedeutendsten polit. Prozessen als Verteidiger herangezogen. Der Prinz von Wales (nachmals Georg IV.) ernannte ihn zu seinem Generalanwalt, doch verlor er die Stelle durch seine Verteidigung des Thomas Paine (s. d.), des Verfassers von «Rights of man», worin die königl. Familie angegriffen wurde. 1800 führte er die Sache Hadfield's, der im Wahnfinn auf den König geschossen hatte. Im Unterhaus sielt er als Whig zur Opposition gegen Pitt; 1806 wurde er Peer und unter Grenville Lordkanzler, rechtfertigte aber in dieser Stellung nicht die von seinem Talent begabten Erwartungen. Auch stand seine Verehrtheit und Wirkung im Parlament nicht entfernt der gerichtlichen gleich. Von seinen Schriften fand schon das anonyme Pamphlet «Abuses in the Army» (1772) weite Verbreitung, besonderes Aufsehen erregte aber sein «View of the causes and consequences of the present war» (1797), das 48 Auflagen erlebte. In seinen spätern Jahren schrieb er einen polit. Roman «Armata» (Lond. 1817). Er starb 17. Nov. 1823. Eine Sammlung seiner Reden («Collected Speeches») gab er selbst heraus (4 Bde., Lond. 1810—11; neue Aufl. mit Biographie von Lord Brougham, 1847). Eine Auswahl derselben nebst einer Biographie E.s veröffentlichte Walford (2 Bde., Lond. 1870). — Vgl. Duméril, Lord E. (Par. 1883).

Erstev, Christian, dän. Geschichtsforscher, geb. 28. Dez. 1852 zu Kopenhagen, ist seit 1883 Professor der Geschichte an der Universität zu Kopenhagen. Seine hauptsächlichsten Schriften sind «Konge og Lensmand i det 16de Aarhundrede» (Kopenh. 1879), eine für die Auffassung der königl. Gewalt im 16. Jahrh. grundlegende Schrift, und «Dronning Margrete og Kalmarmunionens Grundlaggele» (ebd. 1882), welche letztgenannte Arbeit eine neue Auffassung der Union und der Pläne der Königin bietet, sowie «Erit af Pommeren, hans Kamp om Sonderjysland og Kalmarmunionens Opløsning» (ebd. 1901). Mit Steenstrup u. a. veröffentlichte er «Danmarks Riges Historie» (Bd. 1—6, Kopenh. 1896—1901). Außerdem hat er sich verdient gemacht durch eine musterhafte Ausgabe der Verhandlungen des Reichsrats in den Zeiten Christians IV. («Altstykker og Opløsninger til Nigraadets og Ständermedernes Historie i Christian IV's Tid», 2 Bde., Kopenh. 1883—90).

Erstarrten, s. Gefrieren.

Erstarrungseisene, s. Geologie.

Erstarrungspunkt, Erstarrungstemperatur, s. Gefrieren und Schmelzen.

Erstattung, Rückerstattung, Restitution, im Kassenwesen die Rückgabe zu viel erbobener Einnahmen, bei den Staatskassen namentlich die vor dem Abschluß der Rechnungen und vor deren Einreichung an die Prüfungsbehörde (Oberrechnungskammer) erfolgende Rückgabe. Die E. erscheint unter den Ausgabenposten, da Madierungen und Streichungen in den Büchern unzulässig sind. Im bürgerlichen Recht spricht man von E. vornehmlich

beim Schadenersatz (s. d.) und beim Regress (s. d.); im Civilproceß bezüglich der Kosten des Verfahrens.

Erste Witte (Jus primariorum precum), s. Erstszentzen.

Erstein. 1) Kreis im Bezirk Unterelsaß, hat 497,21 qkm und (1900) 62 962 (31 297 männl., 31 665 weibl.) E. in 50 Gemeinden und zerfällt in die 4 Kantone Benseld, E. Weispolsheim und Oberebnheim. — 2) Hauptstadt des Kreises und Kantons E. (135,23 qkm, 13 Gemeinden, 14 701 E.), 21 km südlich von Straßburg, links an der Ill, deren Hochwasser durch den 8 km langen Illhochwasserkanal in den Rhein geleitet werden, an der Linie Straßburg-Basel der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen und ist mit dem 6 km entfernten Bahnhof durch Straßenbahn verbunden, Sitz der Kreisdirektion, eines Amtsgerichts (Landgericht Straßburg), Steueramtes und hat (1900) 5593 E., darunter 760 Evangelische und 136 Israeliten, (1905) 5836 E., Post, Telegraph, kath. Delanat, evang. Pfarrei, Bürgerhospital; große Kammgarnspinnerei, Bleicherei, Gerberei, Lohmühle, Mabl- und Sägemühlen, Ziegelei, ergiebigen Tabak-, Hanf-, Hopfen- und Gemüseebau. — Wgl. Bernbard, Histoire de l'abbaye et de la ville d'E. (Rixheim 1883).

Erstgeborener Sohn der Kirche (Fils aîné de l'Eglise), Titel der franz. Herrscher, angeblich seit Eblodwig.

Erstgeburt. Bei den alten Israeliten besaß der erstgeborene Sohn ein Vorzugsrecht und genoss großes Ansehen in der Familie. Er erhielt nach des Vaters Tode ein doppeltes Erbtteil und die väterliche, vormundschaftliche Aufsicht über seine noch unvereblichten Geschwister. Die Erstgeborenen waren so die geborenen Häupter der Familien oder auch die Häuptlinge der Geschlechter und der Stämme (Erstgeburtsadel), und in der Regel war auch der erstgeborene königl. Prinz der Thronfolger seines Vaters. In den Geschlechtsregistern wurden darum auch die Erstgeborenen regelmäßig als solche besonders bezeichnet. Doch konnte das Recht der E. auch mit einer gewissen Beschränkung übertragen werden (vgl. 5 Mos. 21, 16, 17; 1 Mos. 48, 5; 1 Chron. 5, 1, 2). Wie die Erstlinge der Naturerzeugnisse, so waren die E. des reinen (opferbaren) Viehs Zahme geweiht und mußten zu Opferschmäusen verwendet werden. Im 7. Jahrh. v. Chr. drang aus der heidn. Religion des Molochdienstes das Opfer des erstgeborenen Sohnes ein. Es hat in dem Gesetze, das die Lösung des erstgeborenen Sohnes befehlet, eine bleibende Spur hinterlassen. Ebenso sind die E. des nicht opferbaren Viehs zu lösen oder durch Tötung dem profanen Gebrauch zu entziehen. Auch hierin dürfte eine jüngere Verallgemeinerung des ursprünglich nur von den opferbaren Tieren geltenden Brauches zu erblicken sein. Aus dem Opfer der Frühjahrserstgeburten der Herden hat sich wahrscheinlich das Passahfest entwickelt. (S. Erstlinge.) Aus dem Vorrang und Vorrecht der Erstgeborenen erklärt sich auch die bildliche Anwendung des Ausdrucks »erstgeborener Sohn« auf das ganze Volk Israel, sowie im Neuen Testament auf Christus und dessen treue Befolger. — über E. in neuerer Bedeutung s. Primogenitur.

Erstickung (Suffocatio), diejenige Todesart, welche durch Entziehung atembarer Luft und die darauf folgenden Blutveränderungen verursacht wird. Sie erfolgt entweder dadurch, daß die äußere Luft verhindert wird, in die Lungen zu gelangen, also

z. B. durch Zuschnürung der Luftwege von außen her, durch Erdfrostelung (s. d.), durch Verstopfung der Luftwege (z. B. durch verstopfte fremde Körper, durch Krupphäute), durch Anfüllung der Luftröhre und Lungen mit fremden Flüssigkeiten, wie beim Ertrinken (s. d.) und beim Sticlfluß oder Lungenödem (s. d.), durch Verminderung oder Aufhören der Atembewegungen bei verschiedenen Erkrankungen des sog. Atmungscentrums im verlängerten Mark des Gehirns, oder dadurch, daß statt der atmosphärischen Luft ein anderes Gas eingeatmet wird, welches entweder einfach unatembare (sauerstofflos), wie die Kohlenäure, oder direkt giftig sein kann, wie das Kohlenoxydgas, Schwefelwasserstoffgas u. a. Das Wesen der E. besteht in Folgendem: Sobald kein Sauerstoff, seine Lebensluft mehr in die Lungen gelangt, so verliert das Blut seine belebende Eigenschaft und nimmt im ganzen Körper eine dunkle, dünnflüssigere (cyanotische) Beschaffenheit an; es färbt daher auch Lippen, Zunge, Wangen und andere Teile blau oder schwärzlich und häuft sich in den Lungen, dem rechten Herzen, den Körperveinen und dem Gehirn an, wodurch bald heftige Bellemmung und Atemnot (Dyspnoe), krampfartige Zusammenziehungen der Atmungsmuskeln und schließlich allgemeine, den epileptischen ähnliche Krämpfe (Erstickungskrämpfe) entstehen. Durch diese Überfüllung mit sauerstofflosem, dagegen stark tohensäurehaltigem, wie ein narkotisches Gift wirkendem Blute wird jedoch rasch die Thätigkeit des Gehirns gelähmt (Betäubung) und nicht minder die des verlängerten Markes, der Atmungs- und Herznerven. Dabei erfolgt nun der Tod von diesen Centralorganen aus, wie man sich ausdrückt, bald durch Sticlfluß (Atmungsälähmung), bald durch Schlagfluß (Hirnälähmung). Da beides beim Erstickungstode durch Unfall nicht gar so rasch vor sich geht, dieser vielmehr durch ein verhältnißmäßig längeres Stadium von Scheintod eingeleitet wird, so sind Belebungsversuche bei Erstickten niemals zu unterlassen.

Die Belebungsversuche beginnt man damit, daß man den Atmungswegen wieder die Möglichkeit giebt, sauerstoffreiche Luft aufzunehmen, also z. B. den Strid des Erbänatens abschneidet, den Erstickten aus den mit schädlichen Luftarten gefüllten Räumen hinwegbringt, alle beengenden Kleidungsstücke entfernt u. s. w. Befindet sich der Erstickte in einem mit Kohlendunst erfüllten Zimmer, so darf man nur mit der größten Vorsicht eindringen, um nicht selbst zum Opfer zu fallen; man erzeuge erst mittels Linnen der Thüren und Einschlagen der Fenster von außen her einen gehörigen Luftzug, und wenn dies nicht möglich ist, binde man sich ein nasses Tuch vor Mund und Nase, schöpfe noch einmal vor der Thür tief Atem und spritze dann durch das Zimmer auf das nächste Fenster zu, um es einzuschlagen; hat man durch das eingestobene Fenster frische Luft geschöpft, so spritze man zum nächsten Fenster und fahre so fort, bis starker Luftzug den Kohlendunst vertrieben hat und der Bewußtlose ohne Gefahr herausgeholt werden kann. Dann beginne man die Wiederbelebungsversuche mit der künstlichen Atmung (s. Scheintod), bis die ersten selbstthätigen Atembewegungen des Erstickten bemerkt werden. Ist dies der Fall, so sind starke Nies- und Niesmittel, kräftige Hautreize (Weisprengen mit kaltem Wasser, Reiben und Bürsten des ganzen Körpers, Einwickeln der Füße in Senfteige) und reizende Klystiere anzuwenden; auch floße man

nun dem Verunglückten einige Theelöffel warmes Wasser, Thee, Kaffee, Wein oder Brod ein. Ubrigens soll man derartige Verlebensversuche niemals zu früh abbrechen, weil wiederholt Fälle beobachtet wurden, in denen Erstfide erst nach mehrstündigen Bemühungen aus ihrem Scheintode erweckt wurden. — Bal. Esmarck, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unfallsfällen (17. Aufl., Pp. 1901); Järsf, Über den Tod durch giftige Gase (Berl. 1901).

Erstlinge. Die Gatte, von Pflanzen und Tieren als den Geschenken der Gottheit den ersten Ertrag wiederum der Gottheit zu weihen und darzubringen, ist im Altertum weit verbreitet. Erst hierdurch erhält die ganze übrige Ernte den Charakter der Reinheit, wird ihr Genuß erlaubt. Daher bildet bei den alten Völkern die Darbringung der G. (Aparche) einen wesentlichen Teil des Opferkultus. So war es auch bei den alten Israeliten. Doch haben nicht alle Erstlingsopfer ihren ursprünglichen Opfercharakter behalten, viele sind zu Abgaben für die Priester geworden. Aus den Erstlingsopfern haben sich wahrscheinlich die drei großen Wallfahrtsfeste des israel. und jüd. Volks, Pflingsten und Laubhütten, entwickelt. Sehr deutlich ist der Erstlingscharakter noch bei der Ostergabe und den Pflingstweizenbroten. (S. auch Erstgeburt.)

Erstlingsbrude, s. Intunabeln.

Erstmilch, s. Colostrum.

Ersuchen (Requisition), 1) um Rechts- hilfe, dasjenige G., welches die mit einer Rechts- sache beschäftigte Gerichts- oder Verwaltungs- behörde an eine andere Amtsstelle, sei es des In- landes oder des Auslandes, um Vornahme eines zur Erledigung der Rechts- sache dienenden, aber außerhalb der eigenen Zuständigkeit liegenden Aktes richtet. Das G. kommt im Civil- und Strafprozeß insbesondere vor für Zustellungen im Auslande, für Mitteilung behördlicher Urkunden und Akten, für Beweisaufnahmen im In- und Auslande, für Zwangsvollstreckungen; 2) um Verwaltungs- hilfe, d. i. um Hilfe in Verwaltungssachen. Die deutschen Gerichte müssen sich in bürgerlichen Rechts- streitigkeiten und in Strafsachen Rechts- hilfe (s. d.) leisten und ebenso nach Reichsgesetz vom 9. Juni 1895 die Verwaltungsbehörden Verwaltungshilfe bei Einziehung von öffentlichen Abgaben und im Verwaltungsweg verhängten Vermögensstrafen. — **Er suchter Richter** heißt im deutschen Prozeß der Amtsrichter, welcher von dem erkennenden Gericht um Vornahme einer Beweisaufnahme oder eines Sühneversuchs angegangen wird.

Er suchter Richter, s. Ersuchen.

Ertrag, s. Dienstag.

Ertrag, im Mittelalter ein die jetzigen württemb. Oberämter Rieblingen und Saulgau des Donaukreises umfassender Bezirk.

Erthal, Franz Ludw., Freiherr von, Fürstbischof von Bamberg und Würzburg, geb. 16. Sept. 1730 zu Zobr am Main, studierte in Mainz und Würzburg und hielt sich längere Zeit in Rom und in Wien auf. Nach seiner Rückkehr nach Würzburg wurde er 1763 Präsident der weltlichen Regierung des Hochstifts Würzburg, 1768 kaisert. Geheimrat und Kommissar bei der Untersuchung des Reichskammergerichts in Weßlar. 1776 wurde er von Kaiser Joseph II. zum Kommissar am Reichstag zu Regensburg ernannt; 1779 ward er in Würzburg und Bamberg zum Fürstbischof gewählt. Nach einer in jeder Hinsicht trefflichen, unter der geistigen Signatur der

Ausflärung stehenden Regierung starb G. 16. Febr. 1795 zu Würzburg. Er schrieb: „Über den Geist der Zeit und die Pflichten der Christen“ (1793) und „Brebinger, dem Landvolf vorgetragen“ (Bamb. 1797; 2. Aufl., Franz. 1841). — Vgl. Bernbard (d. i. H. Reuchlin), Franz Ludw. von G. (Tüb. 1852); Zeitschub, Franz Ludw. von G. (Bamb. 1894).

Erthal, Friedr. Karl Joseph, Freiherr von, Kurfürst von Mainz, Bruder des vorigen, geb. 3. Jan. 1719 zu Mainz, wurde 1753 in das Kapitel aufgenommen, 1758 Präsident des Hofrats, 1768 Domkapitl, 1769 zum Mainzer Gesandten am Kaiserhofe ernannt und 1774 zum Erzbischof und Kurfürsten gewählt. Entgegen der freisinnigen Politik seines Vorgängers Emmerich Joseph, zog G. die Jesuiten von neuem heran und duldete, daß die im Kultus und im Schulwesen begonnenen Reformen rückgängig gemacht wurden. Doch nach einigen Jahren lehrte G. in die liberalen Bahnen seines Vorgängers zurück und suchte nun auch seinerseits die Polizei und die Verwaltung, insbesondere die Unterrichtsverwaltung, zu bessern und zu heben. Sein Wert war 1784 die Neugefaltung der Mainzer Universität und die Entferrnung der Jesuiten aus ihr. Im folgenden Jahre schloß sich der Kurfürst dem Fürstenbunde Friedrichs d. Gr. an. Unter preuß. Vermittlung wurde das seit der Emser Punktation 1786 sehr gespannte Verhältnis zur Römischen Kurie wieder gebessert; die Reformbestrebungen, die Wünsche nach einer größern Unabhängigkeit von Rom, blieben jedoch unter der Mainzer Geistlichkeit erhalten. Nach Ausbruch der Revolution nahm sich der Kurfürst sehr eifrig der franz. Emigranten an und betrieb den Krieg gegen die Republik. 1792 mußte er vor den siegreichen franz. Heeren aus Mainz flüchten. Durch den Frieden von Lunéville verlor er den linksrhein. Teil seines Erzbistums an Frankreich, bald darauf starb er 25. Juli 1802 zu Aichachburg.

Erholmene, Inselgruppe, f. Christiansd.

Ertingen, Dorf im Oberamt Rieblingen des württemb. Donautreises, an der Schwarzach im Donauthal und der Linie Ulm-Sigmaringen der Württemb. Staatsbahnen, hat (1900) 1910 meist luth. G., Post, Telegraph, luth. Kirche; mech. Werkstätte, Seidenwinderei, Mühlen und Brauereien.

Ertragal, ärtl. Seerührer, Vater Osmans I. (s. d.), des Begründers des Osmanischen Reichs.

Ertrag, der Überschuß, der sich ergibt, wenn von der Gesamtheit der Einnahmen, die aus einem einzelnen Produktionsbetrieb oder einer anderen besondern Einkommensquelle innerhalb einer bestimmten Periode, insbesondere eines Jahres, erzielt werden, die Gesamtheit der zur Beschaffung dieser Einnahmen aufgewandten Ausgaben oder Kosten abgezogen wird. Der E. in diesem Sinne heißt auch Reinertrag, indem man ihm den Wert des Produktes oder unmittelbaren Ergebnisses einer Ertragsquelle als Rohertag gegenüberstellt. Der Unterschied des E. von dem Einkommen (s. d.) liegt darin, daß der erstere keine Beziehung auf die wirtschaftende Persönlichkeit enthält, sondern sich an ein bestimmtes Objekt, z. B. ein Grundstüd, ein Miethaus oder an einen ebenfalls als selbständige Einheit angelegenen Produktions- oder Berufsbetrieb knüpft. Der E. kann sich also auf mehrere selbständige Wirtschaften als Einkommen verteilen, und umgekehrt kann sich das Einkommen einer Person aus den Ergebnissen mehrerer Ertragsquellen zusammensetzen.

Ertragsanschlag, auch *Exaktion*, Güter-schätzung, in der Landwirtschaft die auf Wahrheitsähnlichkeitsrechnung gegründete Ermittlung des Ertrags sowohl ganzer Wirtschaften als einzelner Betriebszweige derselben oder auch einzelner Grundstücke. Je nach dem Zwecke des E. sind verschiedene Gesichtspunkte maßgebend. Bei der hypothetischen Belebung wird nur der Sicherheitswert ins Auge gefaßt; beim An- und Verlaufe kommt der kapitalisierte Reinertrag in Betracht, der je nach dem Zinssatze, zu dem der Käufer sein Geld anlegen will, wechselt; bei der Pachtung oder Verpachtung endlich ist nur der Reinertrag maßgebend. Letzterer wird in der Weise berechnet, daß zunächst sämtliche in der Wirtschaft erzeugten Rohwerte (Hobertrag, Bruttoertrag) festgehalten werden, daß das Gleiche mit den Aufwendungs- (Produktions-) Kosten geschieht, und daß letztere von den erstern abgezogen werden; es verbleibt dann der Reinertrag. Beim E. eines einzelnen Grundstücks ist die Berechnung des Reinertrags einfach; schwieriger gestaltet sich dagegen diejenige für eine vollständige Wirtschaft. Es führt dabei nicht zum Ziele, den Reinertrag eines jeden Grundstücks u. s. w. für sich zu berechnen, sondern es kann dies nur mit Rücksicht auf die Gesamtwirtschaft geschehen, da die Höhe des Reinertrags der einzelnen Teile durch ihre Wechselwirkung aufeinander, durch das Zusammenwirken einer ganzen Reihe von Faktoren bedingt ist.

Der E. eines Gutes setzt sich aus folgenden einzelnen Teilen zusammen: Information oder Güterbeschreibung; Feststellung des Wirtschaftsplanes; Ermittlung des Hobertrags; Bestimmung der Wirtschaftskosten; Berechnung des Reinertrags event. des Kapitalwertes.

Die Information oder Güterbeschreibung hat sich namentlich zu erstrecken auf die örtliche und klimatische Lage, auf den Umfang und die Art des Areal (Acker, Weide, Wiese u. s. w.), auf die Beschaffenheit des Bodens, auf die bisher gebauten und event. zu bauenden Früchte, auf die Zahl und Beschaffenheit der Gebäude und des Inventars, auf die Arbeiterverhältnisse, auf die etwa vorhandenen technischen Gewerbe, auf die zu tragenden Steuern und Lasten, auf die sonstigen Pflichten und Rechte des Gutes und schließlich auf die Höhe und Art der Verschuldung sowie die Mittel zur Erlangung von Kredit. Die Information ist der wichtigste Teil des E., da sie die Grundlage namentlich für den Wirtschaftsplan giebt.

Bei der Aufstellung des Wirtschaftsplans ist man gut, sich zunächst an den frühesten zu halten, besonders wenn er einigermaßen zweckmäßig erscheint; er giebt für den E. die sichersten Grundlagen. Eine Änderung des Wirtschaftsplans ist in der Regel mit erheblichen Kosten verknüpft, und die darauf gegründete Rechnung bietet niemals diejenige Sicherheit für den E., wie solche der alte Wirtschaftsplan gewährt. In jedem Falle ist aber die Hauptrichtung des Betriebes, ob hauptsächlich Getreide- oder Hackfruchtbau, ob Rindvieh- oder Schafhaltung u. s. w., festzustellen, dann die auf erstere sich beziehende Fruchtfolge und der Bedarf an tierischen Arbeitskräften zu ermitteln, woraus dann auch die Zahl und Art der Maschinen, Geräte, d. h. das tote Inventar, berechnet werden kann. Bei Projektierung technischer Gewerbe ist darauf Rücksicht zu nehmen, inwiefern dadurch die eben genannten Punkte eine Änderung erfahren.

Zuletzt ist der Geldwert für das stehende Kapital, das sich aus lebendem und totem Inventar zusammensetzt, und für das umlaufende oder Betriebskapital zu veranschlagen. Ersteres ergibt sich aus der Abschätzung des Inventars, letzteres beträgt im Mittel 40—50 Proz. des stehenden Kapitals.

Es folgt dann die Berechnung des Roh-ertrags, die zweckmäßig nach den einzelnen Betriebszweigen vorgenommen wird, z. B. Hobertrag des Ackers, der Weiden, der Rindviehhaltung u. s. w., wobei der Übersichtlichkeit wegen jeder Zweig wieder in Untergruppen zerlegt wird, wie bei der Rindviehhaltung: für Rollereiprodukte, für Käber, für Mastvieh u. s. w. Die Höhe der dem Anschlag zu Grunde liegenden Preise ist im allgemeinen nach denen der letzten 20 Jahre zu normieren; nur bei Produkten, welche thatsächlich eine schnelle Preissteigerung aufweisen, z. B. Butter und Milch, kann man besser die Preise der letzten 10 Jahre benennen. Hieraus sind die Aufwendungskosten festzustellen, die der beabsichtigte Wirtschaftsplan erfordert; sie setzen sich namentlich zusammen aus den Kosten für die Verwaltung, für die menschliche Arbeitskraft, für die gesamte Viehhaltung, für die Unterhaltung und Abnutzung der Gebäude und des toten Inventars, für Saat und Dünger, für Versicherungen und Kapitalzinsen u. s. w.

Endlich ergibt sich der Reinertrag aus dem Abzuge der Aufwendungskosten vom Hobertrage. Der Geldwert des Grund und Bodens und der Gebäude wird repräsentiert durch die Kapitalisierung des Reinertrags; für Deutschland beträgt der Zins des im Boden angelegten Kapitals im Mittel 4 Proz., so daß die Höhe des Reinertrags mit 25 zu multiplizieren ist. Bei hohen Landpreisen sind nur 3½ Proz. und bei niedrigen 4½ Proz. Zinsen anzunehmen. Die Werte für das lebende und laufende Kapital ergeben die Höhe der für den Pächter zur Wirtschaftsübernahme nötigen Summe. — Vgl. Graf zur Lippe, Der landwirtschaftliche E. (Sp. 1862); von der Goltz, Landwirtschaftliche Exaktionslehre (2. Aufl., Berl. 1891); Eichholz, Die Bodenschätzung u. s. w. (edd. 1900); Buschle, Landwirtschaftliche Reinertragsberechnungen bei Klein-, Mittel- und Großbetrieb (Jena 1901). (S. auch Vornitierung.)

Ertragssteuer, eine direkte Steuer, welche von den verschiedenen Ertragsquellen als solchen (E. Ertrag) nach Maßgabe ihrer Erträge erhoben wird. Sie richtet sich also nicht nach dem Einkommen und der persönlichen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Steuerpflichtigen, und sie wird daher im Gegensatz zu den Personalsteuern als Real- oder Objektsteuer bezeichnet. Doch paßt diese Benennung nicht wohl für die Besteuerung des auf rein persönlicher Thätigkeit beruhenden Verdienstes, obwohl auch in diesem Falle eine eigentliche E. vorliegt, wenn keine Rücksicht darauf genommen wird, wie viel von dem Ertrage seiner Berufstätigkeit z. B. der Arzt, Advokat u. s. w. als wirkliches Einkommen behält und wie viel er als Schulzinsen abgeben muß. Die Nichtberücksichtigung der Zinsen und Renten, welche die Inhaber der Ertragsquellen aus den ihnen zuziehenden Erträgen entnehmen müssen, ist überhaupt das Charakteristische in dem System der E. und zugleich der Grund, weshalb dasselbe weniger rationell erscheint als die personale Besteuerung des Einkommens. Die Grundstücke und in geringerem Maße die Häuser bieten, als Ertragsquelle betrachtet, allerdings für

jenen Abstand dadurch eine Ausgleichung, daß die Steuer mit ihnen zu einer Art von Reallast verwichen und von dem Käufer bei seinem Preisgebot in Anschlag gebracht wird. Grundsteuer (s. d.) und Gebäudesteuer (s. d.) sind die am allgemeinsten verbreiteten Arten der E., was sich schon daraus erklärt, daß ihre Objekte offen daliegen und auf die bequemste Weise zu erfassen sind. Die Gewerbesteuer (s. d.) ist schon weniger ausgebildet, indem sie als besondere E. entweder ganz fehlt, wie in England, oder in gar keinem bestimmten Zusammenhang mit dem wirklichen Ertrag der geschäftlichen Unternehmer steht, wie in Frankreich. Die Kapitalrentensteuer (s. d.) fehlt in England als selbständige E. ganz, in Preußen ist durch die Ergänzungssteuer (s. d.) eine Art Kapitalrentensteuer geschaffen, in Frankreich ist sie nur in ganz unvollständiger Gestalt vorhanden. Am konsequentesten ist das System der E. in Bayern und Württemberg ausgebildet. So besteht in Bayern die Grundsteuer, Haussteuer, Gewerbesteuer, Kapitalrentensteuer und die sog. Einkommensteuer, welche das den übrigen Steuern nicht unterliegende Einkommen, also hauptsächlich das durch wissenschaftliche Berufstätigkeit erworbene und die Besoldungen und Pensionen der Beamten trifft, wobei aber ausdrücklich das Abjehen von Schulzinsen verboten ist. Die E. sind wichtig, weil sie einen sichern und gleichbleibenden Ertrag haben, können aber andererseits dem wachsenden Bedarf des Staates nur unvollkommen angepaßt werden. — Vgl. Artikel Ertragsteuern im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

Ertragstafeln, forstliche, auch Zuwachstafeln genannt, die tabellarische Darstellung des Ganges des Massenwachses eines Bestandes. Sie sollen für alle vorkommenden Holz- und Betriebsarten und Bonitätsklassen auf die landesübliche Flächeneinheit (Hektar) reduzierte Angaben von Zeit zu Zeit (gewöhnlich in 10-, mindestens 5jähriger Abstrufung) über die Bestandsmasse und die sie bedingenden Faktoren sowie über die verschiedenen Sortimente (Dorholz, Kleisig) enthalten. Die Angaben der E. erstrecken sich meist nur auf die Masse des Hauptbestandes (ausgeschlossenen Stodholz), da über die des Zwischen- oder Nebenbestandes noch keine recht genügenden Untersuchungen möglich waren. Schon Ende des vorigen Jahrhunderts erkannte man die Wichtigkeit der E. für alle Arbeiten der Ertragsregelung und Waldwertrechnung; infolgedessen besitzt schon die ältere forstliche Litteratur eine große Anzahl solcher Tafeln, z. B. von Hartig, König, Buchardt, Feistmantel, Grebe, Preßler u. a. Die große Schwierigkeit der Aufstellung der E. war aber Ursache, daß die ältern derselben meist zu künstlich aufgebaut worden waren. Deshalb bestrichete es der Verband der deutschen forstlichen Versuchsanstalten (s. Forstliche Versuchswesen) neuerdings als eine seiner wichtigsten Aufgaben, auf Grund ausgebeuteter, genauester Untersuchungen in ganz Deutschland neue Tafeln aufzustellen. Dergleichen liegen nun vor für die Nichte von Baur, Kunze und Lorey, für Kiefer von Weiße, für Tanne von Vorey, für Buche von Baur. Die Untersuchungen werden noch fortgesetzt, indem die Massen einer großen Menge dazu bestimmter Probebestände von 5 zu 5 Jahren neu aufgenommen werden. Auch außer den genannten haben sich mehrere Forstleute neuerdings mit der schwierigen Frage der Aufstellung von E. beschäftigt, so z. B. Guttenberg, Schuberger u. a.

Man unterscheidet allgemeine (auch normale genannt) und lokale E. Erstere gelten für ganze Länder, letztere nur für bestimmte abgegrenzte Wirtschaftsgebiete. Die Angaben der lokalen E. ermöglichen natürlich viel genauere Entscheidung wirtschaftlicher Fragen als die allgemeinen, weil diese doch nur Durchschnittsergebnisse oft sehr weit auseinander liegender Größen sind. Der Wachstums-gang der Bestände ist in den höhern Gebirgslagen ein ganz anderer als in der Tiefebene.

Werden die in den E. angegebenen Massen mit den zugehörigen durchschnittlichen Preisen multipliziert, so erhält man Geld- oder finanzielle E., die natürlich nur ganz lokaler Natur sein können. Sie sind noch viel unsicherer als die bloßen Massen-ertragstafeln, können aber unter Umständen bei Waldwertrechnungen, für Ermittlung finanzieller Untriebszeiten, recht wertvoll sein.

Ertrinken, eine der häufigsten gewalttamen Todesarten, wird dadurch herbeigeführt, daß durch Eindringen einer tropfbareren Flüssigkeit in die Luftwege der Zutritt der atmosphärischen Luft zu den Lungen gehindert und die in denselben dadurch vor sich gehende Bluterneuerung unterbrochen wird. Ins Wasser Gefallene sterben entweder suffokatorisch, d. h. durch Unterbrechung der Lungenfunktionen (s. Erstüdung), oder apoplektisch, d. h. an einer durch Überfüllung der Blutgefäße des Gehirns bedingten Lähmung dieses Organs. Oft verbinden sich beide Todesarten. Tod durch Apoplexie tritt nur in seltenen Fällen ein, wenn der Körper sehr erhitzt in die kältere Flüssigkeit kommt und so das Blut plötzlich von der Oberfläche nach dem Innern gedrängt wird; die auf diese Art Ertrunkenen werden nur selten wieder ins Leben zurückgerufen, moogen bei denjenigen, deren Lebensäußerungen nur infolge Mangels an Luft (Suffokation) erloschen sind, die Wiederbelebung, wenn die Hilfe zeitig genug kommt, leichter möglich ist.

Vor allen Dingen muß der Verunglückte sehr vorsichtig, ohne an Brust und Unterleib gedrückt zu werden, an die Luft gebracht, völlig entsleitet an einem mäßig warmen Orte auf ein passendes Lager mit wenig erhöhtem, feitwärts gebeugtem Kopfe gelegt, hier zuerst der Mund und die Rase von Schleim und Schlamm gereinigt und dann der ganze Körper mit Hanell oder auch mit bloßen Händen trocknet werden. Weiterhin muß man möglichst frühzeitig die Atmung durch künstliche Atembewegungen (s. Scheintod) in Gang zu bringen suchen.

Nach den ersten selbstthätigen Atembewegungen des Verunglückten hülle man ihn in trodne Decken ein, trocknere ihn kräftig und bringe ihn möglichst bald in ein warmes Bett, in welchem man seine Körperwärme durch Auflegen von Wärmflaschen oder Wärmsteinen auf die Magenrube, in die Achselhöhlen, zwischen die Schenkel und an die Fußsohlen sowie durch theilweise Einfüllen von warmem Wasser, Thee oder Wein allmählich wiederherzustellen sucht. Bemerklich ist es, den Ertrunkenen auf den Kopf zu stellen, was zuweilen geschieht, um das übermäßige Wasser aus dem Magen zu treiben. Wenn der Ertrunkene zugleich erfroren ist, so muß man ihn zunächst als Erfrorenen behandeln. (S. Erfrierung.) — Vgl. außer den Handbüchern der gerichtlichen Medizin: Baltauf, über den Tod durch E. (Wien 1888); Esmarck, Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen (17. Aufl., Opz. 1901).

Erubeszenz, Erden, Schamotte.

Erüca Tourne., Pflanzengattung aus der Familie der Cruciferen (s. d.) mit nur drei Arten in Europa und Westasien. Es sind ein- oder zweijährige krautartige Pflanzen mit siedertelligen Blättern und ziemlich großen, weiß und rot gefärbten Blüten. Von der in SüdEuropa einheimischen *E. sativa* Lam. (Senfkohl, Kuntle, Rauentkohl) werden die Blätter, roh und gekocht, als Gemüse oder Salat gegessen. Die Samen werden wie Senf und außerdem als Mittel gegen Hautkrankheiten angewendet. (Raupeu).

Erüca, die Raupe der Schmetterlinge, s.

Erucasäure, s. Erucasäure.

Erucasäure, Brassinsäure, $C_7H_7O_2$, im fetten Öl der Senffamen, auch im Räböl als Glycerid vorkommende Säure. Sie gehört der Olsäurereihe an. Aus Alkohol krystallisiert sie in weißen, glänzenden, bei $34^\circ C.$ schmelzenden Nadeln, die in Wasser unlöslich, aber in Alkohol und Äther löslich sind. Sie siedet unzerlegt bei 255° unter einem Druck von 10 mm, bei längerem Erwärmen auf 100° wird sie unter Braunfärbung verändert. Bei Einwirkung von salpêtriger Säure wird sie in die isomere, bei 56° schmelzende Erucabinsäure verwandelt, sie verhält sich daher in dieser Hinsicht ebenso wie die Olsäure zur Gladinäure (s. d.).

Eructatio (lat.), das Aufstoßen (s. d.).

Erubieren (lat., *eruptio*), bilden, unterrichten; Erubition, gelehrte Bildung, Gelehrsamkeit.

Eruiereu (lat.), etwas Verborgenes zu Tage fördern, erschöpfen.

Eructieren (lat.), rälpfen, aufstoßen; Eructation, das Rälpfen, Aufstoßen (s. d.).

Erüler, Vögel; s. Heruler.

Erulus, Sohn der Jeronia (s. d.).

Eruption (lat.), Ausbruch, das meist mit donnerartigem Geräusch und Erschüttern des Erdbodens verbundene, oft plötzliche Hervorbrechen von heißen Dämpfen, lodendem Wasser, glutflüssigen Gesteinen aus der Erdtiefe. Es kann dies an Punkten geschehen, die seit längerer Zeit in offener Verbindung mit dem Erdbinnen stehen, also aus Kratern der Vulkanen, aus Geysiren, aber auch an völlig unbestimmten Stellen, zu denen Lava und Dämpfe durch frisch entstandene Spalten emporgepreßt werden.

Eruptivgänge, s. Lagerungsformen.

Eruptivgesteine, Massengesteine, mafsig-e Gesteine, Felsarten, die aus den Tiefen der Erde emporgebrungen und zur Ablagerung gelangt sind; im Gegensatz dazu stehen die sedimentären Gesteine, deren Material einen median oder chem. Bodensaß aus Gewässern darstellt. (Vgl. Gesteinsbildung.) Die E. der heutigen Zeit, die recenten Laven, treten in einem feurig erweichten, glutflüssigen (pyrogenen) Zustande aus den Vulkanen hervor, insofern ist ihre Schmelzmasse nicht durchaus etwa mit derjenigen unserer künstlichen Hochofenschladen zu vergleichen, weil sie mit einer beträchtlichen Menge von überhitztem Wasser oder Wasserdampf beladen ist, der aber während der Erstarrung ausgeföhren wird. Auch ist jede vulkanische Eruption mit gewaltigen Dampfausströmungen und Explosionen verknüpft. Eine große Menge von Wahrnehmungen vereinigt sich zu dem Schluß, daß die Masse derjenigen E., die in den früheren geolog. Zeitepochen an die damalige Oberfläche emporgetrieben sind, in einem

nach höhern Maße durchwässert oder mit Wasserdampf imprägniert war, als dies bei den modernen Laven der Fall ist. Solche E., bei deren Entstehung neben dem Schmelzfluß Wasser in überhitztem Zustande eine Rolle gespielt hat, werden als *hydatopyroge* bezeichnet. Während der Augenblicke über die Herkunft der heutigen Laven belehrt, muß für die E. älterer Erdbildungsperioden, bei deren Entstehung der Mensch nicht Zeuge war, die eruptive Natur überhaupt erst festgestellt oder wahrscheinlich gemacht werden, was insofern auch mit Schwierigkeiten verknüpft ist, als diese ältern Felsarten mitunter von den recenten in mehrfachen Beziehungen, z. B. in ihrer mineralog. Zusammenfassung, in ihrer Struktur, abweichend beschaffen sind. Dennoch ist die eruptive Entstehungsweise mit einer Anzahl von gewissen, für sie charakteristischen Verhältnissen sowohl der Ablagerung als der Gesteinsbildung verbunden, die als maßgebende Anhaltspunkte für die Eruptivität desselben gelten können. Zu diesen Momenten gehören die durchgreifende Lagerung, das Hindurchgehen durch andere Gesteine in Form von Gängen und Stöden, das Fehlen eigentlicher Schichtung, die Aufstärkung des Gesteinsmaterials in Form von primitiven Kuppen, seine Ausbreitung zu geflochtenen Deden und Strömen; die Störungen des benachbarten Schichtenbaues, die Stauchungen und Bindungen der angrenzenden Schichtenenden, dieerspaltungen des Nebengesteins und das abernweise Eindringen der Gesteinsmasse in dasselbe; die Zermalmung des Nebengesteins und die Bildung von Reibungsbreccien, das Erschüttern mit Bruchstücken des Nebengesteins, die nachweislich nicht von der Seite her stammen, sondern aus der Tiefe mit emporgeführt worden sind, das Begleitesein von Massen, die ihrer Natur nach unfern heutigen ausgeworfenen vulkanischen Äschen, Sanden und Lapilli entsprechen; die eigentümlichen Einwirkungen auf das Nebengestein oder auf umschlossene Fragmente desselben, die sog. Kontaktmetamorphosen, die sich als Fritzung, Verglasung, Verlotung, Umkrystallisierung, Ersfüllung mit neugebildeten Mineralien kundgeben. Während sich diese Punkte auf die Lagerung der Durchbruchgesteine im allgemeinen beziehen, sind es andererseits auch petrographische Verhältnisse, die durch die eruptive Entstehung bedingt werden, deren Fehlen aber nicht unmittelbar gegen dieselbe zu sprechen braucht. Als solche können folgende Charaktere gelten: Vorhandensein der massigen Struktur, sowie Fehlen echter Schieferung, wie sie bei Sedimentgesteinen vorkommt; glasiges, schlackiges, blasiges oder mandelsteinartiges Gefüge; Gegenwart von Glasubstanten zwischen den krystallinischen Mineralgemengteilen des Gesteins oder von mikroscopischen Glaseinschlüssen innerhalb derselben; dieses Glas bildet im erkern Falle die schließlich verfestigten Reste, im letztern die von den auskrystallisierenden Mineralien eingehüllten Teilchen des geschmolzenen Gesteins Eruptivmagmas; die sog. Fluktationsstruktur, die gewöhnlich im mikroscopischen Maßstabe die Bewegungen, Wallungen, Erströmungen und Stauchungen innerhalb der sich verfestigenden noch halb plastischen Eruptivmasse vorzüglich unserer Wahrnehmung aufbewahrt hat. Auch die säulenförmige und spindelförmige Absonderung der E. hängt mit ihrer Entstehung zusammen, desgleichen werden dieselben stets völlig frei von fossilen organischen

Überresten befunden. Von diesen Gesichtspunkten aus erweisen sich nicht nur die Basalte, Andesite, Phonolithe, Trachyte als echte eruptive Gesteine, die der verhältnismäßig neuern Tertiärzeit angehören und in jeder Beziehung, auch darin, daß sie Vulkan aufbauen und Lavaströme bilden, mit unsern modernen Laven übereinstimmen; auch die den ältern Formationen zuzurechnenden Diabase und Diorite, die Porphyrye und Melaphyre, Quarzporphyrye, die eigentlichen Granite und Spenite (s. i. diejenigen, die nicht als Glieder des krystallinischen Schiefergebirges austreten und nicht als lörrige Gneise zu betrachten sind) sind danach wahrhaft eruptive Gesteine. (S. Gesteinsbildung.) — Vgl. Edm. J. P. Lessing, Studien über E. (Peterb. 1899), und die Litteratur zu Petrographie.

Ergalenta, s. Weheimittel und Linse.

Erve, **Ervam**, s. Linse.

Ervekluse, die Linsenwilde (s. d. und Tafel: Futterpflanzen II, Fig. 12).

Erwählung, in der Dogmatik, s. Prädeltina-
Erwartungswert, eine Bezeichnung für die Summe, die sich aus der Diskontierung der von einer Ertragsquelle, z. B. einem Hause, einem Grundstück, zu erwartenden Reinerträge ergibt.

Erweckung, bei den Pietisten und Methodisten der Anfang der Belehrung aus dem geistlichen Schlafe (Eph. 5, 14), oder derjenige Zustand, in dem der Mensch zur Angst über seine Sünde und zur Hoffnung, aber noch nicht zur völligen Gewißheit der Sündenvergebung gelangt ist. Nach pietistischer Anschauung bildet diese E. den Durchgangspunkt der religiös-sittlichen Entwicklung jedes wahrhaft Gläubigen, und nach der methodistischen Praxis erfolgt das „Angesichtwerden durch die Gnade“ unter beständigen sinnlichen Erregungen, oft unter Zudungen und Krämpfen. Die methodistischen sog. *Revivals* in Nordamerika suchten die E. ganzer Volksmassen durch die stärksten Einwirkungen auf Phantasie und Nervensystem künstlich herbeizuführen.

Erweichende Mittel, s. Emollentia.

Erweichung (*Malacia*), in der Medizin die Verminderung der Dichtigkeit und Widerstandsfähigkeit (Festigkeit) eines Organs oder seiner Gewebteile. Sie ist immer die Folge vorausgegangener krankhafter Prozesse und hat verschiedene Grade, von der einfachen Erschlaffung zur Mürbheit, Brüchigkeit und breigen Weiche. Man unterscheidet dem Wesen nach: 1) die weiße E., wo das Organ in wässerigen Zellflüssigkeiten und ausgedehntem Blutwasser gleichsam maceriert ist; 2) die rote E., wo das Organ der Sitz von Entzündung oder Blutauströtung war und außer rotem Blutkörperchen meist Entzündungsprodukte und Gewebstrümmern die erweichte Stelle füllen; 3) die gelbe E., meist eine Folge der vorigen, wo die erweichte Stelle von Blutfarbstoffen, Fett, auch wohl Eiter durchsetzt ist. Die E. dehnt sich selten über das ganze Organ aus, sondern ergreift meist einzelne Stellen. Dieselbe kann jedes Organ, selbst die Nägel, Oberhaut und Haare in gewisser Hinsicht befallen. Am meisten hat man beobachtet die E. des Gehirns (*Encephalomalacia*), des Rückenmarks (*Myelomalacia*), des Magens (*Gastromalacia*), was jedoch fast immer nur Leichenerweichung ist, und der Knochen (*Osteomalacia*), welche durch Resorption der Kalksalze erweichen und dadurch leicht zu Knochenbrüchen disponieren. Die Symptome der E. sind oft sehr dunkel; sie haben im allgemeinen eine große Neigung um sich

zu greifen und geringe Neigung zur Selbstheilung. Letztere geschieht z. B. bei Knochenweichung durch Ablagerung von Kalksalzen an der kranken Stelle, bei Hirnweichung durch Aufsaugung des Breies und Bildung einer Cyste oder einer Narbe. Zur Beförderung dieser Heilungsvorgänge läßt sich nicht viel thun; die Hauptsache bleibt die Sorge für zweckmäßige Ernährung und für gehörige Pflege und Schonung des erkrankten Organs.

Erwerben. Vermögen erwerben heißt die Erlangung eines Vermögens, welches der Erwerber bis dahin nicht hatte, oder die Vermehrung des Vermögens um einen Betrag, welcher dem Erwerber bis dahin nicht zustand. Der Erwerb ist vornehmlich die Frucht wirtschaftlicher Thätigkeit in Verbindung mit Sparsamkeit, welche vermeidet, daß ganz wieber ausgegeben, was vorher erlangt war. Erworben werden kann auch ohne eine verdienstvolle Thätigkeit des Erwerbers durch Spiel, Schenkung, Erbschaft, Heirat, Preissteigerung der früher erworbenen Güter. Dem Resultat nach kann Vermögen selbst auf unerlaubte Weise durch strafbare Handlungen erworben werden, wenn der Thäter nicht entdeckt oder nicht verfolgt wird. Da das Vermögen ermittelt wird durch Abzug der Schulden von den Aktiven, so begründet Erwerb einzelner Güter oder der Umsatz von Gütern nicht notwendig einen Vermögenserwerb, so wenn ohne Gewinn oder wenn sogar mit Verlust eingelaufen wird. Wer ein Darlehen aufnimmt, erwirbt das Eigentum an den ihm geliehenen Geldstücken, aber erwirbt kein Vermögen, sondern kontrahiert eine Schuld. Ja es kann ein Erwerb eines einzelnen Gutes eintreten, ohne daß ein Vermögenserwerb des Erwerbers auch nur beabsichtigt ist und beabsichtigt werden darf, so wenn jemand zwar im eigenen Namen, aber für fremde Rechnung (s. für Rechnung) kontrahiert. Der Erwerber muß hier das, was er erlangt hat, dem herausgeben, für dessen Rechnung er erworben hat. Umgekehrt kann das Vermögen ohne jeden Erwerb neuer Güter bedeutend steigen, wenn der Wert dieser Güter steigt, z. B. die Bauten einer Stadt nähern sich den bis dahin rein landwirtschaftlichen Grundstücken, die nun Baustellenwert erlangen.

Der Erwerb von Rechten, welche die Aktiven eines Vermögens bilden, vollzieht sich hauptsächlich durch Rechtsgeschäfte, welche diesen Zweck haben. In diesen kommt der wirtschaftliche Grund des Erwerbs nicht immer zum Ausdruck. So wird Eigentum (s. Eigentumserwerb) an Waren nicht durch den Kauf erworben, sondern durch die zur Erfüllung der durch den Kaufabschluß begründeten Schuld des Verkäufers vorzunehmene Übergabe des Besizes; bei Grundstücken durch Auflassung. Diese und die Übergabe können aber sehr verschiedenen wirtschaftlichen Zwecken dienen. Eine Forderung, eine Hypothek oder Cession wird übertragen und erworben durch Cession, ohne daß in dieser zum Ausdruck kommt, ob geschenkt oder verkauft oder geliehen ist; ein Wechsel wird übertragen und erworben durch Indossament (s. d.), ohne daß aus diesem zu ersehen ist, wofür und weshalb der Wechsel giriert ist.

Nur bei der Neubegründung von Schuldverhältnissen tritt der wirtschaftliche Grund für die Erwerbung der Forderung an den Schuldner regelmäßig in dem Vertragsabschlusse selbst hervor, wie bei dem Kauf, dem Tausch, dem Darlehen. Er tritt auch hier nicht hervor bei den sog. Formalverträgen, wie beim Wechsel. So verschiedene Rechte es nach

dem System des Privatrechts giebt, so verschieden gestaltet sich deren Erwerb: anders beim Besitz (s. Besitzwerb und Verlust), anders beim Eigentum (s. Eigentumserwerb), anders bei der Begründung dinglicher Rechte, anders bei der von Forderungen (s. Forderungsrecht), anders bei dem Erwerb des Erbrechts (s. d.), wenn auch einzelne Erwerbsarten, modifiziert, sich bei mehreren Klassen von Rechten gemeinsam finden, wie die Ersetzung (s. d.) bei dem Eigentum und den Dinglichen Rechten (s. d.), die Übergabe (s. d.) bei Besitz und Eigentum, die Cession (s. d.) bei Ansprüchen, Forderungen, Hypotheken und Grundschulden. Es ist deshalb nicht angängig, gemeinsame Regeln aufzustellen über den Erwerb von Rechten, man muß in die Einzelheiten hinabsteigen. Früher hat man wohl die allgemeine Regel aufgestellt, jeder Erwerb eines Rechts fordere einen titulus adquirendi, und verstand darunter jene Rechtsgründe, welche den wirtschaftlichen Grund des Erwerbs darstellen, wie Kauf, Schenkung u. s. w., und einen modus adquirendi, wie die Eigentums- oder Besitzübertragung. Aber die Regel trifft weder allgemein zu, noch giebt sie im besonderen Fall einen richtigen Inhalt wieder. Sie ist deshalb von der Rechtswissenschaft längst ausgegeben. Dagegen unterscheidet man heute noch allgemein und für alle Klassen von Rechten derivativen oder Abgeleiteten Erwerb (s. d.) und Originären Erwerb (s. d.). Den abgeleiteten Erwerb teilt man wieder ein in Gesamterbsnachfolge (Universal-succession), wenn ein Vermögen an Aktiven und Passiven als Einheit übergeht, wie bei der Erbschaft, und in Sondererbsnachfolge (Singular-succession), wenn ein einzelnes Recht oder eine Summe von Rechten, aber nicht als Einheit übertragen werden. [Wirtschaftsgenossenschaften.]

Erwerbsgenossenschaften, s. Erwerbs- und Erwerbsgesellschaft, 1) eine Gesellschaft (s. d.) im technischen Sinne, die als Zweck Vermögenserwerb zum Vorteil der einzelnen Mitglieder verfolgt. E. sind namentlich die Handelsgesellschaften (s. d.), doch nicht diese allein. Vorfertigerminhandel in Anteilen von E. ist nach Vorfertigermin vom 22. Juni 1896 nur gestattet, wenn das Kapital der betreffenden E. mindestens 20 Mill. M. beträgt. Damit die Beamten sich nur ihren dienstlichen Interessen widmen und namentlich unparteiisch und unegoistisch ihres Amtes walten, haben die deutschen Staatsdienstaatsgesetze vielfach angeordnet, daß Beamte in den Vorstand, den Verwaltungsrat oder Aufsichtsrat einer E. nicht eintreten dürfen ohne höhere Genehmigung, und daß diese Genehmigung regelmäßig zu verweigern ist, sofern die Stelle mit einer Remuneration verbunden ist. Vgl. Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873, §. 16, preuß. Gesetz vom 10. Juni 1874 u. s. w. 2) im weitern Sinne auch Vereine umfassend, welche den Betrieb von Erwerbsgesellschaften zum Zweck haben. Solche Vereine haben oft den Namen Gesellschaft. Rechtlich unterscheiden sie sich von der E. im engeren Sinne dadurch, wodurch sich Verein und Gesellschaft juristisch unterscheiden. Veränderung in den Personen löst die Gesellschaft auf; für den Bestand des Vereins ist ein Wechsel der Mitglieder unerheblich. Erwerbvereine erwerben leichter Rechtspersönlichkeit als nichtwirtschaftliche Vereine und unterliegen nicht den Vereinspolizeigesetzen.

Erwerbsgesellschaften, Koloniale, s. Kolonialgesellschaften, Deutsch-Ostafrika, Deutsch-Südwestafrika, Kamerun, Kiautschou und Togo.

Erwerbssteuer, s. soviel wie Gewerbesteuer (s. d.).

Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (engl. Cooperative Societies; franz. Associations coopératives; ital. società cooperative per azioni), Gesellschaften von nicht geschlossener Mitgliederzahl, welche die Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft ihrer Mitglieder mittels gemeinschaftlichen Geschäftsbetriebes und unter unbeschränkter oder beschränkter Haftung der Mitglieder für Gesellschaftsschulden betreiben. Häufig nennt man sie auch eingetragene Genossenschaften, ja auch Genossenschaften (früher Associationen) schlechtweg (s. Genossenschaft). Im Unterschiede von andern genossenschaftlichen Gemeinschaften wirtschaftlicher Art ist ihr Charakterzug Freiwilligkeit der Mitgliedschaft, Selbsthilfe, also Ausschluß von Voroder Zwangsrechten nach Art der Befugnisse der alten Zünfte oder ähnlicher Verbände und Personals, nicht Kapitalgenossenschaften. Auf letzterem Umstand beruht vor allem ihre social- und wirtschaftspolit. Bedeutung, weil es in der Bildung von E. u. W. den in ihrer Isoliertheit wirtschaftlich schwachen Personen möglich wird, durch wechselseitigen Anschluß an Kraft zu gewinnen und an die gemeinsame Lösung von Aufgaben zu schreiten, deren Bewältigung ihnen bei der Beschränktheit ihrer Mittel im Zustande der Vereinzelung nicht möglich wäre. In diesem Sinne stellen sich die E. u. W. als ein wichtiges Mittel dar, um den Arbeiterstand zu heben und die Stände der kleinern Landwirte und Gewerbetreibenden konkurrenzfähig zu erhalten gegenüber dem neuestenlichen Großbetrieb oder sonstigen Bedrängnissen.

Die moderne Genossenschaftsbewegung nahm ihren Ausgangspunkt in England, woselbst schon Anfang des vorigen Jahrhunderts Vereine zur gemeinsamen Beschaffung von Lebensmitteln entstanden. Eine besondere Förderung fanden derartige Bestrebungen durch das Auftreten von Robert Owen (s. d.), der die genossenschaftliche Bewegung mit der socialistischen Propaganda verband, indem die neuen Genossenschaften gewissermaßen als Vorstufen und Vorschulen für die Umgestaltung der Gesellschaft angesehen wurden. Epochenmachend war sobann die Gründung des Konsumvereins der Pioniere von Rochdale (s. d.), welcher zuerst den Grundsatz einführte, den erzielten Reingewinn nicht nach Geschäftsanteilen, sondern nach Maßgabe der Einkäufe an die einzelnen Mitglieder zu verteilen, und damit nicht nur einen gerechtern Maßstab für diese Verteilung schuf, sondern auch das Interesse der Mitglieder an der Benutzung und Erhaltung der genossenschaftlichen Institution wesentlich erhöhte. In Frankreich entwickelte zuerst Buchez (s. d.) den Plan einer Produktivgenossenschaft, durch welche die Arbeiter in den Stand gesetzt werden sollten, selbst Unternehmer zu werden. Der Associationsgedanke wurde übrigens in Frankreich von mehreren socialistischen Schulen, insbesondere auch von der Louis Blancs (s. d.), gepflegt, und zum Teil diesem Einfluß ist es zuzuschreiben, daß zur Zeit der Februarrepublik (1848) der Staat zur Unterstützung von Genossenschaften zwischen Arbeitern oder zwischen Arbeitern und Unternehmern einen Kredit von 3 Mill. Frs. bestimmte. Durch den Staatsstreich wurden übrigens den meisten Genossenschaften ihre Fäden entzogen und damit die Entwicklung des Genossenschaftswesens zunächst unterbrochen, welches erst später wieder zu neuem Aufschwung kam.

Später als in England und Frankreich tritt in Deutschland die Genossenschaftsbewegung auf; doch betrifft sie nicht wie dort in erster Linie den Arbeiterstand, sondern die Handwerker. Maßgebend wurde hier die Wirksamkeit von Schulze-Delisch (s. d.), welche mit der Gründung eines Rohstoffvereins für Schuhmacher und Tischler in Delisch 1849 begann. Epochemachend war auch die 1850 im gleichen Orte erfolgte Errichtung eines Vorschussvereins. Zuerst bei den Rohstoffvereinen und dann auch bei den Vorschussvereinen wurde das Princip der unbeschränkten solidarischen Haftbarkeit der Mitglieder angewendet und die Genossenschaften als streng geschäftliche Unternehmungen unter Verzichtleistung auf anderweitige Beispiele durchgeführt, beides zum großen Vortheile für die Einrichtung. In der Folge vervielfältigten sich die Zwecke der Genossenschaften, insbesondere kam es zur Gründung zahlreicher Konsumvereine; auch traten der Arbeiterstand und die Landwirtschaft in die Genossenschaftsbewegung ein. Um eine engere Verbindung unter sich herzustellen, fand 1859 zu Weimar eine Versammlung der deutschen Vorschussvereine statt, woselbst die Errichtung eines Centralbureaus beschlossen wurde, dessen Leitung Schulze übernahm. 1864 ging daraus der Allgemeine Verband deutscher Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften hervor. Schulze selbst wirkte bis zu seinem Tode (1883) als Generalanwalt der Genossenschaften und veröffentlichte in dieser Eigenschaft «Jahresberichte» über den Stand des Genossenschaftswesens, welche auch noch von seinen Nachfolgern F. Schend und H. Erüger seit 1898 u. d. T. «Jahrbuch» fortgesetzt werden. 1883 kam eine dem Allgemeinen Verbands angepaßte Vereinigung der landwirtschaftlichen Genossenschaften (s. d.) zu stande. Die größte Verbreitung und Ausdehnung haben die Kreditvereine gefunden, und zwar sowohl die von Schulze-Delisch begründeten Vorschuss- und Kreditvereine (s. d.) wie die Raiffeisenischen Spar- und Darlehnsassen (s. Darlehnsassenvereine), letztere mehr für landwirtschaftliche Verhältnisse bestimmt. Zur Förderung der Einzelgenossenschaften haben sich in verschiedenen Ländern Centralgenossenschaften (s. d.) gebildet; in Preußen wurde 1895 zur Hebung des genossenschaftlichen Credits eine Centralgenossenschaftskasse (s. d.) gegründet. Über die Statistik der E. u. W. s. Deutschland und Deutsches Reich (Handel).

In Estereich ist das Genossenschaftswesen geregelt durch Gesetz vom 9. April 1873, welches mit dem deutlichen vom 4. Juli 1868 fast wörtlich übereinstimmt, nur daß es schon auch E. u. W. mit beschränkter Haftpflicht kennt und die Eintragung ins Genossenschaftsregister, also die Unterstellung der Genossenschaften unter seine Bestimmungen obligatorisch macht. Andererseits ist dem österr. Recht eine gesetzliche Revisionspflicht noch fremd.

Zu einer bedeutenden Entwicklung in kurzer Zeit haben es die E. u. W. unter dem Einflusse der Schriften von Schulze-Delisch in Italien gebracht, wo sich Luzzatti (s. d.) um die Hebung des Genossenschaftswesens hervortragend verdient gemacht hat. Auch in Belgien, Holland, Dänemark, Rußland, in der Schweiz, den Vereinigten Staaten von Amerika, in China, Spanien und Brasilien ist es ausgebildet oder im Entstehen begriffen. Näheres über die Entwicklung des Genossenschaftswesens in den einzelnen Staaten s. Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaf-

ten, Bd. 17. Wiederholt fanden schon internationale Genossenschaftskonferenzen statt, und 1896 wurde ein internationaler Verband der Genossenschaften begründet mit dem Zweck, die Genossenschaften aller Länder miteinander bekannt zu machen und sie untereinander in geschäftliche Beziehungen zu bringen.

Eine eigene Genossenschaftsgesetzgebung, dazu bestimmt, den E. u. W. eine ihrem Wesen entsprechende Rechtsgrundlage zu verleihen, beginnt in Deutschland mit dem preuß. Gesetz vom 27. März 1867, dem andere Landesgesetze und dann das später auf das ganze Reich ausgeübte norddeutsche Bundesgesetz vom 4. Juli 1868 folgten, welche Gesetze alle mit Ausnahme des bairischen vom 29. April 1869 (aufricht erhalten für bestehende Vereine durch Einföhrungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch Art. 165) nur E. u. W. mit unbeschränkter Haftpflicht launten. Im Interesse der E. u. W., die großes Vermögen angeammelt hatten oder nach ihrer Art auf Kredit nur in geringem Umfang angewiesen sind, schuf das im übrigen die in der Praxis hervorgetretenen Mängel des bisherigen Gesetzes beseitigende neue Genossenschaftsgesetz vom 1. Mai 1889 außer der Genossenschaft mit unbeschränkter Nachschußpflicht insbesondere die mit beschränkter Haftpflicht. Das Gesetz trat am 1. Okt. 1889 in Kraft. Als Hauptarten der Genossenschaften zählt das Gesetz auf: 1) Vorschuss- und Kreditvereine (s. d.); 2) Rohstoffvereine (s. d.); 3) Vereine zum gemeinschaftlichen Verkauf landwirtschaftlicher oder gewerblicher Erzeugnisse (Absatzgenossenschaften, s. d.); 4) Magazinogenossenschaften, s. d.; 5) Vereine zur Herstellung von Gegenständen und zum Verkauf derselben auf gemeinschaftliche Rechnung (Produktivgenossenschaften, s. d.); 6) Vereine zum gemeinschaftlichen Einkauf von Lebens- oder Wirtschaftsbedürfnissen im großen und Verkauf im kleinen (Konsumvereine, s. d.); 7) Vereine zur Beschaffung von Gegenständen des landwirtschaftlichen oder gewerblichen Betriebes und zur Veruzung derselben auf gemeinschaftliche Rechnung (Werkgenossenschaften, s. d.); 8) Vereine zur Herstellung von Wohnungen (Waugenossenschaften, s. Baugesellschaften und Baugenossenschaften). Die Novelle vom 12. Aug. 1896 bewogt in der Hauptsache nur im Interesse des Detailgewerbetreibenden die Durchführung des für die Konsumvereine bestehenden Verbots, an Nichtmitgliedern zu verkaufen, in erhöhter Weise sicherzustellen. Die E. u. W. erwerben die Rechte der eingetragenen Genossenschaft, wenn sie den Herüberer im Gesetz aufgestellten Erfordernissen entsprechen und die Eintragung in das bei Gericht zu führende Genossenschaftsregister erlangt haben. Sie können berart errichtet werden, daß die einzelnen Genossen für die Verbindlichkeiten der Genossenschaft dieser (also eine sog. Nachschuß- oder Dedungspflicht) sowie unmittelbar den Gläubigern derselben mit ihrem ganzen Vermögen haften (eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Haftpflicht), oder daß sie zwar mit ihrem ganzen Vermögen, aber nicht unmittelbar den Gläubigern der Genossenschaft verhaftet, sondern nur verpflichtet sind, der letztern die zur Vertriebung der Gläubiger erforderlichen Nachschüsse zu leisten (also nur eine Nachschußpflicht, daher der Name: eingetragene Genossenschaft mit unbeschränkter Nachschußpflicht), oder daß die Haftpflicht sowohl der Genossenschaft wie unmittelbar den Gläubigern

gegenüber im voraus auf eine bestimmte Summe beschränkt ist (eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftung). Ob die eine oder andere Art gewählt wird, ist wichtig für den Fall des Genossenschaftsbankrotts. Die Zahl der Genossen muß mindestens sieben sein. Die Firma der eingetragenen Genossenschaft muß vom Gegenstand des Unternehmens entlehnt sein und eine einer der vorgenannten Arten der Genossenschaften entsprechende zusätzliche Bezeichnung enthalten. Der Name von Genossen oder andern Personen darf in die Firma nicht aufgenommen werden. Jede neue Firma muß sich von allen an demselben Orte oder in derselben Gemeinde bereits bestehenden Firmen eingetragener Genossenschaften deutlich unterscheiden. Das Statut der eingetragenen Genossenschaft ist schriftlich zu errichten. Dasselbe muß enthalten Firma und Sitz der Genossenschaft, Gegenstand des Unternehmens, Bestimmungen über Form der Berufung der Generalversammlung und der Beurkundung ihrer Beschlüsse und über den Vorsitz in der Versammlung; Bestimmungen über die Form, in welcher die Genossenschaft Bekanntmachungen erläßt, sowie über die öffentlichen Blätter, in welche sie aufzunehmen sind. Das Statut muß die Art der Haftung der Genossen, die Grenze für die Höhe des Geschäftsanteils nach oben und unten, die Grundsätze über Aufstellung und Prüfung der Bilanz und über den Reservefonds bestimmen. Notwendige Organe der Genossenschaft sind Vorstand und Aufsichtsrat. Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder müssen Genossen sein. Der zur Vertretung der Genossenschaft berufene Vorstand besteht aus mindestens zwei Mitgliedern und wird von der Generalversammlung gewählt. Das Statut kann höhere Mitgliederzahl und andere Art der Bestellung festsetzen. Die Bestellung ist zu jeder Zeit widerruflich. Die von dem Vorstande namens der Genossenschaft abzugebenden Erklärungen sind von wenigstens zwei, und wenn das Statut nichts anderes bestimmt, von sämtlichen Vorstandsmitgliedern zu zeichnen. Der Aufsichtsrat hat den Vorstand bei seiner Geschäftsführung in allen Zweigen der Verwaltung zu überwachen. Er hat Jahresrechnung, Bilanzen, Vorschläge über Verteilung von Gewinn und Verlust zu prüfen und der Generalversammlung Bericht zu erstatten. Er nimmt die Rechte der Genossenschaft gegen die Mitglieder des Vorstandes wahr und kann dieselben verklagen. Die Mitglieder des Aufsichtsrats dürfen keine Vergütung (Zantime) beziehen; der Aufsichtsrat besteht, wenn nicht das Statut eine höhere Zahl bestimmt, aus drei von der Generalversammlung zu wählenden Mitgliedern. Die Anmeldung zur Eintragung liegt dem Vorstande ob. Sie erfolgt unter Beifügung des Statuts, welches von den Genossen unterzeichnet sein muß, und einer Abschrift desselben, einer Liste der Genossen und einer Abschrift der Urkunden über die Bestellung des Vorstandes und des Aufsichtsrats. Die Mitglieder des Vorstandes haben ihre Unterschrift vor dem Gericht zu unterzeichnen oder die Zeichnung in glaubhafter Form einzureichen. Das eingetragene Statut ist von dem Gericht mit der Bekanntmachung zu veröffentlichen, daß die Einsicht der Liste der Genossen während der Dienststunden jedem gestattet ist. Die Veröffentlichung muß enthalten: Datum des Statuts; Firma und Sitz der Gesellschaft; Gegenstand des Unternehmens; An-

gabe der öffentlichen Blätter, in welchen die Bekanntmachungen der Gesellschaft aufzunehmen sind und die Form, in welcher sie erfolgen; Zeitdauer der auf eine bestimmte Zeit beschränkten Genossenschaft; das Geschäftsjahr; Namen und Wohnort der Mitglieder des Vorstandes.

Vor erfolgter Eintragung in das Genossenschaftsregister hat die Genossenschaft die Rechte einer eingetragenen Genossenschaft nicht. Die eingetragene Genossenschaft ist Körperschaft, d. h. ist als solche rechts- und prozeßfähig. Sie erwirbt Rechte und übernimmt Pflichten als Ganzes, wie eine einzelne Person. Die Verteilung auf die Einzelnen erfolgt erst bei der Auflösung der Genossenschaft und der dann eintretenden Auseinandersetzung. So nimmt die eingetragene Genossenschaft nach außen dieselbe Stellung ein wie die Aktiengesellschaft oder ein Verein mit Korporationsrechten; sie ist juristische Person (s. d.).

Das Gesetz hat im zweiten Abschnitt (§§. 17—23) Bestimmungen getroffen über das Verhältnis der Genossenschaft zu den Genossen. Dasselbe richtet sich an erster Stelle nach dem Statut; dieses darf von den Bestimmungen des Gesetzes nur insoweit abweichen, als dies ausdrücklich für zulässig erklärt ist. Nach der Anmeldung des Statuts zum Genossenschaftsregister bedarf es zum Erwerbe der Mitgliedschaft einer von dem Beitretenden zu unterzeichnenden unbedingten Erklärung des Beitritts. Der bei Genehmigung der Bilanz für die Genossen sich ergebende Gewinn und Verlust des Geschäftsjahrs ist auf die Genossen zu verteilen. Den Maßstab, nach welchem sich diese Verteilung vollzieht, bietet das jeweilige Guthaben der einzelnen Genossen, wenn das Statut nicht anders bestimmt. Die Verteilung des Gewinns erfolgt durch Zuschreibung, solange nicht der Geschäftsanteil erreicht ist. Auch findet bis zur Wiederergänzung eines durch Verlust verminderten Guthabens eine Auszahlung des Gewinns nicht statt. Durch Statut kann ferner festgesetzt werden, daß der Gewinn nicht verteilt, sondern dem Reservefonds zuzuschreiben sei. Zinsen von bestimmter Höhe für das Geschäftsguthaben zu verfallen, ist unzulässig. Das Geschäftsguthaben eines Genossen darf, solange er nicht ausgeschieden ist, von der Genossenschaft nicht ausgezahlt oder zum Pfande genommen werden. Eine geschuldete Einzahlung darf nicht erlassen werden, noch findet gegen solche eine Ausrechnung statt. Im Interesse der Gläubiger und der übrigen Genossen kann eine Herabsetzung des Geschäftsanteils oder der auf denselben zu leistenden Einzahlungen und eine Verlängerung der Fristen nur unter Beobachtung der Bestimmungen erfolgen, welche für die Verteilung des Genossenschaftsvermögens im Falle der Auflösung gelten.

Jeder Genosse hat das Recht, mittels Aufkündigung seinen Austritt aus der Genossenschaft zu erklären; die Aufkündigung findet aber nur zum Schlusse eines Geschäftsjahrs statt; sie muß mindestens drei Monate zuvor erfolgen, das Statut kann eine längere Frist vorschreiben, doch nicht über zwei Jahre. Die Kündigung kann auch durch einen Gläubiger des Genossen erfolgen, welchem nach fruchtlos veruchter Zwangsvollstreckung in dessen übriges Vermögen das dem Genossen bei der Auseinandersetzung zukommende Guthaben überwiesen ist. Ein Genosse kann von der Genossenschaft ausgeschlossen werden z. B. wegen Verlustes der bürger-

lichen Ehrenrechte. Die Auffündigung und der Ausschluß sind dem Gericht zeitig anzuzeigen und in die Liste der Genossen einzutragen. Die Auseinandersetzung des Ausgeschiedenen mit der Genossenschaft bestimmt sich nach der Vermögenslage und dem Bestande der Mitglieder zur Zeit seines Ausscheidens; sie erfolgt auf Grund der Bilanz. Reicht das Vermögen zur Dedung der Schulden nicht aus, so hat der Ausgeschiedene von dem Fehltrage den ihn treffenden Anteil an die Genossenschaft zu zahlen. Der Anteil wird in Ermangelung anderer Bestimmung des Statuts nach der Kopfzahl der Mitglieder berechnet. Die Klage des ausgeschiedenen Genossen auf Auszahlung des Guthabens verjährt in zwei Jahren. Wird die Genossenschaft binnen sechs Monaten nach dem Ausscheiden des Genossen aufgelöst, so gilt sein Ausscheiden als nicht erfolgt, der Genosse haftet also weiter, ohne daß er inzwischen an den Beschlüssen der Genossenschaft teilnehmen konnte. Sonst wird ihm das Guthaben nach Ablauf der sechs Monate ausgezahlt, ohne daß er an den Reservefonds und das sonstige Vermögen der Genossenschaft Ansprüche hat. Der Genosse kann im Laufe des Geschäftsjahrs dadurch auscheiden, daß er sein Geschäftsguthaben einem andern überträgt, wenn dieser an seiner Stelle Genosse wird, oder, sofern derselbe schon Genosse ist, wenn dessen Guthaben zusammen mit dem Guthaben des auscheidenden Genossen den Geschäftsanteil nicht übersteigt. Wird die Genossenschaft in solchem Falle binnen sechs Monaten nach dem Ausscheiden des Genossen aufgelöst, so hat dieser im Falle der Eröffnung des Konkurses die Nachschüsse so weit zu leisten, als der Erwerber dazu unermöglicht ist. Das Statut kann bestimmen, daß die Übertragung des Geschäftsanteils an einen andern ausgeschlossen oder an noch weitere Voraussetzungen geknüpft sein soll. Im Falle des Todes eines Genossen gilt dieser mit dem Schlusse des Geschäftsjahrs, in welchem der Tod erfolgt ist, als ausgeschieden.

Die Genossenschaft kann von der Generalversammlung jederzeit aufgelöst werden. Der Beschluß bedarf einer Mehrheit von drei Vierteln der erschienenen Genossen. Das Statut kann noch andere Erfordernisse aufstellen. Die Auflösung ist zur Eintragung in das Genossenschaftsregister anzumelden. Ist die Zeitdauer der Genossenschaft nach dem Statut beschränkt, so tritt die Auflösung mit Ablauf der Zeit ein. Sinkt die Zahl der Genossen auf weniger als sieben herab, so hat das Gericht auf Antrag des Vorstandes oder von Amts wegen die Auflösung auszusprechen. Dieselbe kann auch von der Verwaltungsbehörde ausgesprochen werden, wenn eine Genossenschaft sich gegenwärtiger Handlungen oder Unterlassungen schuldig macht, durch welche das Gemeinwohl gefährdet wird, oder wenn sie andere als die oben bezeichneten geschäftlichen Zwecke (§. 1 des Gesetzes) verfolgt. Die Liquidation erfolgt durch den Vorstand, wenn dieselbe nicht durch Statut oder durch Generalversammlungsbeschluß andern Personen übertragen wird. Auf Antrag des Aufsichtsrats oder des zehnten Teils der Genossen kann die Ernennung von Liquidatoren durch das Gericht erfolgen. Über die Liquidation enthält das Gesetz Vorschriften, welche der für die Aktiengesellschaft getroffenen nachgebildet sind. Die Verteilung erfolgt zunächst nach Verhältnis der Geschäftsguthaben, darüber hinaus nach Köpfen. Das Statut

kann ein anderes Verhältnis für die Verteilung bestimmen oder die Verteilung des Vermögens überhaupt ausschließen. Letzterfalls fällt dieses Reimvermögen, sofern es nicht statutarisch einer physischen oder jurist. Person zu bestimmtem Zweck überwiesen ist, an die Gemeinde des Genossenschaftsitzes, welche die Zinsen zu gemeinnützigen Zwecken zu verwenden hat (§. 92). Die Verteilung des Vermögens unter die Genossen darf nicht vor Tilgung oder Dedung der Schulden und nicht vor Ablauf eines Jahres seit dem Tage vollzogen werden, an welchem die Aufforderung der Gläubiger in den hierzu bestimmten Blättern zum drittenmal erfolgt ist. Liquidatoren, welche dieser Vorschrift zuwiderhandeln, und Mitglieder des Aufsichtsrats, welche mit Kenntnis der Zuwiderhandlung nicht eingeschritten sind, haften den Gläubigern solidarisch.

Die Genossenschaft wird ferner aufgelöst durch Eröffnung des Konkurses. Derselbe kann auch nach anderweiter Auflösung eröffnet werden, solange das Genossenschaftsvermögen nicht verteilt ist. Der Konkurs ist zu eröffnen im Falle der Zahlungsunfähigkeit, nach anderweiter Auflösung auch im Falle der Überschuldung. Die Eröffnung erfolgt auf Antrag des Vorstandes, eines Mitgliedes des Vorstandes oder der Gläubiger. Eine Aufhebung des Konkurses durch Zwangsvergleich findet nicht statt. Soweit die Konkursgläubiger wegen ihrer bei der Schlussverteilung berücksichtigten Forderungen aus dem zur Zeit der Konkursöffnung vorhandenen Vermögen der Genossenschaft nicht befriedigt werden, sind die Genossen verpflichtet, Nachschüsse zur Konkursmasse zu leisten. Das Gesetz hat das Verfahren geordnet, in welchem die Höhe der Nachschüsse so festgestellt wird, daß auf Grund der Berechnung die Zwangsvollstreckung gegen den einzelnen Genossen stattfindet (§§. 105 fg.). Die für vollstreckbar erklärte Berechnung kann von jedem Genossen im Wege der Klage angefochten werden (§. 111). Übrigens stellt sich das Maß der zu leistenden Nachschüsse für die Genossenschaften mit verschieden geordneter Haftbarkeit verschieden.

Bei Genossenschaften mit beschränkter Haftung darf die Haftsumme der einzelnen Genossen nicht niedriger als der Geschäftsanteil sein. Sie muß bei Errichtung der Genossenschaft statutarisch bestimmt werden; Bestimmung, wie eventuelle Abänderung ist zu veröffentlichen. Die Haftsumme kann durch einen Beschluß der Generalversammlung mit einer Mehrheit von drei Vierteln der erschienenen Genossen erhöht werden. Das Statut kann noch weitere Erfordernisse vorschreiben. Für eine Herabsetzung der Haftsumme sind dieselben Vorschriften wie für die Verteilung des Genossenschaftsvermögens im Falle der Auflösung maßgebend. Das Konkursverfahren findet bei bestehender Genossenschaft auch in dem Falle der Überschuldung statt, sofern die Überschuldung ein Viertel des Betrages der Haftsummen aller Genossen übersteigt. Die einzelnen Genossen können über ihre Haftsumme hinaus weder auf Leistung von Nachschüssen, noch von den Konkursgläubigern in Anspruch genommen werden. Bei Genossenschaften mit unbeschränkter Nachschußpflicht sind die einzelnen Genossen mit ihrem ganzen Vermögen verpflichtet, der Genossenschaft die zur Befriedigung der Gläubiger erforderlichen Nachschüsse nach Maßgabe des Gesetzes zu leisten. Im Falle des Konkurses haften nicht bloß

die innerhalb der letzten 6 Monate vor der Auflösung der Genossenschaft ausgeschiedenen Mitglieder; auch die früher, d. h. innerhalb 18 Monate vor Konturseröffnung ausgeschiedenen Mitglieder sind heranzuziehen, wenn nach Ablauf von 3 Monaten seit dem Termine, in welchem die Nachschubberechnung für vollstreckbar erklärt ist, die Befriedigung oder Sicherstellung der Konturzgläubiger noch nicht bewirkt ist, deren Forderungen bei der Schlussverteilung beräcksichtigt sind. Doch sind diesen Ausgeschiedenen die von ihnen geleisteten Beiträge aus den Nachschüssen der Genossen zu erstatten, sobald die Befriedigung oder Sicherstellung jener Konturzgläubiger erfolgt ist. Bei den Genossenschaften mit unbeschränkter Haftpflicht haften die einzelnen Genossen mit ihrem ganzen Vermögen nicht bloß der Genossenschaft, sondern unmittelbar auch den Gläubigern derselben in folgender Weise. Sobald sich bei der Geschäftsführung ergibt, daß das Vermögen der Genossenschaft zur Dedung der Schulden nicht ausreicht, hat der Vorstand die Generalversammlung zur Beschlußfassung, ob die Genossenschaft aufgelöst werden soll, zu berufen. Im Fall des Konkurses sind die einzelnen Genossen mit ihrem ganzen Vermögen den Konturzgläubigern für den Ausfall verhaftet, welchen diese an ihren bei der Schlussverteilung beräcksichtigten Forderungen erleiden. Nach Ablauf von 3 Monaten seit dem Termine, in welchem die Nachschubberechnung für vollstreckbar erklärt ist, können die Gläubiger, soweit sie bisher nicht befriedigt sind, die einzelnen Genossen in Anspruch nehmen, ohne daß den letztern die Einrede der Teilung zusteht. Soweit die in Anspruch genommenen Genossen die Konturzgläubiger befriedigen, treten sie in die Rechte der letztern gegen die Genossenschaft ein. Von den Gläubigern in Anspruch genommen werden können auch solche frühere Genossen, welche in den letzten 2 Jahren vor Eröffnung des Konkurses ausgeschieden sind. Die Klage der Gläubiger gegen die einzelnen Genossen verjährt in 2 Jahren.

Zur Sicherstellung der Gläubiger wie der einzelnen Genossen enthält das Gesetz endlich in den §§. 53—64 Bestimmungen, nach welchen Einrichtungen und Geschäftsführung der E. u. W. in allen ihren Zweigen mindestens in jedem zweiten Jahre der Prüfung durch einen der Genossenschaft nicht angehörigen, selbständigen Revisor zu unterwerfen sind.

Einzelne Änderungen an dem Genossenschaftsgesetz sind jüngst durch das Einführungsgesetz zum Handelsgesetzbuch vorgenommen worden, indem danach unter anderm auch die Nichtigserklärung einer Genossenschaft wegen Abgangs wesentlicher Bestimmungen oder Vorhandenseins nichtiger Bestimmungen im Statut ausgesprochen werden kann, was die Abwidlung ihrer Verhältnisse nach den für den Fall der Auflösung geltenden Vorschriften zur Folge hat. Diese Bestimmungen sind 1900 in Kraft getreten.

Vgl. Holzpoate, History of Cooperation (2 Bde., Lond. 1885—86; deutsch Pz. 1888); Hopkins, History of cooperation in the United States (Lond. 1888); Crüger, Die E. u. W. in den einzelnen Ländern (Jena 1892); ders., Der heutige Stand des deutschen Genossenschaftswesens (Verl. 1898); Webb, Die brit. Genossenschaftsbewegung (Pz. 1893); Zeidler, Geschichte des deutschen Genossenschaftswesens (ebd. 1893); Genossenschaftliche Zeit- und Streitfragen (Verl. 1895 fg.); Kniittel, Beiträge

zur Geschichte des deutschen Genossenschaftswesens (Freib. i. Br. 1895); Die gewerblichen Genossenschaften in Oesterreich, hg. vom österr. Handelsministerium (2 Bde., Wien 1895); Zeffenberger, Die eingetragenen Genossenschaften (Wärb. 1897); Barisius und Crüger, Formularbuch zum Reichsgesetz betr. die E. u. W. (3. Aufl., Berl. 1900); Artikel Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Crat, Das Genossenschaftswesen im Handwerk (Lpz. 1902); Ausgaben des deutschen Gesetzes, zum Teil mit Anmerkungen, veröffentlichten Virlenbühl (Neuwied 1899), Gareis (Gieß. 1899), Metzger (Münc. 1900), D. Richter (Pz. 1900), Stoll (Karlsr. 1900), Barisius und Crüger (9. Aufl., Berl. 1901); einen ausführlichen Kommentar gaben Barisius und Crüger (3. Aufl., ebd. 1899) heraus. Periodisch erscheinen «Blätter für Genossenschaftswesen» (Pz. und Verl. 1866 fg.); «Jahresberichte über die deutschen E. u. W.» (Pz. 1869—97; seitdem u. d. T. «Jahrbuch des Allgemeinen Verbandes der deutschen E. u. W.», Verl. 1898 fg.); «Mitteilungen über die allgemeinen Genossenschaftstage» (ebd. 1897 fg.); «Die Genossenschaft» (Wien 1871 fg.).

Erwerbsunfähigkeit. Die E. ist die Voraussetzung für fast alle Unterstüßungsansprüche aus den Arbeiterversicherungsgeetzen und für die Dauer dieser Ansprüche. Bei der Krankenversicherung wird zwar Arzt und Arznei bei jeder Krankheit, Krankengeld dagegen nur dann gewährt, wenn die Krankheit mit E. verbunden ist (Krankenversicherungs-gesetz §. 6); letztere muß in diesem Sinne nach als vorliegend angesehen werden, wenn der Versicherte durch die Krankheit verhindert wird, seinem bisherigen Erwerb nachzugeben. Bei der Unfallversicherung kommt es hinsichtlich der Höhe der Rente, der Zuständigkeit zur Festsetzung derselben und der Zulässigkeit der Rechtsmittel wesentlich auf das Maß der durch den Unfall herbeigeführten E. an; es wird dabei völlige und teilweise, dauernde und vorübergehende E. unterschieden. Völlige E. bedingt eine Rente von zwei Dritteln des bisherigen Jahresarbeitsverdienstes (Vollrente); teilweise E. bedingt einen Bruchteil der Vollrente, welcher danach berechnet werden muß, welchen Bruchteil des bisherigen Verdienstes der Verletzte noch fernere verdienen kann (Unfallversicherungsgesetz §. 9). Dieser Bruchteil verhält sich zu der vollen Rente wie der verlorene Teil der Erwerbsfähigkeit zu der vollen Erwerbsfähigkeit. Wer also nach dem Unfall noch ein Viertel seines bisherigen Verdienstes verdienen kann, dem sind drei Viertel der vollen Rente, also die Hälfte seines bisherigen Jahresarbeitsverdienstes zu gewähren. Bei vorausichtlich vorübergehender E. (d. i. nach der Praxis eine E., die voraussichtlich binnen 6 Monaten beseitigt sein wird) ist die Sektion oder der Vertrauensmann zur Festsetzung der Rente zuständig, auch ist in diesen Fällen das Schiedsgerichtsurteil endgültig; bei dauernder E. ist immer der Rekurs an das Reichsversicherungsamt (oder Landesversicherungsamt) zulässig; auch wird die Rente für solche Fälle nach der gesetzlichen Regel, welche aber durch das Statut geändert werden darf, von dem Genossenschaftsvorstande selbst festgestellt (Unfallversicherungsgesetz §§. 69, 80). Bei der Invaliditäts- und Altersversicherung kennt das Gesetz (vom 13. Juli 1899) zwei Fälle von E., erstens eine E., welche die Versicherungspflicht ausschließt und damit von der Beitrags-

leistung entbindet (§. 5, Abs. 4), und zweitens eine E., deren Eintritt für Versicherte den Anspruch auf Invalidenrente begründet (§. 15, Abs. 2). Die E. war nach dem Gesetz vom 22. Juni 1889 für beide Fälle gesetzlich anders definiert. Die zweigekannte E. war anzunehmen, wenn der Versicherte nicht mehr ein Sechstel des 300fachen Betrags des ortsüblichen Tageslohns gewöhnlicher Tagesarbeiter und ein Sechstel des Durchschnitts der Lohnsätze, d. i. des Durchschnitts-(Normal-)Lohns derjenigen Lohnklassen erwerben konnte, in welchen für ihn während der letzten 5 Jahre Beiträge entrichtet wurden. Man wollte also bei der Feststellung dieser E. den allgemeinen Durchschnittsverdienst der Arbeiter und den durchschnittlichen Normallohn der Arbeiterklasse, welcher der Invaliden angehörte, kombinieren. Allein diese Kombination ist für den Arbeitgeber, der über die Versicherungs- und Beitragspflicht eines ältern und in seiner Erwerbsfähigkeit beschränkten Arbeiters sich unterrichten muß, überaus erschwert und zu kompliziert. Deswegen hat das Gesetz vom 13. Juli 1889 es vorgezogen, die E. in diesem zweiten Fall nach demselben in der Praxis leicht erkennbaren, also etwas niedrigeren Maßstab zu bemessen wie im ersten Fall, nämlich danach, ob jemand nicht mehr im Stande ist, durch eine seinen Kräfte und Fähigkeiten entsprechende Thätigkeit, die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufs zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen (§. 5, Abs. 4). E. während der dem Inkrafttreten des Gesetzes unmittelbar vorangehenden Jahre gestattet nicht die Anwendung der Übergangsbestimmungen (§§. 189 fg.), weil solche E. eben den Eintritt der Versicherungspflicht hindert und die Übergangsbestimmungen abichtlich nur denjenigen zu gute kommen sollen, welche innerhalb der dem Inkrafttreten des Gesetzes zunächst vorangehenden Jahre versicherungspflichtig gewesen sein würden, sofern das die Versicherungspflicht begründende Gesetz damals schon bestanden hätte. — E. ist nicht mit Erwerbslosigkeit zu verwechseln. Erstere besteht, wenn die Möglichkeit, durch Arbeit zu erwerben, aus gesundheitlichen Gründen fortgefallen ist; letztere, wenn der Mangel des Erwerbs durch objektives Fehlen der Gelegenheit zum Erwerb, freiwilliges Aufgeben der Erwerbsarbeit u. a. herbeigeführt ist. Ihr dient die Arbeitslosen- und Streifenversicherung (s. Arbeitslosenversicherung und Gewerksvereine). — Vgl. L. Becker, Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigen-thätigkeit für die Unfall- und Invaliditätsversicherungsgesetzgebung (4. Aufl., Berl. 1900); Statistik der Ursachen der E. nach dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz. 4. Beibest der «Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes» (ebd. 1898); Seelmann, Die Feststellung der Invalidität im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes (ebd. 1901). Im Sinne der Armenpflege und der familienrechtlichen Alimentsationspflicht (Bürgerl. Gesetzb. §. 1602) ist erwerbsunfähig, wer aus irgend einem Grunde außer Stande ist, sich selbst zu unterhalten.

Erwerbsvermögen, s. Vermögen.

Erwidrerung von Verbrechen, s. Kompensation.

Erwin, seit 1277 Baumeister am Münster zu Straßburg, erbaute dort die prachtvolle Schauseite

im Stil der franz. Dome, die jedoch erst 1339 (die Blattform erst 1365) vollendet wurde. Nur der nördl. Turm und zwar nur bis zu den Fenstern des Glockenbauses wurde nach altem Plan aufgeführt. Aener erbaut die das Mittelschiff des Münsters. (S. Tafel: Deutsche Kunst III, Fig. 2.) Sein Anteil an andern Bauten ist nicht sicher zu erweisen, doch war er zweifellos ein hervorragender Meister in seiner Kunst. Er starb 17. Jan. 1318. Auf einer Andöbe bei Steinbach wurde ihm 1844 ein Standbild errichtet. Der Zusatz zu seinem Namen E. von Steinbach taucht erst seit dem 17. Jahrh. auf und gründet sich auf eine schwerlich alte, aufgemalte Inschrift am Hauptportal. Erwiesen ist, daß die angebl. Tochter und Schülerin E.s, die Bildhauerin Sabine von Steinbach, nicht gelebt hat. Dagegen treten nach E.s Tode seine Söhne E. oder Erlewin (1335—38), Johannes Winlin oder Winderlin (1332—34, gest. vor 1342) und Gerlach (bis 1371 verkommend) auf. — Vgl. F. F. Kraus, Meister E. und seine Familie (in der «Kunstchronik», XI, Hft. 1876); ders., Kunst und Altertum in Elsaß-Lothringen (Bd. 1, 2. Abteil., Straßb. 1876—77).

Erwitte, Jleden im Kreis Lippstadt des preuß. Reg.-Bez. Arnberg, an der Nebenlinie Warstein-Lippstadt der Weisfal. Landeseisenbahn, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Baderborn), hat (1900) 1569 E., darunter 50 Evangelische und 29 Jeraeliten, (1905) 1600 E., Post, Telegraph, Kelloratschule, Krankenhaus; Cigarrenfabrik.

Erworben heißt im Unterschied von Angeboren (s. d.) ein aus der Erfahrung gewonnener Begriff. Erworben sind eigentlich alle Begriffe, wenigleich die letzte Wurzel aller Begriffsbildung in ursprünglichen Gesetzen unter Bewußtseins liegt.

Erworbene Rechte (Jura quaesita, Jura singularum), der Gegenfah 1) zu den angeborenen Rechten (s. Angeboren), die nach Ansicht dieser oder jener philos. oder polit. Anschauung durch das Wesen des Mensch. nicht geforderten Rechte bedeutend, 2) zu den Rechtehoffnungen und Rechtsmöglichkeiten, soviel wie bestehende Rechte bedeutend, in diesem Sinne mit dem Zusatz «woblerworden» (woblerwordene Rechte) früher verlesen, weil man schon die bloßen Rechteausichten als wirkliche Rechte ansah. Der Ausdruck hat jurist. Bedeutung nur im zweiten Sinn, denn juristisch ist gar kein Recht angeboren, sondern alle sind erworben, d. h. durch die Rechtsordnung beigelegt. Die jurist. Bedeutung des Ausdrucks E. R. liegt in dem Satz, daß neue Gesetze auf vergangene Thatsachen im Zweifel keine Anwendung finden, wie man sagt, Gesetze keine rückwirkende Kraft haben. Es wurde früher (Savigny, Puchta) auch dahin ausgebrüdt: «Neue Gesetze lassen E. R. unberührt.» Der Satz gilt nur für das Privat-; nicht für das öffentliche Recht. Wenn heute die Gesetzgebung das gesetzliche Alter der Volljährigkeit vom 21. auf das 25. Lebensjahr verlegte, so würden die Menschen, welche bereits das 21. Lebensjahr aber noch nicht das 25. Lebensjahr erreicht haben, nicht wieder unter Vormundschaft treten. Wenn andererseits in einem Lande, in welchem bisher die Soldaten geworden sind, das Ausbebungssystem eingeführt wird, so müssen die nach dem neuen Gesetze militärpflichtigen Leute sofort eintreten. Auch innerhalb des Privatrechts gilt der Satz nur für Gesetze, durch deren Anwendung die bestehenden Rechtsverhältnisse verächtet würden. Er gilt nicht, wenn das neue Gesetz

ausschließlich eine Besserstellung dieser Rechtsverhältnisse zu bewirken geeignet ist. Das Einführungsgezet zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch regelt in dem Art. 198—217 eingehend, wie weit sich nach dem Inkrafttreten des Bürgerl. Gesetzbuchs bestehende Rechtsverhältnisse nach den bisherigen Gesetzen bestimmen sollen. Es ist falsch, zu behaupten, der Staat könne durch seine Gesetzgebung E. A. nicht beseitigen, die E. A. seien unverlethlich. Eine rechtliche Schranke für die Staatsgewalt bilden bestehende Rechte nicht. Wäre sie eine solche gewesen, so würden die bedeutendsten Fortschritte, welche wir im Laufe des 19. Jahrh. gemacht haben, unmöglich gewesen sein (Aufhebung von Leibeigenschaft, Lebensrechtlichkeit, Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden, gewerblicher Zwangs- und Bannrechte und ausschließlicher Gemeinerechtigungen; Ablösung von Keallaften und Servituten; Eisenbahnverstaatlichungen, Zwangsenteignungen u. s. w.). Nur der Satz ist richtig: der Staat soll in E. A. nur eingreifen, wenn es durch höhere Rücksichten des Gemeinwohls gefordert wird. Vermögensrechte sollten nur gegen Entschädigung aufgehoben werden. Das berühmteste Beispiel einer derartigen Entschädigung bietet die engl. Sklavenemanzipation (s. Sklaverei), welche nicht anders erfolgte, als daß die Eigentümer der für frei erklärten Sklaven vom Staat entschädigt wurden.

Eine andere, aber unhaltbare Theorie versteht unter E. A. im zweiten Sinne die durch einen speciellen Rechtstitel erworbenen, individuell bestimmten Personen zustehenden Rechte, wie das Eigentum, sofern es durch Kauf und Übergabe erworben ist, im Gegensatz zu den auf Gelez beruhenden (sog. gesetzlichen), ganzen Ständen oder Personenklassen zustehenden Rechten (Vassalle, Gerber, Bierke). — Vgl. Lotmar, Vom Rechte, das mit uns geboren (Bern 1893); Regelsberger, Pandekten, Bd. 1 (Esp. 1893), §. 47; Georg Meier, Der Staat und die E. A. (Leipz. 1895).

Erwürgen, s. Erbrostung. (Ebd. 1895).
Erztl., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Job. Christian Erxleben (s. d.).

Ergleben, Dorf im Kreis Neubalvensleben des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, an der Nebenbahn Neubalvensleben-Eilsleben (Station E.-Ulrsleben), Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Magdeburg), bat (1900) 1707 E., darunter 29 Katholiken, Post, Telegraph, zwei Rittergüter; Mollerei, Dampfmühle.

Ergleben, Job. Christian, Mediziner und Naturforscher, geb. 22. Juni 1744 zu Quedlinburg als Sohn von Dorothea Christine E., geborener Leporin (geb. 13. Nov. 1715, gest. 13. Juni 1762), der ersten Frau in Deutschland, welche die mediz. Doktorwürde erlangte. E. wurde 1771 außerord., 1775 ord. Professor der Physik in Göttingen, wo er 19. Aug. 1777 farb. E. schrieb: »Anfangsgründe der Naturgeschichte« (Gött. 1767; 4. Aufl. 1791), »Anfangsgründe der Naturlehre« (ebd. 1772; 8. Aufl. 1794), »Physik. chemische Abhandlungen« (Esp. 1776), »Systema regni animalis« (ebd. 1777).

Eryoidae, s. Nadeln.

Erycina (Eryline), Weiname der Apthobite nach dem Tempel auf dem Berge Erzy (s. d.). Bei den Römern wurde der E. in Rom 216 v. Chr. ein Tempel auf dem Kapitöl und 181 v. Chr. ein zweiter vor dem Collinischen Thor auf dem Quirinal geweiht.

Erymanthischer Eber, s. Herakles.

Erymanthos, im Altertum Name des jetzt Clonos genannten westlichsten der nordarab.

Hochgebirge (2224 m), auf der Grenze von Arabien, Elis und Akalaia (s. Karte: Griechenland), in welchem der Sage nach Herakles den Erymanthischen Eber erlegte.

Eryngium L., Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen (s. d.) mit zahlreichen, aber einen großen Teil der Erde verbreiteten Arten, meist dornigen, ästiförmigen, kahlen Kräutern mit aufrechtem, ästigem, wenig blättrigem Stengel und langgestielten Wurzelblättern. Die kleinen Blüten sind in baldkugelige, von dornigen langen Hüllblättern umringte Köpichen gestellt. Die verbreitetste Art in Europa ist *E. campestre L.*, Mannstreu oder Wradkistel, eine in Deutschland häufige, ausdauernde Pflanze von hell graugrüner Farbe. Ihre lederartigen, starren Blätter sind dreieckig, jerschnittig, die Blüten weiß oder grünlich. Ihre Wurzel war früher officinell. Eine sehr schöne Pflanze ist das auf den Dänen am Strande der Ost- und Nordsee und auch des Mitteländischen Meers wachsende *E. maritimum L.*, die blaue Meerwurz oder Meerdistel, deren fleischige Frühjahrskössen wie Spargel genossen werden können. Stengel und Blätter sind blaugrün, die Blüten und die breit-eiförmigen, gelappten, dornigen Hüllblätter schön blau. Einige Arten haben ganz ajurblau anlaufende Stengel, Äste, Deckblätter und Blüten, z. B. *E. amethystinum L.* aus Südeuropa, auch als Zierpflanze kultiviert.

Eryr, Berg, s. Snowdon.

Erysiethon, der Sohn des Eriopas, Königs von Ibehalien. Er wurde nach der griech. Sage dafür, daß er in einem der Demeter heiligen Haine zu Dotion Bäume umdieb, von dieser mit einem nie zu stillenden Hunger gepeinigt. Nach späterer Sage verkaufte er seine Tochter Hypermestra, Mnestra oder Mestra, um von dem Kaufpreis sich zu sättigen. Diese hatte aber von Poseidon die Gabe erhalten, sich in verschiedene Gestalten zu verwandeln, und lehrte so immer wieder zu ihrem Vater zurück. Zuletzt aber zehrte sich dieser dennoch selbst auf.

Erysiyel oder Erysiyelas (arab.), Kose, Rotlauf, wandernde Haut- oder Zellgewebeentzündung (s. Kose); erysiyelatös, rosen- oder rotlaufartig, von der Kose befallen.

Erysiyeloid, zoonotisches, eine sich langsam ausbreitende entzündliche, schmerzhafteste Rôte an den Händen von Personen, die mit toten Tierstoffen zu thun haben, z. B. Wildbändler, Fischbändler, Röhrennen, Fleischer u. s. w. Das E. ist eine ungeschädliche, jedoch zuweilen recht langwierige Wundkrankheit; sie entsteht durch Einimpfung einer bestimmten Batterienform im Anschluß an meist leichte Verletzungen. Fieber ist gewöhnlich nicht vorhanden. Die beste Behandlung besteht in Einprikung von 3prozentiger Carbolsäure in die entzündeten Hautstellen und ihre Umklebung.

Erysiypho, s. Meltau.

Erythaeus rubecula Cuv., s. Rotkehlchen und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel II, Fig. 1, beim Artikel Singvögel.

Erythem (arab.), in der Medizin eine akute oberflächliche Hautentzündung, welche sich durch ausgebreitete, auf Fingerdruck völlig verschwindende Rôte der Haut, durch mehr oder minder lebhaftes Brennen und leichte Abschuppung der Epidermis kennzeichnet und sich von der Kose (s. d.) hauptsächlich durch ihre Entstehungsweise, ihren fieberlosen Verlauf, die geringere Schwellung der betroffenen Hautfläche und den Mangel von Drüsenanschwellun-

gen unterscheidet. Am häufigsten entsteht das E. durch mechan. Reizungen der Haut (f. Hautwollf), ferner durch Einwirkung hoher Temperaturen, insbesondere der direkten Sonnenstrahlen, durch chemisch reizende Stoffe, wie Senföl, Kantariden, die Haare der Prozeßionsraupe u. dgl. In der Regel genügt die Entfernung der genannten Schädlichkeiten, um auch alsbald das E. zum Verschwinden zu bringen; in hartnäckigen Fällen erweisen sich kalte Umschläge, Douchebäder, Aufstreichen von Bleijalbe oder Hebracher Salbe sowie gleichzeitig damit angewandtes Streupulver aus Zinkoxyd (1 Teil) und Stärkemehl (4 Teile) nützlich. Verschieden von dem gewöhnlichen E. ist durch seinen eigentümlichen Verlauf das Inotige E. (Erythema nodosum), welches bisweilen ohne bekannte Veranlassung bei jugendlichen Personen auftritt und sich meist wochen-, mitunter selbst monatelang hinzieht. Unter Fiebererscheinungen, Niedergeschlagenheit, Appetitmangel, Gelenkschmerzen und Schlaflosigkeit bilden sich hauptsächlich an den untern Extremitäten, namentlich an den Unterschenkeln, wahnwürgroße, bei Druck sehr schmerzhaft, rote Hautnoten, welche große Ähnlichkeit mit den durch Säfte entstandenen Beulen besitzen.

Erythrä, im Altertum eine Stadt in Böötien nahe beim Schladfeld von Plataä, die schon zur Zeit des Pausanias verödet war, und dann auch ihre Tochterstadt (seit Nitri), eine der 12 ion. Städte in Kleinasien auf einem Vorsprung der Küste, gegenüber der Insel Chios. Die Stadt ist berühmt durch die nach ihr genannte Sibylle (s. d.) und einen uralten Tempel des Herakles. — Vgl. Gaebler, Erythrä (Berl. 1892).

Erythraea Rich., f. Taufendgäldenkraut. E. centaureum L., das gemeine Taufendgäldenkraut, f. Tafel: Centorten, Fig. 4.

Erythräa (ital. Eritrea), ital. Kolonie an der Westküste des roten Meeres (s. Karte: A b e s s i n i e n u. s. w., Bd. 17); sie umfaßt den zwischen Ras Kasar (18° 2' nördl. Br.) und Ras Dumeirah (unweit der Straße von Bab el-Mandeb südlich von Habelta, 12° 30' nördl. Br.) liegenden Küstenstrich mit den Küsteninseln Massäua, Dahlal und Hauatil und den nördl. Teil des abessin. Hochlandes mit den Städten Keren, Ailet und Gura; gegen Abessinien verläuft die Grenze zunächst entlang der Mareb-Belela-Muna-Linie, dann parallel der Küste in 60 km Abstand von derselben. Die Nordgrenze zieht sich vom Ras Kasar über den Dschebel Kureb und östlich an Kassala vorbei zum Mareb. Die Fläche der Kolonie E. beträgt 247 300 qkm, die Bevölkerung nach der Zählung 1899: 327 502 Eingeborene und 2014 Fremde. Hauptorte der Kolonie sind Massäua, Asmara und Keren. Sieb der Regierung ist neuerdings Asmara. Über das früher zu E. gehörige Italienisch-Somaland s. Somaland.

Das zum abessin. Hochland gehörende Gebiet liegt in der Dollaregion und wird wegen seiner Höhenlage als Gesundheitsstation der ital. Truppen benutzt. Das Küstengebiet, in dem nur Winterregen fällt, hat Steppendcharakter mit spärlicher Vegetation und wenigen menschlichen und tierischen Bewohnern; Laufende von auf dem Hochlande entspringenden Rinnsalen durchfurchen die aus Kalk, besonders Madreporenkalk aufgebaute Küstengegend, und im S., wo sich zwischen Küste und Hochland das Land der Danakil einschneidet, tritt der mit thätigen und erloschenen Vulkanen besetzte Abfall der Wästenfläche hart an die Küste heran. Massäua hat bei einem Jahres-

mittel von 31,6° ein Junimittel von 33° C., ein Januarmittel von 25,5° C. Die absoluten Temperaturextreme von acht Jahren waren 44,5° und 18,5°. Die jährliche Regenmenge schwankt von 747 mm (bei Keren) bis 222 mm bei Massäua und 61 bei Assab. Das Maximum fällt in Keren auf den August, sonst auf den Dezember. Die Bewohner des Landes sind arab. Ursprungs und im N. teils schafst, teils nomadisierend; den südl. Teil bewohnen die Afar oder Danakil (s. d.). Der Specialhandel der Kolonie bewertete sich (1899) auf 6 777 736 Lire in der Einfuhr (baumwollene Garne und Gewebe, Durra, Rindvieh, Holz, Wein, Mehl u. a.), auf 1 289 976 Lire in der Ausfuhr (Perlmutter, animalische Produkte, trockne Häute, Edelmetalle und Münzen, Perlen u. a.). Die Durchfuhr nach Abessinien betrug 1 162 364, nach dem Sudan 1 131 290 Lire, aus Abessinien wurden eingeführt für 239 158, aus dem Sudan für 99 020 Lire. An Schiffen liefen ein 2953 von 118 179 Registertons, aus 2947 von 113 096 Registertons. Die Einfuhr von abessin. Landesprodukten nach E. wird seit 1899 durch Zollfreiheit derselben begünstigt. Den wirtschaftlichen Mittelpunkt der ganzen Kolonie bildet Massäua (s. d.), der natürliche Hafen Abessinien's, in dessen Umgebung eine Reihe von Ortschaften: Artito, M'Kullu (Montullu), Saati, Arasali u. s. w., liegt. Die aus strategischen Rücksichten erbaute Bahn von Massäua über M'Kullu nach Saati hat eine Länge von 26,9 km und soll bis zum Fluße Dia-Daga und weiter in der Richtung auf Asmara (s. d.), den jetzigen Hauptort, zu verlängert werden. Postämter bestehen in Massäua, Keren, Asmara, Ginda, Sagamiti und Assab. Massäua und Assab sind durch Telegraph (622 km) verbunden, ebenso Massäua und Kassala (470 km), Massäua und Abi Ugr (180 km), Massäua und Adilaja (110 km) sowie Assab und Berim (101 km). Im ganzen hat Italien 1882—96 fast 304 Mill. Lire für die Kolonie aufgewendet, davon 124 Mill. allein 1895/96. 1900 betrug der Zuschuß 7,5 Mill. Lire. Die Steuererträge sind von (1894) 285 500 auf (1899) 587 650 Lire gestiegen. Die Besatzung bildet ein durch Gefes vom 10. Juli 1887 geschaffenes Specialkorps, das 1899 aus 187 Offizieren, 1021 Italienern und 5313 Eingeborenen bestand und in Massäua (Forts Abd el-Kader, Laulu und Oberar), Saati, Ginda, Keren, Asmara, Agordat, Abi Ugr und drei andern Stationen verteilt lag.

Geschichtliches. 1881 stellte Italien an der Assab-Bai die gleichnamige Stadt und eine Strecke Landes unter seinen Schutz und nahm 5. Juli 1882 das Gebiet als Kolonie in Besitz. Die Niederlegung des Reisenden Bianchi im Lande der Danakil gab dann 1885 Veranlassung zur Besetzung des Hafens von Bailul und Massäuas mit den umliegenden Ortschaften, sowie zur Erklärung der ital. Schutzherrschaft über die ganze Küste von Ras Kasar bis zur Beheta-Bai. In den infolge dessen mit Abessinien entstandenen Streitigkeiten konnte Italien seinen Besitz nur mit Mühe behaupten und sah sich sogar Anfang 1887 gezwungen, die Außenposten, wie Saati, Artito, einzuziehen und sich auf Massäua zu beschränken. Nach Vlodierung der ganzen Küste von Assab bis Ras Kasar und der Landung eines ital. Expeditionskorps gelang es aber bald, die alten Positionen wieder einzunehmen und noch einige neue Forts in der Umgebung von Massäua zu errichten. (S. Abessinien, Geschichte.) Inzwischen hatten die Stämme im Norden Massäuas

die ital. Schutzherrschaft anerkannt; 9. Dez. 1888 erkannte der Sultan von Aussa das ital. Protektorat über das Land der Danakil an, und 1889 besetzten die Italiener die wichtigen Hochlandplätze Keren, Asmara, Milef und Gura. Am 2. Mai 1889 (Vertrag von Uccialli) schloß Italien mit dem Negus Menelik (s. d.) einen Vertrag, in dem der Besitzthum Italiens anerkannt und die Schutzherrschaft Italiens über Abessinien ausgesprochen wird. Doch wollte Menelik später den Vertrag nicht anerkennen. Die Abgrenzung der ital. und engl. Interessensphären wurde durch Vertrag vom 15. April 1891 festgestellt, der durch das 5. Mai 1894 in Rom unterzeichnete Protokoll ergänzt wurde. Die gegen Akordat vorgebrungenen Mubdissen unter James Ali wurden dabeifolgt 21. Dez. 1893 mit großem Verlust von den Italienern zurückgeschlagen. 1894 gingen dann die ital. Kolonialtruppen unter General Baratieri gegen Kassala vor, eroberten 17. Juli die Stadt und besetzten sie. Neue Kämpfe begannen Ende 1894 gegen Ras Mangascha von Tigre, der sich auf Veranlassung Meneliks erhoben hatte. Im Jan. 1895 wurde Ras Mangascha von Baratieri bei Coatit geschlagen. Tigre wurde nun unter ital. Schutz gestellt, Abua und Abigrat erhielten Befestigungen. Nachdem hierauf Menelik ein bedeutendes Heer von angeblich 90000 Mann gesammelt, rückte er im Dez. 1895 vor; bei Amba Alabachi, zwei Tagemärsche von der ital. Festung Malale, stieß Ras Malonnen 8. Dez. auf Major Toselli, mit 2400 Italienern, von denen kaum 300 zurückblieben, woraus General Arimondi Malalle dem Major Galliano zur Verteidigung überließ und sich nach Abigrat zurückzog, wo Baratieri etwa 20000 Mann sammelte. Am 22. Jan. 1896 mußte Galliano nach tapferer Verteidigung Malalles unter Erlangung freien Abzugs kapitulieren, und 1. März griff Baratieri die Abessinier bei Abua an, erlitt aber eine schwere Niederlage. Baratieri wurde sofort des Oberbefehls entbunden; sein Nachfolger wurde General Baldissera, dem es gelang, 5. Mai die Befestigung von Abigrat zu entsetzen, worauf auch dieser Platz 18. Mai gegen Auslieferung der Gefangenen geräumt wurde. Am 26. Okt. 1896 kam es zum Friedensschluß in Addis Abeba; der Vertrag von Uccialli wurde aufgehoben, die vollkommene Unabhängigkeit Abessinien's anerkannt, die Freilassung der ital. Gefangenen und als Grenze die Linie Mareb-Belesa-Muna bestimmt. Am 22. Dez. 1897 ging Kassala aus italienischen in engl. Hände über. — Vgl. Schweinfurth, *Il presente e l'avvenire della Colonia Eritrea* (Mail. 1894); von Bruchhausen, *Die Italiener in Afrika* (7. Heft) zum „Militärwochenblatt“, Berl. 1895; ders., *Der erythraisch-abessin. Krieg 1895/96* (1. Heft) zum „Militärwochenblatt“, ebd. 1897; Schöller, *Mitteilungen über eine Reise in der Colonia Eritrea* (ebb. 1895); Massaja, *L'avvenire della Colonia Eritrea* (Rom 1895); Zouquiere, *Les Italiens en Erythrée* (Par. 1897); Bellenc, *Les Italiens en Afrique, 1890—96* (ebb. 1897); Baratieri, *Memorie d'Africa* (Tur. 1897); Brumialti, *Le colonie degli Italiani* (ebb. 1897); Eritrea. I nostri errori (ebb. 1898); Welli, *La colonia Eritrea dalle sue origini fino al 1° marzo 1899* (Barna 1899; neue Ausg. u. d. L.: *L'Eritrea dalle sue origini a tutto l'anno 1901*, Mail. 1902); den jährlich erscheinenden *Estratto del statist. Jahrbuch „Possessi e Protettorati in Africa“*. — Karten: *Carta della colonia Eritrea, 1:50000* (Zür. 1891—92); *Nuova carta dei domini e protettorati*

nell'Eritrea e regioni limitrofe, 1:1500000 (Rom 1895); *Dalla Bedona Etiopia e Somalia*. 1 Blatt, 1:3000000 oder 2 Blatt, 1:2000000 (Tur. 1895); *Carta dimostrativa della Colonia Eritrea e regioni adiacenti* (16 Blatt, 1:250000, hg. vom Militärgeogr. Institut, Flor. 1897 u. s.); *Carta della Colonia Eritrea, 1:100000* (ebb. 1899—1900).

Erythraischer Thaler (Seudo eritreo), eine Nachabmung des Maria-Theresien-Thalers (s. d.), die für Italiens Besitzungen am Roten Meere bestimmt ist. Zeilstücke dieses Thalers sind zu $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{50}$ und $\frac{1}{20}$ in Silber, zu $\frac{1}{100}$ und $\frac{1}{100}$ in Bronze. Diese Zeilstücke entsprechen den Münzen zu 2 Lire, 1 und $\frac{1}{2}$ Lira sowie 10 und 5 Centesimi.

Erythraisches Meer, s. Arabisches Meer.

Erythrasma (grch.), antiseptische Hautkrankheit der Leisten- und Achselgegend, deren Ursache ein mikroskopischer Pilz, *Microsporon minutissimum*, ist.

Erythrin, Bezeichnung für sehr verschiedene Substanzen. 1) E. als Mineral, f. Kobaltbläue; 2) E. von Rane ist Orsellinsäureäther; 3) E. oder Erythrin säure, Zweifach-Orsellinsäure-Erythridäther, kommt in verschiedenen Flechten, *Rocella tinctoria DC.*, *Rocella ficiformis DC.*, vor; 4) eine Aldehydverbindung des Cofins (s. d.) oder Rhodäthyltetrabromfluorescein.

Erythrina L., Korallenbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosien (s. d.), Abteilung der Papilionaceen. Man kennt gegen 30 Arten, die in den Tropen und subtropischen Gegenden vorkommen. Es sind baum- oder strauchartige, oft beborente Gewächse mit Bohnenblättern ähnelnden, dreizähligen Blättern, großen Trauben lederartiger derber, roten, scharlach-, ponceau- oder braunroter Blumen und langen, zwischen den Samen verschmälerten Hälften. Die Blumen haben einen glockenförmigen, abgestutzten, weißspigen, seltener fünfzähligen Kelch und eine sehr lange, sitzende oder genagelte Fahne, welche die kurzen Flügel und das Schiffschen einschließt. Einzelne Arten sind Fruchtgewächse und werden in Deutschland in der Orangerie oder in wärmern Gewächshäusern, je nach der Art, überwintert und im Juni zur Dekorations des Gartenrafsens verwendet. Die bekanntesten und in den Gärten häufigsten Arten sind *E. crista galli L.* aus Brasilien und *E. laurifolia*, welche letztere nur als eine Form der erstern zu betrachten ist.

Ein aus der Kreuzung zwischen *E. crista galli* und *E. hercubaea L.* entstandener Blending, Marie Bellanger, ist wegen seines niedrigen Wuchses und seiner reichen Fülle von zinnoberroten Blumen in 60 cm langen Trauben zur Kultur zu empfehlen. *E. indica Lam.*, und eine Reihe anderer baumförmiger Arten dienen als Dadapbaum allgemein in Ostasien, und vielfach auch in Amerika als Schattendäume in den Kaffee- und andern trop. Pflanzungen, sowie auch als Stütze der Pfefferpflanzen. Das weiche, sortige Holz (Korallenholz, bois d'immortel) der in Amerika gleichfalls als Schattendbaum kultivierten *E. coralodendron L.* (Arbol madre) dient zu Pfropfen, Leitern u. s. w.

Erythrin säure, s. Erythrin.

Erythrit, Erythromannit, Erythroglucin oder Pßpicit, ein vierwertiger Alkohol von der Zusammenfügung

$C_4H_{10}O_4 = CH_2OH \cdot CHOH \cdot CHOH \cdot CH_2OH$, der in freiem Zustande in einer Alge, als Orsellinsäureester oder Erythrin (s. d.) in vielen Flechten, namentlich der Rocellaeflechten, vorkommt. Er

bildet in reinem Zustande große quadratische, in Wasser leicht, in Alkohol schwer lösliche Krystalle, schmilzt bei 126° und siedet gegen 330°. Durch Reduktion mit Jodwasserstoff liefert er Butyljodid, gemäßigte Oxydation führt ihn in eine Zuderart, energisere Oxydation in Erythritsäure, $C_4H_8O_6$ (Trioxypouterensäure oder Erythroglycerinsäure), über. Wie alle mehrwertigen Alkohole schmeckt er süß.

Erythritsäure, **Erythroglycerin**, **Erythroglycerinsäure**, **Erythromannit**, f. Erythrit.

Erythroxetin, f. Dertrin.

Erythromelalgie, f. Bd. 17.

Erythrophäin, f. Casca.

Erythrophloeum *Az.*, Pflanzengattung aus der Familie der Leguminosen (f. d.), Abteilung der Casalpinaceen, mit fünf Arten, zwei im tropischen Westafrika, je einer in Australien, auf den Seychellen und in Südchina. Es sind stachellose Bäume mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen unansehnlichen, zu dichten rispig angeordneten Trauben vereinigten Blüten. Von *E. guineense* *Don.*, *Sajuba* um, *Kotwasserbaum*, engl. *Red-water-tree* (hauptsächlich an der Westküste Afrikas), giebt die Rinde mit Wasser ausgezogen eine intensiv rote Flüssigkeit, die stark purgirend und erbrechenregend wirkt. (S. Casca und Weisgäule.)

Erythrophyll (grch.), roter Farbstoff der Laubblätter, f. Blattfarbstoffe.

Erythrophytosop, f. Erythrostop.

Erythrosin, Dianthin, Bezeichnung für einige künstliche organische Farbstoffe, die aus dem Fluorescein durch Einwirkung von Halogenen erhalten werden. Das Alkalisalz des Dibröfluoresceins ist Erythrosin G, das des Tetraöfluoresceins Erythrosin B, welche letztere Bezeichnung auch dem Tetraöbromtetraöfluorescein oder Ploxin beigelegt wird. Sie färben Seide und Wolle gelbrot oder bläulichrot. Sodann dienen sie zur Herstellung farbenempfindlicher Platten in der Photographie.

Erythrostoff oder **Erythrophytosop** (grch., »Rot(pflanzen)seher«), Name eines optischen Instruments. Bei hellem Sonnenschein zeigen sich in blauem Lichte, etwa in einem Kasten aus Kobaltglas, die grünen Teile lebender Pflanzen, weil sie viel Chlorophyll enthalten, wegen der Fluorescenz (f. d.) rot. Im vollen Sonnen- oder zerstreuten weißen Tageslicht ist dies nicht der Fall, weil die in solchem Lichte enthaltenen nichtfluoreszierenden Strahlen vorwiegend sind. Schaltet man aber letztere mittels eines blauen Glases aus, so tritt die Wirkung der fluoreszierenden Strahlen isoliert und daher wahrnehmbar auf. In ähnlicher Weise verhält es sich, wenn man im Sonnenglänze liegende frische Pflanzen durch ein blaues Glas betrachtet; man sieht diejenigen, die viel Chlorophyll enthalten, darin rot. Hierauf beruht das E. von Simmler (1862). (S. Melanostop.)

Erythroglacéen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Asculinen (f. d.) mit gegen 90, vorzugsweise im tropischen Amerika heimischen Arten. Es sind Sträucher oder Bäume mit leberartigen, meist ganzrandigen Blättern und kleinen in der Regel weißen Blüten mit zehn Staubgefäßen und einem drei- bis vierfächerigen Fruchtknoten. Zu den E. gehört die Stammpflanze der sog. Kofablätter. (S. Erythroxyloil und Kofa.)

Erythroxyloil *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Erythroglacéen (f. d.) mit gegen 90 Arten, Sträuchern oder kleinen Bäumen mit

meist leberartigen Blättern und kleinen weiblichen Blüten. Die wichtigste Art ist der sog. Kofastrau ch oder die Kofapflanze, *E. Coca* *Lam.* (f. Kofa und Fig. 3 beim Artikel Asculinen). Von einigen andern Arten wird das sehr harte Holz (*Red Wood*), welches einen roten Farbstoff enthält, technisch verwendet, wie z. B. das von *E. acroloatum* *L.* (Westindien); wieder andere Arten liefern in der Rinde einen braunrötlichen Farbstoff.

Erz, im Altertum der jetzt *Monte-San-Giuliano* genannte steile, 751 m hohe Berg an der Westküste Siciliens in der Nähe von Drepanum. Auf halber Höhe des Berges lag eine Stadt E., auf der Spitze der Tempel der Venus Ervina. Die Griechen leiteten den Namen von einem Sohne der Aphrodite, *Erz* (f. d.), ab. Stadt und Tempel waren ein Werk der Pbdnizier, die hier eine Hauptstätte für die Verehrung ihrer großen Naturgöttin schufen. Pyrrhus nahm die Stadt, die den Kartbagern gehörte, 278 v. Chr. im Sturm. Im ersten Punischen Kriege, wohl 261 v. Chr., wurde sie von Hamilkar zerstört. 249 v. Chr. bemächtigten sich ihrer die Römer, verloren sie aber bald an Hamilkar Barlas, der sie bis 241 v. Chr. behauptete.

Erz, ein Sohn der Aphrodite von Poseidon oder von dem Argonauten Butes, wurde von den Sirenen verlost, von Aphrodite aber gerettet. Er soll Stadt und Tempel auf dem Berge *Erz* (f. d.) erbaut haben. Als Herakles mit den Kindern des Geryon nach Sicilien gekommen war, forberte ihn E. zum Ringkampf heraus, wurde aber von Herakles besiegt.

Erz, in der Mineralogie ein metallhaltiges Mineral, z. B. Bleiglanz, Eisenpat, Nögelütkerz, Kupferglanz, im Bergwesen und in der Technik alle diejenigen metallhaltigen Massen, die vom Bergmann zur weiteren Verarbeitung in den Aufbereitungswerkstätten und den Hütten zu Tage gefördert werden, z. B. Gesteine, die metallische Mineralien feinverteilt eingeschlossen enthalten (Kupferschiefer, Sandstein mit Bleiglanz), ferner solche Mineralien, die so miteinander oder mit Gestein verwechselt vorkommen, daß sie gemeinschaftlich gewonnen werden müssen (Quarz mit begiegem Gold, Bleiglanz mit Quarz und Ebonischiefer, Kalkspat mit Kupferies und Zinkblende). Zum technischen Begriff E. gehört das Vorkommen in größeren Mengen: ein Magnetisierkryställchen, eingeprengt in einem Schiefer, ist nur im mineralog., nicht im bergmännischen Sinne ein E. Jener Begriff hängt aber nicht allein von der Größe des Metallgehalts ab, sondern auch von dem Handelswert der einzelnen Metalle, von der größeren oder geringeren Leichtigkeit, mit der sie von den nicht metallischen Nebenbestandteilen getrennt werden können, von den Preisen der Arbeitslöhne, der Brennmaterialien, des Transports. So kann man z. B. einen dunkelbraunen Sandstein, trotzdem er vielleicht 10 Proz. Eisenoryd enthält, kein Eisenerz nennen, weil das Metall nicht mit Vorteil daraus dargestellt werden kann, wogegen eine Quarzmasse, in der sich nur 1 Proz. Gold fein verteilt findet, schon als ein sehr edles und reiches Goldergz gilt. Aber auch historisch genommen ist der technische Begriff E. insofern ein relativer, als die Zugäblung eines Minerals zu den E. von dem jeweiligen Standpunkte der hüttenmännischen Erfahrungen abhängt und durch die Erweiterung der chem. Kenntnisse sowie die vervollkommnung metallurgischer Operationen früher bekannte aber unbeachtete Mineralien, z. B. die

Kobalt- und Nickelverbindungen, auch die Zinblend, erst im Laufe der Zeit zu E. geworden sind.

Gemeinlich werden so viele Arten von E. unterschieden, als es verschiedene einfache Körper giebt, die im Großen aus denselben dargestellt werden; daher spricht man von Arsenik-, Blei-, Eisen-, Kupfer-, Gold-, Silber-, Vitriol-, Zinn-, Zinnerzen. Enthalten die E. mehrere Körper, deren Gewinnung zugleich beachtet wird, so werden dieselben durch einen aus beiden Körpern gebildeten Namen bezeichnet, indem man jenes Metall, das dem andern nur zufällig beigemengt ist, in Form eines Beiwortes voraussetzt, z. B. silberhaltige Blei, bleiische Silber-, kupferige Silbererze. Gediegene E. heißen solche Metalle, die mit andern Stoffen nur wenig oder gar nicht vermischt sind. Nach den vorwaltenden, den E. beigemengten Bestandteilen unterscheidet der Hüttenmann beſuhs Gattierung und Bezeichnung quarzige, oderige, schieferige, spatische, thonhaltige, bituminöse, talkhaltige, kieſige, antimoniatische, arsenikalische, blenigie u. s. w. E.; er unterscheidet ferner Glanzerze, die einen metallischen Glanz besitzen, und dürre E., bei denen die Kruste der metallischen Grundlagen vorherrschend, die in der Chemie Erden heißen. Nach der Schmelzbarkeit unterscheidet man ferner leichtflüssige E., welche die zur Bildung eines leichtflüssigen Silikats nötigen Bestandteile besitzen, und strengflüssige E., die nur mit zweckmäßigen Zuschlägen (verschladende, zerlegende oder auflösende Substanzen) verschmolzen werden können. Die vor dem eigentlichen Hüttenprozeſſe vorzubereitende medhan. Absonderung der mit den E. einbrechenden tauben Gesteine ist Gegenstand der Aufbereitung (s. d.) und das durch die trockne Scheidung gewonnene E. wird gewöhnlich Scheideerz, Stufen erz, Guterz genannt; das Produkt der ersten Aufbereitung dagegen heißt Schlich, auch gewaschenes E., oder aufbereitete Bodgänge, oder Wasser erz. Das Vorkommen der E. ist so überaus mannigfaltig, und die Erdscheidungen dabei sind so verwickelt und zahlreich, daß hier nur die Anbeutung genügen muß, wie hauptsächlich die krystallinisch schieferigen Gebirgsarten und die Gesteine der ältern geogen. Formationen den größten Teil der E. auf ursprünglicher Lagerstätte enthalten. (S. Erzlagerstätten.)

E. war von alters her bei den Völkern deutschen Stammes (wie bei den Griechen chalkos und bei den Römern aes) der Name für das Kupfer, insbesondere aber für die Metallmischungen, in denen das Kupfer den Hauptbestandteil, Zinn, Blei oder Zinn den Zusatz bilden. In dieser Bedeutung ist es soviel wie Bronze. (S. Bildgießerei, Bronze, Erzguß, Kunstguß, Metallgießerei.)

Erz... eine unentworfene, aus dem griech. archi-entstehende Vorstufe, die sich bereit im 13. Jahrh. bei Bedeutung der Fremdwörter archidux, archiepiscopus, archipresbyter, archangelus zu Erzberzog, Erzbiſchof, Erzpriester, Erzengel zeigt. Später wurde diese Vorstufe zunächst zu Titeln und Würden gesetzt, um den höhern Grad anzudeuten, wie in Erzamt, Erzkanzler, Erzkanzler, Erzvater (für Patriarch), dann aber auch zur Bildung schmeichelnder, besonders aber scheltender Ausdrücke verwendet, z. B. in Erzboſewicht, Erzschelm, Erzdieb, Erzleſer.

Erzabt, i. Archimandrit.

Erzämter (archiofficia), in der Verfassung des ehemaligen Deutschen Reichs gewisse oberste Hofämter, welche die Kurfürsten (s. d.) bekleideten und

welche sie bei feierlichen Gelegenheiten, insbesondere beim Krönungsmahl, ursprünglich zur Leistung von bestimmten Ehrendiensten, später dazu verpflichtet, hierbei den Hofstaat des Kaisers zu bilden. Auf diese E. und die ihnen entsprechenden Titulaturen und Insignien wurde wegen der damit sich verbindenden polit. Stellung ein großes Gewicht gelegt. Heute darf als sicher angenommen werden, daß das Erzamt das primitive Recht war, dem die Kurstimme entstammte, und nicht die Kur das Hauptrecht, dem das Erzamt sich zugeellte. Seit dem Interregnum war die Zahl der Kurstimmen sieben und demgemäß gab es auch sieben E., deren Träger die Goldene Bulle Karls IV. von 1356 gesetzlich festlegte. Die vier eigentlichen, der ältesten Hofverfassung entstammenden Ämter hatten die vier weltlichen Kurfürsten: der Pfalzgraf vom Rhein war Truchseß (s. d.), der Herzog von Sachsen Marschall (s. Erzmarſchall), der Markgraf von Brandenburg Kämmerer (s. d. und Kämmer), der König von Böhmen Schenk (s. d.). Den drei geistlichen Kurfürsten wurden Kanzlerämter zugeſchrieben (s. Erzkanzler). Während des Dreißigjährigen Krieges wurde infolge der Achtung Friedrichs von der Pfalz die pfälz. Kurstimme mit dem Erztruchseßamt auf Bayern übertragen. Im Westfälischen Frieden aber wurde die pfälz. Kur (als achte Stimme) wiederhergestellt und ihr das Erzſchatzmeisteramt zugewiesen. Durch die Vereinigung von Pfalz und Bayern 1777 fiel diese Kur weg, und die Pfalz trat wieder in die alte Kur ein. Nun wurde das Erzſchatzmeisteramt der schon 1692 vom Kaiser errichteten, 1708 vom Reich anerkannten braunsch.-lüneburg. Kur (Hannover) überwiesen. Den 1803 durch den Reichsdeputationsabschluß geschaffen vier neuen Kurstellen (Württemberg, Baden, Hessen, Salzburg) wurden E. nicht beigelegt; nur Württemberg erhielt das schon früher von ihm in Anspruch genommene Erzpanneramt. Den E. waren Erbämter (s. d.) untergeordnet. Auch für die Kaiserin gab es besondere E., die von gekürten Äbten geführt wurden, aber für die Reichsverfassung ohne Bedeutung waren.

Erzaufbereitung, i. Aufbereitung nebst Tafel, Erzberg, s. Eisenerz (Martitischen). [Zig. 2.

Erzbiſchof, in der röm.-kath. Kirche derjenige Biſchof (s. d.), der über mehreren biſchöfl. Sprengeln (Diöceſen) einer Kirchenprovinz steht. Nachdem im 3. und 4. Jahrh. die Biſchöfe der Provinzialhauptstädte (Metropolen) den Vorſitz auf den Provinzialſynoden und ein Oberaufſichtsrecht über die ihnen untergebenen biſchöfl. Sprengel erbalten, und unter ihnen wieder einzelne eine gewisse Obermacht gewonnen hatten, wurden diese archiepiscopi oder E. und Patriarchen (s. d.) oder Primaten genannt. Später aber wurde im Abendlande, wo die Metropolitaneverfassung erst in der Zeit Karls d. Gr. zu ihrer vollen Ausbildung kam, die Stellung der E. heruntergedrückt, und jetzt ist der Vorrang der E. in der Hauptſache nur noch ein Ehrenvorrang. Außer den allgemeinen biſchöfl. Rechten und der Verwaltung der eigenen Erzdiöceſe kommen den E. nach kanoniſchem Rechte allerdings noch gewisse Rechte zu, die sie über die ganze Kirchenprovinz und über die zu derselben gehörigen Biſchöfe (Suffraganen) ausüben, so besonders das Recht der Zusammenberufung der Provinzialſynode und der Vorſitz bei derselben; ferner die Viſitation der Priesterseminare und die Auſicht über die Reſidenz; der Suffragane; außerdem gewisse Ehrenrechte, insbesondere die Vortragung des Kreuzes in

allen Theilen der Kirchenprovinz und das Pallium (s. Pallien). In der griech. und russ. Kirche hat sich die doppelte Bezeichnung E. und Metropolit erhalten; da jedoch alle Bischöfe in ihren Rechten einander gleichgestellt sind, ist der Name E. nur noch Ehrentitel. Von der röm.-lat. Kirche ging mit der bischöflich. Verfassung auch die Würde der E. zu der anglikan. und schwed. Kirche über. Die Ernennung des Generalsuperintendenten Borowski in Königsberg zum evangelischen E. (1829) ist ganz vereinzelt geblieben. In Preußen haben die E. den Rang der Wirklichen Geheimen Räte, in Bayern, Baden, Oesterreich sind sie Mitglieder der Ersten Kammer. Sie haben den Titel Excellenz, in Oesterreich einige auch Fürst (s. Fürstbischof). — Vgl. Raft, Dogmatisch-histor. Abhandlung über die rechtliche Stellung der E. in der lat. Kirche (Freib. i. Br. 1847).

Erzbischofshut, in der Heraldik Wappenzeichen der erzbischoflich. Würde: ein flacher runder grüner Hut mit beiderseits abhängenden, je zehn (1 + 2 + 3 + 4) Quasten zählenden verschlungenen Schnüren. Auf dem Schilde ruht die Mitra, hinter dem Schilde schaut ein doppelarmiges Vortragskreuz und der Krummstab hervor (s. Tafel: Kronen II, Fig. 50). Die ehemals souveränen geistlichen Reichsfürsten führten ein blankes Schwert mit dem Krummstabe hinter dem Wappenschilde getreuzt, als Zeichen des Blutbanns (s. Taf. II, Fig. 46).

Erzbistum, Erzbischofese, in der lat. Kirche der Bezirk, innerhalb dessen ein Erzbischof die kirchliche Verwaltung hat. (S. Bistum und Erzbischof.)

Erzbringer, Mineralien, mit denen erfahrungsgemäß häufig Erze vorkommen. Dahin gehören Kalkspat, Quarz, Schwerpat u. s. w.

Erzbruderschaften, s. Bruderschaften.

Erzbrunne, s. Erzlagerstätten.

Erzbischofse, s. Bistum und Erzbistum.

Erzengel, in der Rangliste der sog. himmlischen Hierarchie die Fürsten unter den Engeln. Sie heißen Michael (Dan. 10, 12, 21; 12, 1), Gabriel (Dan. 8, 15 sq.; 9, 21), Raphael (Buch Tobias) und Uriel (Buch Henoch; 4. Esra-Buch). Die spätere jüd. Theologie zählte sieben E.

Erzerüm (Erserüm oder Erfirüm), beständige Hauptstadt des gleichnamigen asiat.-türk. Wilajets (49 700 qkm, 645 700 E.; s. Karte: Westasien I, beim Artillet Asien) in Türkisch-Armenien, am Südrande einer 88 km langen, 22 km breiten, im Winter sehr kalten, im Sommer warmen Hochebene, welche zum Teil gut bewässert, aber holzarm und schwach bevölkert ist und vom Kara-su oder westl. Euphrat durchflossen wird, etwa 8 km von diesem entfernt, in 2032 m Höhe, ist Residenz des Wali oder Generalgouverneurs. E. wird (nach Guinet) von etwa 39 000 Menschen bewohnt, welche zur Hälfte Türken, zur Hälfte Armenier und Perser nebst einigen Griechen sind. In neuerer Zeit hat die Stadt ihre Physiognomie infolge des 1866 begonnenen Abbruchs der hohen, verfallenen Mauern der Bisch-Kaleb (d. h. äußere Festung), welche die Citadelle oder Itch-Kaleb umgab, sehr wesentlich verändert. Seit 1864 wurde die Stadt mit neuen Festungswerken umgeben, unter denen die Forts auf dem Top-Dagh (Medschidiné Töpe) und Kirimilli-Dagh die wichtigsten sind. Die Straßen sind nur zum Teil gepflastert, eng und trumm. E. hat 65 Moscheen, 15 Dervischlöcher, 4 christl. Kirchen, eine treffliche, nach deutschem Muster eingerichtete armenische Schule, 17 Bäder

und einige mit kufischen Inschriften bedeckte Maujoelen. Das Schifteh-Minarett, ein Doppelturm (seht Militärgeschichte), gilt für das älteste Baudenkmal E.s. Der ehemals bedeutende Handel ist sehr gesunken, seitdem der pers.-europ. Handel seinen Weg nicht mehr über das armenische Hochland nimmt, und die früher so belebte Karawanenstraße von Trapezunt über E. zur pers. Grenze ist seitdem mehr und mehr verödet, obgleich zwischen erstern beiden Orten seit 1870 eine Art Chauffee besteht. Auch der Gewerfleiß der Stadt, welche vormals durch ihre Schmiedearbeiten in Eisen und Kupfer ausgezeichnet war und ihre Erzeugnisse namentlich nach Persien versendete, ist infolge der Auswanderung zahlreicher geschickter armenischer Arbeiter auf russ. Gebiet (1829) sehr zurückgegangen. Am meisten haben die Leppich- und Ledermanufacturen gelitten. Den Ruf als Markt für Pelzwerk und Pferde hat E. verloren. Durch Generalkonsulate sind Persien und Rußland, durch Konsulate England und die Vereinigten Staaten, durch einen Vicekonsul Frankreich, durch einen Konsularagenten Italien vertreten.

Geschichte. E. ist ein sehr alter Ort, bei den Armeniern Karin oder Garin Kbalalb (Stadt der Landschaft Garin) genannt, woraus die Araber Kalilalb machten. Der Feldherr Theodosius II., Anatolius, baute hier im 5. Jahrh. die Festung Theodosiopolis, die häufig Kriegsschauplatz war. Seit 1049 zu einem reichen Emporium ausgebüht, fiel sie 1201 in die Hände der Selbtschulen. Dann kam sie 1242 in den Besitz der Mongolen und 1517 endlich an die Türken. Im Russisch-Türkischen Kriege von 1828 und 1829 entschied die Eroberung E.s durch Paschewitsch (9. Juli 1829) den russ. Feldzug in Asien. Im Frieden zu Adrianopel (14. Sept. 1829) wurde es an die Türken zurückgegeben. Die Rußen hatten aber die Stadt arg verwüstet, und viele Armenierfamilien wanderten auf russ. Gebiet aus. Durch das Erdbeben vom 2. Juni 1859 wurden zahlreiche Gebäude in Trümmer gelegt. Ein Verbruch der Rußen, die Stadt 9. Nov. 1877 zu überrumpeln, mißlang; erst im Waffenstillstand von Adrianopel (Febr. 1878) wurde ihnen die Befestigung E.s zugestanden, das sie jedoch nach dem Frieden von San Stefano wieder räumten.

Erzergende, mathem. Linie, s. Eylinder.

Erzhölze, s. Erzlagerstätten.

Erzflügeltaube, Bronzeflügeltaube (Phaps halicoptera Lath.), wegen ihrer Schönheit, guten Haltbarkeit und leichten Vermehrung ein beliebter Volierenvogel, der mit etwa 70 W. das Paar bezahlt und mit Hirse und Weizen gefüttert wird. Die E. stammt aus Südaustralien und ist stärker als die Lachtaube. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch die bräunlichweiße Stirn. Weibchen gemeinsam sind die metallisch glänzenden Flügel. (S. Tafel: Tauben, Fig. 7.)

Erzfürsten, s. Erzherzog.

Erzgänge, s. Erzlagerstätten und Gang.

Erzgebirge, Sächsisches, dachförmiges Gebirge, das 40 km breit, in einer Ausdehnung von etwa 150 km in nordöstl. Richtung vom Elstergebirge (s. d.) bis zum Elbsandsteingebirge (s. d.) zieht (s. Karte: Sachsen (Königreich) I, Sächsischer Teil), im S. vom Gertal und im N. von einer Linie begrenzt wird, die etwa über Hofen, Hainichen, Frankenberg, Chemnitz und Joidau gezogen gedacht werden kann. Nach S. bricht es mit einem im Mittel 500 m hohen Steilabfall ab, während

es sich nach N. allmählich und sanft verflacht; nach B. tritt es in breiten Schieferplateaus an die obere Saale. Infolge des Steilabfalls nach S. öffnen sich die zur Eger ziehenden Thäler nur in tiefen Schluchten, während sich nach N. langgestreckte, im oberen Teile wilddornartige, im untern fruchtbarere Thäler erstrecken. Diese beginnen nahe dem etwa 750 m hohen Gebirgskamme in flachen Mulden und erstrecken sich als 200—300 m tiefe, meist schmale, gewundene Rinnen weiter. Die Wasserscheide liegt zum meist auf böhm. Gebiete. Die den nördl. Hochflächen aufgesetzten Rücken erheben sich selten mehr als 200 m über ihre Umgebung, wie z. B. die beiden höchsten einander gegenüberliegenden Gipfel des Reilberges (s. d.) oder Sonnenwirdels (1238 m) in Böhmen und des Fichtelberges (s. d.; 1213 m) in Sachsen. Dieser im Quellgebiete der Zschopau und der Zwickauer Mulde gelegene Teil ist der höchste des G., das sog. Sächsische Sibirien. Andere Gipfel sind: der Spitzberg (1120 m), der Scheibenberg (805 m), der Bärenstein (898 m) und der Pöhlberg (833 m). Zwischen dem Schwarzwasser, der Zwickauer Mulde und Zwobau ragen noch der Kuersberg (s. d.; 1018 m), der Rammelberg (996 m) und der Schneckenstein (876 m) über das 800 m hohe Plateau hervor. Der Fichtberg erreicht 942, der Bernsteinberg 921, der Rabenberg bei Altenberg 898 und der am östl. Flügel gelegene Saßberg 991 m. Die Wasser des Gebirges sammeln sich in der durch das sog. Erzgebirgische Becken u. vom Hauptkamm getrennten Vorstufe des sächs. Mittelgebirgs zur Mulde. Als Hauptpässe sind zu nennen: der Paß von Rottleuborf, der von Teplitz über Birna nach Dresden führt (675 m), der Zinnwalder Paß von Teplitz nach Tschopowitzwalde, der Sebastiansberger Paß, der von Komotau über Zschopau nach Chemnitz fährt, der Paß von Gottesgab oder Oberwiesenthaler Paß (1085 m), der höchste, führt über Gottesgab und Joachimsthal nach Karlsbad, die Straße Karlsbad-Blatten-Johanngeorgenstadt, der Wildenthaler Paß und der Paß von Reubed (von Eibenstock nach Karlsbad).

Das G. wird von den Bahnlagen Eger-Adorf, Jaitzau-Graslich-Schöndorf, Komotau-Weipert-Annaberg, Komotau-Reichenbain-Marienberg und Brüx-Klostergrab-Freiberg überschritten. Berührt wird das Gebirge von zahlreichen Linien auf sächs. und böhm. Seite. Das Klima ist im allgemeinen raub; auf den Hochflächen gedeiht nur Hafer und Kartoffeln. Das G. ist sehr waldbreich; hier findet sich der größte Teil der sächs. Staatswaldungen.

An dem geologischen Aufbau beteiligen sich, abgesehen von untergeordneten jüngeren Gebilden, vor allem die ältesten Sedimentgesteine: Gneise, Glimmerschiefer und Phyllite, und zwar in der Weise, daß erstere den nach kuppelförmig gewölbten Kern bilden, an dessen nördl. und westl. Abfall sich die nächstjüngeren Glimmerschiefer anlegen, welche wiederum von dem Urthonfchiefer (Phyllit) und dann discordant von dem Rotliegenden des erzgebirgischen Basins Zwickau-Hainichen überlagert werden. Die Gneise haben im mittlern, die Glimmerschiefer und Phyllite im südwestl. Teile ihre größte Verbreitung. Die Schichten werden von sehr zahlreichen Eruptivgesteinen gang- und stockförmig durchsetzt, so von Granit und Spenit, Glimmerdiorit, Porphyren und Melaphyren, denen sich eine Anzahl isolierter Basalt- und Phonolithtuppen zugesellt. Die Oberfläche ist vielfach mit Loß bedeckt. — Der Reichtum an Erzlagern ist dem G.

seinen Namen verschafft. Seitdem hier 1163 eine silberreiche Erzgrube entdeckt wurde, wanderten Harzer Bergleute hierher, um die Erzschätze auszubeuten. Abgegeben von dem Vorkommen von Zinn (Geier, Ehrenfriedersdorf, Zinnwald), von Nickel und Kobalt (Schneeberg, Annaberg), von Kupferkies, Rot-, Braun- und Magnetstein, zieht sich von Meissen aus über Freiberg, Marienberg und Annaberg bis nach Joachimsthal eine Zone von silber- und bleierzführenden Gängen in südwestl. Richtung schräg über das Gebirge. Das wichtigste Gebiet für die Silberausbeute ist die Umgegend von Freiberg. Der Mittelpunkt für die Gewinnung des Eisens ist Eibenstock. Zwischen Zwickau und Chemnitz dehnt sich ein mächtiges Steintohlenbecken aus. Im Zusammenhang mit dem Bergbau, der jedoch bedeutend nachgelassen hat, steht eine reiche Fabrikthätigkeit. Besonders wichtig ist die Textilindustrie in Chemnitz, Blauen, Glauchau, Grimmitzschau, den Thälern der Mulde, Zschopau, Jibba und Elster. Eine dem G. eigentümliche Industrie ist die Spizenklöppelei, die um 1560 durch Barbara Uttmann eingeführt wurde. Zur Zeit bestanden über 20 Spizenklöppelschulen im G. In Verbindung damit stehen Siederei, Wirlerei, Posamentierarbeiten und Seidenweberei. Sehr verbreitet ist Eisen-, Blech-, Spiel- und Holzwarenindustrie; auch werden Porzellan und Tonwaren, Waffen und Chemikalien fabrikmäßig hergestellt. Dazu kommt Hausindustrie, die sich z. B. mit Anfertigung von musikalischen Instrumenten (in Marktneutirchen, Klingenthal, Grasslich, Schönbach), Handarbeiten und Strobgarnen beschäftigt, und so erklärt es sich, daß trotz der geringen Ertragsfähigkeit des Bodens die Bevölkerung, wenigstens des sächs. Teiles, zu den dichtesten (207 auf 1 qkm), allerdings auch zu den ärmsten Deutschlands gehört. Auf der böhm. Seite dagegen sind die Bewohner vielfach genötigt, auswärts ihr Brot zu suchen (Wustlbanden, Harzenstinnen, hauptsächlich aus dem böhm. Bezirk Březník). Befeidelt wurde das G. von Kolonisten aus Thüringen und Ostfranken, deren Mischmandart jetzt mehr und mehr der meißnischen weicht. (S. Deutsche Mundarten). Das G. wird, seit ein Erzgebirgsverein thätig ist, in neuerer Zeit auch gern von Touristen besucht. — Vgl. Moser, Reisehandbuch für das sächsische G. und das Vogtland (Vp. 1882); Weymann, Führer durch das böhmische G. (Karlsb. 1881); J. Burgthardt, Das G., eine orometrisch-anthropogeogr. Studie; H. Schurz, Die Bässe des G. (beide in den »Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde«, Stuttgart, 1888 u. 1890); Hardenberg, Das G. Praktisches Reisehandbuch für den Touristen (Dresd. 1889); von Säsmilch gen. Hörnig, Das G. in Vorzeit, Vergangenheit und Gegenwart (2. Aufl., Annab. 1894); Grobmann, Das Obererzgebirge und seine Städte (2. Aufl., ebd. 1903); Rohlschmidt, Sächsisches G. (Schwarzenb. 1893); Griebens Reisebücher: Das G. (4. Aufl., Berl. 1900); Führer durch das Obererzgebirge (Annab. 1901); Verlet, Wegweiser durch das sächs.-böhmische G. (10. Aufl., ebd. 1902); Karte von Gaebler (1:255 000, 3. Aufl., Chemn. 1902); Reinholds Übersichtskarte (1:300 000, Dresd. 1900). — Über das Ungarische und Siebenbürgische G. s. Karpaten.

Erzgebirgische Eisenbahn, von Riesa nach Chemnitz, 1847 von Riesa nach Zimmritz (29 km) seitens der Erzgebirgischen Eisenbahngesellschaft z-

öffnet, Ende 1850 vom sächf. Staate erworben, später nach Chemnitz (1852) und Zwickau (1854) fortgesetzt (65 km), mit der Abzweigung Schönbornchen-Meerane-Obbahn (12 km); hiernach heißt die ganze Bahn Niedererzgebirgische Staatseisenbahn.

Erzglanzstar, Singvögel, s. Stare.

Erzguß, diejenige Operation, mittels deren aus den als Erz bezeichneten Mischungsmetallen oder Legierungen (Bronze, Stahlbronze, Kanonen- und Glockenmetall u. s. w.) durch Gießen im flüssigen Zustande in Formen die betreffenden Gegenstände (Statuen, Kanonen, Gloden u. s. w.) hergestellt werden. (S. Metallgießerei und Bildgießerei.)

Erzherzog (Archidux), Titel der Prinzen des Hauses Habsburg wegen ihrer angeblich von Kaiser Friedrich I. 1156 ausgeprochenen Gleichstellung mit den Kurfürsten, die als Verwalter von Erzämtern (s. d.) auch Erzfürsten hießen. Allgemeine Anerkennung fand der Titel erst 1453 auf Anordnung Kaiser Friedrichs III.

Erzherzogshut, Erzherzogskrone, eine den öfter. Erzherzögen zugehende Krone von eigentümlicher Form. (S. Tafel: Kronen I, Fig. 13.)

Erzhonigfauget, s. Meltarinien nebst Zertabildung.

Erzieher, im weitern Sinne jeder, der die Erziehung (s. d.) eines unermwachsenen Menschen leitet; im engern Sinne jowiel wie Hauslehrer (s. d.).

Erzieherin, Helferin oder Vertreterin der Mutter bei Erziehung der Kinder, meistens auch mit dem Unterricht betraut. Von den E. wird daher wie von den Lehrerinnen meist eine pädagogische und wissenschaftliche Vorbildung und das Befehlen einer Lehrerinnenprüfung verlangt. Es bestehen wie für Lehrerinnen (s. d.) Heimstätten auch für E., auch für die im Auslande wirkenden (so zu London und Paris).

Erziehung, im allgemeinen jede Einwirkung auf unermwachsene Menschen, wodurch dieselben angeregt und in den Stand gesetzt werden, sich auf die Stufe der Mündigkeit zu erheben. Diese Einwirkung kann eine zufällige, unbewusste oder eine absichtliche, zielbewusste, planmäßige sein. Unabsichtliche Einwirkungen erfährt das Kind z. B. durch die Sprache, die es sich nach und nach aneignet, durch das Leben überhaupt, durch die äußern Verhältnisse, in denen es aufwächst, durch den besondern Umgang u. s. w. Im engern Sinne hat man jedoch unter E. nicht diese, sondern eine planmäßige Einwirkung Erwachsener zur Erreichung des genannten Zieles zu verstehen. Da die Entwicklung des Menschen eigenen innern Gesetzen folgt und von den besondern Anlagen der Zöglinge abhängig ist, so wird der Erzieher seine Aufgabe hauptsächlich darin zu sehen haben, dieselbe anzuregen, zu unterstützen, vor Störungen zu bewahren und in der rechten Richtung zu erhalten. Die Stufe der Mündigkeit ist erreicht, wenn der Zögling in den Stand gesetzt ist und es als seine Aufgabe erkennt, fernerhin sein eigener Erzieher zu sein. Die E. hat sowohl die geistige wie die körperliche Ausbildung des Menschen zu betreiben. Auch die Ausbildung für einen bestimmten Beruf hat die E. zur rechten Zeit zu berücksichtigen; aber immer kommt es darauf an, daß dabei zugleich die Ausbildung der sittlichen Persönlichkeit des Zöglings weiter gefördert wird. Erforderlich für eine gute E. ist die auf vielfache Beobachtung, nicht bloß auf die Theorie, gegründete genaue Kenntnis des Entwicklungsganges und der Entwicklungsgeetze des menschlichen Geistes und

Körpers von seiten des Erziehers sowie die Kenntnis der Mittel, welche anzumenden sind, um die Entwicklung in rechter Weise anzuregen, zu unterstützen und in der rechten Richtung zu erhalten. Die Einwirkung des Erziehers auf den Zögling ist teils eine indirekte, regulierende, bei verschiedenen Einbräuden und Einflüssen gegenüber, welchen letzterer ausgesetzt ist, teils eine direkte durch seine ganze Persönlichkeit, insbesondere durch Belehrung und Unterricht (s. Unterrichtswesen) und durch Pflege, Gewöhnung und Zucht (s. Schulzucht). Die Gesetze und Regeln für die Thätigkeit des Erziehers werden in der Erziehungslehre oder Pädagogik (s. d.) dargestellt. Die nächste Stätte der E. ist naturgemäß das elterliche Haus (häusliche E.). Da aber die Eltern oft nicht in der Lage, oder auch nicht fähig sind, die ganze E. des Kindes zu übernehmen, da es ferner auch von großer Wichtigkeit ist, daß das Kind sich schon frühzeitig als Glied einer Gesamtheit fühlen und bewegen lernt, so hat sich die Notwendigkeit geltend gemacht, besondere Veranstaltungen zu treffen, um die häusliche E. zu unterstützen, ja in gewissen Fällen ganz zu ersetzen. Solche Veranstaltungen sind die Schulen, von denen einzelne (Alumnate [s. d.], Pensionate) die Zöglinge ganz bei sich aufnehmen, die Kindergärten (s. d.), die Kinderbewahranstalten (s. d.) und die Rettungshäuser (s. d.) für sittlich verwahrloste Kinder. Auch kann die Unterstützung der Eltern bei der E. der Kinder durch eine dazu befähigte, zu diesem Zwecke in das Haus aufgenommene Person, eine Erzieherin (s. d.) oder einen Hauslehrer (s. d.) oder Hofmeister stattfinden. Bei völliger Unfähigkeit der Eltern zur Ausübung ihres Erziehungsrechts hat der Staat die Befugnis, für sittlich verwahrloste Kinder die Maßregel der Zwangserziehung (s. d.) in Anwendung zu bringen. In Sparta wurde nach der Gesetzgebung des Lykurg die E. der Kinder ganz vom Staate übernommen (Staats- oder öffentliche E.); in neuerer Zeit hat Zichte eine Nationalerziehung in ähnlichem Sinne in Vorschlag gebracht, und auch in der jetzigen socialen Bewegung sind Ansichten verwandter Art aufgetaucht, ohne in weitem Kreise Anklang zu finden. Eine eigentliche Wissenschaft der E. giebt es erst seit dem 16. Jahrh. Besonders seitdem die Idee der Volksschule lebendiger wurde, waren neben den Fragen des bloßen Unterrichts auch die Principien der E. im allgemeinen Gegenstand vielfacher Erörterungen, und zwar beteiligten sich daran nicht bloß die hervorragenden Schulmänner (Zrokenendorff, Johannes Sturm, Michel Neander, Wolfgang Ratich, Almos Comenius, A. H. Franke, Bafedung, Campe, Salzmann, von Kochow, Pestalozzi und dessen Schüler), sondern auch Philosophen (M. von Montaigne, John Locke, Rousseau, Kant, Fichte, Krause, Hegel, Rosenkranz, Herbart, Ziller) und Theologen (Schleiermacher) und verschiedentlich auch uniere Klaffiker Goethe (in den »Wanderjahren«), Schiller («Über ästhetische E.»), Jean Paul («Levana») u. s. w. Über die religiöse E. von Kindern aus Mißgehen s. Kindererziehung, religiöse.

Litteratur. Schwarz und Curtman, Allgemeine Erziehungslehre (Lehrbuch der E., Bb. I, Pp. 1880); Niemeper, Grundfäke der E. und des Unterrichts (neue Ausg., 3 Bde., Langensalza 1878—79); Beneke, Erziehungs- und Unterrichtslehre (neu von Dreßler, 4. Aufl., 2 Bde., Berl. 1876); Schleiermacher, Erziehungslehre (Sämtliche Werke, 3. Abteil., 9. Bd., ebd. 1849); Diesterweg, Wegweiser zur

Bildung für deutsche Lehrer (5. Aufl., 3 Bde., Offen 1874—77); G. Baur, Grundzüge der Erziehungslehre (4. Aufl., Sieben 1887); Dittes, Schule der Pädagogik (5. Aufl., Pp. 1895); Wais, Allgemeine Pädagogik (neue Ausg., Langensalza 1899); Strümpell, Psychol. Pädagogik (Pp. 1880); Stow, Encyclopädie, Methodologie und Literatur der Pädagogik (2. Aufl., ebd. 1878); Schiller, Handbuch der praktischen Pädagogik (3. Aufl., ebd. 1894); Palmer, Coang. Pädagogik (5. Aufl., von Gundert, Stuttgart 1882); K. A. Schmidt, Encyclopädie des gesamten Erziehungs- und Unterrichtswesens (fortgesetzt von Schrader, 2. Aufl., 10 Bde., Pp. 1876—87); ders., Pädagogisches Handbuch für Schule und Haus (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1883—84); Lindner, Encyclopädie. Handbuch der Erziehungskunde (4. Aufl., Wien 1891); Rein, Encyclopädie. Handbuch der Pädagogik (7 Bde., Langensalza 1894—99); Schorn-Blath und Supprian, Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre (Bd. 1—2, Pp. 1896); Klende, Die Mutter als Erzieherin (11. Aufl., ebd. 1899); R. Lehmann, E. und Erzieher (Berl. 1901); Otto, Die Zukunftsschule. Lehrgang, Einrichtungen und Begründung (1. Teil, Pp. 1901); K. Richter, Pädagogische Bibliothek (ebd. 1870 fg.); Mann, Bibliothek pädagogischer Klaisier (Langensalza 1869 fg.); Lindner, Pädagogische Klaisier (Wien 1876 fg.); Monumenta Germaniae paedagogica, hg. von Keibrach (Bd. 1—20, Berl. 1886—1900); Pädagogische Zeit- und Streitfragen, hg. von Jbs. Meyer (Heft 1—57, Gotha und Wiesb. 1887—99); die Geschichten der Pädagogik von Schwarz, K. Schmidt (4. Aufl., 4 Bde., Cöthen 1876—88), von Haumer, Schiller (3. Aufl., Pp. 1894), Ziegler (Münd. 1895), K. A. Schmidt (fortgesetzt von G. Schmidt, Bd. 1—5, Stuttgart, 1884—1901); die pädagogischen Schriften von Herbart und Ziller (s. d.).

Erziehungsanstalten, s. Alumnat, Pädagogium, Rettungsbäuser und Zwangserziehung.

Erziehungskapital, die Gesamtheit der Kosten, die aufgewendet werden müssen, um den Menschen von der Geburt durch die unproduktive Kindheits- und Jugendperiode bis zu dem Alter der wirtschaftlichen Selbständigkeit und Erwerbsfähigkeit zu bringen. Das E. ist natürlich um so größer, eine je längere und kostspieligere Vorbereitung und Ausbildung für die von den Einzelnen gewählte Berufstätigkeit erforderlich ist, und da infolge davon der Wettbewerb in den höhern Berufszeigen verhältnismäßig vermindert wird, so wird man im allgemeinen in dem Ertrag der letztern auch die Verzinsung eines größeren Kapitals finden, als bei den leichter zugänglichen Erwerbszweigen. Doch muß auch der gewöhnliche Arbeitslohn ausreichen, um das E. des noch nicht arbeitsfähigen Nachwuchses zu decken; die gegenwärtige Generation erstattet das in ihr angelegte E. stets dadurch zurück, daß jeder Erwerbsfähige eine Familie unterhält und für Ausbildung seiner Kinder Sorge trägt.

Erziehungslehre, Erziehungsweisenschaft, s. Pädagogik.

Erz-Imprägnationen, s. Erzlagerstätten.

Erzingjan, Erzingjan oder Ersindschan (armenisch Երզնյան), Hauptstadt des Sandschaks E. im asiat.-türk. Wilajet Erzerum in Armenien, in 1160 m Höhe, am rechten Ufer des Kara-su oder weibl. Cu-phrat, über den zwei, durch eine Insel getrennte Brücken führen. Ein des Kommandos des 4. Armeekorps, hat 23000 E., meist Türken, einige 20 Mo-

scheen, 4 armenische Kirchen, Bajare und Bäder. Die Ebene von E. bis Kemal (Samach) ist an Fruchtbarkeit in ganz Kleinasien unübertroffen.

Erzämmerer, s. Erzämter und Kammer.

Erzkanzler, eins der Erzämter (s. d.) des alten Deutschen Reichs. Die Ausfertigung der königl. Urkunden und die Aufsicht über die königl. Schreiber lag am fränk. Hofe dem Referendarius ob, der in der nachkaroling. Zeit Kanzler (s. d.) genannt wurde. Da die Schreibkunst fast nur den Geistlichen vertraut war, so waren sowohl die Kanzlisten wie die Vorsteher der Kanzlei (für letztere war die Bezeichnung »Kapelle« gebräuchlich) Kleriker. Otto I. schuf eine feste Ordnung. Er ernannte zum Kanzler zuerst seinen Bruder Bruno I. (s. d.), dann seinen Sohn Wilhelm, Erzbischof von Mainz. Seitdem blieb das Kanzleramt mit dem erzbischofll. Stuhl von Mainz fast bis zum Ende des Reichs in dauernder Verbindung. Rominell gab es im Deutschen Reich drei E., den Erzbischof von Mainz für Deutschland, den Erzbischof von Köln für Italien und den Erzbischof von Trier für Burgund. Die beiden letzten Würden waren aber ohne alle praktische Bedeutung. Der Erzbischof von Mainz hatte als E. die Vorbereitungen zur Königswahl zu treffen, die Färten zu ihr durch Briefe einzuladen, die Wahlverhandlungen zu leiten und die Protokolle auszufertigen. Dieselben Funktionen lagen ihm ob, so oft ein Reichstag einberufen wurde und verammelt war. Ferner war er der Chef der königl. Kanzlei und ernannte und beaufsichtigte alle darin angestellten Beamten.

Der E. hatte den Vorrang vor allen Kurfürsten, saß zur Rechten des Kaisers, hatte den Vorsitz im Kurfürstentollegium und die Leitung der allgemeinen Reichstagsangelegenheiten. Die mainzische Gesandtschaft am Reichstage in Regensburg wurde daher als Reichsdirektorium und der Gesandte als der Reichsdirektorialgesandte bezeichnet. Alle Eingaben und Schriftstücke für den Reichstag mußten hier eingereicht werden und wurden von hier aus »zur Diktatur gebracht«, d. h. vervielfältigt und an die Gesandten der Stände verteilt. Auch die Prüfung der Legitimation der Gesandten erfolgte durch das Direktorium. Die Kanzlei des Reichstags wurde von Mainz besetzt; an der Spitze derselben stand der sog. Reichsdiktator, der den Schreibern die Ansetzettel u. s. w. diktierte. Auch das ganze Archiv des Reichstags stand unter der Verwaltung des E. Die Beschlüsse des Reichstags wurden vom E. im Original ausgefertigt, in der mainzischen Kanzlei ingrossiert, gesiegelt und in beglaubigten Abschriften den Ständen mitgeteilt. Derselben Rechte und Pflichten hatte der E. auch hinsichtlich der Reichsdeputationen. Auch verwaltete er die kaiserl. Hofkanzlei, ernannte den Vorsteher derselben (den Reichsvicekanzler) sowie die Referendarien, Sekretarien, Registratoren und Kanzlisten. Derselben Rechte übte er aus hinsichtlich der Kanzlei des Reichshofrats, die von der »geheimen Reichshofkanzlei« verschieden war. Auch die Kanzlei und das Archiv des Reichskammergerichts wurde vom E. des Reichs besetzt. Nach der Einverleibung des linken Rheinufers in das franz. Staatsgebiet und nach dem Wegfall des Mainzer Kurfürstentums wurde ein neues geistliches Kurfürstentum Regensburg geschaffen und denselben das Erzkanzleramt übertragen. — Vgl. Seeliger, E. und Reichskanzleien (Jnnsbr. 1889).

Erzlagler, s. Erzlagerstätten.

Erzlagertstätten, örtliche zur Gewinnung geeignete Anhäufungen irgendwelcher Erzarten, auch in dem Falle, daß dieselben außer den Erzen andere, nicht metallische Mineralsubstanzen führen. Der Form nach pflegt man die E. einzuteilen in die regelmäßigen, wozu die Lager und Gänge gehören, und in die unregelmäßigen, wozu die Stöcke, Nestler und sog. Imprägnationen gerechnet werden. Diese Formen sind keineswegs immer scharf gegenseitig abgegrenzt, sondern geben oft ineinander über, so daß dann die Zurechnung nicht immer leicht fällt. Manche E. bestehen wesentlich nur aus einer Erzart, die meisten dagegen enthalten mehrere oder zahlreiche Erzarten miteinander sowie mit vielen nicht metallischen Mineralien, den Gang- oder Lagerarten, verbunden. Auf der Tafel: Erzlagertstätten, Fig. 1, sind die verschiedenen Formen und Arten des Vorkommens der E. übersichtlich und schematisch im Profil vereinigt.

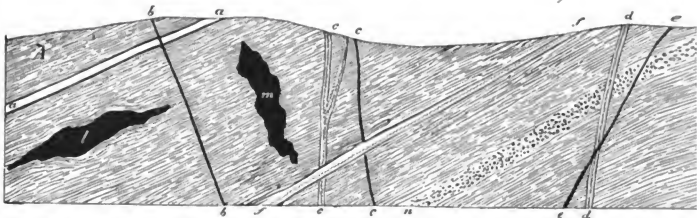
Erzlager sind Erzanhäufungen, die der Schichtung des sie einschließenden Gebirges parallel verlaufen und ihrer ganzen Natur nach selbst als erzhaltige Schichten anzusehen sind, die ungefähr gleichzeitig mit dem umgebenden Gestein, d. h. nach ihrer Unterlage, dem ursprünglich Liegenden, und vor ihrer Dede, dem ursprünglich Hangenden, gebildet zu sein scheinen (Fig. 1, a). Die eigentlichen Lager nehmen bei verhältnismäßig großer und oft sehr wechselnder Mächtigkeit (Dide) nur geringe Flächenräume ein (z. B. die Eisenerzlager der archaischen Formation), und davon pflegt man wohl die Erzflöze zu unterscheiden, die bei bedeutender, wesentlich ununterbrochener Verbreitung über weite Flächenräume eine ziemlich konstant bleibende, verhältnismäßig geringe Mächtigkeit besitzen (z. B. die Eisenerzflöze des Braunes Juras, das Mansfelder Kupferschieferflöz). Die Erzlager im allgemeinen bestehen vorzugsweise aus einer oder mehreren Schichten kompakten Erzes, z. B. Brauneisenstein, Magnetisenstein; die Grenzen solcher Lager gegen das Hangende und Liegende sind bald scharf und bestimmt, bald aber finden sich auch allmähliche Übergänge in das oben und unten einschließende Gestein (Gegenfuß zu Gängen). Dabei ist die Verteilung der Erzmassen eine ziemlich gleichmäßige, und der Erzreichtum der Lagerstätte hängt meist bloß von der Mächtigkeit ab. Andere Erzlager bestehen nur in einer Anhäufung bisweilen sehr fein verteilter Erzpartikelchen in einer bestimmten Schicht (z. B. Kupferschiefer). Wahre Erzlager kommen nur innerhalb der geschichteter Gesteine vor, in denen sie aber auch ohne Unterschied des geolog. Alters auftreten. Unter allen Erzen finden sich entschieden die Eisensteine am häufigsten gerade in der Form von Lagern. Für die bergmännische Gewinnung ist die Lagerform bei hinreichender Mächtigkeit und Qualität besonders günstig wegen ihrer Regelmäßigkeit und Verbreitungsart, sowie wegen der immerhin relativ großen Gleichförmigkeit des Erzgebhalts.

Außer diesen in das Gebirge eingebetteten Einlagerungen giebt es auch oberflächliche Erzauflagerungen, die keine oder nur spurenhafte Bedeckung durch fremdes Gestein besitzen. Dazu gehören z. B. die in der Tertiarzeit abgesetzten Wohnorte im Gebiete des Weißen Juras, die alluvialen, sich jetzt noch forterzeugenden Hafeneisenerze, Wiesenerze, Sumpferze, Morasterze in der großen Niederung des nördl. Centraluropas, vor allem aber

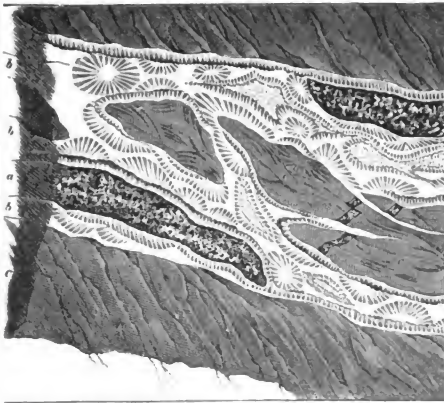
auch die sog. Seifenlager (Fig. 1, q), oberflächliche Schuttalagerungen, namentlich solche von lehmigen Sandmassen und Quarzgeröll, die in reichlicher Menge edle Metalle, daneben auch Edelsteine in sich enthalten. Diese losen Schuttanhäufungen sind zu betrachten als das Resultat förmlicher, von der Natur selbst ausgeführter Balauprojekte, bei denen durch das Wegschwemmen der leichtern, weichern und verwitterbaren Gesteins- und Mineralfragmente der zerstörten Felsen eine lokale Konzentration jener schweren, harten und unzersehbaren Metall- und Edelsteine bewirkt wurde. Von solchen Seifenlagern mit Gold, Platin, Zinnerz finden sich die edeln Metalle namentlich in Brasilien, Ostindien, Kalifornien und im Ural, das Zinnerz in Cornwall, Malaka, Banta, Australien. Die Gewinnung dieser Erze aus den Seifen ist viel lohnender als die von der ursprünglichen Lagerstätte, wo sie meist fein verteilt und spärlich eingestreut sind, auch leichter wegen der Oberflächlichkeit und Voderheit des sie führenden Schuttes. Fig. 7 stellt den Querschnitt eines Goldseifenlagers am Ural dar, wo die Goldflöze aus den Sand-, Lehm- und Geröllschichten b und c gewonnen werden, die hier die unebene Oberfläche von kristallinischen Schiefergesteinen (a) überdecken und selbst noch von einer jüngern unballigen Bodenschicht (d) überlagert werden.

Erzgänge nennt man diejenigen Erzanhäufungen, die früher, in dem festen Gestein gerissene Spalten ausgefüllt haben und sich dabei als mehr oder weniger plattenförmige Körper darstellen, die je nach dem Verlauf der ursprünglichen Spalte das Gestein (Nebengestein genannt) wie fremde Massen unter irgend einem Winkel durchschneiden, also auch in einem geschichteten Gebirge allermest eine von der Schichtung ganz unabhängige Richtung verfolgen (Fig. 1, b, c, d, e, i, k). Diese sog. durchgreifende Lagerung ist sehr charakteristisch im Gegenfuß zu den Erzlagern. Doch giebt es auch echte Gänge, d. h. unzweifelhafte Spaltenausfüllungen, die der Schichtung eines Gesteins parallel laufen (wie in Fig. 1 bei f) und wohl als Lagergänge bezeichnet werden, weil sie in ihrer äußern Erscheinungsweise eine große Ähnlichkeit mit Lagern besitzen und leicht mit letztern verwechselt werden können; tritt jedoch der Fall ein, daß ein der Schichtung des Nebengesteins paralleler Gang einen andern oder mehrere durchschneidet («durchstößt»), wie es k gegenüber den eigentlichen Gängen c bewirkt, so ist damit (abgesehen von der vielleicht vorhandenen lagenweisen Struktur) seine Gangnatur, d. h. seine Entstehung als Spaltenausfüllung, insofern offenbar offenbaren, als ein echtes Lager, dem k vielleicht an andern Stellen gleicht, niemals einen Gang zu durchsetzen im stande ist, indem ihm die durchgreifende Lagerung abgeht. Auch kommt es vor, daß ein solcher Lagergang, nachdem er eine Strecke weit parallel zwischen den Schichten sich einbergezogen hat, plötzlich in bezeichnender Weise seine Richtung ändert und die Schichten durchquert. Kontaktagänge heißen die Spaltenausfüllungen, die sich auf der Grenze zwischen zwei verschiedenartigen Gesteinen, z. B. bei i in Fig. 1, finden, ein Fall, der gar nicht selten ist, wahrscheinlich weil auf solchen Grenzflächen besonders leicht Spalten rissen, die nachher zu Gängen ausgefüllt wurden.

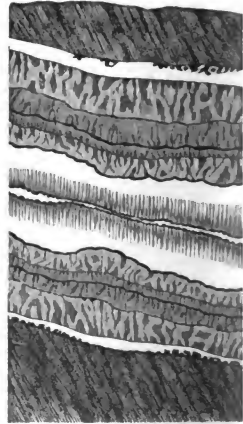
Den Durchschnit des Erzganges mit der Gebirgs-oberfläche nennt man das Ausgehende, das Ausstreichen, Ausbeßen, seine beiden Seiten,



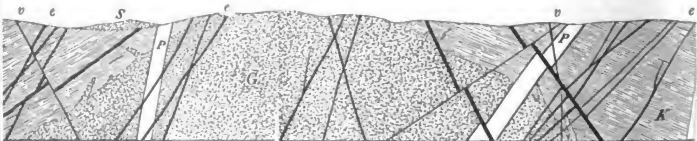
1. Verschiedene Formen der Erzlagerstätten in A geschichtetem, B massivem Gestein: a Lager, b c d e g o gangförmige, p stockförmige Imprinte



2. Teil eines Freiburger Erzganges: a Schwefelmetalle, b Quarz, c Gneis.



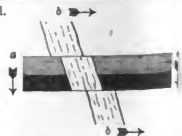
3. Gangstück von Freiberg mit sy...



6. Idealer Durchschnitt des Erzgebietes von Cornwall.

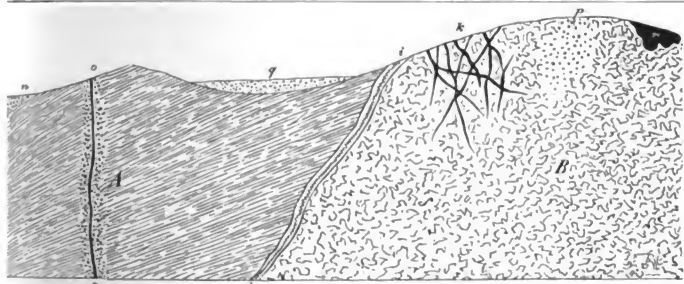


7. Goldsilberlager am Ural.



8. Durchsetzung und Verwerfung.

RSTÄTTEN.

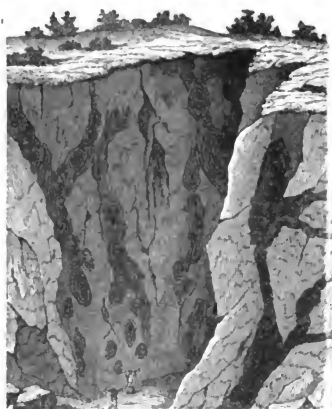


o hohle Gänge, f Lagergang, i Kontaktgang, k Netzgänge, i Lagerstock, m Gangstock, n lagerförmige, g Sellenlager, r Erzpützen.

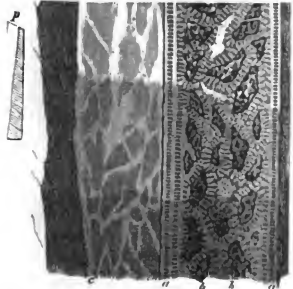


- a Blende.
- b Quarz.
- c Flußspat.
- d Blende.
- e Schwerpat.
- f Schwefelkies.
- g Schwerpat.
- h Flußspat.
- i Schwefelkies.
- k Kalkpat.
- l Kalkspatdrusen.
- m Kalkpat.
- n Schwefelkies.
- o Flußspat.
- p Schwerpat.
- q Schwefelkies.
- r Schwerpat.
- s Blende.
- t Flußspat.
- u Quarz.
- v Blende.

metrisch-lagenförmiger Struktur.



4. Erzgänge im Kalkstein am Monte-Calvi (ital. Provinz Pisa).



8. Doppelter Erzgang.



9. Verästelung und Durchsetzung.

also die den vormaligen Spaltenwänden zunächst gelegenen Gangteile, die Saubänder. Es giebt Gänge, die nicht zu Tage ausgehen, indem entweder die ursprüngliche Spalte im Gestein nicht bis zur Oberfläche reichte oder neuere Ablagerungen das den Gang enthaltende Gebirge bedeckt haben. Die Mächtigkeit (Dicke) der Erzgänge ist sehr wechselnd, nach Maßgabe der alten Spalte. Selbstverständlich hat auch ein und derselbe Gang zufolge seiner Spaltennatur nicht allenthalben eine gleichbleibende Mächtigkeit, bald verdrückt er sich, bald stüht er sich wieder auf. Auch in der Länge, nach dem Streichen walten große Verschiedenheiten ob.

Obt geschieht es, daß mehrere oder viele Erzgänge ziemlich parallel nebeneinander verlaufen, sowohl in ihrer Längsrichtung als in ihrer Neigung (in ihrem Steigen und Fallen), und den Komplex derselben nennt man alsdann einen Gangzug. Wenn dagegen eine größere Anzahl von Gängen in einer Gegend sich nach verschiedenen Richtungen durchschneiden (wie bei k in Fig. 1), so bezeichnet man dieselben als Rehgänge, auch als einen Gangstod, oder bei schmaler Ausbildung der Gänge als einen Trümersod (z. B. die den Granit durchschwärmenden Zinnerzgänge von Gezer und Altenberg im Erzgebirge). Wo irgend zwei Gänge sich in ihrem Verlauf einfach durchschneiden, da bilden sie ein sog. Gangkreuz (wie z. B. mehrfach in Fig. 6 und bei k in Fig. 1), und zwar bei fast rechtwinkligem Durchschnitt ein sog. Winkelkreuz, bei ziemlich spitzem Durchschnitt ein Scharkreuz. Auf derartigen Gangkreuzen pflegen oft reichlichere oder bessere Erze vorzuliegen als bei den einzelnen Gängen in ihrem getrennten Verlauf enthalten. Geht der eine Erzgang einfach mit seinem Körper durch den andern hindurch, so wird dies eine Durchsetzung genannt, und zwar ist in solchem Falle allemal der durchsetzende Gang jünger als der durchsetzte, weil der letztere schon als solcher vorhanden sein mußte, bevor diejenige Spalte durch ihn hindurchriß, die dann mit dem Material des durchsetzenden Ganges erfüllt wurde (z. B. Fig. 9, wo der Schwerpatzgang b durch den mit Flende und Bleiglanz massig erfüllten ältern Gang a hindurchsetzt). Sehr häufig aber ist mit einer solchen Durchsetzung zugleich eine sog. Verwerfung verbunden, o. b. die beiden isolierten Teile des durchsetzten Ganges haben eine gegenseitige Verschiebung oder Verschiebung längs der durchsetzenden Spalte erfahren, so daß dieselbe und jenseit der letztern die Stücke nicht mehr aufeinander passen (z. B. mehrfach in Fig. 6); auch hier ist natürlicherweise der verworfene Gang stets der ältere.

Fig. 5, worin die Pfeile die Richtung des Einfallens bezeichnen, stellt einen eigentümlichen Fall von Verwerfung dar, bei dem es auf den ersten Blick den Anschein hat, als ob gegen alle Wahrscheinlichkeit der jüngere Gang b, der einen ältern a sehr deutlich durchsetzt hat, dennoch von dem ältern a sogar zweimal verworfen sei, was nach der streng mathem. Theorie der Verwerfungen durchaus unmöglich ist. Dieser Widerspruch löst sich indessen sehr einfach durch die Voraussetzung, daß an den Wänden des ältern Doppellanges a, nachdem er bereits von b durchsetzt war, nochmals Spalten aufgerissen sind, die mit einer Verschiebung der Massen verbunden waren, ohne ausgefüllt zu werden, d. b. ohne wirkliche Gänge zu bilden, wie dies sehr häufig geschehen zu sein pflegt. Solche

Spalten heißen Verwerfungsfläße. Aber nicht alle Erzgänge, die in ihren Richtungen aufeinander stoßen, brauchen sich zu durchsetzen, bisweilen sind ihre Massen, zum Zeugnis einer fast gleichzeitigen Ausfüllung, an den Kreuzungspunkten innig miteinander verwachsen, bisweilen schleppen oder scharren sie sich, d. b. der eine oder beide Gänge ändern ihre Richtung und laufen eine Strecke weit parallel miteinander fort. Wenn ein Gang sich in zweierspaltet, »qabelt« oder »erschlüsselt«, wie c in Fig. 1 oder b in Fig. 9, so wird die kleinere Abgrenzung derselben als Seitentrum bezeichnet.

Die Masse des Erzanges besteht nun einerseits aus metallischen Mineralien (Erzen), andererseits aus nichtmetallischen Mineralsubstanzen der sog. Gangart oder Lagerart, z. B. Quarz, Kalkspat, Schwerpat, und beide pflegen hier weit mannigfaltiger zu sein, als es bei den Erzlagern der Fall ist. Das quantitative Verhältnis beider Teile bedingt den Gehalt an reichen oder edlen Mitteln zu lauben oder leeren Mitteln, den Gangpartien, die ganz oder fast ganz aus Gangart bestehen. In den andern Fällen bilden die Erzmittel größere oder kleinere unregelmäßige Massen (Reste) in den Gangarten, oder sie erscheinen darin bloß eingewachsen und eingeprengt in kleinen rundlichen oder edigen Partikeln, auch finden sich Erze eingeprengt in Erzen, z. B. Kupferkies in Bleiglanz. Eine interessante Zusammenfassung vieler Erzgänge ist die lagenförmige oder bandartige. Die lagenweise Anordnung besteht oft eine große Regelmäßigkeit in der Art, daß dieselben Bänder oder Schichten in einer gleichen Reihenfolge vom Hangenden zum Liegenden und vom Liegenden zum Hangenden oder von jedem Sauband nach der Mitte zu aufstreten; die korrespondierenden Absätze sind gleichzeitig entstanden.

Fig. 8 liefert dafür ein Beispiel, worin die von a bis k geöffnete Spalte nach und nach von den Bandungen der durch 10 verschiedene Mineralschichten ausgefüllt wurde, die durch die Buchstaben a bis k in ihrer chronol. Reihenfolge bezeichnet sind. Zuerst bildete sich an beiden Spaltenwänden die aus Zinkblende bestehende Lage a aus, darüber die Quarzlage b, dann eine Flußspatlage c und so fort bis k, das die mittelste aus Kalkspat bestehende Doppellage ist. Da diese beiderseitig angefangene Schicht den noch übrigen Spaltenraum nicht allenthalben völlig erfüllte, so blieben teilweise flache Hohlräume übrig, in die der Kalkspat austrochallisierte und so mittlere Drusenräume (l) bildete. Auch die symmetrische Anordnung der Lagen ist zum Teil unterbrochen oder gestört, indem einzelne derselben nur einseitig aufstreten oder in einer falschen Stellung eingeschoben erscheinen; diese letztere Abweichung von der normalen Symmetrie kann meist dadurch erklärt werden, daß nach der ersten Ausfüllung der Spalte in dem soweit fertigen Gange aufs neue Spalten aufgerissen sind, die der anfänglichen mehr oder weniger parallel verlaufen und erst später von Mineralsubstanzen erfüllt wurden. Auf diese Weise scheint sich z. B. der in Fig. 2 dargestellte Fall am einfachsten deuten zu lassen.

Fig. 8 zeigt den Durchschnitt eines sog. Doppellanges, der durch Ausfüllung zweier parallel neben- und nacheinander aufgerissener Spalten zu erklären ist. In der durch a und b bezeichneten Spalte ist zuerst eine kristallinische Quarzlage (aa) an beiden Wänden abgelagert worden und dann

wurde der mittlere Raum (b) durch eine Breccie ausgefüllt, deren aus Blende und Bleiglanz bestehende Bruchstücke durch Quarz verbunden sind, der die einzelnen Stücke radial umstrahlt. Die Spalte zwischen a und c scheint dann später aufgerissen und durch ganz andere Materialien ausgefüllt worden zu sein.

Die Erzgänge sind oftmals durchzogen von unregelmäßig gestalteten Höhlungen, den sog. Drusenräumen, auf deren Innenwand allerdand Krystallisationen zum Absatz gelangt sind. Während der Spaltenausfüllung bineingefallene Bruchstücke des Nebengesteins sind ziemlich häufige Erscheinungen in den Erzgängen; die platten Fragmente des schieferigen Nebengesteins liegen dabei meist parallel dem Streichen und fallen des Ganges, in dessen Masse oftmals mächtige Keile und Scheidewände bildend. Die fremden Gesteinsbruchstücke von ediger oder auch mehr abgerundeter Gestalt sind zum Teil von konzentrischen, zugleich radialkrystallinischen Erz- und Gangarten umhüllt, förmlich lagenweise umtrüftet und dann breccienartig miteinander verbunden (sog. Kolardenerze, Ringelerze, wie i. B. bei b in Fig. 8).

Fig. 4 stellt eine unregelmäßig zerfallene und von Erzgängen durchzogene Marmorfelswand des Monte-Calvi bei Campiglia maritima in Toscana dar, in der sich die tieferen Erze und Gangarten auch konzentrisch-schalig gruppiert haben, so daß im Querbruch kreisähnliche Lagen von ungleicher Farbe und Beschaffenheit erscheinen.

Fig. 6 liefert einen idealisirten Querschnitt der sehr verdickten Gesteins- und Gangverhältnisse eines Zinnerzgebietes in Cornwall. Hier besteht die Gegend vorwiegend aus dem von den dortigen Bergleuten Killas genannten Thonschiefer (K); dieser ist zunächst lokal unterbrochen und durchsetzt von mächtigen Granitmassen (G), die hier und da auch kleine gangförmige Ausläufer in den Thonschiefer hinein entsenden. Diese beiden Gesteine sind nun aber wieder mehrfach gangförmig durchsetzt von einer Art Quarzporphyr (P), den die cornischen Bergleute Elvan zu nennen pflegen. Noch später sind dann zahlreiche Spalten aufgerissen, in denen sich Zinnerze und zum Teil auch Kupfererze zugleich mit verschiedenen andern Mineralsubstanzen ablagerten. Diese Erzgänge sind auf der Abbildung durch schwarze Linien dargestellt, und es ist aus den Beziehungen dieser Linien ineinander sofort erkennbar, daß diese Spalten in verschiedenen Zeiten nacheinander aufgerissen und ausgefüllt worden sein müssen, denn sie kreuzen sich nicht nur vielfach, sondern durchsetzen und verwerfen sich auch ziemlich häufig, so namentlich bei v und e. Die kleine Partie bei S deutet ein Zinnfeisnager an, das hier offenbar durch teilweise mechan. Zerstörung, Ab- und Anschwemmung aus den Zinnerzstätten entstanden ist.

Die verschiedenartigsten Erfahrungen liegen über die wichtige Frage vor, in welcher Tiefe die Erzgänge ihre reichsten Anbrüche haben, und es ist zweifelhaft, ob darüber irgend eine feste gemeinsame Regel existiert. Anfänglich, so müssen wir annehmen, bestand das im Gange verteilte Erz für viele Metalle lediglich oder vorzugsweise aus einer Verbindung derselben mit Schwefel, aus Kupferkies, Kupferglanz, Bleiglanz, Silberglanz, Zinkblende u. a. Schwefelmetallen, wozu sich Arsenmetalle gesellen. Erze von solcher Beschaffenheit lagern auch noch allerorten unten in großer Tiefe in den Gängen.

In der Nähe der Erdoberfläche aber, wo die mit Sauerstoff beladenen Tagewässer sich bewegen, wo die atmosphärische Feuchtigkeit wirkt, da finden sich jene Erze auf dem Wege in wasserhaltige Metallsalze umgewandelt und von dem ursprünglich auch dort vorhandenen Schwefel- oder Arsenmetall oft wenig mehr zu finden. Da treten dem Bergmann die zahlreichen schwefelsauren, arsenisauren, phosphorsauren, kobaltisauren Salze des Kupfers, Bleies, Eisens, auch Sauerstoffverbindungen der Metalle entgegen, schöne Mineralien, oft von zierlicher Krystallisation und hübscher Färbung. Die Tiefe, bis zu der eine solche chem. Veränderung des Ganginhalts von oben herabreicht, ist oft nicht unbedeutend, beträgt manchmal 60—130 m, und erst unterhalb dieser Region trifft man dann auf das alte ursprüngliche Schwefelmetall.

Mit diesen Vorgängen steht auch der sog. Eiserner Hut in Verbindung. So nennt man in Deutschland das Ausgehende vieler reicher Erzgänge, weil durch die chem. Zerlegung der meist ziemlich viel Eisen enthaltenden Schwefelmetalle und des Eisenspatz daneben viel Eisenoxyd und Eisenoder gebildet wurde, dessen rötlichbraune Substanz die ganze Gangmasse durchzieht und intensiv braun färbt. Da nun dieser Eiserner Hut die Anwesenheit von eisenhaltigen Schwefelmetallen und von Eisenspatz voraussetzt und diese häufig mit Silber- oder Bleierzen oder Gold verbunden sind, so kann er ein Verkünder unterirdischer reicher Erzmittel sein. Daselbe Oberflächengebilde heißt in Cornwall der Gossan, in Mexico Pecos und Colorado, in Südamerika Regrillos.

Bei der Frage nach der Bildung der Erzgänge handelt es sich um zwei getrennte Punkte, erstens wie die ursprüngliche Spalte entstanden, zweitens wie die erzführende Gangmasse hineingelangt ist. Auf die erste dieser Fragen antwortet die dynamische Geologie. Den Absatz der in den Gängen vorhandenen metallischen und nichtmetallischen Substanzen kann man sich nur auf eine dreifach verschiedene Weise erfolgt vorstellen: die Ausfüllungsmaterialien stammen entweder 1) von der Erdoberfläche, also von oben, oder sie sind 2) aus der Tiefe in den Spalten emporgestiegen, kommen also von unten, oder sie rühren 3) aus dem rechts und links befindlichen Nebengestein, also von den Seiten her.

Was nun die erste Möglichkeit betrifft, die sog. Descensionstheorie (1), so hat dieselbe schon seit Anfang dieses Jahrhunderts keinen Vertreter mehr gefunden, da jenes Material eben eine ganz anders beschaffene Natur besitzt als die auf dem Erdboden zur Verfügung stehenden Stoffe. Wenn eine Abstammung des Erzgangmaterials aus der Tiefe angenommen wird, so gliedert sich diese Theorie, die Ascensionstheorie (2), wieder in dreifacher Weise, je nach der speciellen Vorstellung, die man mit dem Bildungsakte selbst verknüpft: die Erze könnten a. in Gestalt von Dämpfen, die sich verdichten, emporsteigen, oder b. in einem lavaartig geschmolzenen Zustande aus den Spalten herausgedrungen sein, oder c. als Erzeugnisse von Mineralquellen gelten, die aus der Tiefe ihren Weg nach oben genommen und die in ihnen gelöst enthaltenen Stoffe an den Wänden der Spalten zum Absatz gebracht haben. Als man sich dem Studium der Vulkane und der vulkanischen Erscheinungen zuwandte, glaubte man auch die Ausfüllung der Erzgangspalten durch vulkanische Tätigkeit vermittelt. Vielfach war

in den Spalten der erkaltenden Lavaströme, in den Kratern der Vulkanen die dort durch Dämpfe und Gase zu stante gekommene Bildung von allerhand Erzen, z. B. Bleiglanz u. a. Mineralien, beobachtet, mehrfach z. B. Bleiglanz in den Gemäuerfugen von Klammöfen unter Verhältnissen erzeugt wahrgenommen worden, daß er dort nur durch gegenseitige Einwirkung von Dämpfen abgesetzt sein konnte, ja es gelang, eine Anzahl geschmolzener Erze aus den Metallgasen künstlich in Kristallform zu erhalten und so diese sog. Sublimationstheorie (2a) durch das nachabmende Experiment anscheinend wesentlich zu stützen. Andererseits brach sich vielfach die Überzeugung Bahn, und sie ist lange fast herrschend gewesen, daß das Material der Gänge in einem feurig erweichten, geschmolzenen Zustande aus den Erdtiefen, wo man von jeder den Ursprung der schweren Metalle vermutet hatte, in den Spalten emporgestiegen sei. Sie könnten also vermittelst der geschmolzenen Ausfüllung entstanden sein und durch die sog. Injektionsstheorie (2b) erklärt werden. Doch sind solche Vorurtheile ganz außerordentliche Seltenheiten, und es steht augenblicklich allgemein fest, daß beide Hypothesen, die von der dampfförmigen Sublimation sowie die von der feuerflüssigen Injektion, auf die Bildung der unermeßlich überwiegenden Anzahl der Erzgänge keine Anwendung finden können, und zwar deshalb, weil keineswegs metallische Erze allein die Gangspalten erfüllen, sondern diese darin innig verwachsen vorkommen mit einer ganzen Menge von nichtmetallischen Mineralien, mit Quarz, Kalkspat, Flußspat, Schwefel u. s. w., unter Verhältnissen, welche die Bildung der einen nicht von der Bildung der andern trennen lassen. Zur Zeit aber gilt es als ausgemacht, daß jene nichtmetallischen Mineralien hier weder aus Gasen noch aus geschmolzenen Stoffen seit geworden sind, weil sowohl ihre chem. Natur als auch ihre mikroskopische Struktur einem solchen Bildungsvorgange meistens direkt widerstreitet. Somit ist für die allergrößte Mehrzahl der Erzgänge diesen beiden Theorien der Boden vollständig entzogen. Erdbildlich günstiger steht es um die dritte der oben erwähnten Ansichten (2c), zufolge deren man in den Erzgängen Abflüsse von Mineralquellen zu erblicken hat, die von unten her in den Spalten aufgetiegen sind und ihre gelöststen Teile metallischer und unmetallischer Art an den Wänden zur allmählichen Abcheidung brachten. Die ganze materielle Natur der Erzgänge, die der Sublimations- und Injektionsstheorie so unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen, ist gerade derart, daß sie umgekehrt dieser sog. Infiltrationstheorie laut das Wort redet. Tausende von chem. Analysen erweisen, daß jene Stoffe, die in den Erzgängen stecken, wirklich in den zu Tage tretenden Quellwässern, wenigstens manchmal nur in sehr schwachen Spuren, aufgelöst enthalten sind, und andererseits haben sich die Wahrnehmungen außerordentlich gebäuft, daß die auf den Erzgängen am reichlichsten vorkommenden metallischen und nichtmetallischen Mineralien sich aus dem Wasser und nur aus dem Wasser abgeschieden haben. Ferner ist es gelungen, eine ganze große Menge von solchen Erzen und Mineralien dadurch vor unsern Augen im Laboratorium und in der zugehörigen Kristallgestalt zu erzeugen, daß man Gewässer, die mit diesen oder jenen Stoffen beladen waren, bald bei gewöhnlicher, bald bei erhöhter Temperatur

unter gewissen Umständen aufeinander einwirken ließ. Durch die so oft zu beobachtende symmetrische Zusammensetzung der Gänge aus einzelnen beiderseitig korrespondierenden Zonen wird die Vorstellung sehr gestützt, daß die Erfüllung der Spalte durch Abcheidung aus Gewässern erfolgte. Während man aber die in die neueste Zeit in diesen innerhalb der Spalten zirkulierenden Gewässern Mineralquellen zu sehen geneigt war, die aus unbetannter Tiefe in die Höhe stiegen, scheint neuerdings eine etwas andere Modifikation dieser Auffassung Beifall zu gewinnen. Man behauptet, insbesondere nach dem Vorgang von Gustav Bischof, die Erze könnten allerdings nur als in Wasser gelöst in die Spalten eingeführt worden sein; aber diese Gewässer seien keine emporsteigenden Mineralquellen gewesen, sondern die gewöhnlichen Sickerwasser des den Erzgang enthaltenden Gebirgsgesteins, die auf unjähigen baarfeinen Klüften in den benachbarten Felsen umherrieseln und aus ihnen jene Stoffe herauslösen und herauslaugen, die nachher, wenn sie in die offenen Spalten gelangen, dort von ihnen zum Absatz gebracht werden. So würde also der Erzgang nicht von unten, sondern von der Seite her ausgebildet, eine Lateralsekretion (3) sein. Doch stehen auch dieser Lateralsekretionstheorie manche gewichtige Bedenken gegenüber, und sie ist, wie jede der andern, nicht geeignet, universell die Bildung sämtlicher Erzgänge zu erklären.

Erzstöcke nennt man massige, ihrer Gestalt nach ganz unregelmäßige Erzanhäufungen in irgend einem Gestein oder auf der Grenze zwischen zwei verschiedenen Gesteinen, wie z. B. l, m und r in Fig. 1; jene Unregelmäßigkeit unterscheidet sie von den Gängen und Lagern, ihre bestimmte äußere Begrenzung von den Imprägnationen. Man pflegt sie zu sondern in die Lagerstöcke oder liegenden und die Gangstöcke oder stehenden Stöcke. Erstere sind solche, deren Hauptausdehnung ungefähr der Schichtung des einschließenden Gesteins folgt, wie bei l, Fig. 1, letztere diejenigen, deren Hauptausdehnung von den Lagerungsverhältnissen des Nebengesteins ganz unabhängig ist, wie bei m. Falls eine stockförmige Masse nur eine Vertiefung der Oberfläche aus, wie bei r, so heißt sie wohl eine Erzkupe oder Rachel. Auch bei den Stöcken kann man verschiedenartige reichere und ärmere Regionen unterscheiden. Magnetiten tritt besonders häufig in Stockform auf (Ural, Schweden), aber auch andere Erze kommen aus solcher Lagerstätte vor, hauptsächlich im Kalkstein, wie namentlich Bleiglanz, Blende, Galmei. Die Lagerhöhe von unregelmäßiger Linienform geben bei geringer Mächtigkeit in Lager über.

Als Erzimprägnationen werden solche Lagerstätten bezeichnet, deren Erzteile durch die ganze Masse eines gewöhnlichen Gesteins verteilt sind, ohne scharfe äußere Umgrenzung ihres Verteilungsraumes, z. B. Magnetiten in kristallinischen Schiefer. Es sind meistens lokale, förmlich wolkenähnliche Konzentrationen von Erzpartikeln, die auch außerhalb der Imprägnationszonen in dem betreffenden Gestein, hier jedoch nur in sehr spärlicher Verbreitung, vorkommen. Dabei können sie auf Grund der allgemeinen Gestalt des von ihnen eingenommenen Raums bald mehr lagertartig (wie bei n in Fig. 1), bald mehr gangförmig (o) oder stockförmig (p) sein.

Litteratur. V. von Cotta, Die Lehre von den G. (2. Aufl., 2 Bde., Freiberg 1859—61); Grimm, Die

Lagerstätten der nugharen Mineralien (Brag 1869); von Grobde, Die Lehre von den Lagerstätten der Erze (Erg. 1879); Sandberger, Untersuchungen über Erzgänge (Heft 1, Wiesb. 1882; Heft 2, 1885); Böseph, über die Genesis des E. (Wien 1895); Dablbom, über magnetische E. (deutsch, Freiberg 1899); Ved, Lehre von den E. (2 The., Berl. 1900—1).

Erzlori, Papageienart, s. Breitshanzlori.

Erzmarſchall (mittelalt. archimarescalcus), eins der Erzämter (s. d.) des alten Deutschen Reichs. Das Amt des Marſchalls (s. d.) hatte bereits am fränk. Königshof eine hervorragende polit. Bedeutung, teils wegen des Umfangs und des wirtschaftlichen Wertes der königl. Güter und Pferdebestände, teils wegen der stets wachsenden militär. Wichtigkeit der Panzerreiter. Meist hatte der Marſchall auch den militär. Oberbefehl über die Panzerreiter, und es erklärt sich hieraus die Verwendung der Worte Marſchall und Connétable (s. d.) als Titel für Feldherren.

Im Deutschen Reich stand das Amt des E. seit früher Zeit dem Herzog von Sachsen zu; nach den in dem sächs. Jürtenbause 1212 und 1260 eingetretenen Teilungen war es unter den verschiedenen Einien freitig, wurde aber unter Karl IV. in der Goldenen Bulle 1355 und 1356 Sachsen-Wittenberg ausschließlich beigelegt und folgte den Schicksalen der sächs. Kurstimme. Der Ehrendienst des E. bestand darin, dem König bei dessen Krönungsfeier eine silberne Schüssel, gefüllt mit Hafer, darzubringen und bei der feierlichen Prozession unmittelbar vor dem König einbergschreiten und ihm das Reichsschwert, eins der kaiserl. Insignien, vorzutragen. Dem Amt des E. verblieb im Gegensatz zu den andern Erzämtern insofern eine gewisse staatsrechtliche Bedeutung, als ihm die Funktion oblag, bei der Königswahl die Polizei zu handhaben, und falls der König am Wahlort nicht anwesend sein sollte, ihn sofort von der erfolgten Wahl zu benachrichtigen. Auch in der Stadt, in welcher ein Reichstag gehalten wurde, hatte der E. die Anweisung und Inspektion der Quartiere und die dazu notwendige Handhabung der Polizei. Zur Ausübung dieser Obliegenheiten war dem E. untergeordnet der Reichserbmarschall (submarescalcus), ein Erbant der Grafen von Pappenheim. (S. Erbämter.) Aber auch der Reichserbmarschall war am Reichstag nicht persönlich anwesend, sondern wurde vertreten durch den Untermarschall (substitutus submarescalcus), für den der Titel Reichsquartiermeister üblich wurde. Für die Erledigung der Geschäfte bestand die sog. Reichserbmarschallskanzlei, bestehend aus einem Pappenheimischen Hofrat, einem Registrator und zwei Kanzlisten, von denen einer katholisch und der andere evangelisch sein mußte, und einem Polizeidiener, dem sog. Reichsprofos. Der Erbmarſchallskanzlei lagen auch gewisse Kanzleigeschäfte am Reichstag ob. Die nähere Bestimmungen wurden getroffen in Verträgen des E. mit dem Reichserbmarschall, Grafen von Pappenheim, mit den Reichskämtern vom 26. Okt. (5. Nov.) 1614.

Erzmittel, die zwischen andern Gangarten oder Mineralien lagernden Erze.

Erzpanneramt, s. Erzämter.

Erzpsalz, im alten Deutschen Reich die Psalz am Rhein, weil sie die vornehmste war.

Erzpoet, s. Archipoeta.

Erzpriester (lat. archipresbyter) oder Landvokane (decani rurales), in der latb. Kirche seit dem 9. Jahrh. die die nächste Aufsicht über eine Anzahl Kirchen und deren Geistliche übrenden Pfarrer. Sie sind die Mittelpersonen zwischen den Geistlichen ihres Bezirks und dem Bischof und die Organe des letztern bei der Aufrechterhaltung der Ordnung und der Durchführung neuer Einrichtungen und Vorschriften. Deshalb werden sie auch Bezirksvikare genannt. In der griech.-latb. Kirche heißen sie Protopresbyter.

Erzschammeister, **Erzſchenk**, s. Erzämter.

Erzschlaſche (Seps chalcides Bonap.), eine bis 36 cm lange, nichtgiftige, gelbrote, glänzende, oben meist mit einigen dunklern Streifen gezeichnete Eidechse mit zwei auffallend kurzen, weit auseinanderstehenden dreizehigen Extremitätenpaaren, durch die sie den Übergang bildet zwischen dem Stink (s. d.) und den vollkommen fuslosen Blindschleichen (s. d.). Sie bewohnt die Mittelmeerländer.

Erzſchreibetáros (ſpr. erzschreibetbarosch), ungar. Name von Elisabethstadt (s. d.) in Siebenbürgen.

Erzſtahl, s. Eisenerzeugung.

Erzſtift, s. Stift.

Erzſtädte, s. Erzlagerstätten.

Erztauſe, die Tauſe (Tiefe) eines Gebirges, die vorzugsweise reiche Ausbeute an Erz liefert.

Erztrachſe, s. Erzämter und Trachſe.

Erzväter, s. Patriarchen.

Es, älteres bis Ende Juni 1861 gefehlich gewesenes dän. Gewicht von 8 dän. Gran, $\frac{1}{100}$ des damaligen Ort, $\frac{1}{1000}$ des Lots oder $\frac{1}{10000}$ des Pfundes (von 500 g) = 61,05516 mg. In Norwegen wurde das Pfund (von 498,11 g) bis Ende Juni 1882 ebenso eingeteilt wie in Dänemark; das norweg. Es war daher = 60,34445 mg.

Es (ital. mi bemolle; franz. mi bémol; engl. e flat), in der Muſik das um einen halben Ton erniedrigte e (bezeichnet durch e mit einem b), ist von dis nur enharmonisch verschieden.

es (ſpr. ſpr. äh oder ähſ), zusammengezogen aus en les, in den, nur in einzelnen Verbindungen gebräuchlich: bachelier, licencié es sciences, Baccalaureus, Licentiat der Wiſſenſchaften; maître es arts, Magister der freien Künſte; docteur es lettres, es sciences, Doktor der Philoſophie.

E. S., deutscher Kupferstecher, der sich auf mehrern seiner Blätter der Initialen E. oder E. S., mitunter in Begleitung der Jahreszahlen 1465, 1466 und 1467 bediente. Er scheint im Oberrheinthal oder im Elſaß schon um 1450 gelebt zu haben; man kennt mehr als 300 Stücke von seiner Hand, darunter drei Darstellungen der wunderthätigen Madonna von Einsiedeln (1466), ein Figurenalphabet und zwei Kartenspiele (hg. von Lehrs, Berl. 1891). Er kann auch der geistige Vater Martin Schongauers (s. d.) betrachtet werden. — Vgl. Lionel Cust, The master E. S. (Lond. 1898).

Esarhaddon (ſpr. iſerhadd'n), engl. Schreibung für Aſarhaddon (s. d.).

Eſau (d. i. nach 1 Moſ. 25, 28 der Reſaarte, auch Edom, d. i. der Rote, genannt, nach 1 Moſ. 25, 30 wegen ſeines Wunſches, von dem roten Gericht zu eſſen), nach der hebr. Überlieferung der Stammvater der Edomiter (s. d.). Der Bericht über ihn im erſten Buch Moſe ſpiegelt ſpättere geſchichtliche Verhältniſſe wider. Die iſrael. Sage bezieht ihn als den ältern Sohn Iſaaks, d. h. die Edomiter ſind früher als Iſrael zu Macht und Anſehen

gelangt. Jakob (s. d.) sucht ihm schon bei der Geburt vorzukommen, listet ihm die Erstgeburt wie den Segen des Vaters ab, d. h. Edom ist insolge der Anstrengungen Israels, sich südwärts auszubreiten, zurückgegangen. Die nach 1 Mos. 27 von Isaak über Jakob und E. gesprochenen Segenswünsche nehmen außerdem auf die jahrhundertelangen Kämpfe beider Völker deutlich Rücksicht.

Esbjerg, Nordseehafen (Ladeplatz), seit 1899 Stadt, im dän. Amt Ribe, der Insel Fand gegenüber, an der Linie Lunderslov-Holstebro-Langaa der Jütischen Eisenbahnen, steht mit der engl. Ostküste in lebhaftem Dampfschiffverkehr, ist Sitz mehrerer Konsulate, darunter eines deutschen, hat (1901) 13355 E.; Meisterschule Christians IX. auf dem Markt; bedeutende Industrie, Fischerei und ist wichtiger Ausfuhrplatz für Vieh, Speck, Butter, Käse und Eier.

Escadre (frz., spr. -lahdr), soviel wie Geschwader (s. d.).

(für Stottille (s. d.)).

Escadrille (frz., spr. -drii), seltene Bezeichnung Escadron, s. Escadron.

Escalade, s. Estalade.

Escalier (frz., spr. -lieb), Treppe; E. de déagement (spr. -gash'mäng) oder E. dérobé, Geheimtreppe, Nebentreppe; Esprit d'escalier, Treppenwitz, s. Esprit.

Escalopes (frz., spr. -lop), kleine runde Scheiben von Wildpret, Geflügel, Fisch, Kalbfleisch u. s. w., die gedämpft oder gebraten und mit einer Sauce angerichtet werden.

Escambia-River (spr. -skämmbi riw'r), Küstenfluß des nordamerik. Staates Florida, entsteht aus der Vereinigung des im Staate Alabama entspringenden Bigeon-Creek und Conecub-River und ergießt sich in den Golf von Mexiko. Seine buchtenartig einschneidende Mündung bildet den ausgezeichneten Hafen von Pensacola (s. d.).

Escamotieren (frz.), durch Taschenspielerlei, dann auch überhaupt heimlich, unvermerkt verschwinden lassen, wegschaffen; Escamoteur (spr. -töbr), Taschenspieler; Escamotoage (spr. -tahsch), Taschenspielerlei (auch figürlich).

Escandal (spr. -langald), Mehrzahl Escandauz (spr. -langdoh), alles, in der Preisstellung noch übliches Flüssigkeitsmaß in Marseille, auch in Toulon in Anwendung gewesen. Der E. war ehemals die Einheit der Marseiller Flüssigkeitsmaße und hatte den Inhalt eines Kubit-Van, war also gefesslich = 15,9265 l.; die Marseiller Aicher nahmen aber den Van etwas kleiner an und den E. = 15,0099 l. In neuerer Zeit rechnet man den letztern bei der Preisnotierung genau = 16 l. Der E. war $\frac{1}{4}$ der Wille-rolle und wurde als Weinmaß in 15 Vots zu 4 Quarts (Biertel) oder Bichounes, als Ölmaß in 40 Quartons geteilt; an Gewicht nimmt man seinen Baumölinhalt zu $14\frac{1}{2}$, bis $14\frac{3}{4}$ kg an.

Escarpe (frz., spr. -lärp), s. Escarpe.

Escarpins (frz., spr. -pänp), Lanzschube; en escarpins (spr. annessarpäng), im Vallanzug (nach früherer, unter andern 1890 am preuß. Hofe wieder eingeführter Mode, mit kurzen Weinfleibern, seidenen Strümpfen, Schnallenschuhen).

Escant (spr. -lob), franz. Name der Schelde (s. d.).

Escayrac de Lauture (spr. -lärad de lotübr), Stanislas, Graf von, Aristarajenber, geb. 6. Dez. 1890, besuchte bereits 1847 Nabadogastar, die Comoren, Sansibar, später die Küsten der Berbererei und Ägypten sowie 1849 Kordofan und Takala, von wo

er über Chartum und Suakin 1850 zurückkehrte. Er wurde 1856 vom Vicedönig von Ägypten zum Chef einer großartig angelegten internationalen Expedition zur Erforschung der Nilquellen ernannt, welche Expedition aber schon in Ägypten selbst scheiterte. Als Chef einer wissenschaftlichen Mission begleitete er 1860 die franz. Truppen nach Beking, geriet in chines. Gefangenschaft und lebte 1861 leidend zurück. Er starb 20. Dez. 1868 zu Fontainebleau. Außer vielen Abhandlungen in franz. Zeitschriften veröffentlichte er: «Notice sur le Kordofan» (1851), «Le Désert et le Soudan» (1853); deutsch Epy, 1855), «Mémoire sur le ragle, ou hallucination du désert» (1855), «Mémoires sur le Soudan» (1855), «Mémoires sur la Chine» (1864). — Vgl. Duranb-Lapie, Le comte d'E. La vie et ses ouvrages (Par. 1899).

Esch, bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Job. Friedr. Eschscholz (s. d.).

Eschara (arch.), Eschorf, Brandeschorf, eine trufenartige Schicht abgestorbener Gewebes, die entweder spontan beim Brand oder bei Anwendung des Gläseisens oder eines Ätzmittels entsteht.

Escharidas, Familie der Moostierchen (s. d.), mit lalligem, blätterigem, bisweilen negarigtem Skelett, mit wechselständigen Einzelzellen. Zahlreiche Arten des Meers vom Jura an bis in die Jetztzeit.

Eschatologie (arch.), in der kirchlichen Dogmatik die Lehre von den sog. letzten Dingen (lat. res novissimae, d. h. ultimae; griech. ta eschata), d. h. vom Endgeschick sowohl der Einzelnen nach dem Tode als auch der Welt und der Menschheit. Dahin gehören Tod, Zwischenzustand, Tausendjähriges Reich (s. Ghibliasmus), Wiedertunft Christi, Auferstehung, Weltgericht, Weltende. Im Mittelalter und in der Reformationzeit waren phantastische Ausmalungen der letzten Dinge bei apokalyptischen Parteien sehr verbreitet. Innerhalb der evang. Kirche beschäftigten sich damit namentlich die Theosophen der Bengel-Deingerischen Schule. Schliermacher behandelte die E. unter dem Namen prophetischer Lehrstücke, die keine eigentlichen Glaubenssätze seien, da sie nicht auf frommer Erfahrung beruhten. Der Rationalismus hielt nur die Hoffnung persönlicher Unsterblichkeit fest. Die Hegelsche Schule bestritt auch diese und suchte das Unendliche im Endlichen, das Ewige im Zeitlichen als lebensige Gegenwart zu ergreifen. Die moderne theistische Spekulation (z. B. Fichte, Ulrici, Weiße, Kolbe u. a.) hat die leibliche Fortdauer der Individuen neu zu begründen versucht und auf die E. wieder großes Gewicht gelegt. Die neuere, ziemlich zahlreiche Literatur über E. gebürt ausschließlich der orthodox-pietistischen Richtung an.

Eschaal, s. Isboseth.

Escheerbaum, die Eberesche (s. d. und Tafel: Laubböler: Waldbäume VI, Fig. 1).

Esche (Fraxinus L.), Pflanzengattung aus der Familie der Oleaceen (s. d.); man kennt gegen 30 Arten, die in den nördlichen gemäßigten und subtropischen Gegenden wild wachsen. Die E. haben gegenständige, unpaarig gefiederte Blätter und zweiblühsige oder polgamische, hüllenlose, bloß auf die Geschlechtsorgane reduzierte, aus Seitenknospen sich entwickelnde Blüten. Die männlichen sind aus zwei Staubgefäßen, die Zwitterblüten aus einem Stempel und zwei Staubgefäßen zusammengesetzt, die weiblichen haben nur einen Stempel. Die Blütezeit fällt in den Frühling vor dem Laubaussbruch, wo

die wegen der meist violetten Staubbeutel gewöhnlich schwärzlich gefärbten Blüten in Büschel oder Rippen gestellt erscheinen; aus den Stempeln entwickelt sich eine einsamige Schließfrucht mit langem, lanzettförmigem, leberartigem Flügel.

Unter den europ. Eschenarten ist die gemeine *E. (Fraxinus excelsior L.)* die wichtigste. Die großen Blätter sind aus 8—15 sitzenden Blättchen an gemeinsamen Stiel zusammengefaßt; nur die ersten Laubblätter der Keimpflanze sind stets einfach, die zweiten sind zwei- bis dreiteilig u. s. w.; die Blättchen sind lanzettförmig, ungleich scharf gesägt. Die Knospen sind dunkel schwarzbraun. Die gemeine *E.* ist ein schöner Baum erster Größe, der nicht selten bis 30 m hoch wird, in der Jugend mit grünlich-grauer, feintriffliger Rinde, im höhern Alter mit rauher, längsriffliger Borke. Sie ist durch fast ganz Europa sowie die Kautasusländer verbreitet und mehr ein Baum der feuchten Niederungen, der Flußauen als des Gebirges, doch fehlt sie letztern nicht; in den Alpen steigt sie bis 1200, wohl auch 1300 m Meereshöhe. Waldbildend ist die *E.* nur auf ihr sehr jugendlichen Standorten, z. B. im ungar. Tieflande, in Slavonien in den feuchten Zünbationsgebieten der Flüsse; in Deutschland findet sie sich einzeln und horstweise eingemengt in Laubwäldern, namentlich in Buchen, vielfach einzeln angebaut an Bachufern. Sie besitzt eine große Ausschlagsfähigkeit sowohl aus dem Stod als aus dem Stamm, weshalb sie sich zum Niedermald-, Kops- und Schneidholzbetrieb gut eignet; letzterer wird namentlich zur Gewinnung von Futterlaub angewendet, z. B. in einigen österr. Alpenländern. Ihr weißes, zähes, hartes Holz wird von Stellmachern und Tischlern sehr gesucht (s. Tafel: Fremdländische Kuchbölzer, Fig. 6, beim Artikel Holz) und steht bezüglich der Brennkraft nahe dem der Buche. Die schlanken zähen Stodlobben sind von jeder zu Lausgeschäften verwendet worden, jüngere zu Peitschenfellen. Gefahren ist die *E.* in Deutschland vielfach ausgefetzt; in der Jugend leidet sie sehr von Spätfrösten und Verdämmung durch hohen Graswuchs. Später wird sie durch Wild und Weidewieh oft so beschädigt, daß sie eingebt. Mancherlei Insekten werden ihr gefährlich, so z. B. die Hornisse, welche die jungen Triebe schält, der hauptsächlich von Eschenlaub lebende, unter dem Namen Spanische Fliege (s. d. und Tafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 1, beim Artikel Forstinsekten) bekannte Käfer (*Lytta vesicatoria L.*), zwei Borkenkäfer, *Hylesinus crenatus Fabr.* und *fraxini Fabr.* (s. Tafel I, Fig. 8a und b).

Die Abbildung auf Tafel: Laubbölzer: Waldbäume V, Fig. 2, zeigt die gemeine *E.* als Baum, außerdem 1 einen blühenden Kurztrieb mit Zwitterblüten, dessen Endknospe sich bereits entfaltet, 2 ein Blatt, 3 und 4 Zwitterblüten, 5 männliche Blüte, bloß aus zwei Staubgefäßen bestehend, 6 Fruchtknoten mit weggeschmittener Vorderwand, um die am Samenträger hängenden Samentknospen zu zeigen, 7 Querschnitt desselben, 8 Zweigspitze im Winter mit anhängenden Früchten, 9 geöffneter Frucht mit an dem Samensaden hängenden Samen, 10 einen Teil des ausinandergelagerten Samenslappens mit dem Keimling, 11 Querschnitt des Samens, 12 Keimpflanze.

Die südeurop. Eschenarten, so z. B. *Fraxinus oxycarpa Willd.*, sind meist zu empfindlich für das deutsche Klima, dagegen vertragen mehrere nordamerik. Arten daselbe gut, so namentlich die gemeine ame-

rikanische oder Weiße Esche (*Fraxinus americana L.*), von der das zu Bootszweigen benutzte Eschenholz (White Ash, Ash Wood, Bois de frêne) stammt, die Kote Esche (*Fraxinus pennsylvanica Marsh.* u. a. m., die vielfach in Gärten angebaut werden. Die meisten amerik. Arten haben nicht sitzende, sondern gestielte Blättchen. Von der gemeinen *E.* kennt man manderlei Varietäten, so die einfachblättrige *E.* (*Fraxinus monophylla Desf.* oder *simplicifolia Willd.*), eine Spielart, die früher für eine eigene Art gehalten wurde, deren Blätter alle auf der Entwicklungsstufe der ersten Laubblätter verharren, also nicht gefiebert sind, sondern einfach eiförmig bleiben; die Hänge- oder Traueresche (*var. pendula*) mit herabhängenden Langtrieben und Ästen, die man vielfach zu Lauben verwendet; sie entsteht zuweilen von selbst aus Sämlingen und wird durch sprossen auf Stämme gewöhnlicher Form vervielfältigt; die Goldesche (*var. aurea*), deren Zweige rötlichgelbe Rinde besitzen; die krausblättrige *E.* (*var. crispata*) mit dunkelgrünen, am Rande gesträuften Fiederblättchen.

Zur Gattung *E.* wird gewöhnlich auch die Blumenesche (*Fraxinus ornus L.*) gerechnet. Andere bilden aus den Blumeneschen eine besondere Gattung *Ornus*. Die meist zwittrigen Blüten dieser Gattung öffnen sich erst nach völliger Entfaltung der Blätter, stehen in endständigen, großen, aus Tragbolben zusammengesetzten Straußen, die in den Endknospen sich entwickeln, haben kleine zwei- bis vierteilige Kelche und zwei bis vier lange schmale Blumenblätter. Im übrigen sind die hierher gehörigen, in Südeuropa, Asien und Nordamerika heimischen Arten denen der Gattung *Fraxinus* sehr ähnlich. Die häufigste Art ist die Blumen- oder *Manna-Esche* (*Ornus europaea Pers.*). Die Blätter bestehen nur aus drei bis fünf Paaren gegenständiger Fiederblättchen mit einem Endblättchen, die Knospen sind hell graubraun, die wohlriechenden Blüten haben vier weiße Blumenblätter. Der mit hell aschgrauer, etwas rauher Rinde bedeckte Baum wird selten bis 10 m hoch; er ist in fast ganz Südeuropa und im Orient heimisch, steigt in Südtirol bis etwa 800 m Meereshöhe, ist als mehr oder weniger krüppeliger Strauch häufig in den Steingebieten der Karstgebiete Österreichs u. s. w. Die Blumenesche liefert zwischen Mitte Juni und Ende Juli an Stämmen und Zweigen durch selbstentstehende oder auch künstlich hervorgerufene Risse der Rinde einen zuderreichen, sich selbst verdickenden Saft, der als *Manna* (s. d.) in den Handel kommt. Auch insolge der Stiche einer großen Cicade (*Cicada orni L.*) quillt dieser Saft aus. Die Blumenesche wird als Zierbaum (auch zu Alleen) häufig angepflanzt, ebenso einige gärtnerische Varietäten.

Esche, die feinste Sorte der Smalte (s. d.).

Eschen, Eschen oder Eschen (s. d. kleines *Es*), hieß ein ehemaliges kleines deutsches Gewicht. Die sächsische Mart wurde in 1352 *E.* geteilt, und das *E.* war = 53,725 mg = 9,922715 sächsische *As* = 1,17804 holländ. *As*. (*S. As.*)

Eschenbach, 1) Bezirksamt im bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, hat 507,44 qkm und (1900) 22058 (10 608 männl., 11 450 weibl.) *E.*, 53 Gemeinden, darunter 5 Städte. — 2) Bezirksstadt im Bezirksamt *E.*, 50 km im N. von Amberg, in 438 m Höhe, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Weiden) und Rentamtes, hat (1900)

1286 E., darunter 26 Evangelische, (1905) 1315 E., Postpetition, Telegraph, zwei lath. Kirchen und ein Bezirkskrankenhaus. — 3) Stadt im Bezirksamt Gungenhausen des bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, die Heimat Wolframs von E., bat (1900) 953, (1905) 939 meist lath. E., Postpetition, Telegraph, eine lath. Pfarrkirche und Denkmal Wolframs von E.

Eichenbach, Ulrich von, deutscher Epiker, der am Hofe des Erzbischofs Friedrich II. von Salzburg (gest. 1284) und Wenzels II. von Böhmen (gest. 1305) lebte, verfaßte, seinen Namensvetter und vielleicht Verwandten Wolfram von E. nachahmend, zwei Epen, in denen er die Lügen der Artusromane durch histo. Wahrheit verdrängen wollte; er wußte nicht, daß sein «Alexander», um 1284 besonders nach der «Alexandreis» des Walter von Chatillon gedichtet (hg. von Loischer in der «Bibliothek des Litterar. Vereins» in Stuttgart, Bd. 183), und sein «Wilhelm von Minden», für den er um 1290 den «Guillaume d'Angleterre» des Chrétien von Troyes benutzte (hg. von Loischer, Prag 1876), nicht minder fabelhaft waren als jene Artusgedichte.

Eichenbach, Wolfram von, s. Wolfram von Eichenbach.

Eichenbaskäfer, s. Hylesinus und Lafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 8a u. b, beim Artikel Forstinsekten.

Eichenburg, Joh. Joachim, Litterarhistoriker, geb. 7. Dez. 1743 zu Hamburg, studierte in Leipzig und Göttingen Theologie und Philosophie, kam 1767 nach Braunschweig und erhielt dort 1768 eine Professur am Carolinum, befreundete sich mit Lessing innig (vgl. E.s Briefwechsel mit ihm in Hempels «Lessing-Ausgabe», Bd. 20), wurde 1786 zum Hofrat ernannt und starb als Mitdirektor des Carolinums 29. Febr. 1820. Deutschland verdankt seinen Übersetzungen die Bekanntheit mit den vorzüglichsten engl. Schriftstellern im Gebiete der Ästhetik, wie z. B. Browns, Webbs, Burneps, Priestleys und Burds; ferner gab er die erste vollständige Uebersetzung von Shakespeares «Schaupielen» (13 Bde., Zür. 1775—82). Sehr nützlich waren seine wissenschaftlich nicht selbständigen, aber höchst übersichtlichen und gelehrten Handbücher, so der «Entwurf einer Theorie und Litteratur der schönen Wissenschaften» (Berl. 1783; 5. Aufl., von Binder, ebd. 1836) mit der «Beispielsammlung zur Theorie und Litteratur der schönen Wissenschaften» (8 Bde., ebd. 1788—85), sein «Lehrbuch der Wissenschaftskunde» (ebd. 1792; 7. Aufl. 1825), das «Handbuch der klassischen Litteratur» (ebd. 1783; 8. Aufl., von Lütke, ebd. 1837). Mit seinen «Denkmälern altdeutscher Dichtkunst» (Brem. 1799) und seiner Ausgabe von Boners «Edelstein» (Berl. 1810) war er einer der ersten, welche Dichtungen des Mittelalters neu bekannt machten; auch den Werken neuerer deutscher Dichter, wie Jaharid, Ebert, Dagedorn, Schiebler und einzelnen Schriften Lessings wandte er seine Herausgeber-sorgfalt zu. Seine vornehmlich epischen und dramat. Versuche, wie die Operetten «Lucas und Hannchen», «Der Deserteur» u. a., sind unbedeutend, nur einige seiner geistlichen Lieder haben sich noch erhalten.

Eichenlohe, Dorf im Bezirksamt Garmisch des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, 9 km im S. von Murnau, am Austritt der Loisach aus den Alpen und an der Nebenlinie Murnau-Garmisch-Partenkirchen der Lokalbahn-Altiengeseilschaft, bat (1900) 507 lath. E., eine harte Schwefelquelle; Holzhandel, Zückererei und Obstbau. Auf dem nahen Berg Eichenlohe, der in früherer

Zeit eine Burg der Grafen von E. trug, befindet sich eine Kirche.

Eichenmayer, Adam Karl Aug., Philosoph und Naturforscher, geb. 4. Juli 1768 zu Neuenburg im Württembergischen, wurde 1811 außerord. Professor der Philosophie und Medizin in Tübingen und 1818 ord. Professor der praktischen Philosophie daselbst. Er lebte seit 1836 zu Kirchheim unter Teck, wo er 17. Nov. 1852 starb. Seine Philosophie läßt sich auf die Kantische Naturmetaphysik zurückführen. Auch von Schelling gewann E. viele spekulative Anregungen, ohne jedoch an dessen absoluter Identitätslehre teilzunehmen. Unter seinen zahlreichen Schriften sind zu nennen: «Sätze aus der Naturmetaphysik» (Erlangen 1797), «Beruch, die Gesetze magnetischer Erscheinungen aus Sätzen der Naturmetaphysik zu entwickeln» (Tüb. 1798), «Die Philosophie in ihrem Übergange zur Nichtphilosophie» (Erlangen 1803), «Beruch, die scheinbare Magie des tierischen Magnetismus aus physiol. und psychischen Gesetzen zu erklären» (Tüb. 1816), «System der Moralphilosophie» (Stuttg. 1818), «Normalrecht» (2 Bde., ebd. 1819—20), «Psychologie in drei Teilen, als empirische, reine und angewandte» (ebd. 1817; 2. Aufl. 1822), «Religionsphilosophie» (3 Bde., Tüb. 1818—24). Die Sinneigung zu einem religiösen und naturphilos. Mysticismus, die sich in diesen Schriften kundgibt, steigerte sich später noch und äußerte sich in bestiger Polemik gegen die Hegelsche Schule und in eifriger Verteidigung der seit der Scherlin von Brevoort (s. d.) sich häufenden Geisteserscheinungen. Hierher gehören: «Die Hegelsche Religionsphilosophie verglichen mit dem christl. Princip» (Tüb. 1834), «Der Jeschariotismus unserer Tage» (Bd. 1, ebd. 1835), gegen «Das Leben Jesu» von Strauß gerichtet, der darauf sehr nachdrücklich antwortete; ferner: «Konflikt zwischen Himmel und Hölle, an dem Dämon eines besessenen Mädchens beobachtet» (ebd. 1837), «Charakteristik des Unglaubens, Halbgläubens und Vollgläubens» (ebd. 1838). Sein Streben, den Gebieten der drei Ideen Wahrheit, Schönheit und Tugend das Heilige als Offenbarung und Transzendenz überzuordnen, befanden die Schriften: «Grundriß der Naturphilosophie» (Tüb. 1832), «Grundzüge einer christl. Philosophie» (Bas. 1840), «Organon des Christentums» (anonym, Stuttg. 1845), «Sechs Perioden der christl. Kirche» (Heilbr. 1851), «Betrachtungen über den physischen Weltbau» (ebd. 1852). Von Zimmermann wurde er in «Münchenhausen» unter dem Namen Eichenmichel veripottet.

Eichengingirpe (Cicada plebeja Scop.), eine 30 mm lange, in Südeuropa, einzeln auch in Süddeutschland einheimische Eingirpe (s. Eingirpen nebst Zertabildung).

Eichenthal, s. Domo d'Ossola.

Escher, Alfred, schweiz. Staatsmann, geb. 20. Febr. 1819 zu Zürich, widmete sich zu Zürich, Bonn, Berlin und Paris jurist. Studien. 1843 ließ er sich als Docent an der Hochschule zu Zürich nieder, wurde 1844 in den Großen Rat des Kantons gewählt und trat schon damals nach der Reaktion von 1839 mit einem entschieden freisinnigen Programm auf. Seine 1845 erfolgte Wahl in den Großen Rat des Innern und die von 1846 in den Erziehungsrat eröffneten ihm ein weites Feld administrativer Thätigkeit. Im Dez. 1846 wurde er Vicepräsident des Großen Rats, im Sommer 1847 erster Staatschreiber, im Dez.

1847 Präsident des Großen Rats und 1848 Mitglied des Regierungsrats und mit Zurrer zweiter Gesandter bei der Tagung, wo er die Annahme der neuen Bundesverfassung betrieb. Hierauf erfolgte seine Wahl in den Nationalrat, dessen Vicepräsident und späterer Präsident vom 16. April 1849 bis Juni 1850) er wurde; im Dez. 1848 wählte man ihn zum letzten Bürgermeister des Kantons Zürich und, nach Einführung des Direktorialsystems, das hauptsächlich sein Werk war, zum Präsidenten des neugewählten Regierungsrats, in welchem er bis 1857 verblieb. Aber auch noch später beherrschte er durch seinen Geist die Regierung, bis 1867 durch den Sieg der Demokraten (s. Zürich) sein Einfluß in kantonalen Angelegenheiten das «System» gebrochen wurde. Nach Errichtung der eidgenössischen Polytechnischen Hochschule zu Zürich, für die er auf das thätigste gewirkt hatte, wurde er 1854 zum Vicepräsidenten des Schulrats dieser Anstalt gewählt. In den J. 1856—57 und 1861—62 war er wieder Vicepräsident und in den folgenden Jahren Präsident des Nationalrats. Mit Eifer bemühtigte er sich der Schweizer Eisenbahnfragen und wirkte im Gegenseitig zu Stämpfli bei der Beratung in der Bundesversammlung für den Entscheid zu Gunsten des Privatbaues. E. ist der Begründer der Schweizerischen Nordostbahn und des Instituts der Schweizerischen Kreditanstalt in Zürich; auch das Gotthardbahn-Unternehmen, dessen erster Direktor er 1871 war, ist wesentlich sein Werk. Er starb 6. Dez. 1882 in Zürich, wo ihm 1889 ein Brunnendental (Bronzestatue, nach Kifflings Modell) errichtet wurde. — Vgl. Scherr, Alfred E. (1883).

Esherny, Francois Louis, Graf v', franz. Schriftsteller, geb. 24. Nov. 1793 in Neuchâtel, machte 1764 in Motier-Travers Rousseaus Bekanntheit und schloß sich diesem vielfach auf Exkursionen an, die er in seinen «Mélanges» anziehend beschreibt. Seit 1765 lebte er an verchiedenen europ. Höfen, von 1790 an meist in Paris, wo er 15. Juli 1815 starb. Seine erste Schrift, «Les lacunes de la philosophie» (Par. 1783), war eigentlich nur ein Bruchstück aus dem größern Werke, woran er 30 Jahre gearbeitet: «Le Moi humain, ou de l'égoïsme et de la vertu» (ebd. 1791). Demnächst erschien seine «Correspondance d'un habitant de Paris avec ses amis de Suisse et d'Angleterre sur les événements de 1789» u. s. w. (Par. 1791; wieder gedruckt u. d. T. «Tableau historique de la Révolution», 2 Bde., ebd. 1815). In der Schrift «De l'égalité, ou principes généraux sur les institutions civiles, politiques et religieuses» (2 Bde., Par. 1796; neue Aufl. u. d. T. «Philosophie de la politique», 2 Bde., ebd. 1798) stellt er die Gleichheit als das unseligste, alles verlebende und zerrüttende Socialprincip dar. Es leipste Werk waren die «Mélanges de littérature, d'histoire, de morale et de philosophies» (3 Bde., Par. 1809; neue Aufl. u. d. T. «Œuvres philosophiques, littéraires, historiques et morales», 3 Bde., ebd. 1814).

Esherschäufen, Stadt im braunschw. Kreis Holzminden, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Braunschweig), hat (1900) 1773 E., darunter 19 Katholiken, (1905) 1926 E., Post, Telegraph; Asphalt- und Dachpappenfabrikation, Sandsteindrücke.

Escher von der Linth, Hans Konrad, Schweiz. Staatsmann, hervorragend durch gemeinnützige

Thätigkeit, geb. 24. Aug. 1767 zu Zürich, war zuerst in der Krepfabrik seines Vaters in Zürich thätig, studierte dann 1786—88 in Göttingen und trat nach einer Reise in Italien wieder in das väterliche Geschäft. Daneben studierte er eifrig Geologie und unternahm Alpenwanderungen. Im Febr. 1798 wurde er in die Landesversammlung gewählt, aber schon im März, nach der Gründung der Helvetischen Republik, folgte er dem Rufe in den gelegenden belvet. Kat. Hier leistete er mit Ulteri, teils durch Herausgabe des «Schweiz. Republikaners», teils durch lebhafteste Teilnahme an allen Verhandlungen, dem Vaterlande hervorragende Dienste, trat jedoch, vom Parteitreiben angewidert, 1802 vom polit. Schauplatz zurück und begann sich der Hauptaufgabe seines Lebens, der für die Schweiz. Bodenkultur überaus wichtigen Kanalisierung der Linth (s. Linmat), zuzuwenden. Ein schon 1784 vom Hauptmann Lanz von Bern der Tagung mitgeteilter, durch Zulla (s. d.) und E. erweiterter Plan zu der sog. Lintunternehmung wurde 1803 durch die Zürcher Gesandtschaft der in Freiburg versammelten Tagung vorgelegt und 1804 angenommen. E. selbst erhielt dabei als Präsident der Aufsichtsbehörde die Ausföhrung und unterzog sich nun seit 1807 der großen Arbeit bis zur Vollendung (1822) mit aufopferndster Hingebung. Auch die sittliche Bildung der Bewohner jener Gegenden förderte er durch Unterstützung der Glarner Hilfs-Gesellschaft, die auf dem durch die Lintverbesserung gewonnenen Boden eine landwirtschaftliche Armenkule (Lintholonie) begründete. Seit 1815 Mitglied des Zürcher Staatsrats, erwarb er sich auch in dieser Stellung Verdienste um sein Vaterland. Er starb 9. März 1823. Der Große Rat verlieh ihm und seinen Nachkommen den Beinamen «von der Linth», und die Tagung ließ ihm am Linthkanal ein Denkmal errichten. — Vgl. Hottinger, Hans Konrad E. (Zür. 1852); Briefwechsel zwischen Joh. Rudolf Steinmüller und Hs. Konrad E., hg. von J. Dierauer (St. Gallen 1889).

Sein Sohn Arnold E. v. d. L., geb. 8. Juni 1807 zu Zürich, studierte seit 1825 in Gens und Berlin, bereifte zu geolog. Studien Deutschland, Italien und Algerien, wurde 1834 Privatdocent an der Universität Zürich und 1856 Professor der Geologie am dortigen Polytechnikum. Er starb 12. Juli 1872 zu Zürich. Besonders wichtig sind seine Untersuchungen der Schweizer Alpen und des Atlasgebirges sowie die Entdeckung, daß die Sabara bis zur posttertiären Zeit vom Meere bedekt war. Außer Beiträgen zu den «Denkschriften der allgemeinen Schweizer Gesellschaft», zu Leonbards und Bronns «Zabruch für Mineralogie» u. a. veröffentlichte er eine «Karte des Kantons Glarus» (1849), hatte Anteil an Studers «Geolog. Karte der Schweiz» und gab mit Bürkli «Die Wasserverhältnisse der Stadt Zürich und ihrer Umgebung» (1871) heraus. — Vgl. Heer, Arnold E. (Zür. 1873).

Eshieber, bei Dampfmaschinen eine gewisse Bauart des einfachen Eschiers.

Eschte, Hermann, Maler, geb. 6. Mai 1823 zu Berlin, wurde daselbst bei Herbig, Kramer, dem Marinemaler Krause und 1849—50 zu Paris bei Lepoittevin ausgebildet und in Berlin von seinem Mitschüler Ed. Hildebrandt beeinflusst, eröffnete seit 1855 zu Berlin ein Atelier, aus dem Künstler wie Dougette, Mor. Erdmann, Salzmann und seine beiden Söhne Oskar und Richard hervor gingen. Von seinen besonders in England beliebten Küstenlandschaften gebdren

in das J. 1854 Elisabeth-Castle auf Jersey, in das J. 1860 Montorgueil auf Jersey und St. Aubins-Castle. 1861 machte er die Westküste von Helgoland im Winter; 1863 die Insel Neuwerk an der Elbemündung, Die alte Liebe und den Leuchtturm von Guxhagen (Danzig, Museum); 1865 eine Dämmerung auf dem Meere, Motiv von Ostende; 1868 St. Catharina auf Jersey; 1870 Ostseestrand im Winter (Galerie zu Stettin); 1872 Rettungsboot bei der Sandbant Vogelfang (im Besitz des Deutschen Kaisers); 1879 Ostmole von Swinemünde und Leuchtturm auf der Klippe bei Mondschein (Motiv aus Schottland; Berliner Nationalgalerie); 1880 Strand bei Spitzhead, Neblicher Morgen im Hardanger Fjord; 1881 Wormshead an der Küste von Südmores; 1883 Stettin vom Dunsing aus; 1886 Stürmische See in der Frestwater Bay; 1887 Watercombebay auf der Insel Wight. Auf der Internationalen Kunstausstellung zu Berlin 1891 sah man von ihm die Gemälde: Schwedische Küste am Kattegat, Londoner Parlamentshaus und Westminsterbrücke bei Mondscheinbeleuchtung, Hohe See bei Wormshead, Stranddüne in Brerow; auf der Ausstellung 1893: Piccola marina auf Capri. Außerdem hat E. mit seinem Sohn Richard für das Kaiserpanorama zu Berlin: Die deutsche Flottendemonstration vor Sanibar, ferner das Diorama: Besitzergreifung von Neuguinea gemalt. 1881 wurde E. zum Professor ernannt; er starb 15. Jan. 1900 in Berlin.

Esche, Richard, Marinemaler, Sohn des vorigen, geb. 1. Sept. 1859 in Berlin; erst Schüler seines Vaters und der Berliner Akademie, bildete er sich dann in München unter Wenglein weiter aus und verweilte mehrere Jahre in England, wo er die Studien zu folgenden Gemälden machte: Eintritt der Flut an der Küste von Lynmouth (1883), Ebbe am Vic von Gorey auf der Insel Jersey, Fort von St. Aubin auf Jersey (1884), Marittag in Newlyn (1887). 1886 von London zurückgekehrt, malte er zusammen mit seinem Vater zwei Dioramen (s. Esche, Hermann). 1889 nahm er an der Planton-Expedition unter Professor Hensen teil. Reuerdingschauer: Parade einer Torpedobootsflottille vor Kaiser Wilhelm II. (1892), Sturm im Golfstrom (Danzig, Museum), Stürmische Mondnacht im Kattegat (1893).

Eschtopf, Berg in der Harz in der bayr. Rheinpfalz, südlich von Kaiserlautern, 612 m hoch, Ausgangspunkt der Hauptthäler des Gebirges.

Eschlauch, s. Porree.

Eschmun-Astarte, s. Astarte.

Eschmatt, Dorf im Amtsbezirk Entlebuch des Schweiz. Kantons Luzern, in 863 m Höhe am Fuße des Schwendelberges, an der Linie Bern-Luzern der Jura-Simplonbahn, hat (1900) 3134 E., darunter 367 Evangelische, Post, Telegraph, kath. Kirche (1754).

Eschr., hinter lat. Tierbenennungen Abkürzung für Daniel Frederik Eschricht (s. d.).

Eschref, pers. Stadt, f. Schraf.

Eschricht, Daniel Frederik, dän. Physiolog und Zoolog, geb. 18. März 1798 zu Røpenhagen, praktizierte 1822–25 auf Bornholm als Arzt, studierte dann nochmals Physiologie und vergleichende Anatomie im Auslande und ward nach seiner Rückkehr 1829 zum Vektor und 1836 zum ord. Professor an der Røpenhagener Universität ernannt, wo er bis zu seinem 22. Febr. 1863 erfolgten Tode wirkte. Die meisten seiner rein wissenschaftlichen Arbeiten

sind in den Akten der Videnskaberne Selskab veröffentlicht worden; so die anatom. Untersuchungen über die Salpen (Røpenh. 1841), über die Walfische (acht Abhandlungen, 1843–62). Zu erwähnen sind noch »Haandbog i Physiologie« (neue Aufl. 1851), »Foredrag over Læren om Livet« (1850), »Hollølle Foredrag« (1855–59) und eine Studie über Kaspar Hauser («Unverstand und schlechte Erziehung», Berl. 1858).

Eschsch., bei lat. Tiernamen Abkürzung für Johann Friedrich Eschscholtz (s. d.).

Eschscholtz, Job. Friedr., Naturforscher und Reisender, geb. 1./12. Nov. 1793 zu Dorpat, studierte daselbst Medizin und machte als Schiffsarzt 1815 unter Otto von Kokebus die Reise um die Welt mit. In Verbindung mit Adelbert von Chamisso sammelte E. während dieser Reise eine Menge von Naturkörpern wie wissenschaftliche Beobachtungen und lieferte für den dritten Band von Kokebus »Entdeckungreise in die Südpole und Beringsstraße« (Weim. 1821) eine Reihe von Arbeiten »über die Koralleninseln, ihre Entstehung, Ausbildung und Eigentümlichkeiten« u. a. E. zu Ehren nannte Kokebus eine Bucht im Kokebuslande Nordwestamerikas die Eschscholtzhai (s. Kokebusfund) und Chamisso eine neue zur Familie der Papaveraceen gehörige Pflanzengattung Eschscholtzia (s. d.). Nach seiner Rückkehr 1819 zum außerord. Professor der Anatomie in Dorpat ernannt, begleitete er 1823 als Naturforscher und Oberarzt zum zweitenmal Kokebus auf seiner Reise um die Welt. Auch diesmal erwigte Kokebus E.' Namen in den Eschscholtz-Inseln (s. d.). Nach seiner Rückkehr 1826 vermachte E. seine reichen naturhist. Sammlungen der Universität Dorpat und veröffentlichte seine »Ubersicht der zoolog. Ausbeute«, welche 2400 Tiere umfaßt, im zweiten Bande zu Kokebus »Neuer Reise um die Welt« (Weim. 1830). Besonders aber hervorzuheben ist E.' »Zoolog. Atlas, enthaltend Abbildungen und Beschreibung neuer Tierarten« (5 Hefte, Berl. 1829–33) und sein »System der Akalephen. Eine ausführliche Beschreibung aller medusenartigen Strahlthiere« (ebd. 1829). E. starb 7./19. Mai 1831 zu Dorpat.

Eschscholtzhai, s. Kokebusfund.

Eschscholtzia Cham., Pflanzengattung aus der Familie der Papaveraceen (s. d.). Man kennt nur wenige im westl. Nordamerika einheimische Arten, unter denen die zuerst von Chamisso aufgefundenen E. californica Cham. ein sehr beliebtes und allgemein verbreitetes Gartenziergewächs geworden ist, dessen man sich in seiner Heimat auch als beruhigendes Arzneimittel bedient. Die Pflanze hat aufsteigende, sehr ästige, reich belätterte, fästige, zerbrechliche Stengel, feinzerteilte Blätter mit linealen Abschnitten und einzeln stehende Blüten mit aufspaltendem Kelch und großer, vierblättriger, schön gold- oder orangefarbener Blumentrone. Die ganze Pflanze ist saftig, bläulichgrün. Die E. ist zwar ausdauernd, erfriert aber bei uns während des Winters, weshalb man sie als bloßes Sommergewächs behandelt. Der im Mai ins freie Land gesäte Same läuft bald auf, und die schnellwüchsige Pflanze, welche schöne Büsche bildet, zielt daher schon vom Juli an bis in den Spätherbst die Gärten mit ihren zahlreichen goldgelben Blumen. Sie gedeiht sehr leicht auf jedem Boden ohne alle Pflöge. Man hat reiche Spielarten mit weißen, außen roten und innen weißen und mit dunkelorange-farbenen Blumen ge-

joen. Fast noch schöner als die vorige Art ist *E. crocea Benth.*, von ihr unterschieden durch den umgerollten Rand des am Ende verdickten Blütenstiels, die länger zugespitzten Kelchblätter und zahlreiche, größere, feurigorangefarbene Blumen.

Eichsholz-Inseln, auch *Virginii* oder *Bikini*-Inseln, nördlichste Gruppe der Ralik-Inseln im Marshall-Archipel (s. Karte: Kaiser-Wilhelm-Land u. s. m.) im Stillen Ocean, 1825 durch Kopehue entdeckt und zu Ehren seines Schiffsarztes Eichsholz (s. d.) benannt. Sie haben 30 E. und leben seit 1886 unter deutschem Schutz.

Eichkruth, Nataly von, Schriftstellerin, s. Knobelsdorff-Brentenboff, Nataly von.

Eichwege. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Cassel, hat 502,61 qkm und (1900) 43 203, (1905) 44 657 E., 8 Städte, 68 Landgemeinden und 26 Gutsbezirke.

— 2) **Kreisstadt** im Kreis E., 41 km südöstlich von Cassel, an der Werra, in 171 m Höhe, in einem schönen fruchtbaren Thale, an der Linie Treppa-Leinefelde der Preuß. Staatsbahnen, besteht aus der Altstadt und Neustadt am linken Ufer und der mit beiden Ufern durch zwei steinerne Brücken verbundenen Inselstadt Brüdernhausen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Cassel), Steueramtes und einer Reichsbahnnebenstelle, hat (1895) 10 285, (1900) 11 113 E., darunter 621 Katholiken und 517 Israeliten, (1906) 11 846 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, ein Denkmal (30. Okt. 1893), den Opfern des Soldatenaufstandes 1806 und 1807 gewidmet, ein 1380 erbautes, 1581 wiederhergestelltes Schloß, jetzt Sitz verschiedener Behörden, zwei evang. Kirchen, eine lat. Kapelle, Synagoge, neues Postgebäude, zwei Hospitäler, ein Landkrankenhaus, städtische Friedrich-Wilhelm-Schule (Progymnasium mit Realprogymnasium) mit königl. Kompatronat, 1840 als Realschule mit Progymnasium eröffnet, zwei Bürgerschulen, Mädchenmittelschule, Privathandelschule, Handwerkerchule, Kreisparthei, städtischer Verein, Freimaurerloge, Gasanstalt, öffentliches Schlachthaus und Eisenbahnmaschinen-Reparaturwerkstätte. Von dem von Karl d. Gr. gestifteten Cyriakusnonnenkloster steht nur noch der sog. Schwarze Turm. Dasselbe wurde mit dem 1278 gegründeten Augustinermönchskloster, jetzt die sog. Klosterbrauerei, von Philipp dem Großmütigen 1527 aufgehoben und zu Schulzwecken verwendet. Der Leuchtberg ist mit Anlagen bebaut und bietet prächtige Ausichten. Wegen seiner liebhaften *Industrie* wird E. das «heißige Elberfeld» genannt. Bedeutend ist die Gerberei (namentlich Sohlleder aus südamerik. Rinderhäuten, Weißgerberei), Woll- und Haarpinnerie, Rohhaarpinnerie, Wollzeug-, Flanell- und Leinweberei, Garen- und Labfabrikation, die Schlächtereien (Handel mit Schinken und Wurst), Leim- und Eisenleberei (Eichwegers Eisen), Fabrikation von Schuben (2 Fabrikten, 87 Schuhmachereien), Bärten und Pinseln, Maschinen, Spritzen und Pumpen, Wachsdruck, Tüten und Couverts, Peitschen, Wäpfe und die Bierbrauerei. Der jährliche Umsatz von Leder ist auf 2½, von wollenen und baumwollenen Waren auf 2 und von Tabak auf 1 Mill. M. zu veranschlagen. — Auf dem Cyriakusberge bei E. soll Bonifatius 732—740 eine Klause, Karl d. Gr. 812 ein Jungfrauenkloster gegründet haben. — Die Stadt ist zu Karls d. Gr. Zeit oder noch früher entstanden, wird jedoch urkundlich zuerst im 10. Jahrh. erwähnt und gehörte damals zum thüring. Gau Eichsfeld; während der

Hohenstaufenzeit war sie eine Besitzung der Welfen und fiel dann an die Landgrafschaft Hessen, bei der sie seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. verblieb.

Eichweiler, Stadt im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Aachen, ehemals zum Herzogtum Jülich gehörig, 13 km im N. von Aachen, zu beiden Seiten der Inde, in 159 m Höhe, im Mittelbunde des gemerbreichen Indethals (s. Karton auf der Karte: Rheinprovinz u. s. w. I. Nördlicher Teil), an der Linie Köln-Herbestal und der Nebenlinie M.-Gladbach-Jülich-Stolberg der Preuß. Staatsbahnen, zwischen sanft ansteigenden Hügeln gelegen, ist Sitz einer Bürgermeisterei, eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen), eines Steueramtes und hat (1900) 21 903 E., darunter 1130 Evangelische und 127 Israeliten, (1905) 23 624 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, zwei kath. und eine evang. Kirche, Progymnasium mit Realprogymnasium, Hospital in dem mit Zinnen getönten Burghau der Familie Englerth, Kreis-Invalidenhaus, Wasserwerk und Gasanstalt. Die Hauptindustrieweige sind Fabrikation von Eisen-



Blechwaren, Maschinen, Dampfseifen, Rahnadeln, Eisendraht, Seile, Leder, Dachziegel und feuerfesten Steinen, auch Bierbrauerei. Erwähnenswert sind drei große Eisenschmelzwerke, die Fabrik für Eisenbahnbedarf, die Zinkwarenfabrik, mehrere Kupferbäcker, Hobzintwerke und die großen und sehr ergiebigen Steinkohlengruben. Die an der Eisenbahn gelegenen Kohlengruben des Eichweiler Bergwerksvereins sind ebenso bemerkenswert wegen der Güte ihrer Kohlen als wegen der bedeutenden Tiefe (400 m) und der großartigen Anlagen zur Förderung der Kohlen und des Wasserz. Die ganze Gegend bis Stolberg ist reich an Industrieanlagen. — In der Nähe das Dorf Gressenich (s. d.). — Vgl. Koch, Geschichte der Stadt E. und der benachbarten Ortschaften (2. Aufl., 2 Bde., Frankf. a. M. 1890).

Esolavog (sz., spr. wabsh'ch), Schloß, Ruchtschaft; dann auch ein halbkreisförmiger Halschmuck von Diamanten.

Escobar y Mendosa, Antonio, span. Theolog, geb. 1589 zu Valladolid, trat 1604 in den Jesuitenorden und starb 4. Juli 1669. Er war als Moralist und Jurist berühmt und schrieb «Theologia moralis» (7 Bde., 1646), «Universae theologiae moralis receptae sententiae» (7 Bde., 1663) u. s. w. Sein Name ist durch Baecal sprichwörtlich geworden. Escobardieren beißt, sich jeuitischer Kunstgriffe bedienen, etwas mit deren Hilfe ins Werk legen.

Escotiquiz (spr.-lihs), Don Juan, span. Staatsmann, geb. 1762 in Vermeo (Biscaya), war anfangs Page König Karls III., widmete sich später dem geistlichen Stande und wurde Kanonikus zu Saragozza. Später wurde er mit der Erziehung des Kronprinzen Ferdinand betraut. Seine Freimütigkeit zog ihm aber die Feindschaft des Friedensfürsten Coboy (s. d.) zu, durch den er nach Toledo verwiesen wurde. Als 1808 Ferdinand VII. den Thron bestieg, wurde E. Staatsrat. Er begleitete Ferdinand VII. nach Bayonne und suchte ihn zu bestimmen, der Krone nicht zu entsagen. Darauf nach Bourges verwiesen, lehrte er im Dez. 1813 nach Balenay zurück und nahm nun an den Ver-

handlungen teil, welche die Bourbons wieder auf den span. Thron setzten. Nichtsdestoweniger fiel er 1814 in Ungnade und wurde nach Andalusien verbannt. Er starb 29. Nov. 1820 im Exil zu Ronca. Seine *«Idea sencilla etc.»* (1808), eine Auseinandersetzung der Gründe, die Ferdinand VII. bewogen, sich nach Bayonne zu begeben, wurde in viele Sprachen übersezt und erschien französisch mit Anmerkungen von J. Bruand u. d. T. *«Exposé des motifs qui ont engagé etc.»* (Par. 1816).

Escompte, s. Escompte.

Escorial (el Escorial, nicht Escurial), Schloß und Hieronymitenkloster San Lorenzo el Real im Bezirk San Lorenzo del E. der span. Provinz Madrid, liegt 40 km nordwestlich von Madrid, unweit des Heides E. de abajo mit (1887) 1151 E., an der Linie Iron-Madrid der span. Nordbahn, auf deren anderer Seite die Stadt San Lorenzo del E. de arriba mit 3233 E. liegt. An den Südhang der rauhen Sierra de Guadarrama angelehnt, in oder, felsreicher Gegend (1130 m) und aus dem grauen Granit derselben aufgebaut, einem Kloster ähnlicher als einer Königsresidenz, entspricht sein Bau wie seine Lage dem fanatisch strengen Charakter seines Erbauers. Seinen Ursprung verbannt der Palast einem Gelübde Philipps II. in der Schlacht von St. Quentin. Da der heil. Laurentius, den der span. König als den Heiligen des Tags um den Sieg angerufen hatte, der Sage nach auf einem glühenden Kofte den Märtyrertod in Rom starb, so ward dieses ihm geweihte Gebäude in Form eines Kofstes 1563—86 von Juan Bautista de Toledo und dessen Schüler Juan de Herrera erbaut. (S. Tafel: Spanische Kunst II, Fig. 8.) Die Spanier pflegten es das achte Weltwunder (la octava maravilla) zu nennen. Aus Granitquadern erbaut (206 m lang, 161 m breit), hat es 7 Thürme, 15 Thore und 1111 äußere Fenster und dient zugleich als Schloß und Kloster. In der nach dem Muster der Peterskirche in Rom erbauten Hauptkirche (1595 geweiht), die, außer dem unter einer 90 m hohen Kuppel gelegenen Hochaltar, 48 Altäre und 2 Orgeln in sich faßt und Fresken von Giordano enthält, befinden sich zwei betende Gruppen aus vergoldeter Bronze, Karl V. und Philipp II. mit Gemahlinnen und Verwandten darstellend. Vier kolossale quadratische Pfeiler (je 8 m Seitenfläche) tragen das Dach. In der Sakristei ist das aus Marmor und Bronze gearbeitete Sacramentshaus, Retablo de la Sta. Forma genannt, sowie ein wertvolles Bild von Claudio Coello, das die Perspektive der Sakristei und der Kirche selbst darstellt. Unter dem Hochaltar befindet sich die erst 1654 vollendete Begräbnislapelle des Königl. Hauses, Pantheon genannt, die durch ein kunstvolles Thor aus vergoldeter Bronze verschlossen wird. Marmorstufen führen hinab; aus Zapis und Marmor besteht der Fußboden und aus Bronze die Kuppel. Rings in den Wänden sind 26 Nischen, in den meisten derselben schwarze marmorne Särge mit den Überresten der Könige und Königinnen Spaniens. Es liegen hier die Könige seit Karl I. (V.) bis Ferdinand VII., mit Ausnahme Philipps V. und Ferdinands VI., welche in Madrid begraben sind. Aus der Kirche gelangt man in die Kreuzgänge, an die sich die Kapitelsäle mit wertvoller Gemäldesammlung (besonders Ribera) anschließen, und dann auf der großen Treppe, mit einem Fresco von Luca Giordano, zum Kloster und zur Bibliothek. Diese,

von Philipp II. angelegt, enthält große handschriftliche Schätze, namentlich der klassichen und arab. Pitteratur, und kostbare Druckwerke (Codex aureus) sowie Porträte. Einen Katalog lieferte Casiri in der *«Bibliotheca arabico-hispana Escorialensis»* (2 Bde., Madr. 1760—70). Der Königl. Palast, etwa den vierten Teil des gesamten Gebäudes einnehmend, ist nicht ansehnlich, aber innen prächtig ausgeschmückt. Daselbst gilt von dem Pavillon Karls IV., der Casita del Principe im Park, 1772 von Villanueva erbaut. Das Interessanteste im Palast sind die Zimmer, in welchen Philipp II. fast wie ein Mönch die letzten 14 Jahre seines Lebens verbrachte, sein Andachtsstuhl, in der Ecke des Chors neben der Galerie, mit dem Christus am Kreuz in Lebensgröße, von Benvenuto Cellini in Marmor, und sein Arbeits- und Sterbekammer. Einer der Thürme des E. brannte 1. Okt. 1872 infolge eines Blitzstrahls nieder, wurde aber restaurirt. Der E. ist auch jetzt noch Sommer- und Herbstresidenz des Hofes. — Vgl. Rotondo, *Historia descriptiva, artistica y pintoresca del monasterio de San Lorenzo, comunmente llamado el E.* (Madr. 1862, Fol.).

Escosura, Don Patricio de la, span. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 5. Nov. 1807 zu Madrid, studierte in Valladolid und Madrid und wurde ein Schüler des berühmten Vifta sowohl in der Dichtkunst wie in der Mathematik. Als Mitglied des polit. Geheimbundes der Numantinos mußte er 1824 flüchten, ging nach Paris, wo er unter Larrotz seine mathem. Studien fortsetzte, und lehrte 1826 nach Madrid jurid. Ende 1826 trat er in das Artilleriecorps und wurde 1829 Offizier. Zuerst erdienen von ihm der histor. Roman *«El conde de Candespina»* (Madr. 1832). 1834 wurde er, larlistischer Gesinnung verdächtig, nach Olvera verbannt und vollendete dort den histor. Roman *«Ni rey, ni roques»* (ebd. 1835). Später wurde er Adjutant und Sekretär des Generals Córdoba und schrieb das epische Gedicht *«El bulto vestido de negro capuz»* in Pamplona. Als Córdoba nach dem Aufstande von San Idelfonso sein Kommando niederlegte, trat auch E. aus dem Dienste und widmete sich nun der dram. Produktion. Er brachte seit 1837 mehrere Stücke auf die Bühne, unter denen *«Bárbara Blomberg»* den meisten Wert hat, und führte zu gleicher Zeit die Redaktion der Zeitschrift *«El Eco de la razon y de la justicia»*. Als im Sept. 1840 Epartero die Regierung an sich riß, verteilte E. an der Spitze der Böglinge der Ingenieurschule von Guadalajara, wo er seit 1838 Provinzialchef war, das Interesse der Regentin und mußte deshalb nach Frankreich flüchten. In Paris schrieb er fast allein den span. Text zu dem Prachtwerk *«La España artistica y monumental»* (3 Bde., Par. 1842—49), war Redacteur und Mitarbeiter der *«Revista enciclopédica»*, schrieb ein Handbuch der Mythologie, das als Lehrbuch an den span. Universitäten Eingang fand, und begann ein episches Gedicht *«Hernan Cortés en Cholula»*. Nachdem er 1843 nach Madrid zurückgekehrt war, ward er Unterstaatssekretär in dem Ministerium Narvaes, mit dessen Austritt auch er resignierte. In der Folge verfaßte er eine Reihe von Dramen, unter denen besonders *«Las mocedades de Hernan Cortés»* Erfolg hatte, obgleich auch hier, wie immer bei ihm, das dram. Element in der histor. Bildereiße nur ein sehr schwaches ist, und schrieb mehrere histor. Romane, worunter *«El patriarca del valle»* (2 Bde., Madr. 1846) hervor-

zubehe ist. Nachdem er 1847 einige Zeit die Stelle eines Unterstaatssekretärs im Ministerium Sotomayor versehen hatte, ging er im Juni 1855 als span. Gesandter nach Lissabon, lehrte aber schon im Jan. 1856 nach Madrid zurück, wo er im Kabinett Esparteros das Portefeuille des Innern übernahm. Aber schon Mitte Juli 1856 erfolgte wegen Zwistigkeiten mit O'Donnell und der Reaktionspartei der Rücktritt Es. sowie Esparteros und die Auflösung des Kabinetts. Von 1872 bis 1874 fungierte E. als Gesandter bei dem Deutschen Reiche in Berlin. Er starb 22. Jan. 1878 zu Madrid. E. hat auch einige histor. Schriften, darunter eine «Historia constitucional de Inglaterra» (Madrid. 1859), veröffentlicht.

Escouade (frz., spr. -kuabb), in der franz. Armee die einem Korporal unterstellte Mannschaft, mit der Korporalschaft der deutschen Armee identisch; auch die Bedienungsmannschaft eines Geschüßes; ferner beim Sappieren eine Abtheilung von vier Sappieren. Im taktischen Sinne bedeutet E. eine Section oder Gruppe der franz. Infanteriecompagnie.

Escrupulo, Strupel, älteres kleineres Gewicht in Spanien, Portugal und Brasilien (in beiden letztern Ländern gewöhnlicher Escrupulo genannt), wurde in 24 Gran (span. Granos, portug. Grãos) geteilt. In Spanien diente der E. nur als Medizinal- und Apothergewicht (er war $\frac{1}{2000}$ des Medizinalpfundes), in Portugal und Brasilien bildete er zugleich eine Stufe der übrigen Gewichtsklassen mit Ausnahme des Zewelengewichts (er war hier $\frac{1}{2000}$ des Handelspfundes, $\frac{1}{1000}$ Marco des Gold-, Silber- und Münzgewichts, $\frac{1}{2000}$ des Medizinalpfundes, immer aber an demselben gleich). Der span. (castilische) E. war = 1,19616 g, der portug. und brasilianische E. = 1,195325 g. Catalonien und Aragonien hatten ein abweichendes Gewicht (doch ganz mit der auch im übrigen Lande gebräuchlichen Einteilung); der catalonische E. war = 1,04427 g, der aragonische E. = 1,21528 g.

Escudero (span., «Schiltnapen»), ein Adliger niedern Ranges in Spanien.

Escudillo (spr. -dillio), genauer E. de oro (kleiner Goldthaler), Durillo, Coronilla, Pese duro de oro oder Pese fuerte de oro (harter Goldpfalter) oder Veintena (Zwanziger), eine 1730—1848 in Spanien geprägte kleine Goldmünze, ursprünglich im Wert von 20 Reales de vellon (fog. Kupferrealen) oder eines Silberpfalters = 4,14 M. Für die Philippinen wird der E. noch jetzt in etwas geringerm Wert geprägt.

Escudo («Thaler»), Name einer frühern Geldeinheit und mehrerer Münzen Spaniens sowie einer ehemaligen Goldmünze Portugals und mehrerer Goldmünzen der span.-amerik. Freistaaten. In Spanien rechnete man in Gemäßheit des Gesetzes vom 26. Juni 1864 bis Ende 1870 nach E. zu 1000 Milésimas oder zu 10 Reales oder zu 100 Céntimos. Die Währung war eine Alternativwährung (s. Währung). Der E. Gold (als einzelnes Stück nicht geprägt, sondern in 10, 4 und 2 E.) war eine Menge von 16 $\frac{1}{2}$ castil. Granos oder 0,8887 g eines 900 Tausendtheile feinen Goldes; demnach hatte er ein Feingewicht von 15,12 castil. Granos oder 0,7548 g und war (zum Preise von 2790 M. für 1 kg Feingold) = 2 M. 10 $\frac{1}{2}$ Pf. deutsche Währung. Der E. Silber war eine Münze von 260 castil. Granos oder 12,9801 g eines 900 Tausendtheile feinen Silbers, mithin hatte er ein Feingewicht von 234 castil. Granos oder 11,6820 g und

war (zum Preise von 180 M. für 1 kg Feinsilber oder den deutschen Thaler zu 3 M. gerechnet) = 2,1028 deutsche Mark (so daß er mit dem Goldescudo ziemlich übereinstimmte) = 1 fl. 5,128 Kr. österr. Silberwährung (45-Guldenfuß). Infolge der Geseze vom 15. April 1848 und 30. Dec. 1855 rechnete man nach Reales und der E. begriff 10 Reales, war eine Silbermünze, die Hälfte des Duro (Pfalzer) und eine Menge von 263 $\frac{1}{2}$ castil. Granos oder 13,1455 g eines 900 Tausendtheile feinen Silbers; er hatte sonach ein Feingewicht von 296 $\frac{1}{2}$ castil. Granos oder 11,8210 g (auf obiger Grundlage) = 2,1296 deutschen Mark = 1 fl. 6,479 Kr. österr. Silberwährung; demnach war dieser E. nur um eine Kleinigkeit besser als der vorher erwähnte neuere Silberescudo von 1864. Silberstücke zu 1 E. wurden ferner ausgemünzt: a. nach dem Gesez vom 29. Mai 1772 (fog. E. de vellon), 17 Stück aus dem rauhen Marco, Gewicht 13,521 g, Feinheit 10 $\frac{1}{2}$ Dineros oder 902 $\frac{1}{2}$ Tausendtheile, 18 $\frac{1}{2}$ Stück aus dem feinen Marco, Feingewicht 12,2165 g (auf der weiter oben angegebenen Grundlage) = 2,1990 deutsche Mark = 1,0996 österr. fl.; b. von 1728 bis 1772 gefeßlich in dem eben angeführten Gewicht, aber in der Feinheit von 10 $\frac{1}{2}$ Dineros oder 909,722 Tausendtheile, Feingewicht 12,2105 g = 2,2159 deutsche Mark = 1,1080 österr. fl.; c. von 1707 bis 1728 16 $\frac{1}{2}$ Stück aus dem rauhen Marco, Gewicht 13,7241 g, Feinheit 11 $\frac{1}{2}$ Dineros oder 930 $\frac{1}{2}$ Tausendtheile, 18 Stück aus dem feinen Marco, Feingewicht 12,7804 g = 2,2005 deutsche Mark = 1,1502 österr. fl. Der adte Teil der in Spanien bis 1848 und in Mexiko bis 1861 geprägten Onza oder des Doblón, der E. de oro oder Goldescudo wurde in diesen beiden Ländern ganz nach dem Münzfuß der Onza geprägt; man kann ihn etwa 8 $\frac{1}{2}$ M. rechnen. (S. Doblone.)

In Portugal a war der E. eine von 1722 bis 1835 geprägte Goldmünze zu $\frac{1}{2}$ Dobra (s. d.), ursprünglich in der Geltung von 1600 Reis, 1822 gefeßlich (wie schon vorher im Verkehre thatsächlich) auf 1875 Reis und 1847 auf 2000 Reis erhöht, gefeßlich 72 Grãos oder 1 Cutava = 3,5889 g schwer, bei 916 $\frac{1}{2}$ Tausendtheile Feinheit = 9,17104 deutsche Mark. Es wurden auch halbe E. und Viertelscudos (fog. alte Goldcruçados) ausgemünzt. (S. Cruzado.) — E. werden in Amerika als Goldmünzen geprägt, nämlich 900 Tausendtheile fein: in Bolivia seit 1871: 2,5 g schwer, also $\frac{1}{2}$ der dortigen Onza = 6,2775 M.; in Columbia ebenfalls $\frac{1}{2}$ Onza oder $\frac{1}{2}$ Condor = 2 Pesos, seit 1857 dem 10-Frankenstück gleich = 8,1 M.; in Chile seit 1860 = 2 Pesos oder $\frac{1}{2}$ Condor (s. d.).

Escuintla, Hauptstadt des Departamento E. (32 001 E.) in der mittelamerik. Republik Guatemala, an der Eisenbahn San José de Guatemala-Guatemala und am Fuße der Riffenlette im S. des Vulkan's Agua nabe der Rüste, hat (1893) als Gemeinbe 12 343 E., Kaffee-, Kakao- und Zuderrohrbau.

Escultas (lat.), ehbare Dinge, Speisen.

Escorial, Schloß bei Madrid, s. Escorial.

Escorialische, ursprüngliche Bezeichnung der zu der span. Panberdschäferde Escorial gebörenden Tiere, aus der um die Mitte des 18. Jahrh. die Stammeltern der heutigen Merinos (s. d.) nach Deutschland gebracht wurden. Aus den spanischen E. sind durch besondere Züchtung auf seine Wolle die Feltoralische (s. d.) in Deutschland hervorgegangen, deren vielfach überbildeter und zu Zwirn

neigender Wollstapel durch Zbaer verbessert wurde. Gegenwärtig hat die Zucht des Escoriala und Escorialchafes wegen der niedrigen Preise für seine Wolle und wegen der gesteigerten Nachfrage nach Fleisch, der das Escorialchaf nicht genügen kann, weniger Bedeutung. — Val. Bohm, Die Schafzucht nach ihrem jetzigen rationalen Standpunkte (neue Ausg., 2 Bde., Berl. 1883); Korte, Das Wollchaf, seine Wolle, Züchtung, Ernährung und Wartung (2. Aufl., Bresl. 1880).

Estragon, s. Estragon, f. Artemisia.

Esdrelom, Esdrélon, griech. Aussprache für Jesreel (s. d.).

Es-dur (ital. mi bemolle maggiore; franz. mi bémol majeur; engl. e flat major), die Durtonart, bei der h, e, a um einen halben Ton erniedrigt werden, also drei 7 vorgezeichnet sind; die parallele Molltonart ist C-moll. (S. Ton.)

Esel (*Equus asinus* L.; f. Tafel: Einbufer, Fig. 1), ein Haustier aus der Gattung oder Sippe der Pferde, unterscheidet sich von dem eigentlichen Pferd durch die Länge der Ohren, den Haarbüschel am Ende des kurzbehaarten Schwanzes, die Kürze der aufrecht stehenden Mähne, den Mangel der Hornwarzen an den Hinterfüßen. Es giebt verschiedene wilde Eselarten, die in ihrem Vaterlande, Asien und Africa, in Trupps zusammen leben, welche von einem Henasse gefährt werden, äußerst kluge, scharfe, vorsichtige und flüchtige Tiere, die sich mutig gegen Raubtiere wehren und deren Jagd als ein höchst schwieriges und kunstvolles Werk gilt. Man unterscheidet drei Arten wild lebender E.: den nordafrikan. Steppenesel (*Equus taeniopus Heugl.*), den Dnager oder Gurtur (*Equus onager Schreb.*) und den Dschiggetai (s. d. und Tafel: Einbufer, Fig. 3). Der Steppenesel, der einige verwandene Quersstreifen in der Nähe der Hufe an den Beinen zeigt, kommt wahrscheinlich auf allen Steppen östlich vom Nil bis an die Küste des Roten Meeres vor; der Gurtur bewohnt Syrien, Arabien, Persien und Indien; der Dschiggetai oder Kulan endlich, welcher die Größe eines Maultiers hat, isabellfarbig ist und dem Pferde am nächsten kommt, ist in ganz Mittelasien bis Turkestan und Tibet heimisch. Nach Bildens ist der nordafrikan. Steppenesel der Stammvater unferes Hausesels. Vernachlässigung und Einfluß eines ihnen unangünstigen Klimas haben diese Tiere in Europa sehr herabgebracht. Im Orient, wo man sie als Haustiere sehr schätzt, erscheinen sie unter weit edlerer Form, dienen zum Reiten und zeigen keine Spur von jenem Blegma und der allerdings übertrieben geschilderten Dummheit, durch welche sie in Europa sprichwörtlich geworden sind. Durch Kreuzung mit Pferden entstehen die Maultiere (s. d.) und Maulesel (s. d.), ungemein nützliche und in Gebirgsgegenden laum durch andere ersehbare Reit- und Lasttiere. Die Eselsmilch enthält mehr Milchzucker, dagegen ungleich weniger Butter- und Käsestoff als die Milch anderer Säugtiere und wird als leicht verdaulich und während oft in Krankheiten verordnet, wo große Störung und Erschlaffung der Verdauungsfunktionen vormalten. — Val. Jörn, Der E. und seine Vastarde (Stuttg. 1900).

Esel (Esel), Nebenfluß des Jerschl, f. Jschim.

Eselbrüste, Hilfsmittel zum Verständnis eines fremden Schriftstellers, das zum Zweck hat, dem Lernenden das eigene Nachdenken zu ersparen, also auf dessen Faulheit und Trägheit berednet ist. Die Bezeichnung E. soll man zuerst der Schrift «Super

summulas» von Joh. Buridan (s. d.), die «asini pons» (d. i. E.) genannt wurde, beigelegt haben. Heute nennt man E. (oder Schwarten, Klafchen) im Sprachgebrauche des Gymnasiums die wörtlichen Übersetzungen fremder Schriftsteller.

Eselbrüder, f. Trinitarierorden.

Eselbüffel, f. Onopordon.

Eselfest (lat. festum asinorum), ein im Mittelalter an einigen Orten in Frankreich und Spanien gefeiertes Volksfestspiel, bei dem zur Erinnerung an den lebenden Esel Bileams oder an die Flucht nach Ägypten ein Esel, in letzterem Falle mit einer darauf sitzenden Jungfrau mit einem Kinde, in die Kirche gefährt wurde. Damit wurde allerlei Unfug verbunden. In Deutschland wurde oieselam am Palmsonntag bei der zur Erinnerung an den Einzug Christi in Jerusalem gehaltenen Prozession ein hölzerner Esel mit oder ohne ein Bild Christi darauf mitgeführt (in Salzburg bis 1783). Solcher Palmesel besitzt das Germanische Museum in Nürnberg mehrere. — Val. Dibron, Annales archéologiques, VII, 26; XV, 673; XVI, 26.

Eselgurke oder Springgurke, f. Ecballium — und Tafel: Campanulinen, Fig. 6.

Eselhaupt oder Eselshoofd, im Schiffswesen ein eisernes oder hölzernes Joch, welches die Marsstengen (s. d.) am Lopp (s. d.) der Untermasten (s. Mast) sowie die Bramstengen (s. Stengen) am Lopp der Marsstengen in Verbindung mit dem Selings (s. d.) festhält. In erstem Fall heißt es Untereselshaupt, in letztem Bramseselshaupt. Das E. greift mit einem vieredigen Loch über den Mastlopp und hat vorn ein rundes Loch zum Durchlassen der Steuen.

Eselhoofs, f. Eselshoofs.

Eselhof, f. Klappmüchel.

Eselstehen, im Mittelalter die Verpflichtung bestimmter Familien in vielen deutschen Städten, den Esel zu stellen, auf dem Verbrecher, von dem Büttel gefährt, durch die Stadt reiten mußten.

Eselstüb, f. Speisart.

Eselsträcken (in der Architektur), f. Bogen.

Esenbeck, Botaniker, f. Nees von Esenbeck.

Esenb, Stadt im Kreis Wittmund des preuß. Reg.-Bez. Aurich, 4 km von der Nordseeküste, am südl. Rande der Marsch, an der Nebenlinie Emden-Wittmund der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtes und Amtsgerichts (Landgericht Aurich), hat (1900) 2138, (1905) 2213 meist evang. E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, evang. Kirche mit Grabmälern frief. Häuptlinge, Methodistenkapelle, Synagoge, Genossenschaftsbank; Pferde- und Hundviehzucht, Pferde- und Viehmärkte. Von dem 4 km nordwestlich gelegenen Rätenorte Benjesiel ist im Sommer Dampferverbindung nach den Seebädern Langeoog und Spielesoog. E. war Hauptort des Harlingerlandes (s. d.).

Erin oder Byssostigmin, das neben Calabarin den Calabarbohnen, den Samen von Physostigma venenosum (s. d.), eigentümliche giftige Alkaloid von der Zusammensetzung $C_{10}H_{11}N_3O_8$, bildet rhombische Kristalle oder eine gelbe, amorphe, bei 45° schmelzende Masse, in allen Lösungsmitteln löslich, wird beim Kochen mit Wasser, ebenso durch Licht- oder Luftzutritt rasch zersetzt und färbt sich dabei rot. Dargestellt sind das salicylsäure E. als Physostigminum salicylicum (Phosostigminsalicylat) und das schwefelsäure E. als Physostigminum sulfuricum (Phosostigminulfat). Erstere

bildet farblose oder schwach gelbliche, in Wasser, leichter Weingeist lösliche, glänzende Krystalle, und ist das haltbarste Pflanzstoffalkali, letzteres ein weißes, krystallinisches, zerfließliches, sehr leicht in Wasser und Weingeist lösliches Pulver. Das E. und seine Salze lähmen die motorischen Nerven und kommen hauptsächlich in der Augenheilkunde nach zu starker Atropinisierung (Pupillenerweiterung) zur Verwendung; sie bewirken Verengerung der Pupille und leisten auch bei Accomodationslähmungen, glaucomatösen Drucksteigerungen u. s. w. gute Dienste. Auch gegen gewisse Nervenleiden (Tetanus, Epilepsie, Chorea), besonders aber gegen Kolik der Pferde wird E. angewendet. — Das Calabarin (1876 von Harnad und Witomsky entdeckt) ist in Ather unlöslich und ruft bei Fröschen Tetanus hervor, während E. Lähmung des Gehirns und Rückenmarks bewirkt.

Esher (spr. ibrschr), Dorf in der engl. Grafschaft Surrey, 22 km im SW. von London. Esher-Place, einst Schloß des Kardinals Wolsey, ist jetzt umgebaut. Im nahen Sandownpark werden Pferderennen (Sandown-Races) abgehalten.

Esino (auch Jesino), Fiume di Jesi oder Fiume Jesino, der Aisä der Römer, Fluß im ital. Compartmento Marche (die Marken), entspringt westlich von Matelica in der Provinz Macerata aus dem Ostabhang des Apennins, tritt gleich darauf in die Provinz Ancona, fließt zuerst nach N., dann nach NO., berührt Jesi und mündet nach einem Laufe von 52 km westlich von Ancona an verlandetem Ufer ins Adriatische Meer.

Esinosalk, lichtgraue, petrefaktreiche Kalksteine, die in den südl. Alpen den untern Keuper Deutschlands vertreten. (Geheimmittel.)

Es ist erreicht, s. Habys «Es ist erreicht» (unter **Esito** (ital.), Ausgang, Ausfuhr; Esitowaren, Ausfuhrwaren; Esitozol, Ausfuhrzoll.

Est, Name mehrerer Flüsse in Schottland, England und Irland. Darunter: 1) Der E., entspringt am Fuße des Ettrid-Ben (688 m), durchfließt die schott. Grafschaft Dumfriesshire, tritt in die engl. Grafschaft Cumberland, um, nach einem Laufe von 60 km, in den Solway-Firth zu münden. Hauptnebenfluß ist der Liddel (s. d.). — 2) Der Süd-est, 79 km lang, fließt nach SO. aus dem Estsee im nordöstl. Teil der schott. Grafschaft Forfar, berührt Brechin und mündet in die Bai von Montrose. — 3) Der Nord-est, entspringt ebendort, hat einen Lauf von 47 km und ergießt sich 6 km nördlich von jenem ebenfalls in die Nordsee. (s. d.).

Eskadre (frz., spr. -labbre), soviel wie Geschwader

Eskadron (frz., spr. -bröng), Escadron, Bezeichnung für die taktische Einheit der Kavallerie, war ursprünglich im 16. und Anfang des 17. Jahrh. Bezeichnung einer Stellungsform, indem man unter Squadron (von Quadra) sieben vieredig geformte, d. h. aus mehreren hintereinander stehenden Compagnien gebildeten Schlaachthausen verstand ohne Unterschied der Waffengattung. Später wurde mit E. eine aus je 2 Compagnien bestehende Kavallerieabteilung bezeichnet; im preuß. Regiment Garde du Corps bestand noch bis 1889 die administrative Einteilung der E. in 2 Compagnien, und in England ist die E. noch jetzt aus zwei administrativ selbständigen Troops zusammengeleitet. — Die Kriegsstärke einer E. beträgt fast überall ungefähr 150 Pferde. In Rußland, Österreich und Italien bilden 6, in Deutschland und Frankreich 5, in England 4 E. ein Regiment; in Deutschland und Frankreich bleiben

im Kriegsfall die fünften E. als Ersatz- (Depot-) Eskadron zurück und die Regimenter rücken nur mit 4 E. ins Feld; in den andern oben genannten Heeren rückt die volle Zahl der angegebenen E. aus. Innerhalb des Regimentsverbandes bilden in Italien je 3 E. ein Halbrigement, in Rußland, Frankreich und Österreich je 2 E. eine Division. An der Spitze einer E. steht ein Rittmeister (Deutschland [Eskadronchef, s. d.], Österreich, Rußland, Italien) oder ein Kapitän (Frankreich, England), in Deutschland ausnahmsweise auch wohl ein Stabsoffizier. Die Halbrigementer in Italien, die Divisionen in Rußland, Frankreich und Österreich werden von Stabsoffizieren befehligt. Jede E. hat außerdem einige Subalternoffiziere. Der erste Unteroffizier der E. (dem Feldwebel der Infanterie entsprechend) ist der Wachtmeister, sein Stellvertreter der Vicewachtmeister; der Quartiermeister hat die Verwaltung der Futtervorräte, der Reitzzeuge und der Uniformstücke, er leitet und überwacht die Arbeiter der Eskadronhandwerker; der Beschlagunteroffizier (Zabensschmied, s. d., Rurschmied, s. d.) besorgt mit Hilfe der Eskadronschmiede den Beschlag. Eskadron-Handwerker und -Schmiede sind Mannschaften aus der Front und thun für gewöhnlich allen Dienst mit. Dem Rossarzt (s. d.) liegt die ärztliche Behandlung der Pferde ob. Die E. wird im innern Dienst in Veritte (s. d.), in taktischer Beziehung in 4 zweigleibrige Züge eingeteilt. Die gedrücktesten taktischen Formationen der deutschen E. sind Linie, Zug- und Halbkolonne, als Marschformationen die Kolonne zu vieren oder zu zweien. Die Zahl der E. beträgt in Deutschland (1901) einschließlich 15 E. Jäger zu Pferde 480, in Frankreich 448, Österreich-Ungarn 252 und 39 E. der Landwehr, Rußland 636 in Europa, 93 in Asien, Italien 144, Großbritannien 234^{1/2}.

Eskadronchef (spr. -bröngschef), in Deutschland Funktionstitel des eines Eskadron befehligenden Rittmeisters (oder Stabsoffiziers); in Frankreich bei der Kavallerie Ebsargentitel der jüngsten Stabsoffizierklasse, welche dem deutschen Major entspricht.

Eskalade (frz.), Erstiegung von Mauern oder steilen Böschungen mit Hilfe von Sturmleitern.

Eskamotieren, s. Escamotieren. [Fig. 7.]

Eskariöl, s. Gartenfarn und Tafel: Gemüse 11.

Eskarpe (frz.), die dem Verteidiger zunächst liegende (innere) Böschung eines Hindernisgrabens, von der äußern Brustwehrböschung gewöhnlich durch die Berme (s. d.) getrennt. Das Erstiegen der E. muß dem Angreifer durch steile Böschungen und Hindernismittel möglichst erschwert werden. Bei Feldbefestigungen mit Hindernisgraben führt man die E. ganz flach, um diesen frontal bestreiken zu können. In der Permanenter Befestigung (s. d.) erhält die E. nasser Gräben zur bessern Haltbarkeit gegen die zerstörende Einwirkung des Wassers gewöhnlich doppelte Anlagen; bei trodnen Gräben wurde früher die E. mit hohen Mauern besetzt (Revêtements, Futtermauern), welche zur Entlastung vom Erddruck vielfach mit überwölbten Strebepfeilern versehen (Entlastungsmauern) und sogar kasemattiert wurden (Deckergalerien). Später stellte man am Fuß der E. eine verteidigungsfähige freistehende Mauer auf, welche nach Einführung der Britanzgranaten durch ein eisernes Hindernisgitter ersetzt wurde.

Eskarpine (frz.), gewöhnliches Schiffsgeschütz früherer Zeit, welches vorzugsweise zum Beschießen der Talleane diente.

Esti (türk., «alt»), häufig in Ortsnamen, wie
 1. B. Esti-Schehr, d. h. alte Stadt.

Estische, Stadt in Brazien, s. Xantbi.
Esti-Djumaja (spr. dju-), oder Esti-Djumna, Stadt im Kreise Sumen in Bulgarien, am Nordabhang des Balkans, hat (1893) 8942 meist mohammed. G., mehrere Moscheen und Bäder, Seidenzucht, Töpferei und Messen.

Esti-Stambul, Stadt, s. Esti-Stambul.
Esti-Krym, Stadt, s. Staryj Krym.

Estilstuna (spr. schil-), Stadt im schwed. Väner-Södermanland, «Schwedens Schiefeld» genannt, an der hier kanalisiert Estilstuna-ä und an den Linien Jän-Kolbäck und Södertelge-Nyby der Schwed. Privatbahnen, besteht aus der am Mäler des Flusses gelegenen alten Stadt und den regelmäßig gebauten neuern Stadtteilen am westl. Ufer, hat (1900) 13663 E. (gegen 1870: 5716), eine 1814 angelegte lönlgl. Gewerfabrik, medan. Wertstätten (bemerkenswerth J. L. Muntells Eisenwerke), Fabriken für Stahl- und damascierte Waren (sog. Estilstuna-Arbeiten). Mit Stockholm besteht lebhafter Dampfschiffverkehr. — Schon im 12. Jahrh. bekannt, erhielt die Stadt erst durch die von Karl X. (1654) angelegten Fabriken und (1659) erteilten Privilegien Bedeutung. Den Namen hat sie vom heil. Estil aus England, dem Apostel von Södermanland, der den Märtyrertod erlitt und hier begraben wurde.

Estilstuna-ä (spr. schilstuna oh), Nebenfluß des Mälarsee's (s. d.).

Estimo, Gewebe, s. Bd. 17.

Estimo, Volk, dessen Name aus der Sprache ihnen benachbarter Indianerstämme herrührt und Kohlfleischesser bedeutet, während sie sich selbst Inuit (d. h. Menschen) nennen. Sie bewohnen den äußersten Norden Amerikas und einen kleinen Küstenstrich auf der asiat. Seite der Beringstraße (s. Karte): Die Verbreitung der Menschenrassen u. s. w., beim Arktik Menschenrassen). Nach den neuesten Untersuchungen von Kint und Boas ist ihre ursprüngliche Heimat in den see- und flußreichen Gegenden westlich der Hudsonbai zu suchen, und von hier haben sich die Stämme schon vor langer Zeit teils gegen Westen nach Alaska, teils gegen Osten nach der Nordküste Labrador's, nach Baffinland und Grönland verbreitet. Trotz physischer, sprachlicher und kultureller Übereinstimmung zeigen sie doch nicht geringe lokale Verschiedenheiten; einige Stämme im südwestl. Alaska bilden einen Übergang zu den Indianern. Sie entfernen sich selbst bei Jagdexpeditionen nur wenig von der Küste nach dem Innern, das aus dem Festlande meist von Indianerstämmen, ihren erbittertesten Feinden, besteht ist. Die Entfernung der östlichsten G. von den westlichsten beträgt 8000 km. Die Anzahl der G. festzustellen ist unmöglich. Es dürften ihrer kaum über 40000 sein. Davon wurden im dän. Grönland (1895) 10639 gezählt; für Alaska wird ihre Zahl auf der Grundlage einer Zählung auf etwa 8500 geschätzt. Die G. sind ein tyvisches Polarvolk, das sich in bewundernswerter Weise seinen ärmlichen Wohnsitz anangepaßt und deren Hilfsmittel entwickelt hat. Am besten bekannt sind die grönländischen oder westgrönländischen G., die allerdings größtenteils stark mit europ. Blut gemischt sind. Es sind mittelwache, dunkelbraunhäutige Leute (die Männer 160 cm), sie haben mesolepale Schädel, flaches Gesicht und krauses, schwarzes Haar. (S. Tafel: Amerikanische Völkertypen, Fig. 1, beim Artikel Amerikanische Rasse.)

Sie altern rasch. Ihre Kleider machen sie von Fellen, welche sie sehr häufig verarbeiten, wohnen des Winters in Erdbütten oder in halbrunden gewölbten Hütten, die sie aus rechtwinklig ausgedübelten Quadern von Schnee herzustellen wissen, des Sommers in Zelten, insofern sie nicht mit Jagd und Fischfang beschäftigt sind. Die weiblichen G. besitzen große Langbäuer, die meist zugleich als Badestuben dienen. Ihre Boote, die sog. Kajaks, sind leicht und schmal, ein Gestell von Walrippen mit Seehundsfell überzogen, und werden von einem einzelnen Manne gehandhabt. Daneben besitzen sie noch größere Boote, sog. Weiberboote (Umiaks), die für Transport geeignet sind und worin die Familien ihre Wanderungen antreten. Ihre Hauptwaffe ist die Darpune, entstanden aus dem alten G. bekannten Flasenpfeil, an dessen Schaft eine Blase befestigt war, um dem Tauchen und Schwimmen der getroffenen Seebunde ein Hindernis zu bereiten. Die wichtigste Erwerbsequelle ist Jagd auf Seefläugetiere, namentlich Seebunde, deren Fleisch und Speck, roh und gekocht, zu den alltäglichen Nahrungsmitteln gehören; auch beschäftigten sie sich mit Fischerei, Aufsuchen von Treibholz und im Sommer mit Rentierjagd, wie denn auch das Einjammeln von Beeren (Empetrum nigrum L.) ökonomische Bedeutung hat. Daß Inran ihr Hauptgetränk sei, ist Übertreibung; derselbe ist zu wertvoll für sie, da er ihnen im Winter Wärme und Licht spenden soll. Sie sind keine eigentlichen Nomaden; nur ihre Sommerlager wechseln sie, wie es Jagd und Fischfang erfordern. Die G. sind intelligent und besitzen großes Talent für Nachahmung, für Musik und Zeichnen; sie zeichnen sogar Karten. Eigentümliche Jüge der Fremden lassen sie rasch auf und entdecken bald deren schwache Seiten. Sie haben keine Häuptlinge; Familien-, Haus- und Dorfgesossen halten zusammen; aber die verschiedenen Dörfer haben untereinander kaum Beziehungen. Da sie jeden Anlaß zum Streit unter sich sorgfältig vermeiden, betrogen sie sich nie. Doch führen sie gegen ihre Toßfeinde, die Indianer, erbitterte Kämpfe. Polygamie ist selten, aber Trennung der Ehe und Wiederverheiratung leicht. Die G. sind große Esser und Freunde von Festlichkeiten. Als Zeichen der Begrüßung gilt das Nasenreiben, doch berührt diese echte Eskimofitte nur noch bei den Wilden G.; in Grönland begrüßen sich so nur noch Kinder. Die Litteratur der G. ist nicht unbedeutend. Die meisten Bücher in ihrer Sprache werden in Dänemark, nur wenig in einer kleinen Druckerei Grönlands gedruckt. Seit 1861 besteht ein Unterhaltungsjournal. Am bekanntesten unter den literar. Erzeugnissen der G. ist die Selbstbiographie von Hans Hendrik, dem Begleiter mehrerer Polarreisen. (Vgl. Geographical Magazine, Bd. 5, Lond. 1878.) Die dän. Kolonisation hat den Kulturzustand der grönländischen G. vielfach verbessert. Die Eingeborenen der Westküste, welche früher Tornarjut und eine unzählbare Geistesdär vererbten und in den sog. Angelots eine besondere Klasse von Schamanen befaßen, sind längst Christen und genießen etwas Schulunterricht; sie haben stellenweise bessere Wohnungen und sind wohlbekannt mit Kaffee und Tabak. Die ostgrönländischen G. sind größer als die westgrönländischen, haben mehr markierte Gesichtszüge und eine recht eigentümliche Sprache.

Litteratur. Gramz, Historie von Grönland (Esp., 1772); Hall, Life with the Esquimaux (2 Bde.,

2. Aufl., Lond. 1865; neue Ausg. 1871); Rink, Eskimoiße Völkter og Sagen (Kopenh. 1878) und viele andere Schriften desselben; Morillot, Mythologie et légendes des Esquimaux (Par. 1874); S. S. Bancroft, The native races of the Pacific States of North America, Bd. 1 (San Francisco 1875); Dall und Gibbs, Contributions to North American ethnology (Washington. 1877); von Klutschak, Als E. unter den E. (Wien 1881); Cruise of the Corwin in Alaska and N. W. Arctic Ocean in 1881 (Washington. 1883); Jacobsen, Reise an der Nordwestküste Amerikas (Cp. 1884); The E. tribes (in den «Neddeleiser om Grønland», XI, 1887); Boas, The Central E. (in dem «Sixth Annual Report of the Bureau of Ethnology», Washington. 1891); Bourquin, Grammatik der Eskimosprache (Gnadau 1891); Ransen, Eskimoliv (Krist. 1891; deutsch von Langfeldt, Berl. 1903); Peary, My arctic journal, a year among ice-fields and E. (Lond. 1893); Nyberg, Om Erhvervs-og Befolkningsforholdene i Grønland (in «Geographisk Tidsskrift» 12. Bd., Kopenh. 1893); Hoffman, The graphic art of the E. (Washington. 1897); Nelson, The E. about Bering Strait (Lond. 1901).

Eskimobai, f. Hamilton Insel.

Eskimohund, f. Hunde nebst Tafel: Hunderrassen, Fig. 15.

Eski-Schehr, Stadt im Sandschal Kutabia im asiat.-türk. Vilajet Rhobawenditsjar, am Bursal, nordöstlich von Kutabia gelegen, an der Bahn Slutari-Angora und E.-Ainun-Karabissar-Konia, ist das alte Doryklum in Byrogien, war einst bedeutender Stapelplatz und unter den byzant. Kaisern wichtige Festung, hat berühmte Warmbäder, Gräber mehrerer mohammed. Heiliger, Fabrication von Meer Schaumpfeifen und 19 000 E. In der Nähe große Meer Schaumlager mit jährlicher Ausbeute von mehr als 30 Mill. Piaster.

Eski-Seraï, f. Seraïl.

Eski-Stambul, bulgar. Marktleden, f. Breslav.

Eski-Stambul (Eski-Stambol), Stadt und Hafenort im türk. Vilajet Dscheblairi-Vahri-Esib, an der kleinasiat. Küste der Insel Tenedos gegenüber, die Ruinenstätte der alten Stadt Alexandria (Troas), eine röm. Kolonie; sie wurde nach ihrem Erbauer Antigonos, aber von Dymachos später zu Ehren Alexanders d. Gr. Alexandria benannt.

Eski-Zagra, bulgar. Stara-Zagora oder Zeleznik, Hauptstadt des Kreises E. (1901: 393240 E.) in Ostrumelien, das alte Verda in Thrazien, am Südfuß der Gerna-Gora (f. Vallach) und an der Bahn Jeni-Zagra-Girpan, in fruchtbarer Gegend, hat (1901) 19428 E. (Bulgaren, Türken, Juden, Zingaren), viele röm. und byzant. Altertümer; Leppich- und Kofensfabriken; Getreidebau. E. ist ein wichtiger Straßennotenpunkt für die Pässe des mittlern Balkans, die von hier nach Philippopol und Adrianopel zu führen. — Bei E. warf sich Ende Juli 1877 Suleiman Pascha mit 35 000 Mann dem russ. Avantgardenkorps unter Gurko, das den Balkan 13. bis 15. Juli überschritten hatte, entgegen, bemächtigte sich 31. Juli der Stadt und warf die Russen nach dem Balkan zurück.

Eskol (d. i. Traube), ein Thal nördlich von Sebron, worin die Rundschäfter Israels neben Granatäpfeln und Feigen herrliche Weintrauben fanden (4 Mos. 13, 24 fg.; 32, 9; 5 Mos. 1, 24 fg.). Nach 1 Mos. 14, 18, 24 soll E. der Name eines der drei mit Abraham verbündeten Amoriter gewesen sein. Wahrscheinlich hat sich der Name in Veit Zsabel,

Dorf und Thal nordwestlich von Sebron, erhalten, gewöhnlich Veit Kadel genannt.

Eskomptie (frz., spr. -längt), f. Diskont. Eskomptieren ist gleichbedeutend mit diskontieren. Die Bezeichnungen E. und eskomptieren für Diskont und diskontieren sind besonders in Oesterreich gebräuchlich.

Eskorial, f. Escorial.

Eskorte (frz.), Geleit, Ehrengleit, Bebedung (f. d.); eskortieren, geleiten, sicheres Geleit geben.

Esküära, f. Baschkische Sprache.

Eskulent (lat.), ehbar.

Esia, rechter Nebenfluß des Duero in den span. Provinzen Leon und Zamora, auf der Höheebene von Leon, die er in vorwiegend südsüdwestl. Richtung durchfließt. Der E. entspringt auf dem Südbhänge des Cantabrischen Gebirges, am Bico de Ventaniella, nimit rechts den Bernesga (von der Stadt Leon her), Orbigio und Terraz, links den Géa auf und mündet nach 250 km Laufs unterhalb Zamora am Duero.

Eslera, Marktleden im Bezirksamt Bohnenstraß des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, 4 km von der böhm. Grenze, Sitz einer Grenzwachstation, hat (1900) 2541 E., darunter 13 Evangelische, Postexpedition, Telegraph; Landwirtschaft.

Eslera, Don Miguel Hilario, span. Musiker, geb. 21. Okt. 1807 bei Pamplona, gest. 23. Juli 1878 zu Madrid als Hofkapellmeister, zählt zu den hervorragendsten Komponisten (Kirchenmusik und Opern) des neuen Spaniens. Allgemeinerer Bedeutung gewann er durch die Herausgabe älterer span. Meister. Das wichtigste dieser Sammelwerke ist die «Lira sacro-hispana» (5 Tle. in 10 Halbbdn., 1869).

Esmarck, Friedrich von, Chirurg, geb. 9. Jan. 1823 zu Tönning, studierte seit 1843 zu Kiel und Göttingen Medizin, wurde 1846 Assistent Langenbeds am chirurg. Hospital zu Kiel, beteiligte sich im Turnerkorps am schlesw.-holstein. Kriege von 1848 und ward 9. April mit dem größten Teile desselben gefangen. Nachdem er später ausgewechselt war, wirkte er einige Zeit als Oberarzt beim Lazarett im Bürgerverein zu Jüdensburg. Die beiden folgenden Feldzüge machte er als Adjutant Stromeyers mit. Inzwischen hatte sich E. während des Waffenstillstandes 1849 zu Kiel habilitiert, 1854 wurde ihm nach Stromeyers Weggang die Direktion der chirurg. Klinik übertragen, 1857 ward er ord. Professor und Direktor des Hospitals zu Kiel. Während des schlesw.-holstein. Krieges von 1864 machte sich E. in hohem Grade um die Lazarett in Jüdensburg, Sumbowitz und Kiel verdient. 1866 ward er nach Berlin berufen, um als Mitglied in die Immediat-Lazarettkommission einzutreten und die Oberleitung der chirurg. Thätigkeit in den dortigen Lazaretten zu übernehmen. 1870 zum Generalarzt und konsultierenden Chirurgen der Armee ernannt, wirkte er zunächst in Kiel, sodann in Hamburg bei der Organisation der freiwilligen Hilfe, später in Berlin als konsultierender Chirurg bei dem großen Varadenzlazarett auf dem Tempelhofer Felde. Im zweiten E. ist E. seit 1872 mit Prinzessin Henriette von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg (geb. 2. Aug. 1833), einer Tante (Vaterschwester) der jetzigen Deutschen Kaiserin, vermählt; 1887 wurde er in den erblichen Adelsstand erhoben, 1897 zum Wirkl. Geheimen Rat mit dem Prädikat Excellenz ernannt. 1905 wurde ihm ein Bronzelebensbild (von Ab. Brütt) in Tönning errichtet.

E. hat sich wesentliche Verdienste um das Lazarettwesen, die Kriegschirurgie und besonders die Kriegschirurgie. Technit erworben, auch das Verfahren, Gliedmaßen künstlich blutleer zu machen und somit ohne Blutverlust zu operieren, erfunden und sich um die Einführung der Samariterschulen (s. Samaritervereine) in Deutschland verdient gemacht. Er schrieb: «Über Reflexionen nach Schußwunden» (Kiel 1851), «Beiträge zur praktischen Chirurgie» (Heft 1 u. 2, ebd. 1853—60), «Über chronische Gelenkentzündungen» (ebd. 1866; 2. Aufl. 1867), «Verbandplaz und Feldlazarett» (Berl. 1868; 2. Aufl. 1871), «Über den Kampf der Humanität gegen die Schreden des Krieges» (Kiel 1869; 2. Aufl., Stuttg. 1899), «Der erste Verband auf dem Schlachtfelde» (Kiel 1869; 3. Aufl. 1899; mehrfach überreicht), «Über Vorbereitung von Reserrolazaretten» (Berl. 1870), «Über Gelenkneurosen» (Kiel 1872), «Die Krankheiten des Mastdarms und Afters» (Erlangen 1873; 2. Aufl., Stuttg. 1887), «Über künstliche Blutleere bei Operationen» (Eps. 1873), «Die erste Hilfe bei Verletzungen» (Hannov. 1875), «Handbuch der Kriegschirurg. Technit» (ebd. 1877; 4. Aufl., mit Romalzig, 2 Bde., Kiel 1893—94; Bb. 2 [Operationallehre], 5. Aufl., ebd. 1901; zugleich Bb. 1 u. 2 der «Chirurg. Technit», 3. Aufl., 4 Bde., ebd. 1899), «Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen. Ein Leitfaden für Samariterschulen» (Eps. 1882; 17. Aufl. 1901; in 23 Sprachen überreicht); «Über elephantiastische Formen» (mit Kulenlampff, Hamb. 1885), «Samariterbriefe» (Kiel 1886).

Esmarch, Karl, Jurist, geb. 3. Dez. 1824 zu Sonderburg, studierte Rechtswissenschaft zu Kiel, Bonn, Heidelberg und Berlin, nahm am schlesw.-holstein. Kriege 1848—51 teil und habilitierte sich 1851 zu Göttingen für das röm. Recht. 1855 wurde er als ord. Professor des röm. Rechts nach Kralau, 1857 nach Prag berufen, wo er 22. Jan. 1887 starb. Von E.'s wissenschaftlichen Arbeiten sind zu erwähnen: «Abm. Rechtsgechichte» (2 Ae., Göt. 1856; 2. Aufl., Cass. 1877—80), «Grundzüge des Pandektenrechts» (2 Ae., Wien 1859—60), «Vacuae possessionis traditio. Eine civilistische Untersuchung» (Prag 1872) und «Pandekten-Gegeticum» (ebd. 1875). Unter dem Pseudonym Karl von Alfen hat E. auch mehrere Dichtungen meist epischen Inhalts veröffentlicht: «Der Sieg bei Bornhöved» (Kiel 1847), «Der Hört der Dichtung. Eine Götterjage in 16 Gesängen» (Eps. 1853), «Aus alten und neuen Tagen» (Berl. 1860), «Rnub Lazar» (Hamb. 1865), sowie mehrere metrische Übersetzungen aus dem Schwedischen und Altnordischen.

Esmarch, f. Cordierit.

Esménard (spr. -nabr), Joseph Alphonse, franz. Dichter, geb. 1770 zu Bellisanne (Depart. Bouches-du-Rhône), wurde Mitarbeiter an Pariser royalistischen Zeitungen, verließ aber Frankreich nach dem 10. Aug. 1792 und bereiste England, Holland, Deutschland und Italien. Seit 1797 lebte er wieder in Paris, wurde aber nach dem 18. Fructidor (4. Sept. 1797) verbannt, lehrte 1799 juräd, begleitete den General Leclerc nach San Domingo und folgte später dem Admiral Villaret-Joyeuse nach La Martinique. Napoleon ernannte ihn zum Theaterzensor in Paris; schließlich wurde er Direktor des «Journal de l'Empire» und Abteilungschef am Polizeiministerium, 1810 auch in die französische Akademie aufgenommen. Nachdem er über 1811 eine heftige Satire gegen Rußland veröffentlicht hatte, wurde er ver-

bannt, nach 3 Monaten begnadigt und starb auf der Rückreise nach Frankreich 25. Juni 1811 in der Nähe der Stadt Jonbi. Unter seinen Werken sind hervorzuheben: eine Ode, «L'oracle du Janicule», zu Ehren der Heirat Napoleons verfaßt, eine Sammlung von bonapartistischen Gelegenheitsgedichten: «La couronne poétique de Napoléon» (1807), zwei Opern, «Le triomphe de Trajan» (1808) und «Fernand Cortez» (mit Joux; komponiert von Spontini 1809). Sein bestes Werk ist das Lehrgebieth «La navigation» (2 Bde., 1805).

Esmeralda (span., «Smaragd»), aus Galopp und Volla bestehender Kundtanz in 3/4-Takt. Auch eine Wänderfigur aus dem Roman Victor Hugos «Notre-Dame de Paris» sowie Titel danach bearbeiteter Opern (unter andern von Louise Angélique Bertin).

Esmeraldas, nordwestlichste Provinz der Südamerica. Republik Ecuador (s. Nebenlande zur Karte: Columbia u. f. w.), grenzt im N. an Columbia, im O. an die Provinzen Carachi, Imbabura und Wichinca, im S. an Manabi und im W. und NW. an den Stillen Ocean. Dieser flachste Teil der Republik hat nur Höhen von 50—600 m aufzuweisen, besteht größtentheils aus Tertiär sowie vulkanischen Hügeln am Abhang der Westseite und ist im Innern ganz mit Wald bedekt. Der einzige bedeutende Fluß ist der E., welcher auf der Hochebene von Quito, am Fuße des Cotopaxi entspringt und in den Golf von Ancón des Großen Oceans mündet. Die Ausfuhr besteht vorwiegend in Kautschuk. Die Provinz zählt auf 19 267 qkm etwa 14 600, meist an der Küste lebende E. (darunter 1500 Weiße und etwa 6500 civilisierte Indianer und Neger). Hauptstadt ist der Hafen E. am Flusse gleichen Namens mit 3000 E.

Es-moll (ital. mi bemolle minore; franz. mi bémol mineur; engl. e flat minor), die Molltonart, bei der h, e, a, d, g, c um einen halben Ton erniedrigt werden, also sechs ♭ vorgezeichnet sind (wie bei dem parallelen Ges-dur). Der unbequemeren Vorgezeichnung wegen kommt diese Tonart ebenso selten vor, wie die nur enharmonischen von ihr verschiedene Tonart Dis-moll. (S. Ton.)

Esneh, Stadt in Oberägypten, Provinz El-Sedud, am linken Nilufer, 45 km südlich von den Ruinen von Theben, an der Nilthalbahn, hat etwa 9000 E., ist Sitz eines lopt. Bischofs und ein reger Verkehrsplatz, wo namentlich mit Kamelen, Löpferwaren und den Malajeh genannten sehr feinen Baumwollstoffen und Ebanis gehandelt wird. Die Senararawane tauscht hier ihre Vorräte an Gummis, Strauchseibern und Elfenbein gegen europ. Waren ein. Die Stadt steht auf den Ruinen des alten Latopolis. Ägyptisch hieß sie Enyt oder Sné; ihre Bewohner verehrten nach Strabo die Athene (d. i. Hathor) und den Fisch Latas. Ihr Tempel, der in seiner jetzigen Gestalt aus der Ptolemäer- und röm. Kaiserzeit stammt, in seiner ursprünglichen Anlage aber zweifellos in die ältesten Zeiten zurückreicht, ist verfallt und von der jetzigen Stadt überbaut. Nur seine Vorhalle ist ausgegraben und durch eine Treppe, die 32 Stufen hat, von der Straße aus zugänglich. Ihr Dach wird von 24 mächtigen Säulen in 4 Reihen getragen, deren mannigfaltige Kapitäle vortrefflich erhalten sind. Unter den Darstellungen und Inschriften an den Wänden ist besonders die des Kaisers Decius bemerkenswert, da sie die letzte datierte Hieroglyphenschrift ist, die man gefunden hat.

Esocidae, die Familie der Hechte (s. d.).

Esterisch (griech.), bloß für die Eingemeinten (Esteriker) bestimmt, im Gegenfaz zu eroterisch, für die Außenstehenden bestimmt. Einen Unterschied esterischer und eroterischer Lehre sollen die Pythagoreer gemacht haben. Aristoteles nennt von seinen Schriften die nicht ausschließlich für den Gebrauch innerhalb seiner Schule, sondern für ein weiteres Publikum bestimmten eroterische; die Benennung der andern (wozu sämtliche erhaltene Werke des Aristoteles gehören) als esterische findet sich erst bei seinen neuplatonischen Auslegern, ebenso haben erst diese die Meinung aufgebracht, als ob jene Unterscheidung den Sinn gehabt hätte, daß die eigentlich philoſ. Lehre jedem, der der Schule nicht angehörte, habe verschlossen bleiben sollen.

Esox lucius L., der gemeine Hecht, s. Hechte und Tafel: Fische I, Fig. 1.

Esp., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Eugen Job. Christoph Esper (s. d.).

Espada (span.), Degen; dann auch der mit dem Degen oder Schwert Bewaffnete (s. Stiergefechte).

Espadilla (span., spr. -dilla; verdeutschl: Spadille), kleiner Degen.

Espadon (frz., spr. -dón), großes, breites, zweihändiges Schlachtschwert; Espadonhieb, s. ZirkelhieB. [s. Fenster.]

Espagnoletteverschluß (frz., spr. -annjolett-),

Esparion (spr. -lón). 1) Arrondissement im franz. Depart. Aveyron, hat 1485 qkm, (1901) 56652 E., 49 Gemeinden und zerfällt in die 9 Kantone Entragues, E., Claign, Laguirole, Mur-de-Barres, Saint Amans, Saint Gelys, Sainte Genevieve und Saint Geniez. — 2) Hauptstadt des Arrondissements und des Kantons E., 27 km nordöstlich von Rodez, in 342 m Höhe, rechts vom Lot und am Fuße eines hohen, mit Wein bespizanten Hügel, ist Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, einer Agrilkulturkammer und hat (1901) 2392, als Gemeinde 4149 E., Post, Telegraph, ein College, ein Zellengefängnis, ein Hospital, ein Stadthaus (16. Jahrh.), ein altes Schloß, auf den Höhen malerische Ruinen der Schlösser Calmont-d'Olt (11. Jahrh.) und Roquelaur; Wachs- und Hutfabrikation, Gerberei, Handel mit Getreide, Wein, Wolle und Vieh. 1 km entfernt die roman. Kapelle Saint Hilariion (11. Jahrh.), in Form eines lat. Kreuzes gebaut, mit Relief, das Jüngste Gericht darstellend; 6 km entfernt die 1147 gegründete Cistercienserkloster Bonnaval (Bona vallis), 1876 den Trappistinnen eingeräumt. [Haiti (s. d.).]

Española, ursprünglicher Name der Insel

Esparraguera (spr. -gerra), Stadt im Bezirk San Jello de Lobregat der span. Provinz Barcelona, 33 km im NW. von Barcelona, am rechten Ufer des rechts in den Lobregat gehenden Noya, in 185 m Höhe, am südöstl. Fuße des Monserrat, hat (1897) 5283 E. und nördlich am Lobregat die warmen (29° C.) Aguas de la Buda, Schwefelwasser, die zum Trinken und zu Bädern verwendet werden.

Espartette, der französische, auch in die deutsche Sprache übergegangene Name der zur Familie der Leguminosen (s. d.), Abteilung der Papilionaceen, gehörigen Pflanzengattung *Onobrychis Gaertn.* oder *Hedysarum L.*, welche sich durch einsamige, runzlig-grubige, am Rande mehr oder minder dornig gebante Hülsen auszeichnet. Zu ihr gehört die gemeine E. (*Onobrychis sativa Lamk.* oder *Hedysarum onobrychis L.*), auch Esper, Säbkle, türkischer oder spanischer Klee, Schilbkle,

Hasenkopfsund Schweizerklee genannt (s. Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 16), eine der trefflichsten Futterpflanzen, die nur auf kalkhaltigem, lehmigem Boden und zwar besonders in Berggegenden gedeiht und langgestielte Ähren mit rosenroten, gestreiften Schmetterlingsblumen trägt. Mittels der E. können auch dürre, unfruchtbare, dem Pfluge nicht zugängliche Berge und Abhänge, welche sonst keinen Nutzen gewähren, auf zweckmäßigste nutzbar gemacht werden. Gewöhnlich giebt sie bloß einen Schnitt und nur auf gutem Boden zwei Schnitte des besten Heues, das an nächstem Stoff viele andere Futterpflanzen weit übertrifft. Eine Abart ist die zweijährige E. Man säet auf das Hektar etwa 150 kg Samen und kann bis 120 Ctr. Heu ernten. Bei gebüriger Pflege in günstigen Lagen dauert die E. 10—15 Jahre aus und läßt dann den Boden noch so befruchtend zurück, daß er mehrere Ernten ohne Düngung liefert. Die Blüten bieten den Bienen viel Honig dar. Die E. wächst auf dünnen, sonnigen Kalkplätzen in Mittel- und Süddeutschland, besglichen in Südeuropa auch wild. Die E. wird namentlich besallen von einem Pilze, *Uredo leguminosarum Lk.*, der Uredoform von *Uromyces apiculatus Schrot.* (*trifolii Wint.*).

Espartero, Don Baldomero, Graf von Luchana, Herzog von Vittoria, span. General und Staatsmann, geb. 27. Febr. 1792 zu Granatula in der Mancha als Sohn eines Stellmachers, wurde zum geistlichen Stande bestimmt, verließ aber 1808 beim Einfall der Franzosen das Kloster und trat in das sog. geheiligte Bataillon. Im Jan. 1815 schloß er sich der vom General Don Pablo Morillo befehligten Expedition gegen die aufständischen Kolonien in Südamerika an und lehrte nach der Kapitulation von Ayacucho (1824) nach Spanien zurück. Er erklärte sich 1832 offen für die Thronfolge Isabellas, und als nach dem Tode des Königs Ferdinand VII. der Bürgerkrieg ausbrach, wurde er Generalkommandant von Biscaya, kämpfte jedoch unglücklich gegen Zumalacareguy. Im Mai 1836 übernahm er interimistisch das Oberkommando, rettete im August Madrid und wurde im September zum Oberbefehlshaber der Armee des Nordens, zum Vicelönig von Navarra und Generalkapitän der basq. Provinzen ernannt. Auch als 12. Sept. 1837 die Armee des Don Carlos vor Madrid erschien, rettete er die Hauptstadt, trieb den Prätendenten über den Ebro zurück, nahm im Dezember die Höhen von Luchana und entsekte Bilbao, worauf er zum Grafen von Luchana ernannt wurde. Bei Burgos vernichtete er 1838 die Expedition des karlistischen Generals Negri. Sein glücklicher Feldzug 1839 brachte ihm den Titel eines Grafen und Herzogs von Vittoria. Geschickt wußte er die Uneinigkeit der Karlisten zu Unterhandlungen mit Maroto zu benutzen, die zum Verträge von Bergara (s. Spanien, Geschichte) führten, insofgeheßen Don Carlos nach Frankreich floh. Als 1840 die Cortes ein die Municipalgewalt der Städte (s. Ayuntamiento) beschränktendes Gesetz annahmen, und die Königin-Regentin Maria Christina gegen Es Rat das Gesetz genehmigte, schloß sich E. der Bewegung gegen diese Maßregel an. Die Königin sah sich genötigt, E. zum Ministerpräsidenten zu ernennen und 12. Okt. 1840 ihre Abdankung zu erklären. E. wurde 8. Mai 1841 zum Regenten des Landes und zum Vormund der Königin Isabella und deren Schwester, der Infantin Luise Fernanda, erwählt.

Mit Energie, Festigkeit und Klugheit führte er die Staatsleitung; er widerstand sich den Anforderungen der Römischen Kurie, hielt die Republikaner nieder und dämpfte den von D'Onnell zu Gunsten Christinens erregten Aufstand in Bampelona. Allein infolge des Bündnisses der Progressisten und Republikaner mit den Moderados (der Christinischen Partei) mußte E. 9. Mai 1843 in die von dem Ministerium Lopez beantragte allgemeine Amnestie willigen, 20. Mai entlich er jedoch das Ministerium und löste 26. Mai auch die Cortes auf. Schnell verbreitete sich hierauf durch die Begner E.'s der Aufstand in Catalonien, Andalusien, Aragonien und Galicien. Am 13. Juni beschloß die in Barcelona gebildete Junta E.'s Absetzung und die Großjährigkeit der Königin Isabella, worauf die 1. Juli 1843 eingesezte Provisorische Regierung Lopez, Caballero, Serrano) ihn als Verräther am Vaterlande der Regentenschaft für verlustig erklärte. An die Spitze des Aufstandes in Valencia trat Narvaez, sein persönlicher Feind, der 22. Juli 1843 in Madrid einzog; insolge dessen schiffte sich E. 30. Juli in Cadix nach England ein; in Spanien wurde er durch ein Dekret vom 16. Aug. aller Titel und Würden für verlustig erklärt. Anfang 1848 durch ein Dekret der Königin wieder in seine Würden eingesezt, lehrte er nach Spanien zurück. In der progressistischen Revolution von 1854 ernannte ihn die Königin Isabella zum Chef der neuen Regierung, während ihn zugleich die Provisorische Regierung zu Saragozza zum Generalissimus der Nationaltruppen proklamirte. E. bildete ein Kabinett, worin General D'Onnell das Kriegsministerium übernahm. Die Spaltung der siegenden Partei in reine Progressisten, die E. angingen, und in Inseparative, welche die Partei D'Onnells bildeten, machten die Herstellung einer geordneten Regierung unmöglich. Die Intriguen D'Onnells führten 14. Juli 1856 die Abdankung E.'s und seiner Kollegen herbei, während D'Onnell sein Nachfolger wurde. Hierauf zog sich E. nach Logroño ins Privatleben zurück. Die Thronkandidatur, die ihm nach der Septemberrevolution 1868 mehrmals angeboten wurde, lehnte er ab. Er starb 10. Jan. 1879 in Logroño. — Vgl. Flores, E., historia de su vida militar y politica (3 Bde., Madr. 1843—44); Mariano, La regencia de Baldobero E. (edd. 1870).

Esparto (span., getrocknetes Gras, lat. spartum), als Pflanze *Atocha* (span., spr. atotscha), Name eines im westl. Mittelmeergebiet auf salzfreien, trocknen Steppen häufig, ja oft massenhaft wachsenden Grajes, der *Stipa* (*Macrochloa*) *tenacissima* L. (s. Tafel: Gramineen V, Fig. 1), außerdem von *Lygeum spartum* L. Die binsenartigen, äußerst zähen und biegsamen, graugrünen, 40—70 cm langen, nach der Breite zusammengerollten Blätter (*Esparto*, *Faden*, *Strich* oder *Pfriemen*gras, fälschlich spanischer Ginster genannt) werden zu allerhand Flechtwerk benutzt, sind aber erst durch ihre Weltanbeldeutung in der Papierfabrikation zu der jetzt allgemeinen Verühmtheit gelangt, da die *Espartofaser* sich vor andern Strohfasern durch die Reinheit der Cellulose, verbunden mit größter mechan. Leistungskraft, auszeichnet. Im mittlern Algerien, zwischen den beiden Ketten des Atlas, liegt eine Steppenregion, welche nach dem dort *Alfa* oder *Halfa* genannten *Alocha* oder *E. Alkargien* heißt. Algerien erntet (besonders im Depart. Oran) jährlich gegen 200 Mill. kg und

fährt davon 1900 fast 98 Mill. kg (89 Mill. kg nach England) aus; auch die Produktion von Tripolis, Spanien und Tunis geht nach England.

Espe oder *Ajpe*, s. *Pappel* und *Tafel: Laubholz*; *Waldbaume* I, Fig. 2.

Espöce (frz., spr. espääh), Gattung, Art, Sorte, besonders Geldsorte; an espèces (spr. annespääh), in klingender Münze.

Espeliu, Stadt, s. *Miturgis*.

Espor, s. *Espariette* und *Tafel: Futterpflanzen* I, Fig. 16.

Espor, Eugen Job. Christoph, Naturforscher, geb. 2. Juni 1742 in Wunsiedel, wurde 1782 außerord., 1799 ord. Professor der Naturgeschichte, 1805 Direktor des Naturalienkabinetts in Erlangen und starb daselbst 27. Juli 1810. E. veröffentlichte: *Naturgeschichte im Auszuge des Linneischen Systems* (Mürnberg. 1784), *Die europ. Schmetterlinge* (5 Tle. in 7 Bdn. und 1 Supplementband, Erlangen 1775—1805; neue Ausg. 1829—39), *Die ausländischen Schmetterlinge* (16 Hefte, neue Ausg., ebd. 1830), *Die Pflanzentiere* (3 Tle., beendet von Hammer, und Fortsetzung, 2 Tle., Nürnberg. 1788—1830), *Icones fucorum* (7 Hefte, ebd. 1797—1802), *Nachricht von den neuentdeckten Zoolithen* (ebd. 1774).

Espiranco (frz., spr. -rangh), Hoffnung; e speranza, hoffen.

Espiranto, s. *Weltsprache*.

Espiranza, Ackerbaulokation in der argentin. Provinz Santa Fe, 25 km nordwestlich von Sta. Fe, an der Eisenbahn von Sta. Fe nach Pilar, bat (1895) 2649, als Gemeinde 7540 E., Ackerbau und bedeutende Anpflanzungen von Fruchtbäumen, auch etwas Industrie. E. war die erste, 1856 gegründete Kolonie ihrer Art in den La-Plata-Staaten und bat sich rasch entwickelt.

Esperto (ital.), ein Erfahrener, Kundiger; namentlich ein in einen polit. Bund Eingeweihter.

Espiglo (frz., spr. espiähgl), vom deutschen *»Eulenpiegel«*, Schelm, Schalk; Espieglerie, Schelmerei, Eulenpiegelei.

Espiel, Minenstadt im Bezirk Fuenteovejuna der span. Provinz Cordoba, an der Bahn Cordoba-Almorochón, links von dem in der Suabalaquivir gehenden Guadiato, bat (1897) 3185 E. und ansehnliche Steintohlengruben.

Espinales, mit Dornesträup bewachsene Gegenden der Argentinischen Republik (s. d. Pflanzenwelt).

Espinasse (spr. -näh), Esprit Charles Marie, franz. General, geb. 2. April 1815 zu Saissac (Depart. Aude), erhielt seine militär. Vorbildung in der Militärakademie zu St. Cyr, trat 1837 als Leutnant in die Fremdenlegion in Algier, zeichnete sich 1845 als Bataillonchef des Quaverregiments im Feldzug gegen die Kabulen aus und wurde 1851 Oberst. Als solcher sprengte er beim Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 die Nationalversammlung und unterbrückte dann mehrere Aufstandsversuche. Hierfür im Mai 1852 zum Brigadegeneral und Adjutanten Ludwig Napoleons ernannt, befehligte er im Aug. 1854 die mißlungene Expedition nach der Dobrudscha, wurde zunächst nach Frankreich zurückberufen, aber 1855 nach der Krönung nachgekehrt, zeichnete sich 16. Aug. 1855 in der Schlacht an der Tschernaja aus, wurde dafür 29. Aug. zum Divisionsgeneral befördert und schloß als solcher mit großer Tapferkeit 8. Sept. beim Sturm auf den Malakow. Als Napoleon III. nach dem Orlinischen Attentat (14. Jan. 1858) die Regierung Frankreichs

militärisch zu organisieren versuchte, übertrug er 8. Febr. E. das Vortreffliche des Innern, womit das neugebildete Ministerium der öffentlichen Sicherheit vereinigt wurde. In dieser Stellung führte E. jedoch das Schredenssystem des sog. Sicherheitsgesetzes mit so draconischer Strenge und Rücksichtslosigkeit durch, daß er die allgemeine Unzufriedenheit erregte und schon 15. Juni zurücktreten mußte; Napoleon III. ernannte ihn hierauf zum Senator. Beim Beginn des Italienischen Krieges von 1859 erhielt E. das Kommando über eine Division des 1. Armeekorps, übertrug ihm den Ticino und fiel 4. Juni beim Sturme auf Magenta.

Spinasse (spr. -näs), Julie Jeanne Cléonore de l', f. l'Espinasse.

Spinell, Vicente, span. Dichter und Musiker, geb. Ende Dez. 1550 zu Ronda, nahm statt des Namens seines Vaters Francisco Gomez den seiner mütterlichen Großmutter an. Die üblichen Studien in Salamanca (1570—74, nicht ohne Unterbrechung) ermöglichten seine Ernennung zu einer von Verwandten gestifteten Kaplanei in der Heimatstadt 1587, trotz eines etwas stürmischen soldatischen Zwischenlebens, das ihn 1578 bis gegen 1584 nach Flandern und Italien führte. Doch ließ er sich durch die Freuden ebensowenig dauernd an Ronda fesseln als durch die ihm 1591 gewonnene Kaplanei des Spitals. Die Gunst der Vornehmen und Dichter verdankte er neben seinen Versen, der von ihm aufgeführten Kunstform der *Spinelas*, einer leichten Variante der Dezima, und ganz besonders einer ansehnlichen musikalischen Begabung, welche der Guitarre die fünfte Saite gab. 1599 wurde er geistlicher Kapellmeister des Bischofs von Valencia (in Madrid). Er starb 4. Febr. 1624. Den Schriftstellernamen sichert ihm seine «Vida del Escudero Marcos de Obregon», ein Schelmenroman, der trotz moralischer Weitsäufigkeiten lebendig und charakteristisch ist, bekannt zumal durch den Streit über die Originalität von Le Sage's Gil Blas, der sich an die Anleihen aus E. knüpfte. Seine «Rimas» erschienen in Madrid 1591, der Roman ebd. 1618, dann unter andern in Bd. 18 der «Biblioteca de autores españoles», und mit wertvoller Einleitung von Juan Perez de Guzman (Barcel. 1881; deutsch von Tied, 2 Bde., Bresl. 1827).

Spinellas, f. Espinel.

Sping, kleines schwed. Fahrzeug.

Spingole (frz., spr. espänggöll), eine (jetzt veraltete) Muskete mit kegelförmig erweiterter Mündung, zum Schießen von Streugeschossen; dann auch ein früher (noch 1864 bei denänen) gebräuchliches Geschütz mit mehreren Läusen. — Vgl. Wille, über Kartätschgeschosse (Berl. 1871).

Spinhaço (spr. -pinjahu), Serra do («Hauptgebirge»), Gebirge im brasil. Staate Minas Geraes (s. Karte: Brasilien), streicht in der Fortsetzung der Serra da Mantiqueira, etwa von 22 bis 18° südl. Br., und trennt die obere Beden der Ströme Rio de São Francisco und Rio Doce. Sie besteht aus arabischen Schiefen. Hoch auf ihren Abhängen liegen im W. Barbacena und Queluz, im O. Duro-Breto, Conceição und Cerro. Jenseit des letztern Ortes, etwa in 18° südl. Br., geht die Kette, nachdem sie an 400 km weit ihre Nordnordstrichtung behalten hat, nach W. weiter. Im südl. Teile, nördlich von Barbacena, bildet sie den Hauptgebirgsnoten Brasiliens; der Itacolumi bei Duro-Breto erhebt sich zu 1750 m;

250 km nördlich von diesem, bei Diamantina, der Pico Itambe zu 1360 m.

Spinosa de los Monteros, Stadt im Bezirk Villarcayo der span. Provinz Burgos, etwa 60 km westsüdwestlich von Bilbao, in 734 m Höhe, am Fuße einer Kette des Cantabrischen Gebirges, an der mittels der Nela zum Ebro gebenden Trübe und an der Kohlenbahn La Robla-Balmaleba, hat (1897) 3730 E. Hier wurde 10. Nov. 1808 der General der span. Centraljunta, Blate, durch den franz. Marschall Victor geschlagen.

Esprito-Santo (d. h. «Heiliger Geist»), Küstenstaat Brasiliens (s. Karte: Brasilien), zwischen 18 und 21° südl. Br., im N. durch den Rio Mucury von Bahia, im S. durch den Parahyba von Rio Janeiro geschieden, im W. durch die Serra dos Capmores oder Aimores gegen Minas Geraes begrenzt, wird in der Mitte von dem 90 km aufwärts bis zu seinen Katarakten schiffbaren Rio Doce sowie von zahlreichen andern fließreichen, aber nicht schiffbaren Flüssen durchflossen, hat 44 839 qkm und (1890) 135 997 E., also 3,05 E. auf 1 qkm. Die Mündungen der Flüsse sind durch Barrer gesperrt und unter den Einschnitten der Küste bietet nur die Bahia de E. einen guten Hafen. Im südl. Teile treten die Ausläufer der Serra do Mar oft mit fentrechtom Abfalle an das Meer; im Innern erheben sich deren Gipfel bis zu 2100 m. Das tropische Klima ist durch die Seeluft, Gebirge und Wälder gemäßig, der Boden sehr fruchtbar und namentlich für den Anbau des Zuderrohrs geeignet. Die großen Wälder liefern kostbare Hölzer und Drogen. Weite Strecken des Landes, namentlich der wilde und wenig bekannte Norden desselben, werden jedoch noch von Wilden bewohnt, welche, wie namentlich die Botoluden, die Kultur stören. Die Küstenerwerbungen erzeugen Zuder, Baumwolle, Reis, Maniok, Mais und hauptsächlich Kaffee. E. gehört zu den meisten Kaffee produzierenden Staaten Brasiliens. Ein Teil der Bevölkerung nährt sich von der Fischerei in den Flüssen und namentlich am Meere. Ein Neuntel der Bewohner kann lesen und schreiben. Nur ein Sechstel der Kinder von 6 bis 15 Jahren besucht die Schulen, obwohl die Provinz ein Viertel der jährlichen Einnahmen für den öffentlichen Unterricht verwendet. In E. bestehen drei meist von Deutschen bewohnte Kolonien: Rio Novo, Sta. Isabel und Sta. Leopoldina. In der Bahia de E. oder der Bai von E. liegt auf einer Insel die Hauptstadt Nossa Senhora da Victoria oder Victoria, in ihrer Nähe das Kloster Nossa Senhora da Penha, eines der reichsten Brasiliens, Wallfahrtsort mit wunderthätigem Marienbilde und entzückender Aussicht. Eine Eisenbahn führt von dem im südl. Teile gelegenen Hafen Cachoeira (de Itapemirim) nach (Ribeirão do) Allegre (72 km, 1887 eröffnet), und nach Tim do Mundo; weitere Bahnen von Cachoeira, Victoria und Vinhares aus sind geplant. Die Küste von E. entdeckte der Portugiese Vasco Fernandes Coutinho 23. Mai 1535 (am Fingsttage); nach diesem Tage wurde die Bai, in welche der Entdecker einließ, später die dort gegründete Stadt, endlich das ganze Land umher benannt. König Johann III. von Portugal machte dem Entdecker das Land zum Geschenk. Ein Nachkomme des Entdeckers verkaufte 1674 das Land an Bahia; 1809 wurde es dem Reiche Brasiliens einverleibt, dessen Geschichte es von nun an teilt.

Espiritu-Santo, *Merena*, die größte Insel der Neuen Welt (s. d.) in Oceanien, zählt auf 4857 qkm 15000 E.

Espanade (frz.), s. Citabelle.

Esponon (frz., spr. -pongón), *Sponon*, die von den Infanterieoffizieren im ganzen 18. Jahrh. getragene Halbrüst. Die Waffe war 2—2½ m lang und am obern Ende mit einem 25 cm langen, breiten und meist verzierten Lanzenstieln bewehrt. Auch die Generale trugen als Oberst von Infanterieregimentern das E. bei feierlichen Gelegenheiten, wenn sie ihre Truppe zu Fuß führten.

Espressivo (ital.), ausdrucksvoll, musikalische Vortragsbezeichnung.

Esprit (spr. -rib), ein franz. Wort, wofür im Deutschen ein völlig sinnentfremdender Ausdruck fehlt, etwa soviel wie Geist, Scharfsinn, Witz, die blendende Begabung für wichtige Einfälle und feine Wendungen, welche einen charakteristischen Vorzug des franz. Volkscharakters bildet. *E. d'escales* (spr. -lieb) oder Treppenwitz, Bezeichnung für treffende Bemerkungen, die jemand erst beim Heruntergehen auf der Treppe, also erst nach der Gelegenheit, sie passend anzubringen, einfallen. *E. de corps* (spr. lohr), *Körpersgeist*, nennt man in Korporationen (namentlich militärischen) die thätigste Teilnahme jedes einzelnen an dem gemeinschaftlichen Wohle aller, unter Beistellung aller persönlichen Rücksichten. *E. fort* (spr. for), *Freidenker* (s. d.).

Esprit (frz., spr. -rib), Bezeichnung für verschiedene einfache Parfüme, meist Lösungen ätherischer Ole in Alkohol. Über *Esprit d'Amaranth* und *Esprit de Menthe* s. Geheimmittel.

Espronceda, José de, span. Dichter, geb. 1810 zu Almedralejo in Estremadura, kam nach dem Befreiungskriege nach Madrid, wo sich unter der Leitung Lissas frühzeitig seine poet. Anlagen entwickelten. Schon als 14jähriger Knabe schrieb er polit. Gedichte und war Mitglied des Geheimbundes der *Numantinos*. Dies zog ihm eine Verbannung nach einem Kloster von Guadaluza zu. Zwar durfte er nach Madrid zurückkehren, doch ging er bald nach Gibraltar, Lissabon, London, endlich nach Paris, wo er sich an der Julirevolution von 1830 beteiligte. Er lebte nach der Amnestie 1833 nach Spanien zurück und erhielt sogar einen Platz unter den königl. Leibgarden. Ein polit.-satir. Gedicht zog ihm jedoch Entlassung und abermalige Verbannung zu. In das Städtchen Cuellar verwiesen, schrieb er einen sechsbandigen Roman: *«Don Sancho Saldaña, ó el castellano de Cuellar»* (Madrid. 1834), der Plan und Objektivität vermissen läßt. Nach Entropierung der Verfassung (Estatuto real) lebte E. nach Madrid zurück und nahm thätigen Anteil an der Politik als Mitredacteur der Zeitschrift *«El Siglo»*, aber auf so maßlose Weise, daß er abermal's flüchten mußte. Eifrig beteiligte er sich an der Revolution von 1835 und 1836. Während des Aufstandes im Sept. 1840 trat E. in die Nationalgarde als Leutnant. Als Verteidiger eines im republikanischen Sinne geschriebenen Artikels in der Zeitschrift *«El Huracán»* wurde er mit der Stelle eines Geschäftsführerssekretärs im Haag belohnt (1841), lebte jedoch nach wenigen Monaten zurück, da er zum Abgeordneten für *Almeria* erwählt worden war. Er starb 23. Mai 1842 in Madrid. E.'s Gedichte zeigen große technische Gewandtheit und gläubende Phantasie, der es aber an künstlerischer Selbstbeherrschung fehlt; sein Vorbild Byron überbietet er in selbstzerstörender Eklepsis.

wie selbst seine beliebtesten Gedichte: *«El pirata»*, *«El mendigo»* (ganz socialistisch), *«El verdugo»* (ein Gegenstand zu *Vict. Hugo's «Dernier jour d'un condamné»*), *«El cocoso»*, das grauige *«El estudiante de Salamanca»* und besonders sein vertriebenes Fragment *«El diablo mundo»* (Madrid. 1841) beweisen. E.'s *«Obras poeticas»* erschienen zu Paris 1840 (neue Ausg. von Harzenbusch, 5. Aufl. 1885; von A. Ferrer del Rio, Madrid. 1876; von Escosura, ebd. 1884). Ein posthumes, erst 1874 erschienenes Werk von ihm sind die *«Paginas olvidadas»*. — Vgl. *«Rodríguez Solís, Espronceda»* (Madrid. 1883).

Esq. und Esqr., engl. Abkürzungen für *Esquire* (s. d.).

Esquerra, s. Baslische Sprache.

Esquilache (spr. -kilaßische), Don Francisco de Borja y Aragon, Principe de, span. Dichter, Ur-entel Papst Alexander VI., geb. um 1580, erhielt den Titel eines Fürsten von E. durch die Erbprinzeßin von Savoye im Königreich Neapel, mit der er sich vermählte. Er war 1614—21 Vicekönig von Peru. Nach dem Tode Philipp's III. lebte E. nach Madrid zurück, wo er fortliebte und 26. Okt. 1658 starb. E. nahm sich vorzüglich den jüngern Argensola zum Muster und strebte Eleganz, Einfachheit und Klarheit mit sanftem, melodischem Fluß des Versbaues zu verbinden; sie ermangeln aber der Tiefe, Originalität und des Schwunges. Seine lyrischen Gedichte, unter denen die *Letrillas*, *Madrigale* und die Schäferromane leicht und anmutig sind, erschienen zuerst zu Madrid (1639, 1648, vervollständigt Antwerp. 1654, 1658, 1663). Ohne poet. Wert ist sein epischer Versuch *«Nápoles recuperada por el rey Don Alonso»* (Saraag. 1651; Antwerp. 1658), worin er die Eroberung Neapels durch Alfonso V. von Aragon im 15. Jahrh. behandelt. Seinen spätern Lebensjahren gehört die Uebersetzung von Thomas Kempis' *«Nachfolge Christi»* (Straßf. 1661) an; eine Komödie ist verloren.

Esquilinischer Hügel, *Esquilin* (*Esquilinae*), einer der sieben Hügel Roms (s. die Pläne: Rom und Alte's Rom) oder vielmehr eine Hochfläche, die im N. zum Teil mit dem Viminal und Quirinal zusammenhängt und im D. sich allmählich in das vorstädtische Terrain verliert. Nach S. und SW. springen zwei Hügelzungen mit scharf geschnittenen Rändern vor, von denen die nördlichere *Cispinus*, die südliche *Opus* und (die äußerste Westspitze) *Carinae* genannt wird. Der Name ist unsicherer Ableitung; die Römer selbst brachten ihn mit *aequalis*, die Winterweide, zusammen; und jedenfalls war in der ältesten Zeit der E. H. mit Wald bedeckt, der mit dem zunehmenden Anbau sich in zahlreiche beilige Hainbezirke verwandelte; unter andern werden erwähnt der *Lucus sagutalis* (Buchenhain), der *Lucus esquilinus* (Eichenhain) und der *Lucus Lucinae*, wo später (379 v. Chr.) der Tempel der Juno Lucina errichtet ward. Die bedeutendsten Reste aus dem Altertum gehören den Befestigungen an, durch welche die Stadt nach D., wo sie durch die natürlichen Bodenverhältnisse nicht geschützt war, verteidigt wurde. Hier ist ein Erdwall von 1,5 km Länge errichtet, davor ein mächtiger Graben (30 m breit, 9 m tief). Der Erdwall (*agger*), dessen Außenseite eine 4 m dicke Quadermauer aus Luffstein mit Zinnen und Türmen bildete, begann bei der *Porta Esquilina* (ihre Stelle nahm später der jetzt noch erhaltene Gallienusbogen ein) und reichte bis zur *Porta Collina* (unweit der *Via venti Settembre*) und

dem Finanzministerium); dazwischen befand sich ein drittes Thor, die Porta vaginalis, deren Überreste bei dem jetzigen Centralbahnhof sichtbar sind. Der Wall mit Thürmen und Gräben galt schon im Altertum als ein Werk des Seruius Tullius; da aber die erhaltenen Reste sämtlich unter Anwendung des römisch-antiken Fußes von 0,296 m, wie derselbe durch die Decemviri um 450 v. Chr. eingeführt scheint, gebaut sind, darf man sie schwerlich für älter halten als das 4. Jahrh. v. Chr. über die weitem Schicksale des E. s. f. Rom. — Vgl. O. Richter, Über antike Steinmaße (Berl. 1885).

Esquimalt (korruptiert aus dem indian. Jé-oy-Ralt), Hafenplatz in Britisch-Columbia, an der Südküste der Vancouverinsel, hat einen geschützten, 42 m tiefen, meist eisfreien Hafen, Arsenal, Speicher und Docks sowie Garnison. E. ist nur durch eine schmale Landzunge von der Hauptstadt Victoria getrennt und bildet eine wichtige Vorstadt derselben.

Esquire (engl., spr. eškwier), Ehrentitel, in der Schrift gewöhnlich nur durch Esq. angedeutet, ist von dem engl.-normann. Worte escuier, frz. écuier, lat. scutifer, d. i. Schildknappe, hergeleitet. Diesen Titel führten ursprünglich in England diejenigen, welche, ohne Peers oder Ritter zu sein, wappenfähig waren. Der Titel stand in hohem Ansehen, da er eine sehr bedeutende Klasse des engl. Adels, die eigentliche Gentry, bezeichnete. Bürgerliche wurden denselben nur durch königl. Wappensbriefe, die jedoch längst nicht mehr üblich sind, teilsbäufig und vererbten ihn dann auf ihre Nachkommen. In neuerer Zeit dagegen geben in England alle Staatsämter, vom Friedensrichter aufwärts, die Doktorwürde und der Grad eines Barristers Anspruch auf den Titel E. Doch wird der Titel aus Höflichkeit auch jedem Manne von einiger Bildung oder im Besitze einer gewissen sozialen Stellung auf der Briefadresse beigelegt. Zu bemerken ist, daß Esq. hinter den Namen gesetzt wird, wo dann das vorgelegte Mr. (Mister, Herr) wegfällt und der Taufname meist hinzugefügt wird, während umgekehrt jeder Titel die Hinzufügung des Esq. ausschließt. In der abgekürzten Form Squire bezeichnet das Wort einen ländlichen Patronatsberrn. — In den Vereinigten Staaten von Amerika wird der Friedensrichter im gewöhnlichen Leben oft der Squire genannt.

Esquiroi (spr. ši-), Jean Etienne Dominique, franz. Irrenarzt, Schüler und Nachfolger Pinels, geb. 4. Jan. 1772 zu Loulouise, diente 1794 in dem Militärhospital zu Narbonne und ward 1811 Arzt an der Salpêtrière. Seit 1817 hielt er klinische Vorlesungen über die Geisteskrankheiten und ihre Behandlung und 1818 veranlaßte er die Ernennung einer Kommission, deren Mitglied er wurde, zur Untersuchung und Abstellung der Mißbräuche in den Irrenanstalten. 1823 ward er General-inspecteur der Universitäts- und 1825 Oberarzt an der königl. Maison des aliénés in Charenton und leitete gleichzeitig seine in der Nähe befindliche und vorzüglich organisierte Privatirrenanstalt. Durch die Julirevolution, der er sich nicht fügte, seiner öffentlichen Ämter verlustig geworden, wirkte er von nun an nur noch als praktischer Arzt und in seiner Anstalt, sowie litterarisch, bis er 12. Dez. 1840 starb. E. besaß einen seltenern Scharfsinn und Takt in der Diagnose und prognostischen Beurteilung der vor ihm zum Teil noch unbelannten Geisteskrankheiten. Seine Abhandlungen über verschiedene Gegenstände

der Psychiatrie erschienen gesammelt u. d. T. «Des maladies mentales» (2 Bde., Par. 1838; deutsch von Bernhard, Berl. 1838). Sonst sind von Bedeutung: «Handbuch zur Erkenntnis und Kur der Seelenstörungen» (frei bearbeitet von Hille, Pp. 1827) und «Aliénation mentale. Des illusions chez les aliénés» (Par. 1832).

Esquiro (spr. širóš), Alphonse, franz. Schriftsteller und rabulärer Politiker, geb. 23. Mai 1812 zu Paris, trat zuerst mit einem Bündchen Gedichte, dann mit einem histor. Roman: «Charlotte Corday» (Par. 1840 u. 1850), hervor. Seine bekanntesten Werke sind: «L'Évangile du peuple» (1840), in dem Christus als Revolutionär dargestellt ist und das ihm acht Monate Gefängnis zuzog; «Les vierges folles», «Les vierges martyres» und «Les vierges sages» (1841—42), drei kleinere socialistische Schriften; «Histoire des Montagnards» (2 Bde., 1847) und «Histoire des martyrs de la liberté» (1851), zwei Werke, die E.'s Namen sehr populär machten. In die Gesehgebende Versammlung von 1849 gewählt, hatte E. seinen Sitz auf dem neuen «Berge», wurde nach dem Staatsstreich (2. Dez. 1851) verbannt und veröffentlichte von England aus in der «Revue des Deux Mondes» Abhandlungen, die in Buchform erschienen u. d. T. «L'Angleterre et la vie anglaise» (5 Bde., Par. 1859—70), «La Néerlande et la vie hollandaise» (2 Bde., ebd. 1859), «La morale universelle», «Les moralistes anglais», u. s. w. 1869 zum Deputierten, 1871 in die Nationalversammlung gewählt, saß er wieder auf der äußersten Linken; seit Jan. 1876 war er Mitglied des Senats, starb aber 12. Mai 1876 zu Versailles.

Esra (hebr., «Silber»), jüd. Priester und Schriftgelehrter, stammte aus der Familie Jadoth. Er begab sich 458 v. Chr. im Auftrage des pers. Königs Artaxerxes Langban mit weitgehenden Vollmachten an der Spitze einer zurückwandernden Exulanten-schar nach Jerusalem, um die Jerusalemer Gemeinde auf Grund eines in seinem Besitze befindlichen Gesehbuches (s. Ventateuch) zu reformieren. Seine erste Maßregel nach der Ankunft in Jerusalem richtete sich gegen die zahlreichen Mischehen. Er erst in einer Gemeindebeschlus durch, der dieselben zu lösen befaß. Das Buch Nehemia ergiebt, daß dieser Beschluß die Veranlassung großer innerer Wirren und eines Angriffs der in der Nähe wohnenden israel. Bevölkerung auf die Gemeinde geworden ist. Derselbe erlag deren Angriffe, die Mauern Jerusalems wurden teilweise geschleift, die Thore verbrannt (s. Samaritaner). Erst nachdem Nehemia (s. d.) 444 v. Chr. die Wiederherstellung gelungen war, vermochte E. mit seinen Vätern wieder hervorzutreten. Es erfolgte am Neumondfeste des Monats Tischi 444 v. Chr. die Verlesung des Gesehbuches in einer Volksversammlung, die am 2. Tischi bei E. im Kreise der Familienhäupter fortgesetzt wurde. Dabei stieß man auf die Bestimmungen des Gesehbuches über Laubbütten und feierte nun zum erstenmal nach den Vorschriften desselben Laubbütten (15. bis 23. Tischi). Am 24. hielt man einen großen Bußtag und darauf verpflichtete sich die Gemeinde durch Eid und Unterschrift der einzelnen Familien, das Gesehbuch E. s. zu befolgen. — Nach E. benennt sich im Alten Testament ein Buch, das einst die Fortsetzung der Bücher der Chronik bildete, in seiner jetzigen Gestalt auf den Verfasser der Chronik zurückgeht, aber in Kap. 7, 27 bis 9, 15 einen aus E. s. Feder stammenden Abschnitt enthält. Da das Buch

Nebemia mehrfach als 2. Buch E. gezählt wird, so nennt man ein in der griech. Bibel erhaltenes apokryphisches Buch E., welches durch Erweiterung einer alten Uebersetzung des kanonischen Buches entstanden ist, gewöhnlich 3. Buch E. Commentare (siehe Benzeau für das »Kurzgefaßte exegetische Handbuch zum Alten Testament« 2. Aufl., hg. von Koffel, Pp. 1887) und Oettli (im »Kurzgefaßten Kommentar zum Alten und Neuen Testament und zu den Apokryphen«, hg. von Strad und Zoedler, Abteil. 8, Münch. 1889). — Das 4. Buch E. ist eine Apokalypse (s. Apokalypstik), entstanden etwa zur Zeit der Zerstörung Jerusalems durch Titus. Es berichtet von einer außerordentlichen schriftstellerischen Thätigkeit E. und von einer Reihe der wunderbarsten Visionen. Wir besitzen dasselbe (ursprünglich wahrscheinlich griechisch) nur in einer lat. und mehreren orient. Uebersetzungen. — Vgl. Vollmar, Handbuch der Einleitung in die Apokryphen, Abteil. 2 (Pp. 1867); Hilgenseld, Die Propheten E. und Daniel (Halle 1863); Emald, Das 4. Gerabuch nach seinem Zeitalter u. s. w. (Witt. 1863); Hilgenseld, Messias Judaeorum (Pp. 1869); Frischie, Libri apocryphi (edd. 1871); Rosenthal, Vier apokryphische Bücher aus der Zeit und Schule Rabbi Akibas: Assumptio Mosis, der 4. Brief E. u. s. w. (edd. 1885); Schürer, Geschichte des jüd. Volks im Zeitalter Jesu Christi (Bd. 1, 4. Aufl., edd. 1901); Rabich, Das 4. Buch E. auf seine Quellen untersucht (Witt. 1889); Dillmann, über das Aldersicht in der Apokalypse des E. (in den »Sitzungsberichten der Berliner Akademie«, 1888); Holzhey, Die Bücher E. und Nebemia. Untersuchungen ihres litterar. und geschichtlichen Charakters (Münch. 1902). Die neueste Uebersetzung veranstalteten Bensch und James, The fourth book of E. (Camb. 1897).

Ezromsee, Binnensee im nordöstl. Teile der dän. Insel Seeland (s. Karte: Dänemark und Schweden), südwestlich von Helsingör, ist 18 qkm groß. In der Nähe der Mündung des Sommerresjöns Fredensborg (s. d.).

E., als Benedictiner Leander, eigentlich Johann Heinrich van, lat. Theolog, geb. 15. Febr. 1772 zu Warburg bei Paderborn, trat 1790 in die Benedictinerabtei Marienmünster, widmete sich nach der Säkularisierung derselben seit 1802 dem Studium der orient. Sprachen, wurde 1812 Pfarrer und außerord. Professor in Marburg, lebte seit 1822 als Privatgelehrter zu Darmstadt und Alzey und starb 13. Oct. 1847 zu Kasselbach im Odenwald. E. ist besonders durch seine Bibelübersetzungen bekannt, denen er nicht die Vulgata, sondern den Urtext zu Grunde legte. Der insolgeßenen 1821 vom Papst verbotenen Uebersetzung des Neuen Testaments (Braunschw. 1807; Sulzbach 1810 u. d., gemeinsam mit seinem Vetter Karl van E.) folgte die des Alten Testaments (2 The., Sulzbach 1822 u. d.) sowie eine Gesamtausgabe der Bibel (edd. 1840, mit Wegner). Die Einwände, welche von streng kath. Seite gegen sein Zurückgreifen auf den Grundtext erhoben wurden, und das in seiner Kirche herrschende Vorurteil gegen das Bibellezen der Laien bekämpfte er in: »Auszüge aus den heiligen Vätern und andern Lehrern der kath. Kirche über das notwendige und nützliche Bibellezen« (Pp. 1808; 2. Aufl., Sulzbach 1816) und »Pragmatisch-kritische Geschichte der Vulgata« (2 Abt. 1824; geförderte Preischrift). E. besorgte auch Ausgaben der Vulgata (3 Bde., edd. 1822—24), der Septuaginta (Pp.

1824; neue Ausgabe von Nestle, 1887) und des griech. Neuen Testaments (2 Abt. 1827).

Essäer, jüd. Secte, s. Essener.

Essal (ar., spr. eššā), s. Esaj; über Essais als Probemarken, s. Postwertzeichen.

Es-Salt, Stadt, s. Salt.

Essars (spr. essar), Charlotte des, geb. um 1580, wurde die Maitresse Heinrichs IV., dann die des Cardinals von Lothringen, Ludwigs von Guise, und heiratete, schon im vorgerückten Alter, den Marschall de l'Hôpital. 1633 wurde sie in die Verschönerung Gastons von Orleans (s. d.) gegen Richelieu verwickelt und auf ihre Güter verbannt, wo sie 1651 starb.

Essay (engl., spr. essej; franz. essai, d. h. Versuch), kurze Abhandlung populärwissenschaftlichen oder litterar. Inhalts. Es scheint, daß Bacon, der zuerst die E. in die engl. Litteratur einführte (1597), durch Montaigne dazu angeregt wurde, der in seinen 1580 gesammelten philos. Betrachtungen diese Gattung bereits in vollendeter Form gepflegt hatte. Von unmittelbaren Nachfolgern Bacon's verdienen Comley, Dryden und Temple besondere Erwähnung, die ihm in Gehaltenfälle weit nachstanden, an Leichtigkeit des Stils aber ihn übertrafen, ferner Dease. Neu belebt wurde der E. durch Addison und Steele, deren »Tatler« (1709), »Spectator« (1711) und »Guardian« (1713) ihm zuerst die periodische Presse eröffneten und durch die Weisprechung der Zustände des Tags einen bedeutenden Einfluß auf die Bildung der Nation sicherten. Diesen vorzugsweise so genannten Essayisten folgten in gleicher Richtung Johnson im »Rambler« (1750) und »Idler« (1758), Hamletworth im »Adventurer« (1752), Moore in der »World« (1753), Colman und Thorton im »Connoisseur« (1754), Madenzie im »Mirror« (1779) und »Lounger« (1785). Einzelne E. schrieben fast alle bedeutenden Schriftsteller jener Zeit, Goldsmith, Chesterfield, Walpole, Barton u. a. Seine letzte und gegenwärtige Gestalt gab dem E. seit 1802 die »Edinburgh Review«, der die »Quarterly Review« und andere Vierteljahrsschriften folgten. Die äußere Form ist hierbei meist die einer Recension, doch giebt das angezeigte geistige Erzeugniß nur den äußern Anlaß zu selbständiger Behandlung desselben oder eines verwandten Themas. Dergleichen E. lieferten zuerst Sidney Smith, Brougham, Jeffrey, Southey, Coleridge; in stilistischer Beziehung übertraf sie alle Macaulay. Neuere Schriftsteller dieser Richtung sind: de Quincy, Carlyle, F. S. Mill, R. W. Senior, Bulwer-Lytton, Lord Stanhope, Lord Doughton, John Forster, Goldwin Smith und Matthew Arnold; als einer der genialsten ragt der Amerikaner Emerson hervor. Unter den Deutschen waren die ersten Vertreter Lessing, Justus Möser, Herber; die deutsche Litteratur, die von jeher mehr eine ersichöpfende Erörterung als elegante Skizzen liebte, hat sich die Gattung des E. nur langsam angeeignet; Vertreter aus neuerer Zeit sind: Otto Güdemeyer, Hermann Grimm, Karl Hillebrand, Friedr. Spielhaagen, Erich Schmidt, Karl Frenzel, M. G. Conrat, Anton Bittelheim, N. Harden, Laby Charlotte Plennerbassett u. a. Als geistvolle Schriftstellerin auf diesem Gebiete ist auch die Schwedin Ellen Key hervorzuheben.

Essayisten, s. Essay.

Eßbad, Gefäß, s. Bad (in der Schiffersprache).
Eßbare Erden, erdige Massen, die in manchen Gegenden gegessen werden, s. D. die fette Erde,

welche nach dem Bericht A. von Humboldts die am Orinoco wohnenden Otomaten verzehren. Der Hauptbestandteil dieser E. E. sind lebende oder todtliche Bacillariaceen (s. d.), wie sie in dem sog. Bergmehl (s. Rieselgurt) sich finden, das fast ausschließlich aus den Rieselpaugern solcher Algen besteht. Sehr verbreitet ist der Gebrauch des Erdseniens (der Geopagie) auf dem boliv. Hochland. Hier ist es eine leichte weiße Thonerde, die in der Nähe von Druro getrieben wird und im Namara den Namen phasa führt. Sie wird entweder roh gegessen oder geschlämmt und zu Figuren (Töpfchen, Krügen, Monstranzen, Heiligen u. dgl.) geformt. Diese Artikel werden auf dem Markte verkauft und besonders von der indian. Bevölkerung zur Bereitung einer Art Sauce gebraucht und mit getrockneten Kartoffeln gegessen. Außerdem tennt man das Erdsien von den Negern von Guinea, aus dem Indischen Archipel und an andern Orten. Es scheint nicht, daß diese »Verirrung des Nahrungstriebes« nachteilige Folgen hat. Die betreffenden Völkerschaften werden Erdsesser oder Geopagen genannt.

Eßbare Nester, s. Indische Vogelnester.

Eßbouquet (frz., spr. -buteh, Abkürzung vom engl. Essence of Bouquet), beliebtes Parfüm, das man z. B. erhält, wenn man 2 kg Veilchenwurzel mit 20 l Weingeist extrahiert und 30 g Rosenöl, 15 g Neroli, 0,5 g Moschus und 1500 g Jasminessen hinzusetzt.

Eßchen, Gewicht, s. Eßchen.

Esso (der substantivisch gebrauchte Infinitiv des lat. Verbum sum), das Sein; in seinem Esse (für: à son aise) sein, insofern wie sich in dem seinen Neigungen, Fähigkeiten u. s. w. entsprechenden Zustände befinden.

Esse, s. Schornstein.

Essedarii, s. Gladiatoren.

Esseg, magyar. Eszék, froat. Osjek, königl. Freistadt mit Municipium, Haupt- und bedeutendste Industrie- und Handelsstadt von Slamonien, rechts an der Drau, an den Linien Großwardein-E. Willan und E.-Ujlapela-Varina (108 km, Elawon. Lokalbahn) der Ungar. Staatsbahnen, ist Sitz der Behörden des Komitats Virovitiz, einer königl. Gerichtsstelle, Finanzbezirksdirektion, Eisenbahnverkehrs-vorstellung, Genieidirection, der Kommandos der 7. Infanterietruppendivision und der 13. Infanteriebrigade sowie einer Handels- und Gewerbelammer und besteht aus der Festung, mit Fort auf dem linken Ufer der Drau und von der Stadt durch einen 760 m breiten Zwischenraum getrennt und mit Schanzen und Bastionen umgeben, aus der Unter- und Oberstadt und aus der Neustadt. Die Stadt hat schöne Hauptstraßen und (1900) 24 930 meist kath. E. (12 436; Deutsche, 9511 Serben und Kroaten; 2092 Griechisch-Orientalische und 2070 Israeliten), in Garnison drei Bataillone des 78. Infanterieregiments und das 38. Divisionsartillerieregiment, 6 Kirchen, 2 Klöster, eine schöne Synagoge, ein froat. Staatsobergymnasium, eine Staatsoberschule, höhere Mädchen- mit Mädchen-gewerkschule. In der Festung, von Kaiser Leopold I. angelegt, sind bemerkenswert die Kommandantenwohnung und das Rathaus in der obern Stadt, das schöne Komitatshaus und das Kasino mit Theater in der untern Stadt. Die Industrie erstreckt sich auf Seidenpinnerei und Mälerei (8 große Dampf-, 33 Wassermühlen), der Transithandel auf Getreide, Mehl, Holz (Dampfsägewerke),

eichene Jagdhauben, die hauptsächlich nach Frankreich ausgeführt werden, Obst, Honig, Slivovitz und Spiritus, Porzellan, Bretter, Baranogaer und Sprirmer Wein und väcier Flachs. Bei E. befindet sich das Schloß des Grafen Fejérváry mit schönem Park. — E., zu Römerzeiten unter dem Namen Mursia bekannt und Sitz des Präfekten von Unter-Pannonien, kam 1526 unter türk. Herrschaft. 1690 befreite Graf Guido Starbemberg E. von den Türken; 1712 wurde die heutige Festung angelegt. In der Revolution von 1848 wurde E. anfangs vom Grafen Kas. Batthyány für die ungar. Regierung behauptet, nach einer mehrwöchigen Belagerung aber 23. Febr. 1849 von dem kaisert. General Baron Trebersberg genommen.

Esfel, Nebenfluß des Jrtisch, s. Jßhim.

Essen. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, hat 182,99 qkm, (1900) 206 106, (1905) 244 486 E., 3 Städte und 18 Landgemeinden. — 2) **Stadtkreis** (19,28 ha) im preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf (s. Karte: Rheinisch-Westfälisches Kohlen- und Industriegebiet), liegt in fruchtbarer und an



Mineralschätzen überaus reicher Gegend, auf Auelauern der die Wasserscheide zwischen Emscher (8 km von der Stadt) und Ruhr (5 km) bildenden Ardeberge, in 79 m Höhe, am Limbedache und an der Berne, zwei linksseitigen Zuflüssen des Emscher. Die Stadt, die durch die weitbin sichtbaren zahlreichen Schornsteine als Fabrikstadt gekennzeichnet wird, hat im letzten Jahrzehnt einen bedeutenden Aufschwung genommen und ist der Mittelpunkt des rhein.-westfäl. Industriebezirks geworden.

Bevölkerung. E. hatte 1880: 56 944, 1885: 65 064, 1890: 78 706, 1895: 96 128, 1900 mit dem 1901 einverleibten Altendorf (s. d.) 182 100, 1905 mit dem 1905 einverleibten Käthenscheid (s. d.) 231 360 E., darunter 127 278 Katholiken, 99 534 Evangelische und 2 111 Israeliten. Zum Stadtteil Altendorf gehören die Arbeiterkolonien der Firma Krupp: Kronenberg, Alfredsbof und Schvederbof sowie die Bauerschaften Wochel und Vogelheim.

Gebäude und Denkmäler. E. hat 6 kath. Kirchen, darunter die Wänters-, Marien-, Gertrudis- und Josephskirche, 4 evang. Kirchen, darunter die Paulus-, Markt- und Kreuzkirche, mehrere Kapellen und eine Synagoge. Die Münsterkirche, eine der ältesten erhaltenen christl. Vaudenmäler Deutschlands, ist 1881—86 von Zindel wiederhergestellt; der Westchor, aus dem 10. Jahrh., die Krypta unter dem Chor 1051 geweiht, das got. Schiff und der Chor nach einem Brande 1265—1316 erbaut, die Satristei von 1554. Merkwürdig sind ein siebenarmiger Leuchter aus Erzguss (von der Äbtissin Mechthildis, Nichte Kaiser Ottos II., 998 geschenkt) und eine reichliche Schwäbammer; der Kreuzgang stammt aus dem 11. und 12. Jahrh. (Vgl. die Monographie von Humann, Düsseldorf, 1904.) Die got. Pauluskirche ist 1872 von Flügel, die got. Gertrudiskirche 1877 von Ringlate in Düsseldorf, die St. Josephskirche 1896 und die roman. Kreuzeskirche, beide von Orth-Berlin, 1897 erbaut. Von

weltlichen Bauwerken sind hervorzuheben: das neue Gebäude der Eisenbahndirektion am Bismarckplatz, das neue Landgerichtsgebäude, das got. Rathhaus in der Burgstraße, 1875 von Zindel erbaut, mit Turm, gemalten Fenstern und verschiedenen Bildern sowie einer Marmorbüste Bismarcks von Schaper im Sitzungssaal, die Verwaltungsgebäude der Essener Kreditanstalt, des Rheinisch-Westfälischen Kohlenfondilats und des Bergbaulichen Vereins, die Reichsbank, das ehemalige Knappschäftsgebäude, zwei Krankenhäuser, ein Hospital und das aus einem Geschenk (700000 M.) des Friedr. Grillo erbaute Stadttheater (1892). Neuerbaut wurden der Hauptbahnhof, das Hauptpostamt und ein Konzertbau im Stadtgarten. Gegenüber dem Rathhaus steht seit 1889 das Bronzestandbild Alfred Krupps von Schaper in Berlin; ein zweites Kruppdenkmal (3 m hohe Bronzestatue) von Alois Mayer und W. Menges in München wurde 1892 entbült; auf dem Kopstadtplatz ein Kriegerdenkmal von Ernst Seger, auf dem Burgplatz das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. (1898) von Volz, auf dem Bismarckplatz das Standbild Bismarcks von Zeltwisch-Charlottenburg (1899).

Verwaltung. Die Stadt wird verwaltet von einem Oberbürgermeister (Zweigert, seit 1886 17000 M.), 8 Beigeordneten (5 besoldet) und 36 Stadtworordneten. Die Polizeikommunikation besteht aus 2 Polizeieinspektoren, 7 Kommissaren, 12 Wachtmeistern, 151 Schutzleuten; die Feuerwehre aus einer Berufs- und mehreren freiwilligen Feuerwehren. Das Wasserwerk in der Gemeinde Bergerhausen an der Ruhr versorgt die Stadt E. mit Trinkwasser (1899/1900: 9,7 Mill. cbm); die Gasanstalt gab 1899/1900: 7,5 Mill. cbm Gas ab. Auf dem städt. Schlacht- und Viehhof wurden 1899/1900 aufgetrieben: 44941 Stück Großvieh, 6609 Biegen, 107230 fette Schweine, 47978 Kälber, 5921 Schafe, 6918 Ferkel, 15686 magere Schweine, 39 Pferde; geschlachtet: 777 Pferde, 10733 Stück Großvieh, 47275 Schweine, 12902 Kälber, 5574 Schafe und Ziegen.

Finanzen. Nach dem Etat für 1901 stellten sich die Schulden der Stadt auf 16 Mill. M., die Einnahmen auf 5,5 Mill. M., darunter 260000 M. indirekte Abgaben; für Unterrichtszwecken wurden aufgewendet 1,1 Mill. M., für Beleuchtung 300000 M., für Straßenreinigung 60000 M., für Armenwesen 355000 M.

Behörden. E. ist Sitz des Landratsamtes des Landkreises E., eines Landgerichts (Oberlandesgericht Hamm) mit einer Kammer für Handelsachen und 9 Amtsgerichten (Vorbeck, Voltrop, Buer, Dorsten, E., Gelsenkirchen, Hattingen, Steele, Werden), eines Schwurgerichts, Amtsgerichts, zweier Steuer-, zweier Katasterämter, einer kónigl. preuss. Eisenbahndirektion, des Eisenbahnabnahmeamtes (s. d.), einer Kreisbau-, Gewerbeinspektion, Reichsbankstelle, Handelskammer und zweier Bezirkskommandos.

Schul- und Bildungswesen. E. hat ein simulantes kónigl. Gymnasium mit städtischem Kompatronat, aus der Vereinigung des lat. Josephinums und der evang. Bürgerische hervorgegangen, 1819 als Bürgerische, 1824 als Gymnasium gegründet; Reformgymnasium mit Vorschule, städtische Oberrealschule, städtische Gewerbe- und Fortbildungsschulen, eine städtische und zwei private höhere Mädchenschulen, Provinzialtaubstummenanstalt, 10 evang., 10 lat., 1 altthät., 1 israel. Volks-

schule, 2 Hilfsschulen, eine Bergschule, Handelsschule und 2 Präparandenanstalten; außerdem eine Industrie- und Haushaltungsschule auf den Krupp'schen Werken. Es bestehen ein historischer Verein für Stadt und Stift E., Kolonialverein, Gewerbeverein mit umfangreicher Bibliothek, Lokalabteilung des Landwirtschastlichen Vereins für Rheinpreußen sowie auch eine Ortsgruppe des Deutschen Sprachvereins und ein Kaufmännischer Hilfsverein (eingetragene Hilfskassa).

Gemeinnützige und Wohlthätigkeitsanstalten. Der Ertrag der «Kruppstiftung der Stadt E.» (500000 M.) ist zu gemeinnützigen und wohlthätigen Zwecken bestimmt. Ferner bestehen Anstalten für verlassene Kinder und arme Wöchnerinnen, ein städtisches Hospital für alte Leute, evang. Krankenhaus «Huyssens Stift», kat. Krankenhaus, evang. und lat. Waisenhaus, Armenhaus sowie zahlreiche musterartige Wohlthätigkeits-einrichtungen der Firma Krupp.

Industrie, Gewerbe und Handel. Ihre Blüte verdankt die Stadt in erlerter Linie dem großen Reichtum an Steinloben (s. Rheinisch-Westfälisches Kohlenbeken) und der durch diesen hervorgerufenen Eisenindustrie. E. ist Sitz des Rheinisch-Westfälischen Kohlenfondilats. Im Weichbilde der Stadt befinden sich die Tiefbauanlagen: Zeden Hercules, Graf Beust, Victoria Matbias und Vereinigte Sälzer und Neuad, die 1900: 4256 Arbeiter beschäftigten und 1062495 t Kohlen förderten. Die im Stadt- und Landkreis E. bestehenden 36 Steinlohlenzechen beschäftigten 1900: 43170 Arbeiter und förderten 12850978 t. Die Industrie ist vertreten durch eine Gußstahlfabrik (Krupp, s. d.), die in E. allein 27462 Personen beschäftigt, ein Blechwalzwerk (Alliengesehschaft Schulz-Knaudt), Dampfsehsfabriken (Carl Lange und Lerch), Maschinenbauanstalten (Alliengesehschaft Union, Emil Wolff), das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk, 1 Fabrik für Heizungsanlagen, 1 chem. Fabrik, Fabriken für Sattler- und Gummwaren, Goldbleichen, Zuderwaren u. s. w., 8 Ziegeleien, mehrere Kallbrennereien, 1 Dampfmaschinenfabrik, 2 größere Brauereien, 4 Sägewerke und Schreinereien. Von den Gewerben ist namentlich das Baugewerbe stark vertreten. E. ist Sitz der 1. Sektion der Rheinisch-Westfälischen Hütten- und Walzwerks-Verehs-gesehschaft. Ende 1900 hatte E. 1 Erstkrankenkasse (8622 Mitglieder), 15 Betriebs- (Fabrik-) Krankenkassen (30373 Mitglieder) und 3 Innungskrankenkassen (2258).

Der Großhandel erstreckt sich auf die Erzeugnisse des Bergbaues, der Eisen- und Stahlindustrie und der Landwirtschast sowie auf Wolle, Kolonial- und Farbewaren, Manufaktur-, Kurz-, Weiß- und Wollwaren. Der Handel wird unterstützt durch eine Reichsbankstelle (Umsatz 1900: 4028 Mill. M.), Handelskammer, Frucht- und Industriebörse sowie zahlreiche Vieh- und Schlachtviehmärkte. In der städtischen Sparkasse (1841 gegründet) waren 1900: 23,7 Mill. M. eingelegt. In dem städtischen Leibhaus (1881 gegründet) befauden sich 1900: 5896 Pfänder im Werte von 59458 M. Neben verschiedenen Bankhäusern haben in E. ihren Sitz die Essener Kreditanstalt (Umsatz 1899: 1896 Mill. M.), die Westdeutsche Versicherungs-Alliengesehschaft (Versicherungssumme Ende 1899: 1996 Mill. M.) und folgende Bergwerks-Alliengesehschaften und Gewerkschaften: Arenbergische Alliengesehschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Bergwerksgesehschaft Ver-

einiger Bonifacius, Kölner Bergwerksverein, Bergwerkverein König Wilhelm, Bergwertgesellschaft Dabibsch, Bergbaugesellschaft Neu-Essen, Aktien-Gesellschaft Nordstern, Zeche Vereinigter Sälzer und Neuaad, Zeche Königin Elisabeth.

Verkehrswesen. E. liegt an den Linien E. Wintererwitz (73,9 km), Hamm-E. Duisburg-M. Gladbach (140,8 km), Bochum-E. (15 km), E.-Kettw. Düsseldorf (34,8 km), Ralt-Deuz-Speldorf-Dortmund und E.-Altenessen (6,8 km) und hat 2 Bahnhöfe, den Hauptbahnhof im S. und den Bahnhof Essen-Nord im N. der Stadt, letztern nur für die beiden zuletzt genannten Eisenbahnlinien. Der Gesamtgüterverkehr auf den Eisenbahnen betrug 1898/99: 4 124 930 t, darunter 1976 860 t angelommene Güter. Straßenbahnen führen nach Vorbeck, Oberhausen, Bredevey, Altenessen, Horst, Altenhof, Frohnhausen, Gelsenkirchen und Steele und besforderten 1899/1900: 12 Mill. Personen.

E. hat ein Postamt erster Klasse mit zwei Zweigstellen, ein Telegraphenamt erster Klasse und Fernsprecheinrichtung. 1899 kamen an (gingen ab) 8272 602 (12732 824) Briefe, Postkarten, Drucksachen und Warenproben, 617 692 (359 593) Palette ohne, 38972 (49 089) Briefe und 11228 (7144) Palette mit Wertangabe, 106 789 Postnachnahmeforderungen und 18 995 Postauftragsbriefe, Telegramme 243 172 (130 569). Der Wert der ausgehenden Postanweisungen betrug 19,755, der eingehenden 33,806 Mill. M.

Geschichte. Das ehemalige reichsunmittelbare Benediktinerinnenstift E. (in lat. Urkunden des Mittelalters Astnid, Astnide) wurde 874 durch den Bischof Altfred von Hildesheim gestiftet. Die Abtissin Hagona, eine Schwester König Heinrichs I., gestaltete den Ort durch Ummauerung im 10. Jahrh. zu einer Stadt, als welche sie zuerst 1003 genannt wird. Das Stift stieg durch Privilegien und Schenkungen zu solcher Bedeutung, daß es 1275 zu einem kais. freiweltlichen Stift und die Abtissin zur Fürstin erhoben wurde. Die Schirmvogel übten die Grafen von Berg-Altena und von der Mark, später deren Nachfolger, die Herzöge von Jülich-Cleve-Berg und Kurfürsten von Brandenburg. 1598 und 1627 wurde E. von den Spaniern, 1629 von den Niederländern und 1641 durch die Brandenburger unter Sparre eingenommen. Das 1803 säkularisierte Stift, dessen Gebiet etwa 165 qkm, zwei Städte (E. und Steele) und 14 000 E. umfaßte, wurde 1802 von Preußen als Entschädigung in Besitz genommen und ihm im Reichsdeputationshauptschluß von 1803 förmlich abgetreten. Seit 1807 dem Großherzogtum Berg einverleibt, kam es 1818 (formell 1815 durch den Wiener Kongreß) wiederum an Preußen. — Vgl. Junde, Geschichte des Fürstentums und der Stadt E. (2. Ausg., Elberf. 1851); Goebel, Die Münstertirke zu E. und ihre Kunstschatze (Essen 1895); Bürgerbuch für die Stadt E., hg. von der städtischen Verwaltung (ebd. 1899); Jahrbuch durch E. (ebd. 1900); Kellen, Die Industriealtstadt E. (ebd. 1902); Beiträge zur Geschichte von Stadt und Stift E., hg. vom historischen Verein für Stadt und Stift E. (ebd. 1881 fg.). — 3) **Gemeinde** in Döbenburg, f. Bd. 17. — 4) **Soldat** bei Wittlage (f. d.).

Essen, Hans Henrik, Graf von, schwed. Reichsfeldmarschall, geb. 26. Sept. 1755 auf Schloß Rajewels in Westgotland, stammte aus einer alten livländ. Familie, bildete sich in Upsala und Göttingen und trat in schwed. Kriegsdienste. Er war Gustavs III. Begleiter auf den Reisen durch Italien,

Frankreich und Deutschland und folgte ihm 1788 bei Beginn des Krieges gegen Rußland nach Zinland. Für die von ihm bewerkstelligte Entsendung von Göteborg wurde er zum Obersten und Kommandanten der reitenden Garde ernannt. E. mar an der Seite des Königs, als dieser 16. März 1792 in Stockholm auf dem Maskenball tödlich verunbet wurde. Unter den nachfolgenden Regierungen genoß er ebenfalls hohes Ansehen, fungierte 1795—97 als Oberstatthalter in Stockholm, wurde 1800 zum Generalgouverneur in Pommern ernannt und verteidigte Straßund 1807 ehrenvoll 2 Monate lang gegen die Franzosen, bis er sich endlich entschloß, einen Waffenstillstand vom Marschall Mortier anzunehmen. Als der König darüber unzufrieden war, nahm E. seinen Abschied und zog sich auf seine Güter zurück. Erst nach der Thronentsagung Gustavs IV. (1809) wurde er wieder in den Reichsrat gerufen und 29. April 1809 in den Grafenstand erhoben, 1810 zum Reichsmarschall und 1811 zum Reichsfeldmarschall ernannt. Im Auftrage Karls XIII. ging E. als Gesandter nach Paris, um den Frieden mit Frankreich zu schließen, wodurch Schweden wieder in den Besitz von Pommern kam. 1813 erhielt er unter dem Kronprinzen von Schweden (f. Karl XIV.) den Befehl über die gegen Norwegen bestimmte Armee. Nach Vereinigung beider Reiche wurde er Reichsstatthalter über Norwegen und norweg. Feldmarschall. Von diesem Posten wurde er zwar 1816 entlassen, aber 1817 zum Generalbefehlshaber in Schweden ernannt. Er starb 28. Juni 1824 in Wade Udewalla in Schweden. Seinen Briefwechsel mit Karl XIV. Johann (1814—16) gab J. Nielsen (Krift. 1867) heraus.

Von der in Livland zurückgebliebenen Linie erwarb sich besonders Graf Peter Kirilowitsch E., geb. 1772, einen Namen. Er trat früh in russ. Kriegsdienste, wurde 1819 zum General der Infanterie ernannt und starb 1844 als Mitglied des Reichsrats in Petersburg.

Essence d'orient (frz., spr. eßängß dortäng), f. Fischduppen und Silberfisch.

Essonces (frz., spr. eßängß), f. Eau.

Essener oder **Essäer**, Name einer äsketischen Genossenschaft, die zuerst zur Zeit des Makkabäers Jonathan um das J. 150 v. Chr. vorkommt. Unsere Quellen über sie sind Philo, Plinius und Flavius Josephus. Letzterer hat sie neben den Phariseern und Sadducäern als dritte jüd. Sekte geschildert, und dies hat, da damit sehr Verschiedenartiges zusammengestellt wird, viel Verwirrung in den Vorstellungen über die E. erzeugt. Die Phariseer und Sadducäer waren große, um die Leitung des Volks lämpfende religiöse und polit. Parteien innerhalb des jüd. Volks, die E. bildeten einen sich vom Volkskörper isolierenden Geheimbund, eine Art Mönchsorden, welcher die Gesetze des Volks niemals in ausschlaggebender Weise beeinflusst hat. Der Name der E. wird verschieden erklärt. Die wahrscheinlichste Etymologie ist die Herleitung vom syr. (aramäischen) Worte *hase* (= fromm). Während einige den Essenismus aus dem strengen kassidäischen und pharisäischen Zudentum (Derenburg, Keuß, Ruenen) oder doch aus dem reinen Zudentum herleiten (Hilgenfeld, Ritseh, Lucius), hat nach andern der Parismus oder Pothagoreismus die Bildung beeinflusst (Zeller, Holzmann, Reim). Die Einmischung fremdartiger Gebanten kann nicht wohl in Abrede gestellt werden. Aber ebenso klar ist, daß

die charakteristischen Eigentümlichkeiten des Ordens sich als Ableitung aus specifisch jüd. Gedanken begreifen lassen. Philo und Josephus schätzten die E. auf 4000 Köpfe. Nach Josephus waren sie aber ganz Palästina verbreitet, so daß man sie in jeder Stadt traf. Eine Niederlassung der E. bei Engebi beschreibt Plinius. Der Orden der E. war wie alle ascetischen Vereine streng einseitlich organisiert. An der Spitze standen Vorsteher, denen jedes Ordensmitglied unbedingten Gehorsam schuldete. Aufgenommen in den Orden wurden die Mitglieder erst nach einer Probezeit und nach Ablegung eines Eides, durch welchen sie sich zur Geheimhaltung der Lehren des Ordens und zur Offenheit gegen die Brüder verpflichteten. Kein Ordensmitglied hatte eigenen Besitz. Es herrschte volle Gütergemeinschaft. Aller Erwerb floß in die von eigenen Beamten verwaltete gemeinsame Kasse, aus welcher die arbeitsunfähigen Mitglieder ihren Unterhalt bezogen. Ihre Mahlzeiten waren gemeinsam, ihr Tagewerk wurde durch die Vorsteher geregelt. Der Grundzug ihrer Ethik war weltflüchtige Askese. Sie übten strenge Fasten, hielten das Sabbatgesetz und die Vorschriften über körperliche Reinheit mit äußerster Sorgfalt und gingen in der Schärfung der hierauf bezüglichen Forderungen noch weit über die Strenge des Gesetzes hinaus. Um ihrer Verwerfung der blutigen Opfer willen vom Tempelbesuch ausgeschlossen, richteten sie sich einen eigenen Gottesdienst mit zahlreichen Waschungen, Gebeten und Opfermahlzeiten ein. Sie verwarfen den Eid im bürgerlichen Verkehr, den Krieg und alle auf Krieg und Erwerb von Reichthum abzielenden Beschäftigungen und beschränkten sich daher auf Ackerbau und friedliche Gewerbe. Die Ehemänner wurden verworfen, doch nahmen sie gern fremde Kinder an, um sie in ihren Grundtugenden zu erziehen. Über ihre theoretischen Lehren ist wenig bekannt, doch scheinen sie Geheimlehren über die Engel und die menschliche Seele besessen zu haben. Ihre Auffassung vom Sabbat und vom Gesetz charakterisirt sie als strenggläubige Juden. Daber ist räthelhaft, daß Josephus von ihnen erzählt, sie hätten bei Anfang der Sonne altherkömmliche Gebete an diese gerichtet. Vermittelt des Schriftstudiums erforschten sie die Zukunft und die Heilkräfte der Pflanzen und Steine. Daß Johannes der Läufer mit den E. in Verbindung gestanden habe, ist sehr unwahrscheinlich. Vollig ausgeschlossen aber ist es, die Entstehung des Christentums mit dem Essenertum in Verbindung zu bringen, vielmehr trifft, was Jesus im Gegenjah zu dem Pharisäismus redet und thut, in geteigertem Maße den Essenismus. Erst geraume Zeit nach Christus scheinen in die Christengemeinden Palästinas eßsaische Elemente eingebracht zu sein. (S. Ebnioniten.) In die christl. Gemeinde Palästinas trugen die E. die Engerzigigkeit des Sekteneifers und den jüden Widerstand gegen fortschreitende Entwicklung hinein. — Vgl. außer den betreffenden Werken über die Geschichte der Juden von Ewald, Jost, Herzfeld, Grätz und Derendbourg noch: Zeller, Philosophie der Griechen, Bd. 3, 2. Hälfte (Lpz. 1881); Keim, Geschichte Jesu von Nazara, Bd. 1 (Zür. 1867); Hausrat, Neutestamentliche Zeitgeschichte, Bd. 1 (3. Aufl., Münch. 1879); Livivius in Schenelles «Wibellseriton» (Lpz. 1875); Artikel «Essäer»; Leutbecher, Die Essäer (Amsterd. 1857); Lucius, Der Essenismus in seinem Verhältnisse zum Judentum (Strahl. 1881); Weinstein, Beiträge zur Geschichte der Essäer (Wien 1892).

Vgl. noch die litterar. Nachweise bei E. Schärer, Geschichte des jüd. Volks im Zeitalter Jesu Christi Bd. 2 (Lpz. 1886).

Essentopf, s. Schornstein.

Essentialien (lat. essentialia), wesentliche Bestandteile, z. B. eines Rechtsgeheäfts (s. Accidentalien); Essentialität, Wesenheit, etwas Wesentliches; essentiell, wesentlich (s. Wesen).

Essentuil, Badeort, s. Zeilentsul.

Essentwein, Augustin, Architect und Kunstschriftsteller, geb. 2. Nov. 1831 zu Karlsruhe, bezuchte 1847—52 die Polytechnische Schule, verbrachte dann mehrere Jahre auf Reisen. Er veröffentlichte: «Norddeutschlands Badsteinbau im Mittelalter» (4 Lief., Karlsr. 1855), siedelte 1856 nach Wien über und trat hier 1857 in die Dienste der Staatsisenbahnngesellschaft. 1864 nach Graz als städtischer Baurat berufen, wirkte E. dort durch Gründung des Steiermärkischen Vereins für Kunstindustrie und wurde 1865 Professor des Hochbaues an der Technischen Hochschule. 1866 folgte er einem Rufe als Erster Vorstand des Germanischen Museums nach Nürnberg, als welcher er für umfassende Sammlungen dieser Anstalt ganz besonders thätig war. Er legte 1891 seine Stelle nieder und starb 13. Okt. 1892 zu Nürnberg. In seinen künstlerischen Arbeiten vertrat er, da er allen Künsten und Gewerben, die im Mittelalter zur Heriellung und Ausstattung der Kirchen zusammenwirkten, gleiche Aufmerksamkeit zuwandte, in Deutschland die archäol. Schule der Baukunst. Der Ausbau der Kartause, Eig des Germanischen Museums in Nürnberg, die Restauration der dortigen Liebfrauenkirche, die innere Ausstattung der Kirche St. Maria im Kapitol zu Köln, die Ausmalung des Doms zu Braunschweig, die Erweiterung des Nürnberger Kathaues und die Ausführung des Mosaikfußbodens im Chor des Kölner Doms sind als seine Hauptwerke zu betrachten. An Kirchen, Altären, Glasmalereien u. s. w. findet sich vieles von ihm an verschiedenen Orten Deutschlands und Osterreichs. Von E.s Schriften sind noch das Trachtwort «Die mittelalterlichen Kunstdenkmale der Stadt Kralau» (Nürnberg. 1867) und «Die innere Ausschmückung der Kirche Groß-St. Martin in Köln» (Köln 1866), «Die Wandgemälde im Dome zu Braunschweig» (Nürnberg. 1881), «Der Silberchmud der Liebfrauenkirche zu Nürnberg» (ebd. 1881), «Bilderatlas zur Kulturgeschichte des Mittelalters» (1884), «Hans Tirols Holzschmilt, darstellend die Belebung König Ferdinands I. mit den österr. Erbländern durch Kaiser Karl V.» (18 Tafeln mit Text, Franfk. a. M. 1887), «Die farbige Ausstattung des zehnjedigen Schiffes der Pfarrkirche zum heil. Gereon in Köln durch Wand- und Glasmalereien» (36 Tafeln mit Text, ebd. 1891). Von dem «Handbuch der Architektur» (hg. von Durm u. a.) bearbeitete er außer der «Einleitung»: «Die Ausgange der klassischen Baukunst (christl. Kirchenbau) und die Fortsetzung der klassischen Baukunst im Oströmischen Reiche (byzant. Baukunst)» (Tl. 2, Bd. 3, 1. Hälfte, 1886) und «Die roman. und die got. Baukunst» (Tl. 2, Bd. 4, Hest 1: «Die Kriegsbaukunst», 1889; Hest 2: «Der Wohnbau», 1892).

Essenz (lat. essentia; franz. essence), das Wesen, die wesentliche Beschaffenheit einer Sache, Wesenheit (s. Wesen); daher der Auszug irgend einer pflanzlichen oder aus dem Tierreich stammenden Droge, die deren wesentliche (essentielle) oder wirt-

same Bestandteile enthält. Daher werden die ätherischen Ole in deutschen Handel oft, im französischen durchgängig E. genannt, weil sie den charakteristischen Stoff der aromatischen Pflanzenteile darstellen. Eine andere Art von E. sind die mit Alkohol hergestellten Auszüge aromatischer Substanzen, die man zur Zusammensetzung von Riechwässern und zum Räuchern gebraucht (vgl. Extrakte); dahin gehören z. B. Ambrar-, Moschus-, Vanilleessenz. Auch gewisse konzentrierte Präparate, die nur mit Wasser, Thee, Wein u. s. w. vermischt zu werden brauchen, um Getränke zu liefern, werden E. genannt, z. B. Punsch-, Bischofs-, Maitranfessenz u. dgl. über E. bei der Weinbereitung s. Ausbruch.

Essenzweine, s. Ausbruch.

Essequibo. 1) Fluß in Britisch-Guayana, der alte Dissequibe der Eingeborenen, der größte unter den Flüssen von Guayana, entsteht etwa unter 0° 40' nördl. Br. im S.W. der Sierra Acaari, welche sein 11500 qkm großes Becken von dem des Amazonasstroms trennt, und ergießt sich nach einem gegen Norden gerichteten, vielfach gebundenen Laufe von etwa 960 km durch eine 30 km breite, von flachen Inseln in drei Arme geteilte Mündung unter 7° nördl. Br. in den Atlantischen Ocean. Der stärkste der Mündungslande des Ästuars ist ungefähr 3 km breit und 4 m tief, bietet aber der Einfahrt wegen der vorliegenden Schlammbänke große Schwierigkeiten; doch können Seeschiffe von 5 m Tiefgang mit Hilfe der Flut 70 km weit aufwärts gelangen bis in die Nähe der untersten Stromschnellen, bei welchen die Granitregion beginnt. Trotz der vielen Stromschnellen, worunter der Waraputa- und der Ortolofall namentlich hervortragen, wird der Fluß doch noch 630 km weiter aufwärts durch Boote befahren. Das größte Hindernis bietet der große Katarakt King Williams IV. unter 3° 13' nördl. Br., ungefähr 500 km vor der Mündung. Der E. hat mehrere bedeutende Nebenflüsse, jedoch nur an der linken Seite. Die beträchtlichsten sind der 370 km lange Kupununi oder Weiße Fluß, der Potaro oder Schwarze Fluß und der durch den Mararuni verstärkte, 450 km lange Cupuni. — 2) Grafschaft in Britisch-Guayana (s. Guayana) in Südamerika, zwischen den Mündungen des E. und des Waini, ein fruchtbares und reiches Land, das im ganzen die Natur von Demerara und Berbice teilt und ohne die wilden Indianer und das Militär eine ausschließlich ländliche Bevölkerung von 25 000 E. zählt.

Esser, Heinrich, Komponist, geb. 15. Juli 1818 in Mannheim, war erst Kapellmeister an der Mannheimer Oper, dann am Rärntnertheater in Wien und 1857—69 an der Wiener Hofoper. Er starb 3. Juni 1872 in Salzburg. E. schrieb die Opern «Silla» (1840), «Thomas Miquiqui» (1843) und «Die beiden Prinzen» (1845), zwei Orchester-suiten, Sinfonien und andere Instrumentalwerke. Größern und anhaltenden Erfolg hatten seine Männerchöre und Lieder.

Essex, Grafschaft im östl. England (s. Karte: England und Wales), südlich durch die Themse von Kent, westlich durch die Lea von Middlesex und Hertford, nördlich durch den Stour von Suffolk getrennt, im N.W. von Cambridge und östlich von der Nordsee begrenzt, hat 3994,23 qkm und (1901) 1 085 576 E., d. i. 272 auf 1 qkm. E. wird vom Roding und andern Themsezuflüssen sowie vom Crouch, Chelmer und Colne reichlich bewässert, welche

in tief eingeschnittene Nordseebuchten münden. Das Land ist flach, an den Rändern teils sanft, teils, wie auch die Inseln Canvey, Foulness und Mersea, aus Marschen bestehend. Höhenanweisungen im Innern erreichen nur 225 m Höhe. E. ist äußerst fruchtbar; Weizen und Ackerland umfassen vier Fünftel der Fläche. Die Bevölkerung treibt Anbau von ausgezeichnetem Weizen, Gerste, Kartoffeln, Hopfen, Kaps und Gemüse, hauptsächlich aber Viehzucht, Viehzucht, Butter- (von Epping, die beste in England) und Käsebereitung, auch Strobflechterei, Schiffbau und Weberei, Fischerei und Austerfang. Letzterer findet besonders bei Colchester, Tollesbury, Maldon, Leigh und Brightlingsea statt. Hauptstadt ist Chelmsford. Bedeutender sind West-Ham und Colchester. Die Grafschaft wählt acht Abgeordnete in das Parlament. — Das alte angelsächs. Königreich E. oder Ostfachsen (Eastsex, Eastarona), um 527 von Erlewin gegründet, umfaßte auch Hertford und Middlesex und hatte zur Hauptstadt Lundenwyl (Lundene), d. i. London. Es ward später mit Kent vereinigt, dann von Mercia abhängig und 823 durch Egbert von Wessex unterworfen. — Vgl. Walford, Tourist's guide to E. (Lond. 1882).

Essex, alter engl. Adelstitel, der von dem 12. bis zum 16. Jahrh. nacheinander von den Familien Manbeville, Fitzpiers, Bohun und Bourchier geführt ward. Heinrich VIII. verlieh ihn 1539 an seinen Minister Thomas Cromwell (s. d.). Nach dessen Hinrichtung, die einige Monate später erfolgte, wurde William Barr, Bruder der sechsten Gemahlin Heinrichs VIII., zum Grafen von E. erhoben, starb aber 1566 ohne Nachkommenschaft. Die Würde kam zunächst an die Familie Devereux, die ihre Abstammung von einem Genossen Wilhelm des Eroberers, Walter d'Coreux, herleitete und, in Herefordshire ansässig, sich Generationen hindurch im Grenztriede gegen Wales hervorgethan hatte. Aus ihr stammte der erste Graf E., Walter Devereux, Lord Hereford, geb. 1541, der mütterlicherseits ein Nachkomme der Grafen E. aus dem Hause Bourchier war. Er focht in Irland und starb als Graf-Marschall von Irland 1576; fälschlich wurde die Schuld an seinem Tode dem Grafen Leicester zugeschrieben, der E.' Witwe heiratete.

E.' Sohn war Robert Devereux, zweiter Graf von E., geb. 10. Nov. 1567, der bekannte Günstling der Königin Elisabeth. Er wurde durch Cecil an den Hof gebracht, zeichnete sich 1585 unter seinem Stiefvater Leicester in Holland aus und wurde nach dessen Tod (1588) sein Nachfolger in der Gunst der Königin. Des Hoflebens überdrüssig, machte er gegen Elisabeths Willen eine kriegerische Expedition von Norris und Drake nach Portugal mit (1589), wurde aber bald wieder in Gnaden aufgenommen, jedoch erregte er der Königin höchsten Zorn durch seine heimliche Ehe mit der Tochter Walsingham's. 1591 focht er in Frankreich auf Heinrichs IV. Seite und beteiligte sich 1596 ruhmvoll an der Einnahme von Cadix. Als er dann nach geringerem Erfolge heimkehrte, wurde er kalt von Elisabeth empfangen, bei einer heftigen Auseinandersetzung mit der Königin erhielt er sogar von dieser öffentlich eine Ohrfeige. Nicht lange darauf übertrug ihm Elisabeth jedoch 1599 den Posten eines irischen Generalstatthalters zur Unterdrückung der dort unter Tyrone ausgebrochenen großen Empörung. E. schloß einen nachteiligen Stillstand, vielleicht nicht ohne verräterische Ab-

sichten, und als Elisabeth die Bestätigung verweigerte, lehrte er ohne Erlaubnis zu seiner Rechtfertigung jurad. Elisabeth stellte ihn vor das Gericht der Sternkammer, und als sie auf deren Urteil des Amter- und Güterverlustes nicht sofort Gnade walten ließ, suchte E. einen Aufruhr in London zu erregen, wurde aber gefangen genommen, verurteilt und nach langem Schwanken der Königin 25. Febr. 1601 als Hochverräther enthauptet. Die Ermüdung von dem King, den er an Elisabeth, um ihre Gnade zu erhalten, geschickt habe, ist eine Fabel. E.'s tragisches Ende war durchaus selbstverschuldet. Er war eitel, heftig, ohne jede Selbstbeherrschung, und obwohl tapfer, besah er weder zum Anführer, noch zum Politiker irgend hinreichende Begabung. E. ist der Held in Laubes Trauerspiel «Graf E.».

Von seinen drei Söhnen wurde Robert Devereux (geb. 1591) 1604 die väterliche Würde als drittem Grafen von E. juradgegeben, er selbst jung mit Franziska Howard vermählt, die bald eine Scheidung durchsetzte, um sich mit Robert Carr, Grafen von Somerset, zu verheiraten. 1620 diente er im Heer des Kurfürsten von der Pfalz, 1625 befehligte er als Viceadmiral gegen die Spanier. Eirrig wohnte er den Parlamentsversammlungen bei und stand schon 1626 zur Opposition gegen Karls I. absolutistische Bestrebungen. Er gehörte zu den Führern des Langen Parlaments und erhielt 1642 den Oberbefehl im Parlamentsheer. Sein anfängliches Glück schwand bald, da er wenig Befähigung zum Heerführer besah, 1644 mußte sein Heer vor Karl die Waffen strecken. Nach der Selbstentzweiherungsakte (s. d.) trat er ab und starb 1646.

Die Würde eines Grafen E. erlosch mit ihm. Sie ging über auf die Familie Capel und wurde 1661 an Arthur Capel, geb. 1631, den Sohn des 1649 entthronten Lord Capel von Hadham, übertragen. 1672–77 war dieser Lordlieutenant von Irland, nach seiner Kältekrämpfe trat er im Parlament für den Ausschluß des Herzogs von York (nachmaligen Jakob II.) von der Thronfolge. Der Teilnahme am Age-House-Komplot verdächtigt, wurde er verhaftet und d. 13. Juli 1683 im Kerker mit durchschnittenem Halse aufgefunden; höchst wahrscheinlich hat er sein Leben durch Selbstmord geendet, nicht, wie verbreitet wurde, durch Mord. Sein Sohn, Algernon Capel, zweiter Graf von E., kämpfte unter Wilhelm III. in Flandern. Dem fünften Grafen von E., George Capel, geb. 1757, gest. 23. April 1839, folgte sein Neffe Arthur Algernon Capel, sechster Graf von E., geb. 27. Jan. 1803, gest. 11. Sept. 1892; diesem als siebenter Graf von E. sein Enkel George Devereux de Vere Capel, geb. 24. Okt. 1857.

Essig, im wesentlichen mit Wasser stark verdünnte Essigsäure (s. d.) mit einem Gehalt von 5 bis 6 Proz., die als Nebenbestandteile, je nach der Bereitungsweise, geringe Mengen organischer Substanzen verschiedener Art, sowie, aus dem zur Darstellung benutzten Wasser herrührend, anorganische Salze enthält. E. wird verwertet zum Würzen der Speisen (Speiseessig), in der Pharmacie (der als Acetum officinale E. enthält 6 Proz. Essigsäure), in der Technik zur Anfertigung der reinen Essigsäure und essigsaurer Salse. Man unterscheidet Weinessig, Bier-, Malz- oder Getreideessig, Obstessig, Rübensessig, Brantweinessig und Holzeßig, von denen der letztere aber als Speiseessig nicht verwendbar ist.

Hinsichtlich seiner Darstellung s. Essigfabrikation. — Aromatisches E., auch Bierdrüberessig oder Pestessig (Acetum aromaticum), nennt man ein pharmaceutisches Präparat, das als Desinfektionsmittel in Krankenzimmern und als Schutzmittel gegen Ansiedlungen, als belebendes Mittel bei Ohnmachten, zu Bädungen u. s. w. angewandt wird. Der aromatische E. verbant seine Wirkung ausschließlich den darin gelösten ätherischen Ölen. Er hat den Namen Bierdrüberessig, Vinaigre des quatre voleurs, daher erhalten, daß zur Zeit der Pest in Marseille vier Männer, die sich durch Anwendung dieses Präparats geschützt hatten, in die Wohnungen der Kranken eindringen und sie beraubten. Nach dem Arzneibuch wird der aromatische E. folgendermaßen bereitet: Lavendelöl, Pfefferminzöl, Rosmarinöl, Wacholderöl, Zimmetöl, von jedem 1 Teil, Citronenöl, Eugenol, von jedem 2 Teile, werden in 441 Teilen Weingeist gelöst und dann 650 Teile verdünnte Essigsäure und 1900 Teile Wasser hinzugesät. Nach achtstägigem Stehen wird filtriert. — Medizinischer E. ist Bezeichnung für verdichtete durch Maceration mit verdünnter Essigsäure erhaltene und durch einen Zusatz von Weingeist vor freiwilliger Zersetzung bewahrte Auszüge von heilkräftigen Pflanzensubstanzen. Das Arzneibuch für das Deutsche Reich enthält nur noch einen medizinischen E., den Meerzwiebeleßig (s. d.). — Konzentrierter oder radikaler E. (Acetum concentratum oder radicale E.) ist die verdünnte Essigsäure des Arzneibuchs.

Essigäthen, s. Haartürmer und Essigfabrikation.

Essigäther, s. Essigsäureäther.

Essigbaum, s. Rhus.

Essigbildner, s. Essigfabrikation.

Essigcouleur, s. Karamel.

Essigessenz, eine konzentrierte Lösung von Essigsäure, die nach gehöriger Verdünnung mit Wasser als Speiseessig verwendet wird.

Essigester, s. Essigsäureäther.

Essigfabrikation. Bei der Darstellung des Speiseessigs (s. Essig) kommt in erster Linie diejenige Methode in Betracht, die auf der durch Oxidation bewirkten Umbildung von Alkohol in Essigsäure beruht; zweitens kann Essig durch Verdünnen reiner Essigsäure (s. d.) mit Wasser hergestellt werden. Als alkoholbaltige Rohstoffe für die erste Methode können dienen: Wein, Bier, vergorene Malzauszüge, vergorene Obstsäfte, vergorener Rübensaft, verdünnter Brantweine. Werden diese der Luft ausgesetzt, so bildet sich bald an der Oberfläche derselben eine zarte weiße Pilzdecke (Essigtaub) von Bacterium (Mycoderma) aceti Zopf, dem Essigpilz oder Essigferment. Die lebenden Zellen dieses Pilzes haben die Fähigkeit, Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen und denselben auf verdünnten Alkohol zu übertragen, wodurch dieser in Essigsäure und Wasser umgewandelt wird, welchen Vorgang man mit Essiggrärung bezeichnet. Verbindet man auf künstlichem Wege den Zutritt von Pilzen zu den alkoholischen Flüssigkeiten, oder versetzt man dieselben mit pilzstödnenden Stoffen, z. B. einer Spur von Carbonsäure, so kann man Sauerstoff beliebig lange zutreten lassen, ohne daß eine Bildung von Essigsäure eintritt. Es ist daher die Gegenwart von lebendem Essigpilz das Bedingende für die Essigbildung, und letztere wird begünstigt, wenn Verhältnisse geschaffen werden, die sich der Lebensweise dieser Pflanzenart am meisten

anpassen. Diese sind, außer der Anwesenheit einer alkoholischen Flüssigkeit, deren Alkoholgehalt jedoch 10 Volumprozent nicht übersteigen darf: 1) möglichst reichlicher Zutritt der Luft, 2) eine Temperatur, die nicht unter 10° C. sinkt und nicht über 35° C. steigt, 3) Vorhandensein von wenn auch nur geringen Mengen von Nährstoffen der niedern Organismen (Phosphat des Ammoniums, Kaliums, Magnesiums), 4) eine gewisse Menge von bereits fertig gebildeter Essigsäure, da der Essigpilz vorzugsweise auf sauren Flüssigkeiten gedeiht. Begünstigt und beschleunigt wird die Essigbildung durch künstliche Ausfaat oder reichlichere Zufuhr des Essigpilzes. Daber tritt die Essigbildung stets in Gefäßen und in Räumen, die bereits zur Essigbereitung gebildet haben, weit rascher ein und verläuft dort schneller als in ungebrauchten Gefäßen und in neuen Räumen. Die in den gebrauchten Gefäßen und an den Wänden und Bandungen der alten Essigtuben stets vorhandenen Essigpilze entfalten eben ihre Thätigkeit, sobald sie in die ihrer Entwicklung günstigen Bedingungen zurückerstet werden.

Da *Bacterium aceti* nur durch Übertragung von Sauerstoff die Essigbildung veranlaßt, so kann es seine Wirksamkeit auch nur dann äußern, wenn es selbst Gelegenheit findet, Sauerstoff aufzunehmen, d. h. wenn es auf einer mit der Luft in Verbindung stehenden Flüssigkeit schwimmt. Wird es in dieser untergetaucht und dadurch vom Sauerstoff der Luft getrennt, so hört seine Wirkung sofort auf. Die einzelnen Zellen umkleiden sich dann mit einer gallertartigen Substanz, und diese sinkt zu Boden, wo sie als Gallertmasse, Essigmutter genannt, so lange unwirksam bleibt, bis ihre Zellen wieder in Verbindung mit Sauerstoff kommen. Diese Masse besteht aus zahlreichen Batterien, welche dicht aneinander lagern, während gleichzeitig die äußeren gelatinösen Schichten der Batterienzellwände stark anschwellen (Zooglytenbildung, Batterien-schleim). Bei der E. muß daher eine einmal gebildete Schicht möglichst unberührt erhalten bleiben. Man soll daher die in Säuerung zu verwendenden Flüssigkeiten, das Essiggut, nicht auf gewöhnliche Weise in die schon in Betrieb befindlichen Gefäße eingießen, sondern sie von unten aufsteigend langsam einsfließen lassen. Eine Unterbrechung des Betriebes kann mitunter auf eigenartige Weise durch eine Zerstörung des Pilzrasens herbeigeführt werden. In den der E. dienenden Apparaten siedeln sich leicht kleine Tierchen, die Essigälchen (s. Haarwürmer), an, die zum Atmen des Sauerstoffes bedürfen. Um ihren Sauerstoffbedarf befriedigen zu können, drängen sie sich an die Oberfläche der Flüssigkeit und suchen den Pilzrasen zu durchbrechen. So entsteht ein Kampf ums Dasein zwischen Tier und Pflanze, bei dem bei kräftiger Vegetation des Pilzes die Tiere unterliegen und entweder ersticken oder an die von der Flüssigkeit durchdrännten Wänden klüften müssen, während, wenn sie das Übergewicht erlangen, der Pilzrasen an vielen Stellen durchbröckelt oder auch wohl ganz zerrissen und in die Flüssigkeit untergetaucht wird, womit die Essigbildung ihr Ende erreicht und mit Erfolg erst wieder eingeleitet werden kann, wenn die Tiere durch Ausbräuen mit heißem Wasser getödtet worden sind.

Zur Darstellung von Tafelessig benutzt man als Essiggut nur Wein oder verdünnten Branntwein. Die Darstellung des Weinessigs wurde früher in

sehr umfangreichem Maße in Frankreich und zwar vorzugsweise in Orléans betrieben, wo der Überfluß der kleinen, obnebin wenig haltbaren Weine auf diese Weise vorteilhaft verwertet wurde. Infolge des Auftretens der Reblaus ist dieser Industriezweig bedeutend zurückgegangen.

Der Apparat der Weinessigfabrikation besteht nach der in Frankreich fast ausschließlich benutzten sog. Orléansmethode in einer dem Umfang des Betriebes angemessenen Zahl von Weinsäffern, die, mit dem Spundloch nach oben gerichtet, auf Stollen gelagert sind. Zur Beförderung der Luftcirculation sind die Säffer oben mit Bödem versehen, und zum Ablassen ist unten ein Hahn eingesetzt. Beim Beginn der Fabrikation werden die Säffer zum etwa vierten Teil mit einer Mischung von Wein und heißem Essig gefüllt. Ist der Wein gesäuert, so fügt man allmählich kleine Mengen frischen Weins zu, bis das Fass zur Hälfte gefüllt ist. Alsdann gipst man vor jedesmaligem Zufuß von Essiggut eine gleich große Menge fertigen Essig ab, der in einem Klärbehälter gesammelt wird. Hier ist der Essig vor weitem Zutritt der Luft zu bewahren; auch dürfen keine Reste des Essigpilzes mit in den Lagerbehälter gebracht werden, da dieser bei Abwesenheit von Alkohol seine oxydierende Wirkung auf die Essigsäure überträgt, wodurch diese teilweise in Kohlenäure und Wasser verwandelt wird und ein Schälwerden des Essigs eintritt. Pasteur hat diese Orléansmethode insofern abgeändert, als er auf die in Essig umzuwandelnde Flüssigkeit den Essigpilz künstlich aussetzt. In Deutschland wird Weinessig nach einem verbesserten und beschleunigten Orléansverfahren (D. R. P. Nr. 31 363) von Rich. Hengstenberg in Eslingen am Neckar hergestellt. Es verdient bemerkt zu werden, daß der weitaus größte Teil des als «Weinessig» verkauften Essigs aus gewöhnlichem, mit weitem Weinessig versetzten, im günstigsten Falle aus einem auf Weintrestern gelagerten Spritesig besteht. Wirklicher Weinessig muß aus lauter Wein oder unter Verwendung größerer Mengen von Wein (mindestens aber 20 Proz.) hergestellt werden.

Der Branntweinessig kann auf gleiche Weise hergestellt werden wie der Weinessig. Diese Art der Darstellung ist aber durch ein weit vorteilhafteres Verfahren, die von Schützenbach (1823) eingeführte Schnell-essigfabrikation, verdrängt worden. Bei dieser letzteren wird das in Essig überzuführende Essiggut (verdünnter, mit fertigem Essig vermishter Branntwein) mit der atmosphärischen Luft bei der erforderlichen Temperatur in die innigste Verbindung gebracht und dadurch die Oxydation des Alkohols zu Essigsäure in der kürzesten Zeit und mit dem geringsten Verlust bewerkstelligt. Dazu sind besonders eingerichtete Gefäße (Gradierfässer, Essigständer, Essigbildner) erforderlich, von denen man je nach der Stärke des darzustellenden Essigs zwei bis vier braucht, die zusammen wieder eine Gruppe ausmachen. Ein derartiges Gefäß ist in nachstehender Figur abgebildet; es ist aus starkem eichnem Daubenholtz angefertigt, 2—4 m hoch und 1—1,5 m weit. 20—30 cm hoch über dem unteren Boden sind in gleichen Abständen im Umkreise des Fasses 6—10 Luftzuglöcher m von etwa 3 cm Durchmesser und mit etwas Gefälle nach innen angeordnet. Etwa 33 cm über dem Boden befindet sich ein Boden b, der schieblich durchlöchert ist und auf den Rothdendropfspäne geschichtet wer-

den. Die Späne werden, zu engen Spiralen zusammengerollt, so wie man sie durch Hobeln von grünem Holz und nachheriges Trocknen erhält, angewendet. Nachdem die Essigständer mit den trocknen Spänen beschickt worden sind, schreitet man zum Ansäuern derselben. Zu diesem Zwecke giebt man erdärzten Essigspirit über die im Ständer befindlichen Späne. Die angesäuerten Fässer bleiben 24 bis 48 Stunden bedeckt stehen, damit der Essig das Holz möglichst durchdringt. 18—25 cm unter dem obern Rand befindet sich ein hölzerner, mit möglichst vielen feinen Löchern durchbohrter Siebboden a. Damit das Essiggut durch diese Löcher in dünnen Strahlen über die Späne sich ergießt, bringt man in die Löcher Bindfäden, die etwa 3 cm unter hervorragen und oben mit einem Knoten versehen sind, um zu verhindern, daß sie durch die Bohr- löcher gleiten; die Fäden saugen das Essiggut auf und lassen es vom untern Ende auf die Hobelspäne abtropfen. In dem Siebboden befinden sich ferner fünf bis acht größere Bohrlöcher von 3—5 cm Weite mit durchgesteckten Glasröhren von 10—15 cm Länge, die der durch die Zuglöcher von unten einbringenden, im Ständer ihres Sauerstoffs beraubten Luft den Austritt nach oben gestattet. Der Essigständer wird mit einem gut schließenden Dedel d bedeckt, in dessen Mitte sich eine runde Öffnung l befindet,



durch die einerseits das Essiggut aufgegoßen, andererseits durch geringeres oder weiteres Öffnen der Luftaustritt geregelt wird. Infolge der Sauerstoffabsorption erniedert sich im Innern des Essigständers so viel Wärme, daß die Luft darin in Strömung von unten nach oben erhalten wird. Nachdem die Essigständer beschickt und eingesäuert sind, giebt man das vorbereitete Essiggut auf. Das aus dem ersten Essigbildner abfließende Essiggut kommt in das zweite und fließt von da, wenn der Alkoholgehalt der säuernden Flüssigkeit 3—4 Proj. nicht überstieg, als fertiger Essig ab. Die in einem Ständer nach unten gelangende Flüssigkeit sammelt sich in dem Raume u an und wird von da durch den Hahn in das untergestellte Gefäß abgelassen. Die Zusammensetzung des Essigstoffs ist verschieden; häufig besteht es aus 20 l Branntwein von 50 Volumprozent Alkohol, 40 l Essig und 120 l Wasser, der man als Nahrung für den Pilz einen Auszug von Roggenmehl und Kleie oder etwas Nährsalzlösung (s. oben) zusetzt. Die Essigtube soll bis auf 20—24° C. erwärmt sein, in den Essigständern steigt die Wärme aber bis auf 36° und darüber, wodurch infolge der Verbunstung von Alkohol und Essigsäure ein Verlust von über 10 Proj. stattfindet. Mit Rücksicht auf diesen Verlust kann man annehmen, daß 1 hl Branntwein von 50 Volumprozent (= 42 Gewichts-

prozent) Alkohol 7,5 hl Essig von 5 Proj. Essigsäuregehalt liefert. Für den Verkauf ist es am vorteilhaftesten, nur den stärksten Essig (Essigspirit) darzustellen und denselben am Orte des Verbrauchs mit Wasser zu verdünnen; auch ist zur Erzielung größerer Haltbarkeit und Reinheit das Pasteurisieren und Filtrieren, wodurch die Essigsäuren vernichtet und entfernt werden, zu empfehlen.

Die zweite Methode der Darstellung von Speiseessig durch Verdünnen reiner Essigsäure mit Wasser macht neuerlich, infolge Verbilligung und Verbesserung der Herstellung reiner Essigsäure, der Schnell- essigfabrikation mittels Alkohol erhebliche Konkurrenz. Zur Herstellung von Essig wird der reinen Essigsäure so viel Wasser hinzugeeßt, bis der Essig einen Gehalt von 5 Proj. Essigsäure zeigt. Solcher Essig wird vielfach durch etwas Essigäther oder durch Gewürze (z. B. Estragon) aromatisch gemacht. Zur Gehaltsermittelung des Essigs bedient man sich noch häufig des Acetometers (s. d.). — Über die Fabrication von Holzessig s. d.

Vgl. Baizeur, *Etudes sur le vinaigre* (Par. 1868); Berch, *Die E.* (4. Aufl., Wien 1895); dertl., *Der rationelle Betrieb der E.* (edd. 1900); Fontenelle, *Handbuch der E.* (7. Aufl., von B. von Ziegler, Weim. 1895); Brant, *Practical treatise on manufacture of vinegar* (2. Aufl., Lond. 1901); Franche, *Manuel pratique du fabrication de vinaigre* (Par. 1901); *Zeitschrift für Essigindustrie* (Berl. 1895 sq.); *Die deutsche Essigindustrie* (edd. 1897 sq.).

Essigferment, s. Fermente und Essigsäurefabrikation.

Essigfliege (*Drosophila funebris* F.), eine etwa 4 mm lange, plump gebaute, rostgelbe, am Hinterleib schwarz gezeichnete Fliege aus der Familie der Gemeinfliegen. Sie fliegt langsam schwebend in Kellereien, Speisekammern u. s. w. herum, wo ihre Larven in von Pflanzensäuren durchdränkten Substanzen, wie in faulem Obst, eingemachten Früchten, an Wein-, Bier- und Essigsäffern leben.

Essiggärung, s. Essigfabrikation.

Essiggeist, s. Aceton (s. d.).

Essiggut, **Essigstamm**, s. Essigfabrikation.

Essigmesser, s. Acetometer.

Essigmutter, **Essigpilz**, s. Essigfabrikation.

Essigaphtha, s. Essigsäureäther (s. d.).

Essigsäure, C₂H₄O₂ = CH₃.COOH, nach der Ameisensäure, H.COOH, das nächste Glied in der Reihe der sog. Fett Säuren. Sie kommt fertig gebildet in manchen Pflanzensäften und in tierischen Flüssigkeiten, z. B. im Schweiß, vor und ist nach verschiedenen Methoden sputetisch erhalten worden. Sie entsteht durch die Oxydation des gewöhnlichen Athylalkohols nach folgender Gleichung:



Der Alkohol läßt sich durch Platinmoör oxydieren; zur Essigbereitung im Großen benutzt man aber die sog. Essiggärung (s. Essigfabrikation). Diese Essiggärung findet auch beim Sauerwerden des Biers oder Weins statt (Biereffig und Weineffig). E. entsteht ferner bei Gärungsprozessen und bei der trocknen Destillation sauerstoffreicher organischer Stoffe. Bedeutende Mengen von E., Holzessig (s. d.) werden durch Destillation des Holzes gewonnen.

Aus diesem Holzessig wird reine konzentrierte E. erhalten, indem man ihn durch fraktionierte Destillation von Holzgeist und dem größten Teile der teerigen Bestandteile trennt und dann durch Soda oder Kalkmilch in das Natrium- oder Kalksalz überführt. Die Salze werden zur Trodne verdampft

und auf Temperaturen von 200 bis 250° erhitzt, um die letzten organischen Beimengungen zu zerstören. Durch Destillation der Salze mit konzentrierter Schwefelsäure und nochmalige Destillation über Kaliumdichromat erhält man dann reine E. mit nur wenigen Prozenten Wasser. Durch Abföhlen veranlaßt man das Ausrystallisieren ganz wasserfreier E. Diese ist eine stechend sauer riechende, klare, farblose Flüssigkeit, die bei 16° in großen Krystallen erstarrt (Eisessig, Acetum glaciale). Sie siedet bei 118° und besitzt höchstens das spec. Gewicht 1,055. Der Dampf brennt mit blauer Flamme. Der Eisessig zieht energisch Wasser an, indem sich zunächst das Hydrat $C_2H_4O_2 + H_2O$ mit dem spec. Gewicht 1,077 bildet. Bei weiterer Verdünnung nimmt dann das spec. Gewicht wieder ab. Im Handel kommen neben dem ganz wasserfreien Eisessig noch die höchstens 4 Proz. Wasser enthaltende E. (Acidum aceticum) und die verdünnte E. des Arzneibuches (Acidum aceticum dilutum) mit 30 Proz. E. vor. Letztere heißt im Handverlauf schlechtthin E.

Konzentrierte E. wirkt stark ätzend und zerstört die Haut sofort unter Blasenbildung; sie dient als Reizmittel und, mit der gleichen Menge Wasser verdünnt, zum Ätzen von Wärgen und Säbneraugen. Auch ist sie ein ausgezeichnetes Lösungsmittel für viele Stoffe (Öle, Kampfer, Harze, Schießbaumwolle, auch Phosphor und Schwefel in kleinen Mengen) und findet in der Färberei und Tzerfabrikation Anwendung. Die E. löst sich in Wasser, Äther, Alkohol, Chloroform, Glycerin in jedem Verhältnis. Sie ist eine starke einbasische Säure, rötet Lackmus, giebt mit den Dryden der Metalle leicht lösliche Salze (s. Essigsäure Salze) und treibt aus den Carbonaten die Kohlensäure aus. Durch Ersetzung der Wasserstoffatome der Methylgruppe in der E. entstehen Substitutionsprodukte, z. B. Mono-, Di- und Trichloressigsäure, $CH_2Cl \cdot COOH$, $CHCl_2 \cdot COOH$ und $CCl_3 \cdot COOH$, Säuren, die in ihren Eigenschaften der E. ähnlich sind und von denen die Trichloressigsäure, die farblose, zerfließliche, rhomboedrische, in Wasser, Weingeist und Äther lösliche Krystalle bildet, als Acidum trichloraceticum officinell ist und als Ätzmittel Verwendung findet.

Essigsäureamylester, $CH_3 \cdot COOC_2H_5$, Verbindung der Essigsäure mit dem Amylalkohol, flüchtig, mit Siedepunkt 140°. (S. auch Birndäther.)

Essigsäureanhydrid, leitet sich von der Essigsäure dadurch ab, daß zwei Moleküle sich unter Austritt von Wasser verbinden:

$$2CH_3 \cdot COOH = CH_3 \cdot CO \cdot O \cdot CO \cdot CH_3 + H_2O.$$

Man stellt es dar, indem man sorgfältig getrocknetes essigsäures Natrium mit Phosphororychlorid oder bei 140° mit Phosphor behandelt und das Destillat rektifiziert. Das E. ist eine bewegliche, stechend riechende, bei 137° siedende Flüssigkeit vom spec. Gewicht 1,075. An feuchter Luft nimmt es allmählich Wasser auf unter Küdverwandlung in Essigsäure. Es ist ein viel benutztes Reagens, indem es Alkohole sowie primäre und sekundäre Ammoniakbasen in Acetylverbindungen überführt.

Essigsäureäther, Essigäther, Essigester, $C_2H_4O_2 = CH_3 \cdot COOC_2H_5$, eine Verbindung der Essigsäure mit dem gewöhnlichen Methylalkohol, die zu der Klasse der Äther (s. d.) gehört. Die Äther der Essigsäure mit andern Alkoholen, mit Ausnahme des Essigsäureamylesters (s. d.), haben eine geringere Bedeutung. Man gewinnt den E. am besten, indem man ein Gemenge von Alkohol und konzentrierter

Schwefelsäure mit Essigsäure oder essigsäurem Natrium erhitzt, wobei die folgende Reaction stattfindet: $CH_3 \cdot COOH + C_2H_5OH = CH_3 \cdot COOC_2H_5 + H_2O$. Der rohe E. destilliert aber, wird mit einer konzentrierten Lösung von Eblornatrium geschüttelt, um allen Alkohol zu entfernen, der Äther abgehoben, über Chlorcalcium getrocknet und rektifiziert. Der E. ist eine sehr bewegliche, farblose, neutrale Flüssigkeit von hartem, angenehmem erstickendem Geruch, siedet bei 77°, hat das spec. Gewicht 0,991 bei 0°, mischt sich in jedem Verhältnis mit Alkohol und Äther und löst sich in der 14fachen Menge Wasser. Er ist als Äther aceticus officinell und findet als anregendes Mittel medizinisch Anwendung, technisch als Lösungsmittel und in der Plaqueurfabrikation und Parfümerie. Im Großhandel kosten 100 kg E. (1903) 175 M.

Essigsäure Salze oder Acetate entstehen, indem in der Essigsäure, $CH_3 \cdot COOH$, der Wasserstoff der Carboxylgruppe durch Metalle ersetzt wird. Sie bilden sich, indem wässrige Essigsäure durch die Metallorybhydrate neutralisiert wird, oder indem Essigsäure auf die löslichen Salze der Metalle wirkt; einzelne Metalle lösen sich in Essigsäure unter Entwicklung von Wasserstoff zu essigsäuren Salzen, so namentlich Eisen und Zink; manche Acetate lassen sich erhalten, indem man essigsäures Blei durch das schwefelsaure Salz des betreffenden Metalls zerlegt. Als einbasische Säure kann die Essigsäure nur eine Reihe von Salzen bilden; die Ammonium-, Kalium- und Natriumsalze haben aber die Eigenschaft, sog. Diacetate oder saure essigsäure Salze zu bilden. Manche der mehrwertigen Metalle geben basische Salze. Von den neutralen Salzen ist nur das essigsäure Silber und das Quecksilberoxydulacetat in Wasser schwer löslich, alle übrigen sind leicht löslich, viele sind auch in Alkohol löslich; die meisten krystallisieren. Bei trodner Erhitzung geben einzelne Salze unveränderte Essigsäure ab, andere werden dabei zerlegt und liefern Aceton (s. d.). Beim Erhitzen mit Natronalk liefern sie Methan oder Sumpfgas, CH_4 , und lösliches saures Salz. Von den zahlreichen hierher gehörenden Salzen sind namentlich zu nennen:

1) Aluminiumacetat, essigsäure Thonerde, erstarrt als neutrales Salz, $Al_2(C_2H_3O_2)_6$, nur in wässrigen Lösungen und wird erhalten, indem schwefelsaure Thonerde durch essigsäures Blei zerlegt wird. Diese Flüssigkeit findet als Rotbeize vielfach Verwendung in der Färberei. Als antiseptische und mild abstrinierende Flüssigkeit zu Umschlägen u. s. w. in der Medizin benutzt, wird die als Liquor Aluminiumi aceticii officinelle Aluminiumacetatlösung durch Eintragen von Calciumcarbonat in eine mit Essigsäure versetzte Aluminiumsulfatlösung hergestellt. Bei gelindestem Erwärmen oder auch beim Eintrocknen an der Luft zerlegt sich die Lösung unter Freiwerden von Essigsäure und Bildung von unlöslichem basischem Salz, $Al_2O(C_2H_3O_2)_4$.

2) Ammoniumacetat, essigsäures Ammonium, $C_2H_5O_2 \cdot NH_4$, entsteht als weiße kristallinische Salzmasse beim Sättigen von Eisessig mit wasserfreiem Ammoniak. Eine wässrige, 15 Proz. des Salzes enthaltende Lösung ist der officinelle Liquor Ammonii aceticii oder Spiritus Mindereri, ein schweißtreibendes Mittel. Saures Ammoniumacetat, $C_2H_5O_2 \cdot NH_4 + C_2H_3O_2$, entsteht als ölige, kristallinisch erstarrende Flüssigkeit beim Erhitzen eines Gemenges von Kaliumacetat und Salmiak.

3) Baryumacetat, essigsaurer Baryt, $\text{Ba}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$, entsteht beim Lösen von loblenfaurem Baryt in Essigsäure; es krystallisiert bei 0° mit 3 Molekülen Wasser. Das wasserfreie Salz ist nicht schmelzbar, beim Erhitzen liefert es Aceton. Calcium-, Magnesium- und Strontiumacetat verhalten sich im wesentlichen wie Baryumacetat.

4) Bleiacetat, essigsaures Bleioxyd, neutrales, $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 + 3\text{H}_2\text{O}$, ist der Bleizucker (s. d.). Das basische Salz, $\text{Pb}_2(\text{OH})_2(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_3$, ist der Bleiflitz (s. d.).

5) Eisenacetat, a. Eisenoxydulacetat, Ferroacetat, essigsaures Eisenoxydul, $(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{Fe} + 4\text{H}_2\text{O}$, entsteht beim Lösen von Eisen in Essigsäure oder durch Zerlegen von Bleizucker mit Eisenvitriol in äquivalenten Mengen. In letzterem Falle scheidet sich unlösliches schwefelsaures Blei aus, die davon abfiltrirte Flüssigkeit hinterläßt nach dem Verdampfen bei Luftabluß kleine grüne Krystalle des Salzes. Eine Lösung des Salzes wird in der Färberei als Beize (Schwarzbeize) verwendet und für diese Zwecke entweder durch Zerlegung von essigsaurem Kalk mit Eisenvitriol oder durch Lösen von metallischem Eisen in rohem Holzessig dargestellt. Letzteres ist das sogenannte saure Eisen des Handels, eine gelbe, riechende Flüssigkeit von 1,05 spec. Gewicht. — b. Eisenoxydacetat, Ferriacetat, essigsaures Eisenoxyd, $(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{Fe}_2 + 4\text{H}_2\text{O}$, kann nur in sehr leicht zersehbare Lösung erhalten werden.

6) Kaliumacetat, $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2 \cdot \text{K}$, essigsaures Kalium, Kalium aceticum, Terra foliata tartari, wird erhalten, indem man Essigsäure mit reinem loblenfaurem Kalium neutralisirt und zur Trockne verdampft. Es ist ungenießbar leicht löslich in Wasser. Bei stärkerer Hitze schmilzt es ohne Zerlegung und erstarrt bei 292° zu einer krystallinischen Masse. Es ist leicht in Alkohol löslich, wird aber aus dieser Lösung durch Aether gefällt. Die officinelle Kaliumacetatlösung (Liquor Kali acetic) enthält ein Drittel des Salzes in Wasser gelöst und wird als harn-treibendes Mittel verwendet. Das sog. saure Salz oder Kaliumdiacetat, $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2 \cdot \text{K} + \text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$, entsteht beim Lösen des neutralen Salzes in Essigsäure; läßt man die Lösung über Schwefelsäure verdunsten, so scheiden sich Krystalle ab, die 6 Moleküle Wasser enthalten. Außer diesem Salz existirt noch eine weitere Verbindung mit Essigsäure, das Kaliumtriacetat, $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2 \cdot \text{K} + (\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$.

7) Kupferacetat, $(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2\text{Cu}$, essigsaures Kupfer, entsteht beim Lösen von Kupferoxyd in Essigsäure und Verdampfen zur Krystallisation, wobei das Salz, mit 1 Molekül Wasser verbunden, anschießt. Es bildet keine glänzende grüne Krystalle, die in 5 Theilen heißem und in 13 Theilen kaltem Wasser löslich, in Alkohol schwer, in Aether aber unlöslich sind. (S. Grünspan und Schweinfurter Grün.)

8) Natriumacetat, $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2 \cdot \text{Na} + 3\text{H}_2\text{O}$, essigsaures Natrium, Natrium aceticum, Terra foliata tartari crystallisabilis, entsteht bei der Neutralisation von Essigsäure mit loblenfaurem Natrium. Es bildet schöne große Krystalle, die bei gewöhnlicher Temperatur in 2,5 Theilen, beim Sieden in 0,5 Theilen Wasser, auch leicht in Weingeist löslich sind. Das wasserfreie Salz ist in wasserfreiem Alkohol unlöslich. Das krystallifizierte Salz giebt sein Wasser unter Schmelzung bei 100° ab, wasserfrei schmilzt es unzerseht bei 319°. Das

wasserfreie Salz absorbiert begierig Feuchtigkeit aus der Luft. Mit Essigsäure bildet es ähnliche Verbindungen wie das Kaliumacetat. Natriumacetat ist officinell und dient in Lösung als mildes, harn-treibendes Mittel.

9) Quecksilberacetat, essigsaures Quecksilber. Sogenanntes Quecksilberoxydul wie das Oxyd geben Verbindungen mit Essigsäure ein. Das Quecksilberoxydulacetat, $\text{Hg}_2(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$, entsteht als weißer, aus Krystallschuppen bestehender Niederschlag beim Vermischen von Lösungen von salpeteraurem Quecksilberoxydul und essigsaurem Natrium, ist in 133 Theilen kaltem Wasser löslich, zerseht sich beim Kochen mit Wasser unter Auscheidung von Metall. Quecksilberoxydacetat, $\text{Hg}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$, durch Lösen von Quecksilberoxyd in Essigsäure zu erhalten, krystallifirt in vierseitigen Tafeln, löst sich im gleichen Gewicht siedenden, in 4 Theilen kalten Wassers und bleibt bei dauerndem Kochen Säure ab. Das trockne Salz läßt sich bei vorsichtigem Erhitzen schmelzen, ohne Säure zu verlieren.

10) Silberacetat, essigsaures Silber, $\text{Ag} \cdot \text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2$, entsteht als weißer krystallinischer Niederschlag beim Vermischen von Lösungen von Silbernitrat und Natriumacetat, löslich in 100 Theilen kaltem Wasser, leicht löslich in Säuren.

11) Zinacetat, essigsaures Zink, Zinaceticum, $\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2$, bildet sich beim Neutralisiren von Essigsäure mit Zincoxyd oder loblenfaurem Zink. Nach dem Verdampfen der Lösung scheidet es sich in weißen, verwitterungslängenden sechsseitigen Tafeln ab, die 3 Moleküle Wasser enthalten. Bei starkem Erhitzen sublimirt saures Salz, während zugleich ein Theil in Aceton und Kohlenäure verwandelt wird. Zinacetat ist officinell und wird sowohl innerlich als Beruhigungsmittel bei nervösen Zuständen und als Brechmittel, als auch äußerlich als Abstrichens zu Augenwässern, Einpflanzungen, Verbänden u. s. w. angewendet.

Essigsaures Bleioxyd, s. Bleizucker.
Essigspirit, **Essigkander**, s. Essigsäurefabrikation.
Essigsteuer, eine innere Verbrauchssteuer auf Essig und Essigsäure. In der Norddeutschen Brauereigemeinschaft wird die E. wie die Brausteuer vom Malz und den unter Biersteuer genannten Stoffen erhoben (Gesetz vom 31. Mai 1872, §. 2). In Belgien wird eine E. von allen zu Gärungszwecken und zur Aufbewahrung dienenden Gefäßen der Essigsäurefabrikation erhoben. Zur Zeit werden von je 100 l Raumgehalt dreimal im Jahre 4 Frs. (abwägig 18 Pro.) entrichtet. In Frankreich ist der Steuerfuß je nach dem Procentgehalt der Essigsäure im Essig 5—25,50 Frs. für 100 l, für 100 kg krystallifizierte und feste Essigsäure 62,50 Frs.

Essigstich, eine Krankheit des Weins und Biers, die durch Anfehlung von Bacterium aceti Zopf, des Essigpilzes (s. Essigsäurefabrikation), in den Getränken hervorgerufen wird, aber zu ihrer Entwicklung auch noch längern Luftzutrittes bedarf. Der E. beruht auf einer Oxydation des Alkohols zu Essigsäure. Vom E. befallene Biere und Weine können nur noch zur Essigsäurefabrikation verwendet werden.

Essigweinsäure Thonerde, s. Weinsäure.
Essigpoff-Veschetzki, Annette von, russ. Bienenstich, geb. 1. Febr. 1851 zu Petersburg, wurde am Konseruatorium daselbst unter Veschetzki gebildet, mit dem sie seit 1880 verheiratet ist. Sie bewährte sich auf Konzerten, die sie seit 1875 in Europa und Amerika unternahm, als eine der ersten leben-

den Bianistinnen. 1885 wurde sie preuß. Hofpianistin. Ihr Spiel ist mehr stark accentuirt und leidenschaftlich als gelangvoll und musikalisch fein.

Eclair (spr. -läbr), Ferdinand, Schauspieler, geb. 2. Febr. 1772 zu Eßging in Slavonien, war in seiner Jugend Solbat und ging 1795 in Innsbruck zur Bühne, wurde dann Mitglied des Theaters zu Passau, wandte sich 1797 nach München und von hier 1798 nach Prag. 1800 entwich E. aus Prag und spielte nun erst in Augsburg, dann in Strassburg und Salzburg, wurde hier flüchtig und kam Ende 1801 nach Nürnberg, wo er bis Dez. 1806 blieb, seit 1805 als Mitdirektor. Er ging dann nach Stuttgart, wirkte 1807—12 in Mannheim, 1812—14 am Karlsruher, bis 1816 am Stuttgarter Hoftheater und seit 1820 als lebenslängliches Mitglied und Regisseur an der Münchener Hofbühne. Er starb 10. Nov. 1840 in Mülhau bei Innsbruck. E. glänzte besonders in Heldenrollen und der Darstellung bürgerlicher Charaktere.

Eßling, Eßlingen, Dorf im Gerichtsbezirk Großenzersdorf der österr. Bezirkshauptmannschaft Floridsdorf in Niederösterreich, bei Wien, am linken Donauufer, im Marsfeld an der Dampfstraßenbahn Wien-Großenzersdorf, hat (1900) 623 E. E. ist bekannt durch die Schlacht am 21. und 22. Mai 1809 (s. Aspern und Eßling), von welcher der Marischall Maffena (s. d.) den Titel eines Fürsten von E. erhielt.

Eßlingen. 1) Oberamt im württemb. Neckarreis, hat 137,66 qkm und (1900) 47820, (1905) 52040 E., 1 Stadt und 15 Landgemeinden. — 2) Oberamtsstadt im Oberamt E., ehemals schwäb.



Freie Reichsstadt, 10 km östlich von Stuttgart, in 240 m Höhe, rechts am Neckar, über den eine 1286 erbaute und 1838 restaurierte, 26,3 m lange Brücke führt, und an der Linie Ulm-Stuttgart der Württemb. Staatsbahnen, Sitz des Oberamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht

Stuttgart), Kameral-, Eisenbahnbetriebsbauamtes, Hauptsteueramtes und Bezirkskommandos, ist noch jetzt mit 1216 vom Kaiser Friedrich II. erbauten Mauern umgeben und hat (1900) 27325 E., darunter 2760 Katholiken und 133 Israeliten, (1905) 29145 E., Postamt erster Klasse, Fernsprecheinrichtung, Aktienbank, Gewerdebau, Konjunktur- und Sparverein, Metzgereianstalt, israel. Waisenhaus, Krankenhaus, St. Clara-Hospital, Haus der Barmherzigkeit, Gasanstalt, elektrische Centralstation; ein evang. Vceum, vor 1886 Pädagogium, Kealanstalt (Kealschule), Schullehrerseminar (1811 gegründet), Präparandenanstalt, höhere Mädchenschule, Industrieschule. Unter den Gebäuden zeichnen sich aus: die Dionysius-(Stadt-)Kirche mit zwei Türmen, Pfeilerbasilika im Übergangsstil, im 11. Jahrh. gegründet, im 14. und 15. zum Teil umgebaut, mit alten gemalten Eborsestern, schönem Lettner und Sacramentshäuschen von 1486, die latholische frühgot. St. Paulskirche, 1268 vollendet, die schöne spätgot. Viehfrauenkirche, ein Hallenbau mit schlanken Pfeilern, 1406—1522 von Ulrich von Eßlingen und seinen Söhnen und der Familie Böbblinge ausgeführt und 1862 unter Gales Leitung restaurirt; sie hat treffliche Sculpturen an den drei Portalen (im Bogenfeld des Sübportals das Jüngste Gericht), schöne Glasgemälde im Chor

und neben der Orgelbühne die Grabsteine von Hans und Matthäus Böbblinge; der schöne durchbrochene Turm (75 m), 1520 vollendet, ist auf 267 Stufen zu ersteigen und gewährt eine prächtige Aussicht auf die Stadt, das Neckartal und die Alb. (Vgl. Pfaff, Geschichte der Frauentirche in E., Eßling, 1863; Egle, Die Frauentirche in E., Stuttgart, 1897.) Noch höher ist die ehemalige kaiserl. Burg Verfried, mit stattlichem Ecturm. Gegenüber dem Rathhaus, ehemals Schloß des Grafen Alexander von Württemberg, liegt das alte, 1430 erbaute Rathhaus, einst das »Steinerne Haus« genannt; dahinter das frühere Gerichtsgebäude für den Neckarreis, das Wolfsthor (1216) mit den feineren hohenzollernschen Löwen und das im altdeutschen Stil 1882 renovierte Haus der Familie W. Bausch. Auf der mit Anlagen versehenen Maille, einer Insel im Neckar, befindet sich die Erzbüste des Historikers Karl Pfaff.

Die bedeutende Industrie (etwa 80 Fabriken) erstreckt sich auf die Fabrication von Gold-, Silber-, Neusilber-, lackierten und silberplattierten Waren, Feilen, Meßwerkzeugen, Knöpfen, Leder-, Handschuhen, Textil-, Spielwaren, Öl, Farben, Seife, Essig, Senn, Champagner, ferner auf Potomotiv- (2000 Arbeiter) und Maschinenbau, Sammgarnspinnerei (1000 Arbeiter), Baumwollspinnerei (41000 Spindeln), große Bierbrauereien und Kunstmöhlen. Hervorragend ist auch der Wein-, Obst- und Gemüsehau. In der Nähe liegt in ländlicher Abgeschlossenheit die Zren- und Wasserheilanstalt Kennenburg und das königl. Kutschloß und Gestüt Weil, ehemals Dominikanerinnenkloster, mit trefflicher Viehzucht. — E. (Hetsilinga, Ezzelingin im Mittelalter) wurde um die Mitte des 8. Jahrh. gegründet, gehörte in der ältesten Zeit zum Neckargau des Herzogtums Schwaben und war schon 1077 ummauert, als Rudolf von Schwaben hier seine Anhänger versammelte; infolgedessen zerstörte es Heinrich IV. Unter dem Schutze der Hohenstaufen gedieh der Ort jedoch wieder schnell und erhielt 1209 von Kaiser Otto IV. die Rechte einer Freien Stadt des Reichs; sie wurde 1216 von Kaiser Friedrich II. befestigt und gehörte zur Niederchwäbischen Landvogtei. Hier wurde 1488 der Schwäbische Bund errichtet; auch bestand hier bis 1733 eine reichsfreie Ritterchule, und 1567 und 1571 ward der Pest wegen die Universität von Tübingen hierher verlegt. Der Reformation schloß sich E. schon 1531 an. 1796 fand hier ein Treffen zwischen den Franzosen unter Moreau und den Esterreichern statt. Die fortwährenden Zedden mit dem Hause Württemberg, welches das Reichschultheißenamt in der Stadt besaß, endigten 1802, als Stadt und Gebiet dem Herzogtum Württemberg zugeteilt wurde. — Bal. Karl Pfaff, Geschichte der Reichsstadt E. (2. Aufl. mit Ergänzungsbelt, Eßlingen 1852); Ströbmsfeld und Schnorr, E. in Wort und Bild (ebb. 1890); R. S. Pfaff, Chronik der Stadt E. 1802—95 (ebb. 1896); Urkundenbuch der Stadt E. (Wb. 1, bearb. von Diehl und Pfaff, Stuttgart, 1899).

Eßlingen, Dorf in Osterreich, s. Eßling.
Eßlingen, der Schulmeister von, fahrender Sprachdichter des 13. Jahrh., der den Titel Schulmeister wohl nur als Spitznamen führte, hat in seinen polit. Sprüchen mit rücksichtslosem, aber höchst amüsantem Witz die Habgier und den Geiz Rudolfs von Habsburg verhöhnt. Eine Auswahl seiner Dichtungen enthält von der Hagens Sammlung der »Minnesingers« (4 Bde., Pp. 1833), Nr. 96.

Essonne (spr. essonn), linker Nebenfluß der Seine in den franz. Depart. Loiret und Seine-et-Oise, entsteht an der Grenze des Waldes von Orléans im Depart. Loiret durch Vereinigung des 40 km langen Deuf (der Vithiviers her) und der kürzern Rinarde. Die E. fließt über Malesherbes nach N., nimmt die Guine auf, berührt den Industriort Essonnes (s. d.) und mündet nach einem Laufe von 60 km (100 km bis zu den Quellen des Deuf) bei Corbeil, in 30 m Höhe, in die Seine.

Essonnes (spr. essonn), Stadt im Arrondissement und Kanton Corbeil des franz. Depart. Seine-et-Oise, 1 $\frac{1}{2}$ km südwestlich von Corbeil, an der Essonne und an der Linie Paris-Montargis-Sens via Corbeil der franz. Mittelmeerbahn, in 34 m Höhe, hat (1901) 7073, als Gemeinde 9374 E., eine Kirche aus dem 12. und 13. Jahrh., Bernardin de St. Vierres Haus; Kupfer- und Eisengießerei, Maschinenbau, bedeutende Papierfabriken, Mühlen, Baumwollspinnerei, Dedendfabrik, Brennerien und Kalllösen.

Estadál, noch vorformendes älteres span. Längenmaß, das in Castilien 4 Varas oder 12 Fuß begriff = 3,333 m, im Verleht aber, namentlich der andern Provinzen, abweichende Größen hatte, zwischen 5 $\frac{1}{2}$ und 15 Fuß schwankte und als Weingartenmaß bisweilen zu 11 Fuß gerechnet wurde.

Estadio, Stadium, Stadion, älteres Wegmaß Spaniens und Portugals, war in Spanien $\frac{1}{4}$ der schon 1658 gesetzlich abgeschafften, aber öfters noch vorkommenden juristischen Wegstunde (Legua juridica) oder $\frac{1}{4}$ der juristischen Meile (Milla juridica), und wurde zu 125 Schritt (Pasos) oder 625 Fuß (Pies) gerechnet = 174,147 m. In Portugal, wo der E. bis 1868 gesetzlich war, bildete er $\frac{1}{4}$ der Milha oder kleinen Meile oder $\frac{1}{4}$ der Legoa oder großen Meile und war = 258,307 m.

Estado, span. Längenmaß, s. Faden.

Estafette (frz.) oder Stafette, reitender Eilbote. Eine Beförderung von Estafettensendungen und Kurierreisenden durch die Post findet in Deutschland nicht mehr statt. Dagegen besteht eine solche noch in Osterreich-Ungarn und in Rußland.

Estagel (spr. -aschel), Stadt im Kanton Latourde-france, Arrondissement Perpignan des franz. Depart. Pyrénées-Orientales, am Aglo, der hier links den Verdoube aufnimmt, hat (1901) 2774, als Gemeinde 2789 E., eine Statue des hier geborenen Astronomen Arago; Wein- und Olivenbau, Honig-, Getreide-, Wein- und Branntweinhandel.

Estaires (spr. estähr), Stadt im Kanton Werwille, Arrondissement Hazebrouk des franz. Depart. Nord, an der zur Schelde gebenden Lys und an der Linie Armentières-Berguette-St. Omer der franz. Nordbahn, hat (1901) 3597, als Gemeinde 6635 E., ein Kommunal-Goldte, eine Sparralle, ein Waisenhau; Leinwandfabriken und -Weiden, Fabriken von Damastafelzeug, Stärke, Seife und Ll.

Estajo, mexik. Fächennmaß, s. Almude.

Estafade (frz.), eine unter Wasser angebrachte Verpflückung zum Abperren des Fährwassers.

Estamento (span.), Ständeversammlung, den Cortes in Spanien entsprechend.

Estamin, Kleiderfütterzeug, s. Estamin.

Estaminet (frz., spr. -net), in Frankreich und Belgien ein Kaffeehaus, wo geraucht werden darf.

Estampe (frz., spr. estängp), Bild als Abdruck einer Platte, besonders Kupferstich, Stabstich.

Estampes (spr. estängp), Stadt in Frankreich, f. Estampes.

Estampes (Estampes, spr. etängp), Anna von Bisseleu, Herzogin von, Geliebte Franz' I. von Frankreich, Tochter Antons von Neupon, geb. 1508, war (als M^{te} d'Heilly) Ebrendame bei der Herzogin von Angoulême, der Mutter des Königs, und trat diesem 1526 bei seiner Rückkehr aus der span. Gefangenschaft näher. Bald wußte sie ihn durch Schönheit, Geist und ihren litterarisch und künstlerisch fein gebildeten Sinn dergestalt zu fesseln, daß er ihr die Stelle seiner bisherigen Geliebten, der Gräfin von Châteaubriand, einräumte. Bei ihrer Scheinheirat mit Jean de Broise 1536 beschenkte er sie mit der zum Herzogtum erhobenen Grafschaft E. Um ihre Person und die ihrer Gegerin Diane de Voitiers (s. d.), der Geliebten des Dauphin Heinrich, gruppierten sich die Parteien, welche in Franz' späterer Zeit den Hof spalteten. An allen Tragen der Regierung war sie damals stark beteiligt. Nach dem Tode Franz' I. 1547 wurde sie auf Anstiften der Diane de Voitiers aus ihre Güter verwiesen. Sie trat nun zu den Hugenotten über und leitete ihnen gelegentlichen Vorschub, lebte aber sonst ruhig bis an ihren 1576 erfolgten Tod. — Val. P. Paris, Etudes sur François I., Bd. 2 (Par. 1885).

Estancia (span., =Wohnung), in den Südamerik. Pampas Name der Besitzungen, die zur Viehzucht bestimmt sind; Estanciero, Besitzer einer E. Sonst in Südamerika überhaupt einem kleinern Landgut entsprechend.

Estaples, Jacques le Fèvre d', s. Faber, Jakob.

Estatuto real (span., =königl. Statut), das Verfassungsgesetz, welches die Königin Regentin Maria Christina von Spanien 10. April 1834 eigenmächtig erließ. Dasselbe setzte eine beschränkte konstitutionelle Verfassung mit zwei Kammern (die der Procéres als erste, und die der Procuradores als zweite, letztere aus den höchstbesteuerten auf 3 Jahre gewählt) ein, wurde aber durch den Militär-aufstand von La Granja 13. Aug. 1836 beseitigt.

Estavayer-le-Lac (spr. -wäybet), deutsch Stafis am See, Stadt und Hauptort des Bezirks Broye im schweiz. Kanton Freiburg, in 469 m Höhe, auf einer Anhöhe am rechten Ufer des Neuenburger Sees, an der Linie Freiburg-Baererne-Dorodon der Schweiz. Westbahn, hat (1888) 1660 E., darunter etwa 220 Evangelische, Post, Telegraph, vieltürmiges got. Schloß Chblinaur, Kirche mit wertvollem Altarblatt, Dominikanerinnenkloster, ein ehemaliges Jesuiten Seminar, altes Rathaus, Hafen für die Dampferlinie E.-Neuchâtel und Landwirtschaft.

Este, linker Nebenfluß der Elbe in der preuß. Provinz Hannover, entspringt in der Lüneburger Heide, südlich von Welle, und mündet nach einem Laufe von 57 km Blankenese gegenüber. Sie ist von Buxtehude an (13 km) schiffbar.

Este, Hauptstadt des Distrikts E. (47896 E.) in der ital. Provinz Padua, am kanalisierten Fraffine, am südwestl. Vorsprung der Euganeen (des Monte-Murale) und an der Linie Legnago-Monselice des Adriatischen Reges, hat (1901) als Gemeinde 10962 E., malerische Zinnen und Mauern aus der venet. Epoche des 15. Jahrh., eine 1334 durch Ubertino Carrara erbaute Rocca (Burg), in Sta. Maria delle Grazie, der größten Kirche der Stadt, eine schöne Rabonna (1509) von Tima da Conegliano; Seidenzucht, Fabrication von Fälsbüden, Zapene, Salpeter und Wegsteinen. — E. (Metste), ursprünglich zur Marca Venonensis et Aquileiensis gehörig, kam im 12. Jahrh. an Padua, mit diesem 1406

an die Republik Venedig und teilte seit deren Auflösung 1797 die Geschichte Venetiens.

Este, engl. Familie, f. D'Este.

Este, eins der ältesten Fürstenhäuser Italiens, Ähnen der deutschen Welfenbäuer; Vorkämpfer der Guelfen im 12. und 13. Jahrh., waren sie im 14. Jahrh. entschiedene Ghibellinen und nahmen als Vasallen zugleich der Kirche und des Reichs im 15. und 16. Jahrh. eine bedeutende Stellung ein, während sie gleichzeitig ihren Hof in Ferrara zu einem der glanzvollsten des Renaissancealters ausbildeten. — Die Pallavicini (s. d.) und Malaspina (s. d.) beanspruchen gemeinsamen Ursprung mit den E., welche sich auf Caroling. Statthalter Lascanas im 10. Jahrh. zurückführen. Diese erwarben dann nach und nach in Italien die Lehen: E., Novigo, Montagnana, Casale-Maggiore, Pontremoli, Ferrara, Modena und Reggio. Ihre italienische von Fulco I. (s. unten) stammende und deshalb fulcestisch genannte Linie erlosch in ihrem Hauptzweige mit Alfons II. (s. unten) 1593; die ihr folgende Bastardseitenlinie sah sich auf die kaiserl. Lehen, Modena und Reggio, beschränkt und erlosch mit Franz II. 1694; die an ihre Stelle durch Rinaldo d'Este getretene zweite Seitenlinie erlosch 1803 mit Ercole Rinaldo (s. unten); seine Ansprüche auf Modena, Reggio und Massa-Carrara, für welches er durch Heirat mit Maria Teresa Gbdo Erbrechte erlangt, gingen über auf seine Tochter Maria Beatrice Ricciarda, deren Sohn von Erzherzog Ferdinand, dem dritten Sohne Kaiser Franz I., Franz IV., 1814 Modena und 1829 Massa-Carrara erhielt. Mit dem Tode von dessen Sohne Franz V. 1875 erlosch auch die Linie Esterreich-Este, die schon 1859 ihr Land an Victor Emanuel verloren und Italien verlassen hatte; der Titel Herzog von E. ging aber auf den Erzherzog Franz Ferdinand (s. d.), den mutmaßlichen österr. Thronfolger. — Von Fulcos I. Bruder, Welf IV., der von Kaiser Heinrich IV. 1070 mit Bayern belehnt wurde, stammt die Linie Welf-Este (s. Welfen), welche in den Häusern Braunschweig und Hannover zu Bedeutung gelangt ist. — Von den italienischen E. sind hervorzuheben:

Alzo I. (gest. 1029), Sohn Obertos II. (gest. um 1015) und Enkel Obertos I. (gest. um 972), welche das Markgrafenamt über Tuscanien beanspruchten und sich in den Kämpfen der deutschen Kaiser in Italien gegen Berengar und Arduin von Ivrea bemerklich machten, wurde wegen Parteinähe für letztern 1014 von Heinrich II. mit seinem Bruder Hugo gefangen gesetzt, entkam jedoch und suchte dann Heinrich II. Schwierigkeiten zu bereiten durch Anerbietung der Krone Italiens an Robert II. von Frankreich sowie an Wilhelm IV. und V. von Aquitanien. Sein Sohn Alzo II. (gest. 1097) verständigte sich mit Heinrich II., suchte sich in Abwesenheit Wilhelms von der Normandie in der Grafschaft Maine festzusetzen und unterstützte Gregor VII. und Rathilde von Tuscanien gegen Heinrich IV.

Fulco I., geb. um 1060, gest. um 1135, Sohn des vorigen, Begründer der fulcestischen Linie, wurde von seinem jüngern Bruder Herzog Welf von Bayern, der ihn im Bunde mit Heinrich von Kärnten angriff, aus seinem Erbe vertrieben, verständigte sich aber mit ihm durch Abtretung der Herrschaftsrechte in den Städten Novigo und E.

Alzo VII., geb. um 1205, gest. im Febr. 1264, entwand den Salinqueria Ferrara, das sie während seiner Minderjährigkeit in ihre Gewalt gebracht

hatten, und belämpfte danach an der Spitze der guelfischen Städte Oberitaliens die Romano, mit denen schon 1235 eine Verschwörung angeknüpft worden war, ohne daß sie den gewünschten Frieden herbeigeführt hatte. Er bracht Ezzelino 16. Sept. 1259 die Niederlage von Casano bei, die dessen leuchtender Laufbahn ein Ende bereitete.

Obizzo II., Enkel Obizzos I., geb. um 1240, gest. 13. Febr. 1293, kämpfte an der Seite Karls I. von Anjou gegen Manfred, wurde 1276 von Rudolf I. von Habsburg als Markgraf von E. und Herr von Ferrara bestätigt und von den Bürgern von Modena 1288—89 und ebenso 1290 von Reggio zum Stadtherrn berufen. Der Streit seiner Söhne, Alzo VIII. (gest. 1308), Francesco (ermordet 1312) und Adobrandinos (gest. um 1312), ermöglichte zuerst die Erhebungen der Bürgerkassen, hierauf die Festsetzung Roberts von Neapel als päpstl. Lehnsmannes in Ferrara. Es gelang jedoch den Söhnen Adobrandinos II., Rinaldo, Obizzo III. und Nicola I., durch ihre Einigkeit trotz Johanss XXII. Gegnerische Ferrara widerzugewinnen; von hier aus erwarben dann die Söhne Obizzos III., unterstützt durch Karl IV., teils im Kampf, teils im Bunde mit den Visconti und Gonzaga die Herrschaft über die benachbarten Städte zurück.

Nicola III., Enkel Obizzos III., Herr von Ferrara, Modena, Parma und Reggio, geb. 1384, gest. 26. Dec. 1441 in Mailand, befand sich abwechselungsweise im Kampf und im Bunde mit Gian Galeazzo Visconti; er ist berühmt als Wiederhersteller der von seinem Vater Alberto gegründeten Universität zu Ferrara und durch seine glänzende Hofhaltung daselbst. Seine Liebe zu den Wissenschaften vererbte er auf seine drei Söhne und Nachfolger, deren ältester Lionello (gest. 1. Oct. 1450) sich außerdem durch Vermittelung des Friedens zwischen Venedig und Alfons von Neapel (2. Juli 1450) verdient gemacht hat. Der zweite Sohn, Borso (gest. 20. Aug. 1471), verschaffte sich 1452 von Friedrich III. den Titel «Herzog von Modena und Reggio», von Pius II. 1471 den Titel «Herzog von Ferrara», das er als päpstl. Lehen anerkannte; unter ihm soll die erste Druckerei durch Andreas Gallus in Ferrara eingerichtet worden sein. Nicola's dritter Sohn, Ercole I. (geb. 1433, gest. 25. Jan. 1506), hielt sich, von Sixtus IV. und Venedig 1482 angegriffen, im Bunde mit Ferdinand von Neapel, Ludovico Moro und Florenz in Ferrara, welches dann seit dem Frieden von 1484 unter ihm wirtschaftlich aufblühte und zu einem der glänzendsten Sammelplätze der Dichter, Künstler und Humanisten der Zeit wurde; beides wesentlich durch die Mithilfe von Ercoles Minister, dem Dichter Bojardo (s. d.).

Alfonso I., Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 1486, gest. 31. Oct. 1535, seit 1501 vermählt mit Lucrezia Borgia (s. d.), gefeiert von den Dichtern seiner Zeit, namentlich von Ariosto (s. d.), zeichnete sich unter sehr schwierigen Verhältnissen als Feldherr und Staatsmann aus. 1509 der Liga von Cambrai beigetreten und von Julius II. zum Gonfaloniere der Kirche erhoben, kämpfte er mit Glüd gegen die Venetianer, wurde aber dann von Julius II. selbst gebannt und seiner Lehen verlustig erklärt und kam auch um Reggio und Modena, als er sich weigerte, sich von der Liga von Cambrai loszulösen und der Heiligen Liga beizutreten. Leo X. suchte ihn 1519 aus Ferrara zu verjagen, und Clemens VII. ließ sich nur durch die entscheidenden

Siege (s. Sacco di Roma) Karls V., der ihm Modena und Reggio zurückgab, bewegen, Alfonso als Lehnsmann in Ferrara wieder anzuerkennen.

Ercolo II., Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 4. April 1508, gest. 3. Okt. 1559, entschiedener Anhänger Karls V., trat 1556 über zu dem Bunde Papst Pauls IV. und Heinrichs II. von Frankreich gegen Spanien, führte aber, obwohl zum Gonfaloniere der Kirche ernannt, den Krieg mit Vorsicht und machte schon im April 1558 Frieden. Seine Gemahlin **Kenata** (s. d.), Tochter Ludwigs XII. von Frankreich und Annas von Bretagne, ist berühmt durch die Verfolgungen, die sie als Anhängerin der Reformation zu erleiden hatte. Ercolo und noch mehr sein jüngerer Bruder, der Cardinal **Ippolito d'Este**, Erbauer der prächtigen Villa d'Este in Tivoli, sind berühmt als Begünstiger der Künste und Wissenschaften.

Alfonso II., Sohn und Nachfolger des vorigen, starb kinderlos 27. Okt. 1597. Seinen Hof verherrlichte **Torquato Tasso** (s. d.), dessen 7jährige Gefangenhaltung seinem Andenken Eintrag that. Von fürstl. Verschwendung und Festspielen, aber vergeblichen Versuchen, die Krone Polens zu erlangen, ließ er sich durch den wirtschaftlichen Rückgang seines Landes nicht zurückhalten.

Cesare, Enkel Alfonso's I., Sohn von dessen natürlichem Sohne Alfonso, geb. 1562, gest. 11. Dez. 1628, ließ sich von Clemens VIII., welcher sein Recht zur Erbfolge bestritt und unter seinem Neffen Pietro Aldobrandini Truppen gegen ihn aus sandte, zum Verzicht auf seine päpstl. Leben bestimmen; in seinen kaiserl. Leben, Modena und Reggio, folgte er dem vorigen ohne Beanstandung; nur über Garfagnana kam es zu Streitigkeiten mit Lucca, die jedoch durch Spaniens Dazwischentreten ihre Entscheidung fanden. Seine Nachfolger Alfonso III. (gest. 1629), Francesco I. (gest. 1658), Alfonso IV. (gest. 1662), Francesco II. (kinderlos, gest. 6. Sept. 1694) sind ohne Bedeutung.

Rinaldo, Sohn Francesco's I. und Nachfolger seines Neffen Francesco's II., geb. 25. April 1655, gest. 27. Okt. 1737, vereinigte die seit 1070 getrennten Zweige des Hauses durch Heirat mit Carlotta Felicitas von Braunschweig-Hannover, nachdem er beauftragt die Erbfolge auf die Kardinalswürde verzichtet hatte. Er behauptete sich in den Kriegen zwischen Frankreich und Oesterreich als Herzog von Modena und erwarb dazu durch Kauf das Herzogtum Mirandola und das Markgrafthum Concordia. Während des Oesterreichischen Erbfolgekrieges wurde Modena aufs neue von den Kaiserlichen bedrückt unter dem Sohn und Nachfolger Rinaldos, Francesco III. (geb. 2. Juli 1698, gest. 23. Febr. 1780), der inbezug in franz. Diensten im Kirchenstaat, Neapel und Piemont locht.

Ercolo Rinaldo, Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 22. Nov. 1727, gest. 14. Okt. 1803 ohne männliche Nachkommen, floh, als Wüstling in seinem Lande mißliebiger, 1796 nach Venedig. Für Modena und Reggio, welche 1797 im Frieden von Campo-Formio der Cisalpinischen Republik einverleibt wurden, erhielt er durch den Frieden von Lunéville (1801) den Weisgau und die Ortenau, Gebiete, welche der Sohn seiner Tochter (s. oben) und Franz IV., Herzog von Modena) im Preßburger Frieden (1805) wieder verlor.

Vgl. Vitta, Famiglia celebri italiane, Bd. 3; A. Frizzi, Memorie per la storia di Ferrara (2. Aufl., Ferrara 1847/48); L. Benvenuti, Bibliografia Ates-

tina (Bologna 1881); Venturi, L'arte ferrarese nel periodo di Ercolo I d'Este (edd. 1888); G. Campori und A. Solerti, Luigi, Lucrezia e Leonora d'Este (Tur. 1888); Sola, Curiosità stor.-artlett. tratte dal carteggio di San Riva (mit L. A. Muratori, Modena 1887); A. Ciscato, Storia d'Este dalle origini al 1889 (Este 1890).

Estebanes Calderon, Don Serafin, span. Schriftsteller, geb. 27. Dez. 1799 in Malaga, studierte in Granada, wurde 1822 bishöflich. Zitiert und Lehrer der Rhetorik am Seminar seiner Vaterstadt, 1824 dajelbst Advokat. 1830 siedelte er nach Madrid über, wo er 1831 den ersten und einzigen Band seiner im veralteten klassischen Geschmack gehaltenen Gedichte unter dem von da an beibehaltenen Pseudonym El Solitario (nach dem Hermite de la Erbausse d'Antin) erscheinen ließ. Noch in demselben Jahre erchien in den «*Cartas españolas*» das erste seiner andalus. Sittenbilder. In legitimistischer Art seiner Gesinnung ein entschiedener Anhänger der weiblichen Thronfolge, trat er 1833 in eine halb offizielle Thätigkeit, wurde 1834 Generalauditeur des Nordbeers und dazu Jefe politico (Präsident) von Logroño. 1836 führte der Sturz des Generals Corbova seine Entbedung herbei. 1838 Jefe politico von Sevilla, gründete er die dortige hervorragende Gemäldesammlung, die Provinzialbibliothek, das Liceo Bético, mußte aber im gleichen Jahre einem Ausstand weichen. 1840 ließ er sich wieder dauernd in Madrid nieder. Von da an war seine Zeit arab., histor. und litterarischer Studien, vor allem aber erfristiger Bücherjude gewidmet. 1849 beteiligte er sich an der ital. Expedition, war wiederholt Deputierter, seit 1856 ständiges Mitglied des Staatsrats, doch ohne politisch hervorzutreten. Er starb 5. Febr. 1867. Die wertvolle Bücherammlung hat die Madrid Nationalbibliothek erworben. Das «*Manual del oficial en Marruecos*», eine geogr. und geschichtliche Schilderung des Landes, wird trotz stilistischer Vorzüge verfallen bleiben; eine groß angelegte «*Historia de la infanteria española*» blieb unvollendet wie die Mehrzahl seiner Unternehmungen; die Geschichte der «*Expediciones y aventuras de los Españoles en Africa*» soll gedruckt werden. Einen bleibenden Namen sichern ihm die «*Escenas andaluzas*» (1847), reizvollste Schilderungen, von einem Humor getragen, der durchaus an Cervantes erinnert. Zu größeren Kompositionen fehlte ihm die Erfindung; auch die Novelle «*Cristianos y Moriscos*» (1838) ist im Grunde Fragment. Eine Ausgabe seiner Werke hat die «*Coleccion de escritores castellanos*» 1883 mit den «*Escenas andaluzas*» eröffnet. — **Vgl.** Canovas del Castillo, El Solitario y su tiempo (2 Bde., 1883).

Estelin (frz., spr. est'ling), altes franz. Gewicht, s. Engels.

Estela (spr. ellja), Hauptstadt des Bezirks E. in der span. Provinz Navarra, links an dem zum Ebro gehenden Ega, umgeben von terrassenförmigen Hügeln, hat (1897) 5284 E. — E., eine altröm. Stadt, beherrscht mehrere Flüsse auf den Straßen von Castilien und Aragonien und war 1872—76 das Hauptquartier des Don Carlos.

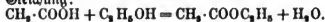
Esten, s. Eiben.

Estepe, Hauptstadt des Bezirks E. im O. der span. Provinz Sevilla, nabe an einem linken Zuflusse des Genil, in einer auf den Bergabhängen mit Eibäumen bedeckten Gebirgsgegend, von einem maur. Rastell beherrscht, hat (1897) 8766 E. E., das alte Astapa,

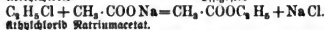
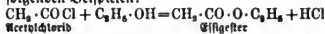
wurde 1236 von den Castilianern den Mauren entreissen und später Sitz eines Marquisats.

Estepona, Hauptstadt des Bezirks E. im SW. der span. Provinz Malaga, an der Küste des Mittelmeers, nahe der Punta de los Narmoles, am Rande einer kleinen, von der Sierra Bermeja beherrschten Ebene, hat (1897) 8307 E.

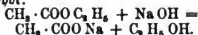
Ester oder zusammengesetzte Ätzer, im allgemeinen Verbindungen der Alkoholarbitale mit Säuren, die dadurch entstehen, daß Alkohol und Säure unter Austritt von Wasser sich verbinden, s. B. entsteht Essigsäureäther (s. d.) nach folgender Gleichung:



Die Bildung des E. erfolgt schon, wenn eine Säure mit einem Alkohol in Berührung kommt, jedoch ist die Reaktion langsam und bei weitem nicht vollständig, da das austretende Wasser die E. wieder rückwärts in Säure und Alkohol zerlegt (Verseifung). Bei der Darstellung wendet man deshalb ein wasserbindendes Mittel an, in der Regel konzentrierte Schwefelsäure oder gasförmige Salzsäure, die man in das Gemenge von Alkohol und Säure einleitet (s. Essigsäureäther). Auch indem man Säurechloride auf Alkohole, oder Halogenalkyle auf Salze von Säuren einwirken läßt, erhält man E. nach folgenden Beispielen:



Man unterscheidet E. der Mineralsäuren, wie z. B. Salpetersäureäthylester oder Äthylnitrat, $\text{SO}_2 (\text{OC}_2 \text{H}_5)_2$, und E. der organischen Säuren, wie den Essigsäureäther. Drei- und mehrbasische Säuren sind im stände, verschiedene Stufen von E. zu bilden, neutrale und saure E. So ist die Äthylschwefelsäure, $\text{C}_2 \text{H}_5 \cdot \text{O} \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{OH}$, der saure E. der Schwefelsäure, der noch die Eigenschaften einer Säure besitzt. Ebenso verhält es sich z. B. mit der Äthylazorsäure, $\text{C}_2 \text{H}_5 \cdot \text{O} \cdot \text{CO} \cdot \text{COOH}$. Die neutralen E. sind im allgemeinen unzerstört flüchtige Flüssigkeiten, die zumest in Wasser unlöslich oder schwerlöslich sind. Viele werden ihres angenehmen Geruchs wegen als Parfüme und besonders als Fruchtessenzen (Fruchtdäther) jabrtmäßig hergestellt. Durch Kochen mit Wasser oder Alkalien werden die E. verseift, d. i. in ihre Komponenten unter Aufnahme von Wasser zerlegt; so liefert der Essigester beim Erwärmen mit Natronlauge essigsaures Natrium und Alkohol:



Ammoniak führt die E. in Säureamide über.

Hochmolekulare E. bilden den Hauptbestandteil der natürlichen Wacharten.

Eine besonders wichtige Klasse von E. mit besonderen Eigenschaften sind die Fette (s. d.), die E. des dreiwertigen Alkohols Glycerin, $\text{C}_3 \text{H}_7 (\text{OH})_3$, mit den höhern (sauerstoffreichen) Fettsäuren und E. Säuren. Die Verseifung dieser Verbindungen ist eine technisch sehr wichtige Operation, indem man hierbei das Glycerin und die Salze der betreffenden Fettsäuren, die Seifen, erhält, woher auch der Ausdruck Verseifung stammt.

Esterel, Monts d', isolierter Gebirgskopf im südl. Frankreich, in den Depart. Var und Alpes-Maritimes (s. Karte: Mittel- und Südfrank-

reich, beim Arifel Frankreich, Bd. 17), etwa 300 qkm groß, erhebt sich nördlich von Frejus, an der Küste des Mitteländischen Meers, zwischen Cannes und Nizza, an der gleich einer Felsenmauer vor dem gewaltigen Mistral schätzt und Draguignan, nordöstlich von der Ebaine des Maures, von welcher ihm das schöne Argensthal scheidet, und südlich vom Bionenthal. Der höchste Gipfel erreicht im Mont-Binalgre 616 m. Die Eisenbahn Marseille-Nizza führt durch mehrere Tunnel des Gebirges.

Esterházy von Galantha (spr. Esterhási), alte ungar. Magnatenfamilie, deren Hauptast später zur deutschen Reichsfürstenwürde gelangte. Obschon man den Stammbaum bis auf einen angehenden Abkömmling Attilas, Paul Estoras, hinaufzuführen gesucht hat, reichen doch die urkundlichen Nachrichten nicht über 1238 hinaus, in welchem Jahre Peter und Elias, die Söhne des Salomon von Estoras, das väterliche Erbe teilten. Der erstere erhielt Zerháy, der zweite Jleschájza, so daß sie die Stifter zweier Hauptlinien wurden, von denen die letztere 31. Juli 1838 mit dem Grafen Stephan Jleschájzy im Mannstamm erlosch. Die Nachkommen Peters nannten sich nach ihrer Besizung Zerháy, bis Franz Zerháyzy (geb. 1563, gest. 7. März 1594), Vizegöypan des Preßburger Komitats, diesen Namen 1584 bei Gelegenheit seiner Ernennung zum Freiberren von Galantha in Esterházy veränderte. Seit 1421 besitzt die Familie Schloß und Herrschaft Galantha im Preßburger Komitat und führt von daher den Beinamen «Freiberren von Galantha». Franz hinterließ vier Söhne: Gabriel (gest. 1628), Daniel (geb. 1580, gest. 1654), Paul III. (geb. 1581, gest. 1641) und Mikolaus II. (geb. 1582, gest. 1645), von denen die drei letztern die drei Hauptzweige der Familie gründeten, und zwar den zu Esesznek im Beszprimer, den zu Altsjohl im Sobler und den zu Forchtenstein im Döbenburger Komitat. Die beiden ersten Linien erlangten 17. Nov. 1684 die gräf. Würde; von der letztern wurde bereits der Stifter Mikolaus II. von E., einer der berühmtesten des Geschlechtes, 10. Aug. 1626 zum Erbgrafen von Forchtenstein, sein Sohn Paul IV. 1687 zum Reichsfürsten erhoben.

1) Die Hauptlinie zu Esesznek ward durch vier Söhne Daniels I., ihres Begründers, fortgeführt, doch nur von dem dritten, Michael II. von E., der 1686 als Generalfeldwachtmeister bei Ofen starb, bis auf die Gegenwart verpflanzt. Mit Daniel III. und Ladislaus III., den beiden Söhnen Michaels II., teilte sich die Nachkommenschaft des letztern in zwei Nebenlinien. Nachkommen von Ladislaus III. sind nicht mehr vorhanden. Die erste Nebenlinie hingegen spaltete sich abermals mit Daniel VI. von E. (gest. 1759 als Oberdirektor des Landeskommissariats in Ungarn) und Emerich VII. von E. (geb. 1726, seit 1763 Feldmarschallleutnant, seit 1773 General der Kavallerie, gest. 2. Juni 1792) in zwei Äste. Repräsentant des ältern Astes ist Graf Georg von E. (geb. 20. Juni 1848), dessen Vater, Graf Georg von E. (geb. 14. Juli 1811), seit 1848 Gesandter am span. Hofe war und 1854 in außerordentlicher Mission nach Berlin ging, 30. April 1855 definitiv zum österr. Gesandten daselbst ernannt wurde und 24. Juni 1856 starb. Haupt des jüngern Astes ist Graf Emerich von E., geb. 11. April 1840.

2) Die Hauptlinie zu Altsjohl oder Solvom wurde von Paul III. von E., geb. 1581, gest.

1641 als Hofkriegsrat, königl. Vicegeneral in Ungarn und Kommandant der Festung Neubausel, gegründet. Von seinen drei Söhnen lebte der jüngste, Alexander von E., gest. 1629, durch seinen Sohn, Stephan V. von E., den ersten Grafen aus dieser Linie, das Geschlecht fort. Stephan hatte zwei Söhne, von denen nur der jüngere, Johann von E., einen Sohn hinterließ, den Generalfeldwachtmeister Karl von E. Dessen drei Söhne wurden die Begründer dreier Äste, von denen zwei jetzt erloschen sind. Haupt des noch blühenden Astes ist Graf Daniel von E., geb. 4. Juni 1843.

3) Die Hauptlinie von Forchtenstein stiftete Nikolaus II. von E., geb. 8. April 1582 zu Galantha. Er kam durch seine Gemahlin Ursula Dersfy in den Besitz der sämtlichen Güter der Familie Dersfy und Ragosy und starb als ungar. Palatin und kaiserl. Feldmarschall 11. Sept. 1645. Graf Nikolaus trat von der prot. zur luth. Kirche über und war einer der eifrigsten Beförderer der luth. Gegenreformation in Ungarn. Von seinen vier Söhnen starben die ältesten, Stephan IV. von E., 1641, und Ladislaus II. von E., Obergespan des Odenburger Komitats, 1652 ohne männliche Nachkommenchaft, während die beiden jüngeren, Paul IV. und Franz V., die Stifter zweier noch blühender Linien, der fürstlichen und der gräflichen, wurden. — Der Stifter der gräflichen Linie, Franz V. von E., geb. 17. Jan. 1641, gest. 16. Okt. 1683 als General der Kavallerie, zeichnete sich in den Feldzügen gegen die Türken vielfach aus. Er hinterließ drei Söhne als Begründer von ebenso vielen Nebenlinien. a. Der älteste Sohn, Anton I. von E., hielt (1704—11) zu der Partei Franz Károly's und flüchtete nach Frankreich, wo seine Nachkommen über 100 Jahre lebten, bis sie Anfang des 19. Jahrh. nach Oesterreich zurückkehrten, wo sie seitdem die Linie Hälleswyl des Hauses E. bilden. Diesen Namen erhielt sie infolge der Vermählung des Grafen Nikolaus von E., franz. Husarengenerals, mit Maria Franziska, Gräfin von Hälleswyl (Hälleswyl). Diese Nebenlinie ist in Rußland reich begütert. Graf Valentin Ladislaus Ferdinand von E., geb. 28. Jan. 1814, widmete sich der diplom. Laufbahn, war erst außerordentlicher österr. Gesandter und bevollmächtigter Minister zu Stockholm, sodann Juni 1850 bis Dez. 1853 zu München. Während des Orientkrieges wirkte er seit Jan. 1854 als diplomat. Vertreter Oesterreichs in Petersburg. Er starb 2. Nov. 1858 zu Paris. — b. Der zweite Sohn Franz V. von E., Joseph von E., geb. 29. Juni 1682 zu Papa, zeichnete sich aus in den Kriegen gegen Károly, in den beiden Feldzügen gegen die Türken (1716—18 und 1736—39) und in den schles. Kriegen (1740—45). Seit 1733 war er Grenztommandant, Feldmarschallleutnant und Banus von Kroatien, seit 1741 Feldmarschall und Judex curiae; er starb 10. Mai 1748. Sein gleichnamiger Sohn starb 1759 ohne männliche Nachkommen. — c. Der dritte Sohn Franz V. von E., Graf Franz VI. von E., geb. 19. Juni 1682, starb 1758 als Feldmarschall und hinterließ drei Söhne, von denen der mittlere, Graf Karl von E., geb. 1725, sich dem geistlichen Stande widmete, 1761 letzter Bischof von Erlau wurde, sich durch zahlreiche humanitäre und gemeinnützige Einrichtungen und Einrichtungen auszeichnete und 15. März 1799 starb; der älteste und der jüngste von den

Söhnen Franz VI. begründeten zwei Nebenweige, zu Lotis (Papa) und Lanschitz. Der Stifter der ältern Linie zu Lotis, Graf Nikolaus von E., geb. 1711, gest. 27. Juni 1764, ist der Großvater des Grafen Paul von E., geb. 30. Okt. 1806, gest. 20. Juli 1877, dessen Entel Paul von E., geb. 28. Juli 1883, jetzt das Haupt dieser Linie ist, und des Grafen Moriz von E., geb. 23. Sept. 1807. Letzterer war bis März 1856 österr. Gesandter zu Rom und trat 19. Juli 1861 als Minister ohne Portefeuille in das Kabinett Schmerlings ein. Nach dessen Rücktritt im Juli 1865 bezieht er im Ministerium Belcredi dieselbe Stellung. Im Okt. 1866 verließ er den aktiven Staatsdienst, bewahrte aber noch seinen Einfluss als Hauptvertreter der streng luth. Richtung in der Politik Oesterreich-Ungarns. Er starb 8. Nov. 1890 in einer Irrenanstalt zu Birna. — Die jüngere Linie zu Lanschitz begründete der jüngste der drei Söhne Franz VI., Graf Franz VII. von E., gest. 1785 als Obergespan des Bieselburger Komitats und ungar. Hofkanzler. Von seinen Nachkommen ist Graf Michael von E., geb. 11. Juli 1853, das gegenwärtige Haupt dieses Zweigs des Hauses.

Die fürstliche Linie des Forchtensteiner Hauptastes ward durch Paul IV. von E., geb. 8. Sept. 1635 zu Eisenstadt, gest. 26. März 1713, den dritten Sohn des Palatins Nikolaus II. von E., begründet. Derselbe hatte an allen Schlachten in den Türkenkriegen von 1663 bis 1686, besonders an der bei St. Gotthard (1664), an der Entsetzung von Wien (1683) und an der Eroberung Ofens (2. Sept. 1686) teil und wirkte als Palatin von 1681 bis 1713 für sein Vaterland. Seit 1667 General der Kavallerie, ward er in Anerkennung seiner Verdienste um die Erbfolge des Hauses Habsburg in Ungarn 1687 in den Reichsfürstentum erhoben und mit dem Männsrecht und dem großen Palatinat, vererblich nach dem Recht der Erstgeburt, begnadet. Kurz vor seinem Tode wurde dieser Fürstentum 1712 auf den jedesmaligen Erstgeborenen ausgedehnt. In den Károly'schen Unruhen (1704—11) verbündete er den allgemeinen Anschluß an diese gefährliche Bewegung. Der Fürst war auch ein Freund und Beförderer der Wissenschaften und Künste, ein Wohltäter der Armen. Von seinen 25 Kindern sind drei Söhne zu bemerken: 1) Fürst Michael von E., der seinem Vater in dem Fürstentum und in der Odenburger Obergespanwürde folgte und 24. März 1721 ohne männliche Erben starb; 2) Gabriel von E., Obergespan des Szalader und Sümegher Komitats, der 1704 ebenfalls ohne männliche Erben verstarb, und 3) Joseph Anton von E., gest. 7. Juni 1721, der zwei Söhne hinterließ. Der erste von diesen, Fürst Paul Anton von E., geb. 22. April 1711, errichtete im Oesterreichischen Erbfolgekriege 1741 auf eigene Kosten ein Husarenregiment, wurde 1747 Feldmarschallleutnant, ging 1750 als Botschafter nach Neapel, avancierte 1757 zum General der Kavallerie, 1758 zum Feldmarschall und starb 1762. Sein Bruder Nikolaus Joseph von E., geb. 18. Dez. 1714, stieg bis zur Würde eines Generalfeldmarschalls, erhielt 21. Juli 1783 für alle seine Nachkommen die reichsfürstl. Würde und starb 28. Sept. 1790 in Wien. Der Fürst war ein besonderer Freund der Musik, aus seiner Kapelle gingen Jos. Haydn und Beethoven hervor; er ist der Erbauer des großartigen Schlosses in Esterházy (s. d.). Sein

Sohn Fürst Paul Anton von E., geb. 1738 zu Wien, gest. 22. Jan. 1794 als Feldmarschallleutnant, war Vater der Fürsten Anton von E., gest. 13. Dez. 1796 als Oberstleutnant, und Nikolaus von E., geb. 12. Dez. 1765. Letzterer bereiste in seiner Jugend fast ganz Europa und wurde späterhin zu diplom. Sendungen gebraucht. Er ist der Begründer der herrlichen Gemäldesammlung in dem vom Fürsten Kaunig gekauften Gartenpalast in der Wiener Vorstadt Mariabf. Dort legte er auch eine auserwählte Sammlung von Kupferstichen und Zeichnungen an. Beide befinden sich seit 1865 im adamesischen Palast in Pest als Landeseigentum. In seiner Sommerresidenz in Eisenstadt, wo er Haydn's Gebeine mit großer Pracht beisehen ließ, pflegte er in großartiger Weise die Tonkunst und die Botanik. Er war durch die Erwerbung der Herrschaft (ehemaligen Abtei) Edelstetten in Franken und deren Ererbung zur gefürsteten Grafschaft (17. Dez. 1804) in das Reichsfürstenkollegium eingetreten; aber bereits 1805 gelangte das Fürstentum Edelstetten (5,5 qkm mit 830 E.) unter bayr. Oberhoheit. Als Napoleon 1809 damit umging, Oesterreich durch Abtrennung von Ungarn zu schwächen, machte er dem Fürsten Anträge bezüglich der Krone Ungarns, die dieser jedoch ausschlug. Er starb 24. Nov. 1833 zu Como in Italien. Seine ungeheuren Ausgaben legten den Grund zum materiellen Ruin des Hauses. Sein Sohn, der Fürst Paul Anton von E., geb. 10. März 1786, ging 1810 als Offizier. Gelandter nach Dresden, 1815 nach London. Er lehrte 1842 in sein Vaterland zurück, wo er sich der nationalen Richtung anschloß und als Obergespan des Obenburger Komitats wie als Präses der Naturforschergesellschaft (1847) den polit. wie litterar. Fortschritt eifrig förderte. Dies brachte ihn im März 1848 in das Ministerium des Grafen Ludwig Batthyányi, worin er als Minister um die Person des Monarchen die Interessen Ungarns am Wiener Hofe zu vertreten hatte. Er wirkte für einen Ausgleich, legte aber noch vor Auflösung des Batthyányi-Ministeriums im Aug. 1848 sein Amt nieder und zog sich vom öffentlichen Schauplatz zurück. 1856 ging er als Krönungsgesandter nach Moskau, wo er mit ungewöhnlichem Glanz auftrat. Er starb 21. Mai 1866 zu Regensburg. Sein einziger Sohn Fürst Nikolaus von E., geb. 25. Juni 1817, starb 28. Jan. 1894 in Wien; ihm folgte sein Sohn Fürst Paul von E., geb. 21. März 1843, gest. 22. Aug. 1898, und diesem sein Sohn Fürst Nikolaus von E., geb. 5. Juli 1869. Das Majorat der fürstl. Linie E. besteht aus 29 Herrschaften mit 21 Schloßern, 60 Marktsteden, 414 Dörfern und 207 Präbden, die von Eisenstadt aus verwaltet werden, gegenwärtig aber sehr herabgekommen sind. Es laßt auf denselben der königl. Sequeliter, und die Familie bezieht nur eine fixirte Jahresrente.

Aus einer illegitimen Seitenlinie stammt der in der Dreypus-Affaire vielgenannte ehemalige franz. Major Graf Walsin-Esterhazy.

Esterlin (spr. -läng), **Esterling**, belg. und franz. Gewicht, i. Engels.

Est, Est, Est, berühmter ital. Musikatellerein, f. Montefiascone.

Esthen (Esthen, Esten), die Bewohner Estlands (s. d.) und des nördl. Theils von Livland, finn. Stammes (s. Finnen). Von den verschiednen Dialecten der esthn. Sprache dient der Dialect

von Reval als allgemeine Schriftsprache. Die besten grammatischen Bearbeitungen des Esthnischen gab Wiedemann, «Grammatik der esthn. Sprache» (Petersb. 1875), «Esthnisch-deutsches Wörterbuch» (ebd. 1869; 2. Aufl., revidiert von Hurt, ebd. 1891—93). Eine esthn. Litteratur begann im 17. Jahrh., als im Lande angeessene oder angestellte Deutsche dem Volke Bücher religiösen und moralischen Inhalts in esthn. Junge darboten; aber erst im 19. Jahrh. fing man an, die Sprache dieser Bücher von Germanismen zu reinigen. Der Pastor Rosenpläntner (1782—1846), seit 1813 Herausgeber der «Beiträge zur genauern Kenntniß der esthn. Sprache», und seine Mitarbeiter Knäpper (1777—1843) und Heller (1786—1849) erwarben sich bedeutendes Verdienst in histor. Kritik, Sprach- und Sachforschung. Einen auch für die gebildeten Stände befriedigenden esthn. Stil schrieben zuerst Masing (1763—1832) in seinen «Esthnischen Originalblättern für Deutsche», und Graf Mantuffel in dem 1839 neu aufgelegten Lesebüchlein «Zeitvertreib beim Scheine des Bergels» («Ajaviite pero valguessel»; vgl. darüber Schott in Ermans «Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland», Bd. 13, Berl. 1854). 1838 trat die noch bestehende «Gelehrte Esthnische Gesellschaft» ins Dasein, gearändert von Jähmann, Kreuzwald, Voubrig, Hollmann u. s. w. Diefen verdankt man gründliche Abhandlungen zur Mythologie und Geschichte der Heimat, Aufzählung und Nacherzählung von Mythen und Volksliedern (vgl. über die von Neus in 3 Abtheil., Reval 1851—52, herausgegebene Sammlung solcher Ermans «Archiv», Bd. 13), sowie (durch Kreuzwald) eines ganzen vollständigen Epos (Kalewi-poeg, «Sohn Kalews»; 1857 fg., hg. mit ungenauer deutscher Uebersetzung von Reintbal; vgl. Schott, Die esthn. Sagen von Kalewi-Poeg, Berl. 1863; vgl. die Monatsberichte der Berliner Akademie vom J. 1866). Prosaisch erzählt «Vorzeitliche Sagen des Estenvolks» («Eesti rahva ennemuutesed jutud») ließ Kreuzwald (1866) den von ihm gesammelten und geordneten Schätzen in Versen nachfolgen. Eine der anziehendsten, von ihm selbst überfekt, ist «Der danbare Fürstentohn». — Vgl. Löwe, Esthn. Märchen (Galle 1869).

Neben der Gelehrten Esthnischen Gesellschaft, die ihre «Sitzungsberichte» und «Verhandlungen» herausgibt, besteht seit 1873 eine nur esthnisch schreibende Litterarische Gesellschaft (Eesti kirjameeste selts), zu deren Mitgliedern Hurt, Kuril u. a. gehören. Die regelmäsig erscheinenden «Besorgungen» («Toimetused») derselben sind vorwiegend für die reisende Jugend bestimmte, alle Lehrsächer in musterhafter Weise behandelnde Schriften. Auszeichnende Erwähnung verdienen der oben genannte Kreuzwald, der Entbeder und Ordner des esthn. Sagenkreises, wegen seiner meisterhaften Nachbildungen irlischer Poesie des Auslands, besonders Deutschland's, und Lydia Jannsen, eine selbständige Dichterin in Versen und Prosa.

Esther (vom pers. sitareh, «Stern»), Name der Selbin des nach ihr benannten Buchs im Alten Testament. Die Fabel des Buchs ist folgende: der pers. König Abasverus (d. i. Xerxes) feiert im dritten Jahre seiner Regierung zu Susa ein großes Gastmahl. Die Königin Vashti bekommt Befehl, dabei zu erscheinen, weigert sich aber. Zur Strafe wird sie verhaften. Um einen Erben zu gewinnen, läßt Xerxes unter den Jungfrauen des Reichs Auesete halten. Unter vielen andern wird auch eine Jüdin,

Hadassa («Morde») genannt, in den Harem eingeliefert. Auf den Rat ihres Onkels und Vormundes Mardochai verschweigt sie ihre Herkunft und empfängt den pers. Namen E. Im 7. Jahre des Xerxes kommt sie in den Palaß, findet Gnade vor Xerxes Augen und wird zur Königin erhoben. Durch ihre Vermittelung entdeckt Mardochai eine Verschwörung. Weil er jedoch dem Günstling des Königs, Haman (s. d.), die Adoration verweigert, so bittet dieser den König, alle Juden töten zu dürfen. Der Tag dazu wird durchs Los (pár) festgesetzt. Da läßt sich der König eines Tages aus der Reichschronik vorlesen und stößt hierbei auf eine Erwähnung des ihm von Mardochai geleisteten Dienstes. Da eine Erlundigung ergiebt, daß er hierfür noch keine Belohnung erhalten hat, so befehlet er Haman, ihn nachträglich zu ehren. E. entdeckt Xerxes Hamans Ränke, worauf dieser aufgehent wird. Das frühere Dekret gegen die Juden kann zwar nicht annulliert werden; dafür aber erhalten die Juden die Erlaubnis, ihre Feinde zu töten und ihre Habe zu plündern. Die Juden feiern die fröhliche Kunde durch einen Schmaus. Als der Tag herankommt, töten sie 75 000 Perser. Da E. hierdurch noch nicht ganz befriedigt ist, so erlaubt der König den Juden, das Nordgestüß noch am 14. Ndar fortsetzen zu dürfen. Zum Andenken daran schreibt Mardochai das Fest der Lese, d. h. Purimfest (s. d.), aus.

Es ist offenbar, daß der Inhalt dieses Buchs unhistorisch ist. In seinem 7. Jahre hatte Xerxes die Amestris zur Frau. Zudem entnahmen die pers. Könige ihre Frauen aus den edelsten pers. Familien, mit Vorliebe ihrer nächsten Verwandtschaft. Der Gedanke, daß mit Einwilligung eines pers. Königs von den Juden 75 000 Perser erschlagen worden sein sollten, ist abgemacht. Gleiches Ungeheuer zeigt der Verfasser bei Verwertung der biblischen Angaben. Mardochai ist nach E. 2, s mit Jojachin (597 v. Chr.) ins Exil geführt worden. Xerxes kam 485 v. Chr. zur Regierung. Im 7. Jahre des Xerxes war daher Mardochai, wenn er als Säugling deportiert worden ist, etwa 120 Jahre, E. 60–90 J. alt. Daran ändert der Umstand nichts, daß der Verfasser im übrigen mit Sitten und Unsitten orient. Anschauungen nicht übel vertraut ist. Das Buch E., ein Lieblingsbuch des spätern Judentums, beachtlich, das in später Zeit von den Babyloniern und Persern entlehnte Purimfest den Juden zu empfehlen, indem es eine nationale Begründung für dasselbe ausstellt. Der Verfasser knüpft aber an eine Volksetymologie pár = Los an, während in Wirklichkeit der Name Purim ein Fremdwort ist und die Festübersetzung bezeichnet. Die griech. und lat. Übersetzung des Buchs E. haben einige Kapitel mehr als das hebr. Original. Sie stehen in Luthers Bibelübersetzung als «Stücke in E.» unter den sog. Apokryphen. Dramatisch bearbeitet wurde der Stoff hauptsächlich von Racine und Grillparzer (unvollendet). — Vgl. de Lagarde, Purim (Gött. 1887). Die neuesten Kommentare sind von Wildeboer (im «Kurzen Handkommentar zum Alten Testament», hg. von Marti, Freib. i. Br. 1898), Siegfried (im «Handkommentar zum Alten Testament», hg. von Rowad, Gött. 1901) und Zahn (Leid. 1901).

Estheridae, Familie der Blattfäher (s. d.) mit weillappiger, den Körper völlig umschließender Schale. Die etwa 40 bis jetzt bekannten lebenden Arten bewohnen ausschließlich das süße Wasser. Fossil treten sie schon im Devon auf.

Esthland, auch Estland oder Ebstland, bei den Esten Eesti-maa, bei den Finnen Wiromaa, bei den Letten Iggau-nem-mee, bei den Russen Estlands-kaja gubernija, Gouvernement im westl. Teil des Europ. Auslands, die nördlichste und kleinste der drei Ostseeprovinzen, längs des Südufers des Finnischen Meerbusens (s. Karte: Westrußland und Ostseeprovinzen, beim Artikel Rußland), im W. an die Ostsee, im S. an Livland, im O. an Ingermanland oder das Gouvernement St. Petersburg (Grenzfluß Narowa) grenzend, hat mit den Inseln Dagö, Worms, Ödensholm, Nargen und etwa 40 kleinern Inseln 20 247,7 qkm, wovon 19 072,5 qkm auf das Festland und 1175,2 qkm auf die Inseln kommen, mit 1 137 24 E., also 20,4 auf 1 qkm.

E. ist ein fast ebenes, mit vielen Sümpfen, Sand-, Kalksteinflächen und Granitblöden überdecktes, von mehr als 200 kleinen Seen (552 qkm) und kleinen Flüssen bewässertes Land, das vom baltischen Höhenrücken durchzogen ist und im N. mehr oder weniger steil gegen das Meer abfällt. Die Unterlage bilden silurische Schichten, auf denen die obere, diluviale oder alluviale Schicht, bestehend aus Sand, Kies, Lehm, in sehr ungleicher Höhe aufgetragen ist. Dammerde findet sich oft sehr spärlich; nur einige Gegenden Jerovens und Bierlands haben eine dicke Humusschicht und Lehmbeden. Stellenweise finden sich Torflager. Von der Gesamtfläche kommen auf Ackerland 16,58, auf Wiesen- und Weideland 41,75, auf Waldland 18,98, auf Unland 22,58 Proz. Das Klima ist veränderlich, im Innern rauher als an den Küsten. Die mittlere Temperatur in Baltischport beträgt im Sommer 15°, im Winter -4,5°, im Jahresdurchschnitt 4,5° C. Die Bewohner zerfallen in Esten (s. d.) und Eißländer. Letztere sind alle in E. geborenen Personen; vorzugsweise versteht man aber darunter den deutschen Abel und die deutsche Bevölkerung in den Städten. Nach der Nationalität sind 82 Proz. Esten, 5 Proz. Deutsche, 5 Proz. Russen, das übrige Letten, Schweden (diese besonders auf den Inseln) und Finnen; der Religion nach 94,7 Proz. Evangelische, 5 Proz. Russisch-Orthodoxe. Die Hauptbeschäftigung bildet der Ackerbau, besonders auf Roggen, Gerste und Kartoffeln. Sehr entwickelt ist die Viehzucht, darunter auch die Pferdeucht. An den Küsten und Seen wird Fischerei betrieben. In der Fabrikation stehen Branntweinbrennerei und Bierbrauerei in erster Reihe; die Gesamtproduktion betrug 1896: 24,4 Mill. Rubel; davon kommen auf die Kräbholmer Baumwollmanufaktur (gegründet 1857) bei Narwa allein 11 Mill. Rubel. Der Handel ist vormiegend Transithandel; die Ausfuhr besteht aus Spiritus, Safer, Roggen, Flachs, Heide, Elstchen u. a., die Einfuhr aus roher Baumwolle, Steinkohlen, Maschinen-, Eisen- und Stahlfabrikaten, Heringen, Kolonialwaren u. a. An Eisenbahnen liegen in E. von der Linie Petersburg-Keval 208, die Linie Keval-Baltischport 48, von der Linie Dorpat-Taps 46 und von der Linie Moisel-Keval 150, zusammen 452 km, die ersten drei Linien gehören zur Baltischen Eisenbahn. Haupthandelsplätze sind: Keval, Baltischport, Hapsal, die Insel Dagö, die Häfen Rumba und Werder. An Volksschulen gab es in E. 1898: 619 mit zusammen 13 584 Schülern und 10 525 Schülerinnen. E. zerfällt in 4 Kreise: Harrien oder Keval, Bierland oder Wesenberg, Jerwen oder Weissenstein und Biel oder Hapsal. Der Sitz der Verwaltung des Gouvernements ist in Keval. Das Wappen

von E. ist dasselbe wie von Reval (s. d., Textabildung).

E. wurde Anfang des 13. Jahrh. teils von Deutschen, teils von Dänen christianisiert und unterworfen und, da bauernde Streitigkeiten mit dem Schwertorden (s. d.), der ebenfalls Ansprüche darauf erhob, das Land zu einem unfeindlichen Besitz machten, 1346 von Waldemar IV. von Dänemark dem Hochmeister des Deutschen Ordens verkauft. Nach dem Verfall des Deutschen Ordens unterwarfen sich die Stände von E. 1561 freiwillig Erich XIV. von Schweden. Im Nordischen Kriege (s. d.) wurde E. 1710 von den Russen erobert und diesen 1721 im Frieden zu Nyssad abgetreten. 1721—1882 hatte es den Titel eines Herzogtums, seitdem den eines Fürstentums. (S. Ostseeprovinzen.)

Litteratur. Liv-, est- und kurländ. Urkundenbuch (1. Abteil, 10 Bde., Riga 1852—97, nebst Sachregister, ebd. 1900; 2. Abteil, 1. Bb., ebd. 1900); Rathlef, Skizze der orogr. und hydrogr. Verhältnisse von Liv-, Est- und Kurland (Reval 1852); Beiträge zur Kunde Est-, Liv- und Kurlands, hg. von der Estländischen literarischen Gesellschaft (Bd. 1—6, ebd. 1868—1902); Bunge, Das Herzogtum E. unter den Königen von Dänemark (Gotha 1877); Jordan, Beiträge zur Geographie und Statistik E.s (Reval 1889); Arbusow, Grundriß der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands (Mitau 1890); Seraphim, Geschichte Liv-, Est- und Kurlands (2. Aufl., 2 Bde., Reval 1897). Eine Archäol. Karte von Liv-, Est- und Kurland im Maßstab von 1 : 1 000 000 (Dorpat 1896) gab Sista heraus. (S. auch die Litteratur zu Kurland und Livland.)

Etienne (spr. etienn), s. Stephanus.

Estilo culto, s. Gongora v. Argote.

Estime (frz., spr. -im), Schätzung, Achtung; estimieren, schätzen; estimabel, schätzbar.

Estivo (frz., spr. -ivo), Gleichgewicht der Schiffs-
labung auf beiden Seiten; estivieren, Schiffs-
güter

Estland, s. Estland. [gehörig stauen.]

Est modus in rebus, sunt oorti denique fines (lat.), es ist ein Maß in den Dingen, es gibt überhaupt bestimmte Grenzen; Estat aus boraz' «Satiren» (Buch 1, 1, 106).

Esto, Ellenmaß auf Sumatra, s. Covado.

Estoo (frz.), Stöpsel.

Estocada (span.; franz. estocade, spr. -abb), Stoß mit dem Degen; auch nennt man so eine zudringliche Bitte um ein Darlehn.

Estomihl (lat., «sei mir» [ein starker Fels]), Bezeichnung des Sonntags Quinquagesima oder siebenten Sonntags vor Ostern nach dem Anfang der Messe dieses Tages (Psalm 71, 5).

Estompe (frz., spr. estömp), Wischer, an beiden Enden mäßig zugespitzte Stangen aus Leder, Kork oder Papier zur gleichmäßigen Verteilung und Abschattierung von Kreiden- und Pastellfarben. Zeichen ungenau à l'estompe sind die mit Wischer behandelten; estompiieren, mit Wischer behandeln.

Eston (spr. est'n), Stadt im North-Riding der engl. Grafschaft York, östlich von Middlebrough, zu dessen Industriebezirk es gehört, hat (1901) 11 182 E.

Estrach (spr. -atich), Caldas de, s. Caldas.

Estrada, La, Hauptstadt des Bezirks E. in der span. Provinz Pontevedra (Galicien), etwa 30 km nordnordöstlich von Pontevedra, in volkreicher Gebirgsgegend, hat (1897) als Gemeinde 24 700 E.

Estrade (frz.), beruht auf eine oder mehrere Stufen erhöhte Teil des Fußbodens; in den Kirchen zur

Absonderung der Chorstühle und zur Hervorhebung des Altars oder eines Ratsfahls; in Thron- und Parabesälen für den Thron u. s. w.; beim Schloßbau der erhöhte Teil der Schloßkammer oder des Raums zwischen beiden Schloßthoren.

Estragon, Pflanzenart, s. Artemisia; Estragonessig, ein durch Ansehen von Estragonkraut mit Weinessig hergestellter aromatischer Speiseessig.

Estragöndel, ein atherisches Öl, das aus dem Kraut von Artemisia Dracunculus L. durch Dampfdistillation gewonnen wird. Es hat das spec. Gewicht 0,95 und besteht hauptsächlich aus Estragol, einer Verbindung, die dem Anethol (s. d.) isomer ist und durch Kali in jenes übergeführt wird.

Estrangelo, s. Etrische Sprache, Schrift und Litteratur. Schriftprobe s. Tafel: Schrift II, 10.

Estrapade (frz.), das Wippen, der Wipp- oder Schnellgalgen, eine auf Schiffen übliche Strafe, welche darin bestand, daß man den Delinquenten auf das Ende einer Segelstange beißt und ihn darauf mehrmals hintereinander in das Meer stürzen ließ. Diese Strafe war auch auf dem Festlande in Gebrauch. Man ließ hier den Delinquenten, an einem Seile festgeknüpft, Hände und Füße rückwärts zusammengebunden, von einem Meter Höhe auf die Erde hinabfallen. — Place de l'E. (spr. plah d'estrapad), ein Platz in Paris, wo ein Wippgalgen stand, an dem besonders viele Protestanten gefoltert wurden. — E. heißt auch der Bodsprung der Pferde, das gleichzeitige Bäumen und Ausschlagen derselben.

Estrées (spr. -reß), altes franz. Geschlecht, das seinen Namen von einem Schloß in der Nähe von Arras führt. Jean, Marquis d'E., geb. 1486, war ein ritterlicher Krieger und besaß seit 1559 die Würde eines Großmeisters der Artillerie. Er bekannte sich, obwohl im ersten Hugenottenkriege im königl. Dienste, zum Protestantismus und starb 1571. Sein Sohn Antoine d'E. war ebenfalls Großmeister der Artillerie, machte sich berühmt durch seine Verteidigung von Honon 1593 und starb im Anfang des 17. Jahrh. als Gouverneur von La Fère, Paris und Jéze-de-France.

Desen Tochter Gabrielle d'E., Herzogin von Beaufort, Geliebte Heinrichs IV. von Frankreich, war um 1571 geboren. Sie stand im Alter von 20 J., als der König sie auf dem Schlosse ihres Vaters, Couvres, kennen lernte und durch ihre Reize gefesselt wurde. Um ihr eine Stellung in der Gesellschaft zu geben, wurde sie mit Herrn von Liancourt, einem Witwer mit 14 Kindern, vermählt. Indes wurde diese Ehe bald aufgelöst, und Gabrielle, zur Marquise von Monceaux, dann zur Herzogin von Beaufort erhoben, konnte hoffen, dem Könige das thörichte Versprechen, sie zur Gemahlin, zur Königin zu erheben, abzugewinnen. Gegen Ostern 1599, als schon die Scheidung des Königs von Margarete von Balois eingeleitet war, begab sich Gabrielle, ihrer Entbindung nahe, auf Anraten ihres Weichvaters zum Hofe nach Paris, wo sie bei einem vertrauten Juden des Königs, Namens Jamet, wohnte. Am Gründonnerstage erkrankte sie plötzlich, wie es hieß nach dem Genusse einer Orange, und starb schon am Sonnabend 10. April. Die Volkstimme sprach von Gift; es ist kaum zweifelhaft, daß sie vielmehr Krämpfen einer vorzeitigen Geburt erlegen ist. Sie hinterließ dem Könige drei Kinder, César und Alexandre (s. Vendôme) und Henriette Catherine, vermählt mit dem

Herzog von Elbeuf. Nicht ohne Habguth und Ehrgeiz, war «die schöne Gabrielle» dem Könige doch wohl wirklich treu; trotz ihrer zweideutigen Stellung genoss sie allseitige Neigung und sogar Achtung. Die unter ihrem Namen erschienenen «Mémoires» (4 Bde., Par. 1829) sind wahrlich von einem ihrer Freunde nach ihrem Tode verfaßt. Moret veröffentlichte: «Mémoires secrets de Gabrielle d'E.» (Par. 1875). — Vgl. Voileleur, Questions historiques du 17^e siècle (Par. 1873); ders., Problèmes historiques (ebd. 1867); ders., Ravallac et ses complices. L'évasion d'une reine de France. La mort de Gabrielle d'E. (ebd. 1873); Desclozeaur, Gabrielle d'E. marquise de Monceaux (ebd. 1889).

François Annibal d'E., Gabriellens Bruder, geb. 1573, seit 1626 Marschall, später auch Herzog von E., war in seiner Jugend Geistlicher, wurde 1594 Bischof von Royon, trat dann aber in den Kriegsdienst über; unter Ludwig XIII. bewährte er sich als Diplomat, befehligte 1624 in Graubünden, bald darauf im Mantuanischen Erbfolgekriege und endlich in Deutschland, wo er verwundet wurde (1632). Er war 1636–48 als Gesandter in Rom thätig und starb 1670 in Paris. Er schrieb «Mémoires de la régence de Marie de Médicis» (Par. 1666).

Jean, Graf d'E., Sohn des vorigen, geb. 1624, schick mit Auszeichnung im Dreißigjährigen Kriege und gegen die mit der Fronde verbündeten Spanier, wurde 1655 gefangen und erst 1659 im Pyrenäischen Frieden wieder frei. Seit 1668 im Seebienste, bekämpfte er die engl.-amerik. Kolonien und 1669 die Kaufstaaten an der afrik. Küste. 1672 befehligte er die franz. Flotte, die mit der englischen vereinigt die holländ. Küste blockierte. Die Zurückhaltung, die er dabei, vielleicht geheimen Weisungen seines Königs folgend, in zwei Seeschlachten beobachtete, machte ihn nicht nur den Engländern, sondern auch den eigenen Untergebenen verhaßt. Aber Ludwig XIV. vergalt ihm dies Verhalten durch erhöhte Würden, und E. rechtfertigte seine Thätigkeit durch spätere Siege. Er entriß den Holländern 1677 die Insel Labago; 1681 wurde er dafür zum Marschall und 1686 zum Vizekönig der amerik. Kolonien ernannt. 1691 kämpfte er nochmals glücklich gegen die Engländer, erhielt dann das Gouvernement in mehreren Provinzen, zuletzt in der Bretagne. Er starb 1707.

Victor Marie, Herzog d'E., Marschall von Frankreich und Grande von Spanien, Sohn des vorigen, geb. 1660, diente erst in der Landarmee, dann unter seinem Vater auf der Flotte, bewährte sich im Seekriege der neunziger Jahre und wurde im Spanischen Erbfolgekriege von Philipp V. als Oberkommandant der span. Flotte mit nach Spanien hingeborgenommen und später noch von Ludwig XIV. zum Marschall ernannt. Er führte 1704 sehr glücklich die franz. Flotte gegen die Verbündeten bei Malaga. Nach dem Tode seines Vaters erhielt er dessen Gouverneurstellen; 1715 wurde er zum Leiter des Marine Rates und 1733 zum franz. Minister ernannt. Er starb 1737.

Louis Charles César Le Tellier, Herzog d'E., Marschall und Minister von Frankreich, geb. 1697, war als Sohn Michel Telliers de Courtaubour und der Marie Anne Catherine d'E. Entel Louvois' und Jeans d'E. Er diente zuerst in Spanien unter Berwick, dann im Oesterreichischen Erb-

folgekriege; als Generalleutnant unter dem Marschall von Sachsen zeichnete er sich in den Niederlanden mehrfach aus und erhielt von Ludwig XV. nebst dem Marschallstab im Siebenjährigen Kriege den Oberbefehl über das große Heer in Deutschland. Nachdem er 26. Juli 1757 bei Hastenbed über den Herzog von Cumberland gesiegt hatte, mußte er das Kommando an den Herzog von Richelieu abgeben. 1763 wurde er Herzog. Mit seinem Tode, 2. Jan. 1771, erlosch das Geschlecht.

Estreicher, Karol, poln. Litteraturhistoriker und Bibliograph, geb. 22. Nov. 1827 in Krakau, studierte auf der dortigen Universität Rechtswissenschaften und wurde Landesgerichtsadjunkt in Lemberg, wandte sich aber der poln. Litteraturgeschichte, speciell der Bibliographie zu, die er auch an der Warschauer Hochschule vertreten sollte. 1868 wurde er als Bibliothekar der Jagellonischen Universitätsbibliothek nach Krakau berufen. Ausser mehreren Monographien über poln. Schriftsteller, aber Rickiewicz (Wien 1860), Janocki (Krakau 1869), Pol (Lemberg 1881) u. a., Artikeln für Zeitschriften und für die große Oregelbrantsche «Encyclopädie», schrieb er «Teatra w Polsce» («Theater in Polen», 3 The., Krakau 1874–79) u. a. Sein Hauptwerk ist die poln. Bibliographie, «Bibliografia polska» (Bd. 1–12, Krakau 1872–91). — Vgl. Die poln. Bibliographie und ihr Pfleger Karl E. (im «Anzeiger für Bibliographie», 1875, Mai).

Estrella, Serra da (d. h. Sterngebirge), das höchste Gebirge Portugals (s. Karte: Portugal, Bd. 17), eine 60 km lange, fable Kette, welche sich in der Provinz Beira Baixa zwischen dem Monbego nördlich und dem Jezere südlich als ein platter, granitischer Wall erhebt; sie ist im SW. am höchsten und schroff zerklüftet, nach N. sanft abgedacht. Der mit Gras, Kräutern und Wacholdergebüsch bedeckte Rücken trägt vom Oktober bis Juni Schnee; in seiner Mitte erhebt sich der 1993 m hohe Malhã da Serra. Eine östlicher gelegene Felsmauer heißt o Cantaro Delgado, d. i. der seine Wasserstrug; zwei andere sind der Cantaro magro und Cantaro gordo, d. i. der magere und der fette Krug. Von diesen Höhen erhalten der Monbego, der Alva sowie der Jezere ihr Wasser; auch liefern sie für Lissabon das Eis. Nahe dem Hauptgipfel liegen tiefe, klare Alpenseen, namentlich der Lagoa escura, von 2,5 km Umfang, und der Lagoa redonda, aus welchem der Alva kommt. — Vgl. Rivoli, Die Serra da E. (Ergänzungsheft Nr. 61 zu «Petersmanns Mitteilungen», Gotha 1880).

Estremadura, ursprünglich ein in Spanien erzeugtes Baumwollgarn. Jetzt bezeichnet man mit E. ein meist zum Striden verwendetes sechsdrähtiges Garn mit rundem, gleichmäßigem Jaben.

Estremadura, Provinz des Königreichs Portugal (s. Karte: Portugal, Bd. 17), grenzt im N. und NO. an die Provinz Beira, im O. und S. an Alentejo, im W. an den Atlantischen Ocean und hat 17382 qkm, (1900) 1232593 E., also 71 auf 1 qkm. E. zerfällt administrativ in die drei Distrikte Lissabon (7042 qkm, 708750 E.), Santarem (6862 qkm, 283676 E.) und Leiria (3478 qkm, 240167 E.), zusammen mit 95 Concelhos und 471 Kirchspielen. Die Provinz wird durch den gegen SW. strömenden, gegen die Mündung hin in mehreren Tejo (span. Tago, s. d.) in zwei fast gleichgroße Teile geteilt, deren südlichen

der aus Alentejo kommende Sado (Sado) durchschneidet. E. ist größtenteils gebirgig, indem es den westlichsten Abschnitt des Scheidegebirges der Iberischen Halbinsel einfaßt. Im N. des Tejo zieht sich aus Oberbeira die Fortsetzung der hohen Serra da Estrella mit ihren steilen, dünnen Kalksteinbergen herein und sendet verschiedene Seitenzweige durch das Land. Im W. der Tejomündung ist das 488 m hohe romantisch-pilbe Granitgebirge der Serra de Cintra, welches im Cabo da Roca, der westlichsten Spitze des europ. Festlandes, endet. Im S. des Tejo liegen die dünnen, von Sümpfen unterbrochenen, jezt zum Teil kultivierten Heiden sowie das auf Sandstein liegende Kalkgebirge Serra da Arrabida, das sich bis zu 500 m Höhe am Nordrand der Bucht von Setubal erhebt und im Cabo Espichel ausläuft. Das Land hat ein herrliches Klima, wird aber häufiger von Erdbeben heimgesucht als das übrige Portugal. Es ist, mit Ausnahme der Umgebung Lissabons und der weiten Ebene des rechten Tejo-ufers, der Riba-Tejo, nur spärlich bevölkert und kaum zur Hälfte bebaut, reich an unbenuzt liegenden Erzgängen, an wertvollen Steinen (Marmor), an Mineralquellen (im ganzen 16 Baderie), Salinen (die bedeutendste ist bei Rio Major im NW. von Santarem) sowie auf der Küste an Seefalz, besonders bei Setubal, in dessen Lagune sich der Sado oder Sado ergießt. Von den bedeutenden Kiefernwäldern (70 000 ha, 40 000 nördlich und 30 000 südlich vom Tejo) ist der im 13. Jahrh. vom König Dionysius gepflanzte Vinhal del Rei (Kiefernwald des Königs) oder de Leiria, westlich von Leiria, zu nennen, welcher eine Fläche von 10 000 ha bedeckt und Holz im Werte von 15 Mill. Frs. enthält. Auch die Wäldungen der Serra de Cintra zeichnen sich durch prachtvollen Baumwuchs aus; die andern Gebirge sind meist lahl. Im S. und SO. des Tejo sowie im N. von Leiria breiten sich gewaltige Eistussebeiden aus (die sandigen Eburneas, von tiefen Tälern durchrissen, kaum bewohnt und wasserlos), die nur als Viehweiden dienen. Eine Ausnahme bildet die Halbinsel von Setubal oder die Serra da Arrabida mit Fichtenbainen, Orangen- und Weingärten und hübschen Landhäusern. Die Fruchtbarkeit des angebauten Bodens an Weizen, Mais, Wein, Öl ist außerordentlich, besonders in der Riba-Tejo, auf den Legirias und um Lissabon, woselbst alle Feld-, Garten- und Baumfrüchte, auch Wein, Öl und Orangen in Fülle und seltener Güte erzeugt werden. Gezüchtet werden vor allem Pferde, Gel und Schweine, auch Maultiere und Ziegen, aber wenig Schafe. Nicht unbedeutend ist auch die Bienenzucht. Die Industrie hat ihr Centrum in Lissabon, der Handel zugleich in Setubal. E. hat die besten Landstraßen und die meisten Eisenbahnen in Portugal. Die Bewohner gelten als die gebildetsten, die Frauen als die schönsten des Königreichs.

Estremadura, Name einer alten Landschaft, früher Provinz Spaniens (s. Karte: Spanien und Portugal), deren polit. Grenzen sich im Laufe der Geschichte vielfach änderten, im wesentlichen aber zwischen 30 und 40° 25' nördl. Br. und 5 und 7° westl. L. blieben, zwischen Portugal und Neucastilien, zu beiden Seiten des Tajo im N. und des Guadiana im S., dort von Leon, hier von Andalusien begrenzt. Seit 1833 auf die beiden Provinzen Badajoz und Cáceres verteilt, umfaßt E. 41 757 qkm mit (1900) 882 410 E., d. i. 21 E. auf 1 qkm. Es bildet die westl. Fortsetzung des neu-

castil. Hochlandes, bietet aber bedeutend mehr Abwechslung als dieses. Im N. breiten sich die, auf den Südbhängen mit Getreidefeldern und Eichen- und Kastanienwäldern bedeckten Sierra de Gredos und Sierra de Gata fast bis zum Tajo aus. Das am Tajo liegende, von vielen wasserlosen Barrancos durchfurchte Plateau von Hoch-Estremadura (Ca. l. a) trägt mit Eistussebeiden abwechselnde Eichenwälder. Der westl. ebene Teil E.s, zwischen Tajo und Guadiana, hat sandigen Boden mit Weiden und Eistussebeiden und wird von einzelnen Bergzügen durchzogen, die wenig über die Hochfläche aufsteigend, im D. zur granitischen Sierra de Guadalupe (1558 m) zusammenlaufen. Südlich vom Guadiana erhebt sich das von niedrigen Bergreihen unterbrochene Hochland von Nieder-Estremadura (E. ca. j. a, 600 m im Mittel), das nach S. allmählich zur Sierra Morena aufsteigt. Dasselbe ist meist baumlos, nicht bewässert, an den Fluszufern ungleichmäßig angebaut und besteht aus Dehesas (Weiden) und Despoblados (Eindenden), hat aber auch stellenweise fruchtbaren Weizenboden. Unter röm. und maur. Herrschaft war E. eine Kornlammer Spaniens. Seit der Vertreibung der Mauren und nachdem das Land infolge der großen Pest von 1348 sowie durch andere Ursachen, namentlich starke Auswanderungen nach Amerika, entvölkert worden, verarmte und verarmte ein großer Teil. Dennoch liefert das Land noch heute große Mengen Weizen, Hülsenfrüchte und Wein. Der Hauptzweig der Viehzucht ist die durch die Eichelmast begünstigte, berühmte Schinken und Würste liefernde Schweinezucht. In den Gebirgen werden viele Ziegen sowie auch Maultiere gezüchtet. Auch die Bienenzucht ist nicht unbedeutend. Die Gebirge E.s sind reich an Metallen, Kupfererzen und Mineralquellen, aber der früher ergiebige Bergbau liegt längst danieder. Die Industrie ist ohne Bedeutung und der Handel nach außen fast nur auf Schmuggel mit Portugal beschränkt; die Wasserstraßen des Tajo und des Guadiana sind innerhalb E.s ganz unbenuzt. Die Bahn Huelva-Salamanca durchschneidet das Gebiet von Süd nach Nord, die von Madrid nach Lissabon und von Evobad-Real nach Evobad durchqueren es. Die Einwohner (Estremeños) sind, wie die Neucastilianer, ein Mischlingsvolk, zeichnen sich aber vor diesen durch Ernst und schweigsames Wesen aus. Das niedere Volk ist roh, träge, aber gutmütig, ehrlich, uneigennützig, gastfrei und tapfer. Cortez und Bizarro waren Estremeños.

Estremadurit, Bezeichnung des in der Provinz Cáceres in Spanien vorkommenden Phosphorit (s. d.). Derselbe findet sich dort teils im Granit, teils in cambriischen Schiefern, teils im devonischen Kalk über eine Fläche von 16 800 qkm verteilt. Der nördlichste Punkt der Fundstelle wird durch das Lager von Prebejos, der westlichste durch das von Narvas in Portugal gebildet, während die Südgrenze bei Albuquerque und die Ostgrenze bei Logrosan liegt. Der im Granit und Schiefer vorkommende E. ist mehr oder weniger von Quarz durchsetzt, während der dem Devon entstammende häufig reichliche Mengen von tobsäurem Kalk, der in jenem gänzlich fehlt, enthält. Die Hauptmasse des E. ist erdig-faserig, nicht durchscheinend, hat Seiden- bis Perlmutterglanz, ist sehr häufig rein weiß, doch kommen auch alle möglichen sonstigen Färbungen vor, von gelb bis braun, von rosa bis rotbraun, sehr selten violett bis hellgrün, die Dichte

schwankt zwischen 2s und 3. Der Gehalt des von äußern Beimengungen befreiten E. an phosphorsaurem Kalk beträgt 40—87 Proz. Der E. wird namentlich nach Hamburg und London verschifft, um als Rohmaterial zur Fabrication der Superphosphate zu dienen.

Estremoz (spr. -ohs), Ortschaft im Distrikt Evora der portug. Provinz Alentejo, 50 km nordöstlich von Evora, in 461 m Höhe auf einem Berge des Gebirgszugs Calzeiro, in sehr fruchtbarer Gegend, an der Linie Casa Branca-E. (78 km) der Portug. Südbahn (Zweigbahn nach Vortalegre im Bau), hat (1900) 7857 E. und Ausfuhr von in Spanien und Frankreich berühmter Wolle. Weißer, schwarzer und grüner Marmor wird gebrochen; die Säulen des Escorial stammen von hier. Auch sind in ganz Portugal die hier gefertigten irdenen Krüge (Vilbas de barro, span. Bucaros) berühmt. Verschiedene Festungswerke mit zwei Forts umgeben die Stadt. Etwa 9 km im NW. liegt Santa Victoria do Ameiral, wo 3. Juni 1663 der portug. General Friedrich von Schomberg einen glänzenden Sieg über die Spanier erfocht, der die Unabhängigkeit Portugals unter dem Hause Bragança dauernd gegen die Übergriffe des Nachbarstaates Spanien sicherte.

Estribillo (spr. -billo), span. Tanz, f. Seguidilla.

Estrich oder **Alstrich**, jeder Fußboden, der aus einer zusammenhängenden, anfangs weichen, später erhärtenden Masse besteht und sonach eine von seiner Zug unterbrochene Fläche bildet. Je nach der Anwendung von Lehm, Kalkmörtel, Gips, Asphalt, Cement unterscheidet man Lehm-, Kalkmörtel-, Gips-, Asphalt-, Cementestrich. Bei Gipsböden giebt man eine Sandschüttung als Unterlage, während auf Balkendecken vorerst ein dichter Bretterbelag hergestellt werden muß, dessen Fugen durch 3—4 cm starken Lehmverstrich gedichtet werden, worauf eine geübnete Sandschicht die unmittelbare Unterlage der E. bildet.

Lehmestrich findet namentlich bei landwirthschaftlichen Bauten Anwendung und bildet vorzugsweise den Fußboden in Dreschthennen, auf Getreide- und Dachböden. Er besteht aus einer 20 cm starken Lehmschicht, welche mit Dreschflegeln fest geschlagen und geglättet wird. Zu besserer Bindung wird das Material mit Ochsenblut oder Teerzugall gestrichen und mit Hammer Schlag bestrich.

Die Kalkmörtelstriche sind schon von den Alten angewendet worden, wie Vitruv und Plinius berichten (vitruvianischer und griechischer E.). Der russische Kalkmörtelstrich hat eine aus Steinen festgestampfte Unterlage, worauf der hydraulische Kalk, mit Kies im Mischungsverhältnis 1 : 2 vermengt, gebreitet und festgestampft wird.

Cementstriche müssen eine ganz besonders feste Unterlage erhalten, wozu sich der Beton am besten eignet. Zum E. verwendet man am meisten Portlandement mit gewaschenem scharfen Kiesel sand in einem Mischungsverhältnis von 1 : 3. Er wird geglättet mittels Glätteisen oder unglättet hergestellt, welches letztere dem erstern vorzuziehen ist. Eine besondere Art der Cementstriche ist der Traßestrich, welches Material im Proletthal am Rhein bei Abernach gewonnen wird. Derselbe besteht aus 3 Theilen Kalk, 8 Theilen Traß und 6 Theilen Kohlenasche. Durch den Traß erhält der gewöhnliche Kalk hydraulische Eigenschaften. Der E. wird

25 cm hoch aufgetragen und bis auf 15 cm Stärke zusammengestampft, während die Oberfläche mit Eisenseilpäden und Kalkstaub bestreut wird. Werden in eine Cementbetonunterlage kleine (bunte, farbige) Marmorstücke eingelegt, event. nach bestimmtem Muster, so entsteht der venetianische oder italienische Terrazzo, welcher trocken politurfähig ist. Die Politur wird erzielt durch Schleifen mit feinem Sand und Stein und Bimsstein, worauf die Fläche mit Leinöl abgerieben wird.

Die Gipsstriche sind namentlich in Italien, in Frankreich und am Harz gebräuchlich. Auch sie erhalten eine geübnete Unterlage aus feinem Sand, worauf der mit Leimwasser zu einem dünnen Brei bereitete Gips 3 cm stark aufgetragen wird. Nach Erhärtung desselben wird die Fläche dreimal mit heißem Leinöl abgerieben.

Die Asphaltstriche werden in neuerer Zeit am meisten angewendet und eignen sich vorzugsweise für Keller, Fluren, Korridore, Abtritte, Vissoirs u. s. w. Der Gußasphalt wird auf eine 9—12 cm starke Betonschicht oder aus in Sand verlegtes Ziegelsteinpflaster in einer Stärke von 10—25 mm aufgetragen, worauf die Gußmasse mit feinstem Sand gleichmäßig überstreut wird, um sie körnig zu machen. Die Estrichmasse besteht aus geschmolzenem Asphaltmastix, dem man etwas Bitumen und rein gewaschenen Sand oder sehr feinkörnigen Kies unter stetem Umrühren zusetzt.

Die E. sind kühl, haltbar und feuersicher und gewähren Schutz gegen Ungeziefer.

Estrun, eine Abtei der Benediktinerinnen für adlige Fräulein in der Nähe von Arras, soll von Karl d. Gr. gestiftet worden sein. Um 1670 gab der Bischof von Arras ihnen verbesserte Satzungen. Die Klosterfräulein waren zu strengem Schweigen gegenüber allen nicht dem Kloster Angehörigen, dagegen nur zu mäßigem Fasten verpflichtet.

Estrup, Jacob Brønnum Scavenius, dän. Staatsmann, geb. 16. April 1825 zu Sorø, begann 1854 im Jolleting seine polit. Wirksamkeit, erhielt 1864 einen Sitz im Landsting und nahm als Chef der Gutsbesitzerpartei eifrig teil an der Revision der Konstitution (1866). Vom 6. Nov. 1865 bis 18. Sept. 1869 Minister des Innern, sorgte er für die Entwidlung der Eisenbahnen, die Übernahme des Chausseewesens durch den Staat und die kommunale Gesetzgebung. Am 11. Juni 1875 wurde er Conseilpräsident und Finanzminister. In dem Streit mit der Rehrheit des Jolleting zeigte er viel Energie und suchte sich durch mehrfache Aufstellungen desselben eine seinen Plänen geneigte Majorität zu schaffen. Der negativen, sog. Verwettungspolitik seiner Gegner trat er mit einer Reihe provisorischer Finanzgesetze entgegen, und erst nachdem im Frühling 1894 eine Einigung über das Budget zu stande gekommen war, legte er im Aug. 1894 sein Amt nieder. 1900 wurde er zum Mitglied des Landstings ernannt. (S. auch Dänemark, Geschichte.)

Esus, Eesus, Aesus, feltischer Gott, der durch Menschenopfer geehrt wurde.

Esseg, Stadt, f. Esseg.

Estzergom, ungar. Name von Gran (f. d.).

Estzerházy (spr. -hábs), Klein-Gemeinde im ungar. Komitat Dödenburg, nahe dem Südufer des Neufeldersees, an der Raab-Dödenburg-Ebenfurter Bahn, hat (1900) 498 magyar. E. und das Stammeschloß der fürstl. und gräf. Familie Esterházy (f. d.), das seiner Ausdehnung und Pracht wegen vormalig

das ungar. Versailles genannt wurde. Es ist in ital. Renaissance erbaut, hat drei Stodwerke und eine sehr wertvolle Schatz-, Kartäthen- und Porzellanlammer. Der umgebende Park hat 8 km im Umfang und beherbergt das Theater, in welchem Haydn's Kompositionen zuerst aufgeführt wurden.

Eszterházy, s. Esterházy.

Et., Abkürzung für «etwas» in Kurszetteln, wenn zu dem angegebenen Kurse nur kleine Posten gehandelt wurden. Der Zusatz wird gemacht, damit dem Kurs nicht eine der Sachlage nicht entsprechende Wichtigkeit beigelegt werde.

Etá, Volk, s. Negrito.

Etablieren (frz.), gründen, errichten; sich etablieren bedeutet: sich geschäftlich niederlassen. **Etabliſſement** (spr. -bliſſmáng), Niederlassung, Geschäftserrichtung, im weitern Sinne überhaupt Geschäft, Fabrik u. s. w.

Etacismus, s. Itacismus.

Etage (frz., spr. etabich'), Stockwerk, Geschos (s. d.); etagieren, abtufen, etagenmäßig abteilen, namentlich das Haar so verschneiden.

Etagezäder (spr. -abſchen-), ſowie wie Stufen- oder Staffelzäder (s. Zäder).

Etageofen (spr. -abſchen-), s. Feuerungsanlagen.

Etagenventil (spr. -abſchen-), s. Stufenventil.

Etagezänder (spr. -abſchen-), Schrapnelzänder neuerer Konſtruktion, bei denen zur Erreichung einer längern Brennzeit statt eines Sackringes zwei oder mehrere übereinander gelegte benutzt werden. (S. Zänder.)

Etagère (frz., spr. -aſchär), Geſtell (auch Wandbrettchen) für Kippſachen, meiſt in mehrern Abteilungen (Etagen) übereinander.

Etain (spr. étáng), Hauptſtadt des Kantons E. im Arrondissement Verdun-sur-Meuſe des franz. Depart. Meuſe, an der Orne und an der Linie Verdun-Consſans der franz. Oſtbahn, hat (1901) 2747, als Gemeinde 2877 E., ein Kommunal-Kollege; Fabrikation von El, Woll- und Baumwollſtoffen, Gerbereien, Färbereien, Handel mit Holz, Getreide, Wein, Kall, Eiſen, Vieh und Fleiſchwaren.

Etailieren (frz.), zur Schau ausſtellen, Waren auslegen; **Etalage** (spr. -lahſh'), Schauſtellung, Warenauslegung.

Etalon (frz., spr. -lóng), s. Normalmaß, Maßung; **Etalon boiteux** (spr. bôtásh), Hinlende Maßung (s. d.). — E. iſt auch Bezeichnung für einen Muſterzuchtthengſt.

Etalonniere (frz.), Gewichte oder Maße aichen; **Etalonnage** (spr. -nahſh'), Aichgebähr.

Etamieren (frz.), verjinnen.

Etamin, Etamin, Etamin (vom franz. étamine), ein ſehr dünnes Gezegebe (s. d.) meiſtens aus Baumwolle, jedoch auch aus anderm Faſer-material, welches weſentlich als Futterzeug in Kleidungsſtücken Verwendung findet.

Etaples (spr. etáppl), 1) Arrondissement im franz. Depart. Seine-et-Oiſe, hat 800 qkm, (1901) 42826 E., 70 Gemeinden und zerfällt in die 4 Kantone E., La Ferté-Macis, Méréville und Millv. — 2) Hauptſtadt des Arrondissements E., 50 km ſüdlich von Paris, an der Linie Paris-Tours der franz. Orléansbahn, mit Zweigbahn nach Luneau (33 km), im fruchtbar'n Thale der Juine gelegen, Sitz eines Gerichtshofs erſter Inſtanz, hat (1901) 8496, als Gemeinde 9001 E., drei alte merkwürdige Kirchen: St. Baſile, mit Portal und Turm (aus dem 12. Jahrh.), Notre-

Dame, im Übergangſtil des 12. Jahrh., mit ſchönem Turm, St. Martin, mit ſchiefem Turm; ein Stadthaus (16. Jahrh.), die ſog. Tour Guinette, den ſchönen vieredigen Donjon eines zwiſchen 1150 und 1170 erbauten, von Heinrich IV. zerſtörten Schloſſes mit 27 m hohen und 4 m dicken Mauern, in welchem Philipp August ſeine Gemahlin Ingeborg 1199—1201 gefangen hielt, ferner ein Kommunal-Kollege, Zellengefängnis und ein Hoſpij. Die Stadt hat Fabrikation von Farben, Firnis, Liqueuren, Kall und Gips, Ziegeleien, Mühlen, bedeutenden Handel mit Getreide, Mehl, Gemüse, Wein, Waſch, Honig und Wolle. — Im 14. Jahrh. wurde E. zur Graſſchaft erhoben, deren Beſizer ſchnell wechselten. Als Franz I. ſeine Geliebte Anna von Biſſeu an Jean de Broſſe, Grafen von Penthière, verheiratete, verlieh er ihr 1536 die Graſſchaft E., die er zum Herzogtum erhob. Nach Franz' I. Tode erhielt Diane de Poitiers das Herzogtum, das aber von Karl IX. 1562 an Jean de Broſſe zurückgegeben wurde, mit deſſen Tode es 1565 wieder an die Krone fiel. Heinrich IV. ſchenkte es 1598 ſeiner Geliebten Gabrielle d'Éſtrée, durch die es an deren Sohn, den Herzog Eſar de Vendôme, kam, deſſen Nachkommen es bis 1712 beſaßen, wo es wieder der Krone anheimfiel. — Vgl. de Montron, *Essais historiques sur la ville d'E.* (2 Bde., 1836—37).

Eſtampes, Herzogin von, s. Eſtampes.

Étang («Leich»), im ſüdl. Frankreich an der Weſtſeite an der Südküſte Bezeichnung für die jahrelangen Küſtenſeen (s. Lagunen), die dadurch gebildet werden, daß die Dünenreihen die Seeſchwärze, welche ſich hinter ihnen anſammeln, hindern, in das Meer zu fließen. Namentlich liegt eine Reihe ſolcher E., meiſt untereinander in Verbindung ſtehend, an der Küſte der Gasconne, in der Landſchaft Landes (ſ. Karte: Mittel- und Südf Frankreich, Bd. 17), wie die E. von Soustons, von Léon, der E. du Lit, der E. d'Aureilhan, die 28 qkm großen E. von Viſcartoſſe und von Parentis, der 53,5 qkm große E. von Gajau und von Sanguinet, der E. von Lacanau, der 53,7 qkm große E. von Hourtin oder von Carcans. Auch das Baſin von Arcadon (s. d.) iſt ein ſolcher E., der ſich aber eine Öffnung zum Meere verſchafft hat. An der Südküſte, der von Languead, liegen die E. von St. Nazaire, von Leucate (57 qkm), von Lapalme, von Bages und von Sigean (s. d.). Über den E. de Berre ſ. Berre. Die Aude empfängt nahe bei ihrer Mündung das Waſſer des 19 qkm großen E. von Capſtang und des 25 qkm großen E. von Vendres. Es folgen der 80 qkm große E. von Thau und der von Mauguio zwiſchen den Mündungen des Héraul und der Vidourle.

In den E. von Mauguio mündet ein Arm des Beaucairekanals und an dem Weſtende dieſes E. beginnt der 44 km lange Canal deſ Etangs, von dem ein Arm, der Leſjantal, nach Montpellier führt. Der Etangskanal endigt bei Certe im E. von Thau und ſchließt ſich ſomit an den Canal du Midi; derſelbe wurde im 18. Jahrh. hergeſtellt und geht durch die E. von Frontignan, Maguelonne, Pérols und Mauguio; er iſt 38 km lang und 2 m tief und trägt Fahrzeuge von 100 bis 200 Reſiſtertons. [Verre.]

Étang, Graf de l', franz. General, ſ. Dupont.

Etaples (spr. etabpl), Hauptſtadt des Kantons E. im Arrondissement Montreuil des franz. Depart. Pas de Calais, 13 km nordweſtlich von Montreuil, unweit der Mündung der Canche in den Kanal (la

Ranche, an den Linien Paris-Boulogne-Calais und Arras-Boulogne der Franz. Nordbahn, ist ein kleiner Schiffer- und Fischerhafen, wichtig für die Einfuhr von engl. Kohlen und norweg. Holz, und hat (1901) 4563, als Gemeinde 4709 E., Reste des 1595 geschleiften Schlosses, Seebäder; Schiffbau, Salzfäbrinerie und Eisfabrikation.

Etappe (frz. *étape*, vom deutschen Wort Stapel, d. i. Niederlage), ein militärisch eingerichteter Ort an einer Militärstraße (Etappenstraße), der als Ruhepunkt für die marschierenden Truppen sowie als Stapelplatz an den Verbindungslinien einer operierenden Armee in deren Rücken dient. (S. Etappenlinien.)

Etappenbehörden, s. Etappenlinien.

Etappengeneralarzt, s. Generalarzt.

Etappeninspektion, **Etappenkommandant**, s. Etappenlinien.

Etappenlazarette, Lazaretteinrichtungen im Kriege an Etappenorten (s. Etappe) zur Aufnahme der Kranken von durchrückenden Truppen, sowie von Krankentransporten und von Kranken der der Etappeninspektion unterstellten Truppenteile. Erforderlich sind E. besonders an solchen Etappenorten, wo die Krankentransportkommissionen (s. d.) oder Sectionen derselben sich befinden, sowie an wichtigeren Eisenbahnpunkten. Die Zuteilung von eigenen Ärzten erfolgt nötigenfalls durch die vorgesetzte Behörde des Etappenortes; nur vorübergehend sollen Mitglieder des Kriegslazarettpersonals und der Krankentransportkommissionen in E. Verwendung finden. Das erforderliche Pflegepersonal wird im allgemeinen von der freiwilligen Krankenpflege gestellt.

Etappenlinien, die rückwärtigen Verbindungen einer operierenden Armee mit der Heimat. Der Regel nach erstreckt sich die Wirksamkeit der Etappenbehörden einer mobilen Armee von der Grenze des durch die operierende Armee selbst besetzten Gebietes rückwärts bis zur Grenze des eigenen Landes oder auch über die heimatischen Bezirke, die den Kriegsschauplatz bilden. Über diese Grenzen hinaus haben die Landesbehörden die Aufgaben des Etappenwesens zu lösen, zu denen die folgenden Leistungen gehören: 1) Heranziehung des Nachschubs (s. d.) und aller Bedürfnisse für die Armee; 2) Zurüdführung aller von der Armee zeitweilig oder dauernd zurüdzuführenden Mannschaften, Pferde und des Kriegsmaterials; 3) Unterbringung, Verpflegung und Wiederherstellung der zu und von der Armee gehenden Personen, Pferde und Gegenstände, solange dieselben sich im Bereich der Etappenbehörden befinden; 4) Erhaltung und Sicherung der Verbindungslinien der Armee innerhalb des von den Etappenbehörden verwalteten Gebietes, also Erhaltung, Wiederherstellung und Anlegung von Landstraßen, Brücken, Telegraphenlinien und Postverbindungen (s. Feldpost), sowie militär. Besetzung und Verteidigung sämtlicher Verbindungsmittel, Handhabung der Polizei auf den E. und in deren Gebiet; 5) Handhabung der öffentlichen Verwaltung im feindlichen Gebiet, bis Generalgouvernements eingesetzt sind. Das gesamte Etappenwesen steht unter der Leitung des Generalinspecteurs des Etappen- und Eisenbahnwesens. Für jede Armee oder ein selbständig operierendes Armeekorps wird eine Etappeninspektion gebildet, an deren Spitze ein General steht und dem außer den Adjutanten ein Feldgendarmereioffizier, ein Intendant, ein Generalarzt, ein Auditor, ein

Hofarzt, ein Telegraphendirektor, ein Postdirektor, ein Civilverwaltungsbeamter und die Etappenkommandanten, sowie auch die zur Sicherung des Etappengebietes bestimmten Truppen unterstellt sind. In Deutschland ist das Etappenwesen durch die Kriegsetappenordnung vom 3. Sept. 1887 geregelt. — Val. Cardinal von Widdern, Der kleine Krieg und der Etappendienst (2. Aufl., 1892; 2. Aufl., 1. Aufl., Berl. 1894); ders., Der Krieg an den rückwärtigen Verbindungen der deutschen Heere und der Etappendienst (ebd. 1893—96); Ott, Das Kriegsetappenwesen des Deutschen Reichs (Münc. 1896).

Etappenrecht, s. Durchzugsrecht.

Etappenstraße, s. Etappe.

Etappenwesen, der Inbegriff der zur Einrichtung und Erhaltung der Etappenlinien (s. d.) erforderlichen Einrichtungen.

Etat (frz., spr. *etab*), Stand, Zustand, Staat. In der Staatshaushaltungslehre ist E. der Vorschlag der Einnahmen und Ausgaben und insofern gleichbedeutend mit Budget (s. d.). Gewöhnlicher noch bedeutet man sich dafür des Ausdrucks *Etat à l'aust* (s. d.), während man E. schlechthin mehr von den einzelnen Teilen des Budgets gebraucht, z. B. E. des Ministeriums des Innern. Etatsmäßig heißt demnach im Staats- oder Gemeindehaushalt das, was mit den angenommenen Festsetzungen übereinstimmt, im Gegensatz zu dem bloß Transitorischen, z. B. den persönlichen Zulagen für einzelne Dienste, daher man wohl von einer Etatifizierung gewisser Gehalte, d. h. ihrer Aufnahme in den bleibenden E., spricht. Beim Militär ist *etatsmäßig* das, was zum eigentlichen Bestande gehört und in den Listen aufgeführt ist; *etatsmäßiger Stabsoffizier*, neuerdings als *Offizier* (Major oder Oberleutnant) beim Stabe bezeichnet, der einem Regimentsstabe zugeordnete Stabsoffizier (Major oder Oberleutnant). Ausgaben, die ihrem Gegenstande nach im Etatsgesetz vorgesehen sind, aber die dafür ausgeworfenen Summen übersteigen, heißen *Etatsüberschreitungen*; Ausgaben oder Einnahmen, die im E. gar nicht in Aussicht genommen sind, außer *etatsmäßig*. Der außerordentliche E. umfaßt in dem Budget, was Einnahme und Bedarf betrifft, das vorübergehende, einmal oder doch unperiodisch Auftretende und bildet, da er fast nur neue Forderungen enthält, hauptsächlich den Gegenstand parlamentarischer Behandlung und Bewilligung. (S. Budget.) — E. im Forstwesen, s. Viehsatz; E. in der Kupferstechkunst, s. d.

Etat Independent du Congo (frz., spr. *etab* angebendäng dü), offizieller Name des Kongobudgets, s. Etat. [staates (s. d.).

Etatifizierung, s. Etat.

Etatismus (frz., «Verstaatlichung»), ein von Numa Droz 1896 in das polit. Leben der Schweiz eingeführtes Schlagwort, das der Belämpfung der Erweiterung der Bundeskompetenz gegenüber der Kantonsouveränität dient.

Etat-major général (frz., spr. *etab* maschohr schenerall), Generalstab.

États généraux (spr. *etab* scheneroh), in Frankreich Name der Reichsstände, die, erwachsen aus ältern feudalen Versammlungen, zum Zwecke der Bewilligung besonderer königl. Anforderungen zusammenberufen wurden. Sie nahmen eine allgemeine und umfassende Gestalt erst seit dem 14. Jahrh. an; 1355 trugen sie zuerst den Namen E. g.; seitdem wurden sie bis 1614 wieder und wieder be-

rufen: kein festes Recht verfügte ihren Zusammentritt. Der Grundsatz, daß neue Auflagen der ständischen Bewilligung bedürften, wurde oft aufgestellt, aber niemals voll und dauernd anerkannt. Nur wenn die Krone durch Bedürfnisse oder Noth stark gebrängt war, berief sie die Reichsstände; diese vermochten, insofern des seltenen Zusammentrittes polit. Vorbildung entbehrend, sich auch in günstigen Zeiten keine verfassungsmäßige Stellung zu sichern und sind so nie eine ständige Einrichtung geworden. Die *E. g.* begleiteten die Wirren der engl. Kriege in Frankreich (Mitte 14. bis Mitte 15. Jahrh.); Ludwig XI. berief sie einmal; ihre klassische Zeit liegt zwischen 1484 und 1614; 1484 sprachen sie sich gegen Ludwigs XI. Absolutismus aus; erst 1560/61 wieder berufen, gaben sie der Unruhe und den Wünschen der beginnenden Hugonottenzeit Ausdruck; 1576, 1588 steigerte sich in ihnen der ständische Gegensatz gegen das schwache und doch absolutistische Regiment Heinrichs III. und die latth. Ausschließlichkeit; 1614, nach Heinrichs IV. Tode, traten sie zuletzt zusammen; doch zeigte sich schon damals ihre innere Uneinigkeit, der dritte Stand zog die volle Hingabe an die einheitliche und ordnende Monarchie vor. Die neue stärkere Unruhe vor der großen Revolution rief wieder nach Reichsständen; sie traten 5. Mai 1789 zusammen, wurden aber alsbald des ständischen Charakters entkleidet und leiteten die Revolution selber ein. (S. Frankreich.)

Nicht in ihrer polit. Wirksamkeit ruht die histor. Bedeutung der *E. g.*, die war gering; wohl aber sind ihre Verhandlungen, die *Mémoires (cabiers)* von Wünschen und Beschwerden, die sie nach Ständen (Klerus, Adel, dritter Stand) aufzustellen und dem Könige einzureichen hatten, Zeugnisse der innern polit. Entwicklung Frankreichs: sie spiegeln die fortschreitenden Ansprüche des dritten Standes, des Bürgerthums, wider in seinem Bündnisse mit dem Königtum und mit dessen Centralisationsbestrebungen im Kampfe mit dem bevorrechteten Adel. Viele der in den Hesten ausgesprochenen Wünsche haben Stoff zu neuen bedeutamen Gesetzen gegeben. — Vgl. Picot, Histoire des *E. g.* (4 Bde., Par. 1872; neue Ausgabe, 5 Bde., ebd. 1888); Thiery, Essai sur l'histoire du tiers état (ebd. 1853); Brette, Recueil de documents relatifs à la convocation des *E. g.* de 1789 (Bd. 1, ebd. 1894).

Etatsoll, im Staatshaushalt, s. Soll.

Etawa, Distriktsstadt in Dsindien, s. Tawa.

eto., Abkürzung für et cetera (lat., „und das übrige“), gleichbedeutend mit *u. f. w.*

Et ego in Arcadia, s. Et in Arcadia ego.

Eten, Hafenstadt im Depart. Lambaeyue der südamerik. Republik Peru, mit Eisenbahn über Chiclayo und Lambaeyue verbunden, hat etwa 3000 E., Baumwollkultur, Anfertigung von Strohhüten und Hängematten.

Etenidieren (frz., etangd-), ausbreiten; Etendue (spr. etangdü), Ausdehnung (räumlich und zeitlich), Strecke, Umfang, Bereich. (s. d.)

Eteogramum (arch.), s. Jovial wie Chronogramm.

Eteokles, der Sohn des Oedipus (s. d.), Königs von Theben, und der Jolaste, der Bruder des Polyneikes, kam mit diesem überein, abwechselnd ein Jahr um das andere die Regierung zu führen, hielt aber diesen Vertrag nicht. Polyneikes wandte sich hilfesuchend an Adrastus (s. d.), welcher, um ihm zu seinem Nechte zu verhelfen, mit sechs andern Fürsten den berühmten Zug der Sieben gegen Theben

(s. d.) unternahm. Theben wurde nicht erobert, E. aber und Polyneikes töteten sich gegenseitig im Zweikampf. Da er als Verteidiger der Vaterstadt gefallen, wurde er ehrenvoll bestattet, während Polyneikes unberdigt liegen blieb. Aeschylus' «Sieben gegen Theben» und Euripides' «Phonissen» haben diese Sage zum Gegenstand.

Eteostichon (arch.), s. Chronogramm.

Eternitätschier, s. Bd. 17.

Eteufen (arch., «Jahreswinde»), die Monjune

Etey, Antoine, franz. Bildhauer und Maler, geb. 20. März 1808 in Paris, ging aus der klassischen Schule Ingres' und Pradier's hervor und besuchte die Academie. 1829 erlangte er für seinen Hyacinth den Rompreis, ging für zwei Jahre nach Italien und bereiste dann Algier, Corsica, Spanien, Deutschland und England. Im Salon 1833 stellte er die Kolossalgruppe: Kain und sein Geschlecht vor Gott verflucht, aus, gewann die erste Medaille und bekam nun die Ausführung von Gruppen für den Arc de l'Etoile sowie des Grabmonuments für Géricault übertragen. Die Mehrzahl seiner Werke sind öffentliche Denkmäler: so für Vauban im Juvalindom, General Lecourbe in Vons-le-Saulnier, die Statue Rossinis in der Oper (1842), Karls d. Gr. im Eurembourg, St. Augustin in der Kirche Ste. Mabeleine, das Ingres-Monument für Montauban, mit dem vorzüglichsten Relief der Apotheose Homers; ferner die Marmorgruppe der Schiffbrüchigen (1867). In diesen Arbeiten strebte er wichtige Kraft nicht ohne Ubertreibung an. Nebenbei pflegte E. die Malerei (Martyrium des heil. Sebastian, Joseph seinen Brüdern die Träume auslegend [1844], Jucht nach Agypten). Er veröffentlichte: «Cours élémentaire de dessin» (3. Aufl., Par. 1859), «J. Pradier» (ebd. 1859), «Ary Scheffer» (ebd. 1859), «Beaux-arts. Cours public, fait à l'Association polytechnique» (ebd. 1861). Er starb 16. Juni 1888 in Chaville.

Ethane, s. Jovial wie Athane (s. d.).

Ethelbert (Äthelberht), König von Kent, geb. um 550, bestieg 560 den Thron, vermählte sich mit Bertha, der Tochter des Frankenfürsten Egarbert, einer Christin, auf deren Veranlassung zu Canterbury eine christl. Kirche eingerichtet wurde. Als dann Augustin, der Apostel der Angelsachsen, 597 nach Kent kam, ließ E. sich taufen und that viel zur Verbreitung des Christentums. Er starb 616. Von E. stammen die ältesten angelsächs. Gesetze.

Ethelred (Äthelred) I., angelsächs. König (866—871), älterer Bruder und Vorgänger von Alfred als König über Wessex und Kent, lebte in beständigem Kampfe mit den Dänen. Er starb bald nach einem Sieg über sie 871.

E. II., der Unberatene, König von England (978—1016), bezeichnet vornehmlich die Zeit des Niedergangs des Angelsachsenreichs nach der Epoche Edgar's und Dunstons. Denkwürdig ist er durch seinen Versuch, durch die Ermordung aller in Wessex lebenden Dänen (13. Nov. 1002) sich dieser Dränger zu entledigen, wodurch er aber nur schwerere Raubzüge veranlaßte. 1013 eroberte König Svend von Dänemark sein Reich, und E. mußte im folgenden Jahre in die Normandie fliehen. Nach Svends gleich darauf erfolgtem Tode zurückgerufen, starb er im Kampfe mit dessen Nachfolger Knut 1016.

Ethelstan (Äthelstan), angelsächs. König (925—940), Sohn Eduards des Ältern, Enkel Alfreds, dehnte seine ererbte Herrschaft über Wessex und Mercia nach Northumbrien und Cornwall aus und

wußte eine gefährliche Verbindung von Schotten, Dänen und unzufriedenen Briten bei Brunanbush (937) siegreich zu bekämpfen.

Ethelwulf (Æthelwulf), angelsächs. König (839—858), folgte seinem Vater Egbert auf dem Thron von Wessex. Er hatte gegen die Dänen zu kämpfen und brachte ihnen eine große Niederlage bei Ockley in Surrey bei (851). 856 machte er eine Reise nach Rom und richtete dann den Peterspfennig (Rome scot) in England ein. Er starb 858.

Etheridgea, der 331. Planetoid.

Ethik (vom grch. ethos, Sitte, Charakter), Moral (lat.) oder Sittenlehre, der Zweig der Philosophie, der die Gesetze der sittlichen Beurteilung, d. h. der Beurteilung der Willenshandlungen als gut oder böse, feinsinnig oder nicht feinsinnig zum Gegenstand hat (daber auch praktische Philosophie genannt). Auch in ihr macht sich der große Gegensatz des Rationalismus (s. d.) und Empirismus (s. d.), der Begründung auf Vernunft oder auf Erfahrung, geltend. Ist Vernunft nur der Ausdruck für die Forderung der Rechenschaft über die letzten begründenden Principien oder Gesetze, so kann eine Theorie eigentlich nur rationalistisch sein und ist also die Frage, ob die E. rational oder empirisch sein müsse, einerlei mit der Frage, ob es eine E., als Theorie des sittlichen Urteils, überhaupt giebt oder nicht. Zudem handelt es sich in der sittlichen Beurteilung eben um den Standpunkt, den wir in unserm praktischen Bewußtsein dem zu beurteilenden Objekt (der Willenshandlung) gegenüber einnehmen; um so mehr kann die letzte Begründung des sittlichen Urteils allein gesucht werden in dem eigenen Gesetze des praktischen Bewußtseins, d. h. in einer praktischen Vernunft. Darum gilt mit Recht Sokrates als Urheber der E., der zuerst erklärte, daß das Gute auf einem Wissen, auf Begriff und Erkenntnis, nicht auf irgendwelche (empirische) Principien der Lust und Unlust, des Begehrens und Meidens sich gründen müsse. Der letztere Weg ist der allein mögliche für jeden Versuch einer empirischen Moralbegründung. Er hat sein scheinbares Recht darin, daß die Willenshandlung zwar einerseits vom praktischen Bewußtsein (des Grundes, warum wir wollen) abhängt, andererseits aber stets zugleich bedingt ist durch sinnliche Triebfedern des Begehrens der Lust und Widerstrebens gegen Unlust, durch das unbestimmte Verlangen nach Glückseligkeit, oder durch die Rücksicht auf den Nutzen, d. h. auf die von der Handlung direkt und indirekt zu erwartenden Lustfolgen. Daber steht der rationalen oder apriorischen Begründung der E. gegenüber die hedonistische (auf die Lust), eudämonistische (auf Glückseligkeit) oder utilitaristische (auf den Nutzen); drei Standpunkte, die dem letzten Princip nach in einen zusammenfallen. Mit diesem Gegensatz deckt sich der der autonomen und heteronomen Begründung, d. h. der Begründung auf ein eigenes, inneres Gesetz des Wollens oder auf eine fremde, äußere Gesetzgebung. Vom Zwange des Begehrens fühlen wir uns abhängig, während wir im reinen Wollen uns frei wissen, d. h. uns selber, nicht irgend einer Sache außer uns, von der wir abhängen, die Handlung zueignen und uns dafür verantwortlich machen. Deshalb richtet sich auch das sittliche Urteil auf die Handlung, nicht sofern sie geschieht, sondern sofern sie gemollt ist; nicht auf das Äußere der That, sondern auf das Innere der Gesinnung, aus der sie gemollt war.

Das Princip, warum wir etwas Bestimmtes wollen, heißt Zweck (s. d.). Der Zweck ist also das voraus Gewollte, um deswillen ein Anderes gemollt wird. Nun kann der Zweck selbst wieder um eines andern Zwecks willen gemollt sein u. s. w.; soll nun diese Reihe nicht ins Unendliche geben, in welchem Falle das Wollen überhaupt grundlos bliebe, so muß ein letzter Zweck vorausgesetzt werden, um deswillen alles Weitere, der selbst aber um seines andern willen, sondern schlechtthin gemollt wird; dieser heißt Endzweck, absoluter Zweck (auch wohl Selbstzweck). Offenbar kann nun kein einzelner Gegenstand des Begehrens (Lust oder Befriedigung) Endzweck sein; auch nicht etwa Lust oder Glückseligkeit überhaupt, oder etwa das erreichbare Maximum der Lust und Minimum der Unlust für den Einzelnen oder für irgend eine Gesamtheit. Außer daß die Lust- und Unlustfolgen der Handlung sich schwerlich je auch nur annähernd überleben lassen, würden die Begriffe des Sittlichen bei dieser Begründung in ein unsicheres Schwanken geraten, mindestens einer bedenklichen Kasuistik anheimfallen. Man versteht dann j. B. nicht, weshalb die Handlungsweise dessen, der durch seinen, von keinem bemerten Betrug sich eine sehr beagliche Erläuterung zu verschaffen versteht und dabei die vorübergehenden und schwachen Bewußtseinsbisse gewiß minder lebhaft fäßt als die Freude des Gelingens, sittlich tadelhafter sein sollte als die des darabenden Erlöschen, der den Druß der Not zweifellos stärker empfindet als den armseligen Stolz, kein Betrüger zu sein. Somit sind Lust und Unlust nicht die alleinigen Faktoren, die unser Urteil über die Handlung, mitbin auch den Willen selbst bestimmen. Das Sittengesetz sagt j. B. nicht: Sei ehrlich und betrüge nicht, woiern du vorausfichtlich mehr Befriedigung (für dich und andere) aus Unbefriedigung dabei erzielst; sondern: Sei ehrlich, auch wenn du keinen Vorteil für dich, ja selbst, wenn du empfindlichen Nachteil für dich und vielleicht nicht einmal einen dagegen in Betracht kommenden Vorteil für andere davon voraussiehst. Dies kommt daber, daß das sittliche Urteil nicht die Handlung, bloß sofern sie geschieht und gewisse Folgen (thatächlich oder möglicher- oder notwendigerweise) nach sich zog, ins Auge faßt, sondern die Handlung selbst wie deren Folgen ausschließlich, sofern sie gemollt ist, und das Princip, aus dem sie gemollt ist, zum Objekt hat. So wird im vorigen Beispiel der Eine als gut beurteilt, weil er den Willen hat, ein ehrlicher Mensch zu sein, und sich durch keinerlei Rücksicht auf irgendwelche Folgen für ihn oder andere beirren läßt; der Andere als böse, weil er diesen Willen nicht besitzt, sondern allenfalls, soweit es sein Vorteil erbeizt, den Schein der Ehrlichkeit behaupten möchte, vor sich selbst aber die Maske abwirft und nur an seinen Gewinn denkt. Viel milder schon wird der beurteilt, der zwar gern ehrlich sein möchte, aber dem Drange der Not und der Stärke der Versuchung bisweilen unterliegt. Die Beurteilung bezieht sich also stets auf die Willensbeschaffenheit oder Gesinnung direkt, und auf die Handlung nur, sofern sie die Gesinnung kundgiebt; mit den Folgen der Handlung hat sie direkt und an sich gar nichts zu thun, sondern allenfalls nur, sofern auch die Rücksicht auf sie für die Beurteilung der Gesinnung in Betracht kommt; daber j. B. das sittliche Urteil über eine Handlungsweise ganz verschieden ausfallen kann, je nach dem Maße der Einsicht, nach der Weite des geistigen Horizonts, die man bei der beurteilten

Person voraussetzt. Dieser für alles sittliche Urtheil grundlegende Unterschied, der dem gemeinen sittlichen Bewußtsein völlig klar ist, fordert jedenfalls eine Erklärung. Der eigentliche Ausdruck für diese Unbedingtheit des sittlichen Gebotes ist die Pflicht (s. d.), welcher Begriff daher mit vollem Recht von Kant in den Mittelpunkt der ethischen Unternehmung gestellt wird. Die Antwort nun auf die große Frage, wie Sittlichkeit in diesem Sinne des Unbedingten Pflichtgebots zu erklären sei, kann zuletzt nur darauf fußen: daß wir Vernunftwesen sind; d. h., daß wir ein letztes unbedingtes Princip des Willens eben nicht entbehren können; daß wir, in unserm praktischen wie theoretischen Bewußtsein, der ganzen Welt der Natur oder Erfahrung gegenüberreten, allem empirischen Bedingten, eben weil es bedingt ist, die Unbedingtheit, in der wir die sittliche Forderung notwendig denken, entgegenhalten und sagen können: *Fiat justitia, pereat mundus* (es geschehe was Recht ist, und ob die Welt darüber zu Grunde ginge). Mehr als daß wir dieses Gebotens fähig, also in unserm Denken, in unserer Idee des Sittlichen nicht ganz der Bedingtheit der Erfahrung unterworfen sind, bedarf es in der That nicht; denn daß, wer den Gedanken des Unbedingten überhaupt faßt, ihn notwendig allem Bedingten als letztentscheidende Instanz entgegenstellt, ist selbstverständlich. Auf dem gleichen Princip beruht die Lösung des schwierigen, aber für die E. nicht minder fundamentalen Problems der Freiheit (s. d.), das mit dem eben besprochenen eigentlich zusammenfällt.

Ist so die Grundfrage der E. gelöst, so beantwortet sich leichter die weitere Frage: was ist gut? d. h. welche Gesetze des Handelns können jenen hohen Anspruch der unbedingten Geltung mit Grund erheben? Allerdings wird kein einzelnes, ein bestimmtes empirisches Verhalten vorschreibendes Gesetz diesen Anspruch behaupten können. Es heißt z. B.: Du sollst nicht töden, nicht stehlen u. s. w.; allein z. B. der Staat und wen er dazu ermächtigt, darf mit sittlichem Zug und Recht töden, enteignen, Eben und sonstige Verträge durch Zwang aufheben u. s. w. In letzter Linie ist alles Empirische dem Sittengesetz gegenüber bloß verfügbarer Stoff; nichts Empirisches darf unbedingt gelten wollen, was nichts Unbedingtes je empirisch werden kann. Es giebt nur ein unwandelbar, unter allen Bedingungen Gutes, und das ist die Sittlichkeit des Willens selbst. (Es ist überall nichts in der Welt, ja überhaupt auch außer derselben zu denken möglich, was ohne Einschränkung für gut könnte gehalten werden, als allein ein guter Wille, sagt Kant.) Unverkäuflich ist daher unter allen Umständen die Würde der sittlichen Person selbst. Alles andere hat seinen Preis oder Tauschwert, der Mensch allein, als sittliche Person, hat eine Würde, die über allen Marktpreis erhaben, deren Verlust durch nichts anderes zu ersetzen ist. Auf diese Würde aber läßt sich in der That alles, was zum menschlichen Dasein gehört, auch das Niederste und Geringsste, beziehen und dadurch adeln und versittlichen; insofern ist Sittlichkeit natürlich der Entwicklung unterworfen und eines unbegrenzten Fortschritts fähig. Das ist der Boden, auf dem die Sonderbegriffe der Tugenden entspringen; während der Grund des Guten oder der Tugend überhaupt ein einiger und unwandelbarer sein muß. Eine ausgeführte Tugendlehre ist daher nur auf empirischer Grundlage möglich, und es haben hier die Erwägungen der Glückseligkeit, Nützlichkeits u. s. w. ihr

Recht, wenn sie nur nicht den Anspruch erheben, den letzten Grund, warum etwas gut ist, auszumachen, sondern den auf anderm Boden zu begründenden Principien der Sittlichkeit sich willig unterordnen.

Die Geschichte der philosophischen E. zeigt eine große Mannigfaltigkeit von Richtungen, während doch dieselben Grundprobleme immer wiederleben. Doch bleibt der große Hauptgegenschlag der apriorischen oder empirischen, autonomen oder heteronomen, idealistischen oder naturalistischen Begründung immer der allbeherrschende. Sokrates und Plato hatten ihre idealistischen Grundsätze bereits gegen eine mächtige empiristische Richtung der E. (besonders vertreten durch die Sophisten) durchzuführen; in Aristoteles liegt eigentlich der Empirismus. Auch die stoische Moral, so entschieden sie einen idealistischen Zug verrät, so hoch sie die ideale Forderung der Sittlichkeit zu spannen weiß, bleibt doch in der eigentlichen Begründung (die übrigens bei dem starren Dogmatismus dieser Philosophie nicht im Vorbergrunde steht) eudämonistisch und naturalistisch; vollends die Epikureische E. ist der Typus einer empiristischen Moralbegründung. Ganz zwar wurde diese Richtung zurückgedrängt durch den Supranaturalismus der Neuplatoniker wie des Christentums, von dem erst die beginnende Neuzeit sich allmählich losmachte. Männer aber wie Montaigne, Gassendi, Hobbes bezeichnen sehr kenntlich die Rückwendung zu einem entschlossenen Empirismus, der dann in voller Schärfe namentlich in der engl. Moralphilosophie seit Locke entwickelt wurde. In Spinoza geht diese naturalistische Richtung einen merkwürdigen Kompromiß ein mit einem halb mystischen Rationalismus. Zugleich treten die ethischen Probleme seit dem 17. Jahrh. in zunehmend engerem Kontakt mit denen der Staats- und Gesellschaftslehre. Diese Richtung ist in England und Frankreich im großen und ganzen herrschend geblieben, während in Deutschland das Aufreten Kants (= Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, 1785; Kritik der praktischen Vernunft, 1788) einen scharfen Einschnitt macht und die Behandlung der E. auf Lange hinaus bestimmt, so daß auch die Gegner seiner (oben skizzirten) Grundrichtung unter seinem Einfluß stehen. So lassen sich Fichte, Schleiermacher, Herbart eigentlich nur von Kant aus richtig verstehen. In jüngster Zeit ist der bei den Engländern namentlich durch Bentham und Mill zur Herrschaft gelangte Empirismus und Utilitarismus, ebenso wie der Evolutionismus Spencers, auch in Deutschland wieder mächtig geworden, so daß die Betonung der idealistischen Grundsätze von neuem zur Notwendigkeit geworden ist. — Hervorgehoben seien von den neuern Werken nur die von Baumann (Handbuch der Moral, Sp. 1879), von Hartmann (Päanomenologie des sittlichen Bewußtseins, Berl. 1879 u. d.), Laas (Idealistische und positivistische E., 2. Teil von: Idealismus und Positivismus, ebd. 1882), Steinthal (Allgemeine E., ebd. 1885), Wundt (Ethik, Stuttgart, 1886; 2. Aufl. 1892), von Gifford (Moralphilosophie gemeinverständlich dargestellt. Vp. 1888), von Höfding (Ethik, deutsch von Benzgen, evo. 1888), Paulsen (System der E., Berl. 1888; 4. Aufl., 2 Bde., ebd. 1896—97), Stange (Einleitung in die E., 2 Tle., Vp. 1900—1), Rahenbofer (Positive E., ebd. 1901) — Auch die Geschichte der E. ist, nach dem Vorgehänge älterer, wie Meiners, Stäublin, J. B. Fichte u. a., mehrfach wieder bearbeitet worden, so namentlich von Zobl (E. in der neuern Philosophie, 2 Bde.,

Stuttg. 1882—89), Ziegler (E. der Griechen und Römer. Bonn 1881; Christlich E., Straßb. 1886; 2. Aufl. 1892), R. v. Köstlin (Z. 1, Tab. 1887), Putzbarth (Die antike E. in ihrer geschichtlichen Entwicklung, Sp. 1887; Geschichte der christlichen E., 2 Hälften, ebd. 1888—93).

Ethiologie (arch.), bei Kant im Gegensatz zur Psychologie in der Kritik der Urteilskraft diejenige Lehre vom göttlichen Wesen, die auf der Voraussetzung des Endzwecks der Menschen als moralischer Individuen beruht.

Ethisch, auf Ethik (s. d.) bezüglich, darauf beruhend, sittlich. Neuerdings entland nach dem Vorgang von England und Nordamerika auch in Deutschland eine sog. ethische Bewegung, die die Erkenntnis des Sittlich-Guten mit dem Handeln in Einklang bringen will. 1892 wurde die Deutsche Gesellschaft für ethische Kultur begründet. Die Bewegung stellt sich auf den gemeinsamen Boden der sittlichen Begriffe, behauptet dagegen den trennenden religiösen Bekenntnis gegenüber strengste Unabhängigkeit. Sie hat sich auch der sozialen Frage, besonders der Frauenfrage zugewandt und sich der Weltfriedensbestrebungen nachdrücklich angenommen. Zu den Führern der Bewegung zählen in Deutschland Professor Willh. Foerster (s. d.) sowie sein Sohn F. W. Foerster (in Freiburg), Professor Fr. Jobl (in Wien), Professor G. von Gizycki (in Berlin, gest. 3. März 1895) und dessen Witwe Lily von Gizycki, geborene von Kreschman. Als Organ der ethischen Bewegung gilt «The International Journal of Ethics» (Philadelph. seit 1891), herausgegeben von einem internationalen Komitee, dem von deutscher Seite Jobl angehört. In Deutschland erscheint seit 1893 die Zeitschrift «Ethische Kultur» (Berlin), zuerst herausgegeben von G. von Gizycki, nach dessen Tode von F. W. Foerster. — Vgl. Jobl, Was heißt ethische Kultur? (Prag 1894); ders., über das Wesen und die Aufgabe der Ethischen Gesellschaft (Wien 1896); Die Eisenacher Zusammenkunft zur Förderung und Ausbreitung der ethischen Bewegung, 5. bis 15. Aug. 1893 (Berl. 1894).

Ethmoidalknochen (Os ethmoidéum), das Sieb- oder Riechbein (s. d.).

Ethnarch (arch., d. v. Volksherrscher), in Syrien und Palästina zur Römerzeit häufiger Titel eines unter der Oberhoheit Roms stehenden Teilfürsten. Der Name kommt aber auch in der Bedeutung Statthalter vor. Ethnarchie, Bezirk eines E.

Ethnische Detarie, s. Hetarie.

Ethnographie und Ethnologie (arch.), zwei Bezeichnungen der Wissenschaft, die man unter dem Ausdruck Völkerkunde zusammenfaßt. Manche machen einen Unterschied zwischen Ethnographie, der einfachen Beschreibung und Klassifikation der Völker, und Ethnologie, der tiefern Unteruchung über Rasse, Volkstum, Abstammung, Sitten und Zeugnisse des geistigen Lebens der Völker. Das Objekt der unter beiden begriffenen Wissenschaft ist der Mensch als Mitglied einer Familie, eines Stammes oder Volkes, kurz einer durch eine gemeinsame Kultur und Sitten gebildeten und meist auch durch eine gemeinsame Sprache geeinten und geschichtlich verwandten Gesellschaft (s. auch Anthropologie 3 und Mensch 3). Daraus ergibt sich der Unterschied zwischen der Ethnographie und den mit ihr sachverwandten Wissenschaften, vor allen der somatischen Anthropologie oder Anthropologie im engeren Sinne (s. Anthropologie 1) und der Anthrovoographie (s. d.) und polit. Geographie, die

den Menschen und die Völker nach ihrer geogr. Verbreitung betrachten. Dabei ist es Aufgabe der Ethnographen, die verschiedenen Gesellschaftsformen, unter denen der Mensch auftritt, zu schildern und ihre Bedingungen zu analysieren, alles was den Besitz des Menschen ausmacht, vom einfachsten Gerät bis zur mytholog. Dichtung zu beschreiben, entwicklungsgeichtlich zu verfolgen und den Einfluß aller dieser Dinge auf das Leben der Völker nachzuweisen. Da die Sprache das charakteristische Merkmal menschlicher Gemeinschaften ist und die Sprachkunde sich verhältnismäßig früh an tiefere völkertundliche Probleme gewagt hat, bildete bisher die Beschreibung und Klassifikation der Sprachen (linguistische Ethnographie) die wissenschaftliche Basis fast eines jeden natürlichen Systems der Ethnographie. Alle vorwiegend von deutschen Gelehrten der Pöppel'schen Schule geliefertem sprachvergleichenden Arbeiten allgemeiner Natur sind auch Vorarbeiten für die linguistische Ethnographie. (S. Sprachwissenschaft.)

In Wahrheit ist die Sprachkunde nur ein kleiner Teil der Völkertunde, ihre übermäßige Betonung führt ebenso auf Irrwege wie die ausschließliche Bevorzugung anatom. Merkmale bei der Einteilung der Völker. Diese Einteilung aber ist ja obnehin nur der Anfang der tiefern Forschung; solange aber die Völkertunde an den Krüden anderer Wissenschaften geht, vermag sie nicht die ihr gebührende herrschende Stelle einzunehmen. Es ist vor allen das Verdienst Kappels, diese Wissenschaft auf eigene Füße gestellt und sie daraus bingewiesen zu haben, daß es der geistige wie der stoffliche Kulturbesitz der Menschheit ist, den sie zu unteruchen hat. Schon vorher hatte Bastian die Wichtigkeit des stofflichen Kulturbesitzes erkannt und durch seine unablässige Mahnung zum Sammeln der rasch verschwindenden ethnogr. Dokumente es erreicht, daß nunmehr reichgefüllte Museen dem Forscher zur Verfügung stehen und vieles, was schon dem Verderben geweiht schien, gerettet ist.

Erst seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts beginnt man mit Verständnis ethnogr. Gegenstände zu sammeln, während man früher diese Dinge nur als Kuriositäten mit heimbrachte. Nunmehr aber sind sie unentbehrliche Grundlage der ethnogr. Forschung geworden, die man mit andern Worten auch als Geschichte der Menschheitsentwicklung bezeichnen kann. Man erkennt aus den gesammelten Waffen und Geräten eines Volke, wie sich dieses Volk an seinen Boden und seine Lebensbedingungen angepaßt hat, man kann andererseits verfolgen, wie sich ein Gerät umbildet, wie es verbessert oder neuen Zwecken dienlich gemacht wird. Erlangt man damit einen Einblick in die Kulturentwicklung der Völker, so lassen wieder überraschende Ähnlichkeiten der Form darauf schließen, daß in manchen Fällen ein Volk von dem andern gelernt hat, so daß sich Spuren uralter Verkehrs- und Wanderzüge oft ebenso deutlich aus dem Kulturbesitz erkennen lassen, wie aus dem Wortschatz der Sprache.

Bedenkt man nun, daß Waffen und Geräte nicht einfach Erzeugnisse forperlicher Arbeit, sondern vor allem des menschlichen Geistes sind, der den Stoff seinen Zwecken dienlich macht, dann fällt die Schranke zwischen stofflichem und geistigem Kulturbesitz wieder, und man erkennt, daß der Ethnolog im engern Sinne ebenso an der Geschichte des menschlichen Geistes arbeitet wie der Linguist oder der vergleichende Mytholog. Die Völkertunde als

die umfassendste dieser Geisteswissenschaften ist berufen, die Führung zu übernehmen und vermöge ihres allumfassenden Überblicks der Forschung neue Wege zu bahnen. Ein Zweig der Völkerkunde ist die Sociologie (s. d.), die Wissenschaft der gesellschaftlichen Verbände, zu der auch die neuerdings rasch emporgewachsene ethnologische Jurisprudenz zu rechnen ist; eine ethnologische Ästhetik, die sich mit den Anfängen der Künste bei den Naturvölkern beschäftigt, ist im Ausblühen begriffen.

Litteratur. Waik und Gerland, *Anthropologie der Naturvölker* (6 Bde., Pp. 1859—72; Tl. 1, 2. Aufl. 1877); Beichel, *Völkerkunde* (6. Aufl., hg. von Kirchhoff, ebd. 1885; 7. Aufl., unveränderter Abdruck des Urtextes, ebd. 1897); F. Müller, *Allgemeine Ethnographie* (2. Aufl., Wien 1879); Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie (Bresl. 1879 fg.); Andree, *Ethnogr. Parallelen und Vergleiche* (Stuttg. 1878; Neue Folge, Pp. 1889); Nagel, *Völkerkunde* (2. Aufl., 2 Bde., Pp. 1895); Schurb, *Katechismus der Völkerkunde* (ebd. 1893); Post, *Grundriss der ethnolog. Jurisprudenz* (2 Bde., Oldenb. 1894—95); Wierland, *Naturvölker und Kulturvölker* (Pp. 1896); Adelis, *Moderne Völkerkunde* (Stuttg. 1896); Heilborn, *Allgemeine Völkerkunde in kurzgefaßter Darstellung* (Pp. 1897); Haberland, *Völkerkunde* (ebd. 1898); Reane, *Man past and present* (Cambridge 1899); *De Gubernatis, I popoli del mondo. Usi e costumi* (Mail. 1900 fg.); Lampert, *Die Völker der Erde* (2 Bde., Stuttg. 1902). Vgl. ferner die Schriften von Waitan, Tylor, Lubbock, Spencer, Quatrefages, Brinton u. s. w., den Atlas der Völkerkunde von Gerland in Berghaus' 'Apothekalischem Atlas' (Gotha 1892), die Berichte Gerlands im 'Geographischen Jahrbuch' (seit 1876), die Zeitschrift für Ethnologie (Berlin), das Internationale Archiv für Ethnographie (Leiden), das Internationale Centralblatt für Anthropologie und verwandte Wissenschaften (Stettin), Ethnologisches Notizblatt (Berlin) und die Literatur zum Artikel Anthropologie. (haec olim meminisse juvabit.)

Et hoc meminisse juvabit, f. Forsan et **Ethologie** (grch.), Schilderung des Charakters einer Person, sowie der Sitten und Gebräuche eines Volks.

Ethos (grch., d. h. Charakter), s. Pathos.

Etienne (spr. etienn), Stadt, f. Saint-Etienne.

Etienne (spr. etienn), Buchdrucker, f. Stephanus.

Etienne (spr. etienn), Charles Guillaume, französischer dramatischer Dichter und Journalist, geb. 6. Jan. 1778 zu Chamouille (Haute-Marne), besuchte das Gymnasium zu Bar-le-Duc und ging 1796 nach Paris, wo er mit der einaktigen Oper 'Le Réve' (1799) auftrat, die ziemlich Erfolg hatte. Dann erschienen eine große Anzahl Theaterstücke, darunter 'Brueys et Palaprat' (1807), ein sehr gelungenes Lustspiel. Im Lager zu Brügge verfaßte er die Posse 'Une matinée du camp ou les petits bateaux'. Ein anderes Stück: 'Une journée au camp de Bruges' (1804), empfahl ihn dem Herzog von Valsano, der E. als Privatsekretär in seinen Dienst nahm. Als solcher begleitete E. den Herzog nach Deutschland und Polen. Nach seiner Rückkehr ward er 1810 zum Genor des 'Journal de l'Empire' und zum Chef des Redepartements ernannt. 1810 fand die erste Aufführung seines besten Stücks: 'Les deux gendres', statt, und noch im selben Jahre wurde er in die Französische Akademie aufgenommen. Nach der Rückkehr der Bourbonen wurde E. seiner

Ämter entsetzt; während der Hundert Tage begründete E. den Kaiser im Namen des Instituts und wurde wieder mit der Leitung des 'Journal des Débats' (des ehemaligen 'Journal de l'Empire') beauftragt. Unter der zweiten Restauration ward E. aus der Akademie ausgeschlossen, in die er erst 1829 wieder eintrat. Er war mehrmals Mitglied der Deputiertenkammer; 1830 unterzeichnete er die Adresse der 221; unter der Juliregierung ward er Mitglied der Pairskammer. Er starb 13. März 1845 zu Paris. E. schrieb auch mehrere polit. Flugchriften und gab in Gemeinschaft mit Martainville eine 'Histoire du théâtre français depuis le commencement de la Révolution jusqu'à la réunion générale' (4 Bde., Par. 1802) heraus. Seine sämtlichen Werke veröffentlichte A. François (5 Bde., Par. 1846—53). — Vgl. Sainte-Beuve, *Causeries du lundi*, Bd. 4 (1859); Léon Thieffé, E., *essai biographique et littéraire* (Par. 1853).

Etienne (spr. etienn), Michael, Publizist, geb. 21. Sept. 1827 zu Wien, war frühzeitig literarisch thätig und kam 1849 wegen Preisvergeben ins Gefängnis. 1850 entzog er sich durch die Huld weitern Verfolgungen, lebte bis 1855 in Paris als Korrespondent deutscher Blätter, eine Zeit lang auch als Mitarbeiter an der 'Correspondance Havas', und wurde wegen seiner Opposition gegen den Staatsstreich zugleich mit Moriz Hartmann in Majas in Haft gehalten. In Wien, wohin er 1855 zurückkehrte, trat E. an die Spitze des Journals 'Donau', bald darauf der 'Presse'. Mit Max Friedländer (s. d.), seinem langjährigen Kollegen, gründete er 1. Sept. 1864 die 'Neue Freie Presse' und leitete diese hervorstechendste Zeitung Deutsch-Oesterreichs als Chefredacteur in deutsch-liberalem Sinne bis zu seinem 29. April 1879 erfolgten Tode.

Etifette (frj. étiquette, spr. -lett), Aufschrift, besonders an Waren zu deren näherer Kennzeichnung, Angabe der Firma u. s. w., auch die an Verkaufsgegenständen befestigte Zettel mit der Preisauszeichnung. In der Gärtnerei sind die E., welche den Namen jeder Pflanze angeben, je nach ihrer Bestimmung in Material und Form verschieden. Für Baumschulen gebraucht man angechnittene und auf der Schnittfläche beschriebene kurze Pfähle, den einzelnen Bäumen aber hängt man ein mit dem Namen beschriebenes Bretchen oder Zinblech an. An Standbäume hängt man nicht selten Porzellanplättchen mit eingetragener schwarzer Schrift. Für Zierbäume, Koniferen, Sträucher, Staubengewächse u. dgl. verwendet man eiserne Stäbe, an denen oben die Tafel aus Holz oder Eisenblech befestigt ist. Für Topfgewächse benützt man behufs des Einsteckens in die Erde spitz zugechnittene Brettden oder Zinblechen. — E. bezeichnet auch den Anbegriff der durch Herkommen und Vorschriften gegebenen Formen besonders an den Höfen (Societäts-) und überhaupt in der vornehmen Gesellschaft. Diese Bedeutung hat das Wort dadurch erlangt, daß étiquettes ('Aufschreibzettel'), auf denen die Reihenfolge der am Hofe zugelassenen Personen ihrem Range gemäß verzeichnet stand, zur Aufrechterhaltung der vorgezeichneten Rangordnung am franz. Hofe Verwendung fanden; sie bildeten so die Anfänge der später erweiterten Rangreglements. Verstöße gegen die Rangordnung und die damit zusammenhängenden Bestimmungen wurden kurzweg als solche gegen die E. bezeichnet. Daraus übertrug sich dieses Wort auf die Bezeichnung des

gefanen, am franz. Hofe geltenden Hofceremoniell und ist in dieser Bedeutung auch in die Sprachen anderer Länder übergegangen. In monarchischen Staaten hat diese E. ihre stärkste Macht bewahrt. Den Traditionen entsprechend herrscht an den alten Höfen die strengere, die strengste E. am span. Hofe. Ein Teil der Hofetilette ist das Ceremoniell (s. d.).

Etfettieren, mit einer Etfette (s. d.) versehen.

Et in Arcadia ego (lat., «Auch ich war in Arcadien»), findet sich zuerst auf einem Gemälde des Schidone (gest. 1615), wo die Worte unter einem am Boden liegenden Totenkopf stehen, auf den zwei jugendliche Hirten nehmütig niederschauen. Nicolas Poussin brachte die Worte auf dem Grabstein eines berühmten Landschaftsgemäldes (Les bergers d'Arcadie; jetzt im Louvre) an; Schiller übertrug sie in der Anfangszelle seines Gedichts «Reignation» («Auch ich war in Arcadien geboren»), Goethe benutzte sie als Motto («Auch ich in Arcadien») seiner «Italienischen Reise». Ferner hat Herzog August (s. d.) zu Sachsen-Gotha und Altenburg eine Sammlung von selbst verfaßten Jbdyllen (1805) betitelt «Auch ich war in Arcadien». [gebirge.

Etfide, Mongo-ma-Etfide, s. Kamerun.

Etfiolement (frz., spr. -ol'mäng), s. Etiolieren.

Etiolieren, Etfiolement oder Vergeilen, die gesamten Erscheinungen, die bei längerer Verbundlung an solchen Pflanzen eintreten, die zu ihrer normalen Entwicklung des Lichts bedürfen. Da die Chlorophyllbildung mit nur sehr wenigen Ausnahmen (Keimlinge mancher Nadelholzer) nur unter Einfluß des Lichts stattfinden kann, so unterbleibt dieselbe natürlich bei Pflanzen, die unter Ausschluß des Lichts kultiviert werden. Zwar werden die Plasmasörper, welche unter normalen Bedingungen zur Aufnahme des Chlorophylls dienen, vollständig ausgebildet, aber die grüne Färbung unterbleibt, und es tritt statt derselben durch das Etfiolien (s. d.) eine Gelbfärbung ein.

Mit dem E. treten gewöhnlich noch andere Veränderungen auf. Zunächst fällt bei jeder etiolierten Pflanze die unverhältnismäßige Länge der Stengel und die geringe Ausdehnung der Blattspitze auf; während also bei Ausschluß des Lichts das Längenwachstum der Stengelinternodien bedeutend gefördert wird, erleiden die Blätter eine Wachstumsverögerung in der Weise, daß die Blattspitze viel kleiner wird als im normalen Zustande. Ganz ähnliche Veränderungen treten auch ein, wenn die Pflanzen nicht vollständiger Dunkelheit, sondern nur Licht von geringer Intensität ausgesetzt sind. So bemerkt man z. B. häufig an Zimmerpflanzen, die zu weit entfernt von den Fenstern stehen, die Erscheinungen des E.; allerdings unterbleibt in solchen Fällen die Chlorophyllbildung nicht ganz, aber sie wird doch bedeutend herabgesetzt, so daß die Pflanzen allmählich ein bleiches Aussehen bekommen; auch das stärkere Längenwachstum der Stengel und das Zurückbleiben der Blätter macht sich dabei oft ganz deutlich bemerkbar.

Wenn bei der vollen normalen Beleuchtung die Chlorophyllbildung unterbleibt, so ist diese Erscheinung nicht als E., sondern als Bleichsucht (s. d.) oder Echlorsie zu bezeichnen. (S. auch Buntblättrigkeit.)

Etfiofen, ein dem Chlorophyll verwandter Farbstoff, von dem die Gelbfärbung beim Etiolieren (s. d.) der Pflanzen herrührt, vielleicht identisch mit dem Xanthophyll (s. Blattfarbstoffe). Seine chem. Zusammenfegung ist nicht genau bekannt.

Etfiquette, s. Etfette.

Etfkar, Carit, Pseudonym, s. Broßköll, Joh. Karl Christian.

Etfmal (niederländ., d. i. Tag), in der Nautik die Zeit des astron. Tags von 12 Uhr mittags bis zum nächsten Mittag. Der Ausdruck wird meist mit Bezug auf die von dem Schiffe während dieses Zeitraums zurückgelegte Fahrt in Seemeilen angewandt. Durchschnittlich kann man für Dampfer 300 Seemeilen, für Segelschiffe 120 Seemeilen als mittleres Reife-Etfmal rechnen.

Etfnes, Juname der Stadt Randazzo (s. d.).

Etfoges (spr. -tofsch'), Dorf im franz. Depart. Marne, Arrondissement Epervay, Kanton Montmort, 25 km im SSW. von Epervay, an der Straße von Ehlons-sur-Marne nach Montmirail (1901) 518 E., ist geschichtlich denkwürdig durch das Gefecht 14. Febr. 1814. Blücher verfügte bei Bergères-les-Vertus über 18000 Mann, darunter wenig Kavallerie, und war über das Schicksal der von Napoleon 11. Febr. bei Montmirail geschlagenen Korps York und Sacken in Ungewißheit, beschloß jedoch den Vormarsch auf Montmirail. Am 13. Febr. traf die Vorhut unter Graf Zieten bei E. auf Widerstand, doch zog sich Marmont auf Vauchamps zurück; Blüchers Hauptquartier kam nach Champaubert, Napoleon erreichte Etfâteau-Thierry. Am Morgen des 14. rüdten Blüchers Truppen weiter vor, trafen aber bald auf die durch Napoleon verstärkten Streitkräfte Marmonts und mußten Vauchamps räumen. Blücher besetzte eine Stellung bei Janvilliers mit den Korps Kleist und Kapzowitsch. Da Napoleon immer neue Streitkräfte (zusammen 30000 Mann) heranzuführte, wurde 2 Uhr nachmittags der Rückzug angetreten. Die franz. Kavallerie versuchte die Flanken zu umgehen und den Wald von E. vor den Preußen und Russen zu erreichen, vermochte aber den Marsch der Infanterie nicht aufzubrechen. Aber eine franz. Kolonne war in E. eingedrungen, und es entspann sich ein hartnäckiges Gefecht mit der russ. Nachhut. Erst in der Nacht erreichten die Truppen Blüchers Bergères-les-Vertus; man hatte 6000 Mann verloren. — Vgl. von Sotben, Das Gefecht von E. (Berl. 1894).

Etfollo (frz., spr. etóáll), Stern; à la belle étoille (spr. bell), unter freiem Himmel.

Etfon (spr. iht'n), Stadt in der engl. Grafschaft Badingham, am linken Ufer der Themse, 34 km westlich von London, gegenüber von Windsor, mit dem eine eiserne Brücke es verbindet, mit (1901) 3293 E., verdankt seine Bedeutung der von Heinrich VI. 1440 gegründetem, ansehnlich ausgestatteten Gelehrtenfchule: Eton College, der berühmtesten und größten von ganz England. Die Schule gleicht im Äußern und Innern einer köstlichen Anstalt. Ihre Gebäude mit den Klassen, Wohnungen u. f. w. umschließen zwei vieredrige Höfe und sind in got. Etfile ohne Verzierungen erbaut, ebenso die Kirche, die neben dem Altar eine schöne Kapelle enthält und auch wegen ihrer flachen Dachkonstruktion merkwürdig ist. Die Zahl der Freistellen für die Alunnen, die königl. Scholaren (auch Collegers) heißen und schwarze Tuderde von Mönchsfnitt tragen, ist auf 70 festgesetzt und wird durch periodische Examinationen ergänzt. Das Hauptfontingent der Schüler besteht jedoch aus den gemewärtig die Zahl von 900 überschreitenden sog. Oppidans, die in einer Anzahl zur Schule gehörigen, meistens von Lehrern verwalteten großen Häusern wohnen und für

Wohnung und Kost jährlich je 105 Pfd. St. zu entrichten haben. Jeder Schüler hat Unterricht im Schulhaus, erhält aber außerdem einen Classical Tutor, der stets ein zur Schule gehdrender Lehrer ist und den ihm zugewiesenen Schülern Unterricht erteilt, daneben aber auch die Schulaufgaben, ehe sie eingeliefert werden, zu prüfen hat. Jeder Hausvorstand, der Philolog ist, ist Tutor der in seinem Hause wohnhaften Böglinge, so daß thatsächlich meist der Einsatz des Hauses weit größer ist als der der Schule. Über der Schule steht ein Verwaltungskollegium (Governing Body), bestehend aus einem sehr hoch besoldeten Präsidenten, der den Titel Provost hat, und neun von den Universitäten Oxford und Cambridge und verschiedenen wissenschaftlichen Körperlichkeiten ernannten Fellows, die indessen nicht am Orte wohnen und mit den vor 1872 ernannten Fellows nur den Namen gemein haben. Diese letztern sind auf dem Aussterbeetat. Der Reform, die an die Stelle eines Stipends für emeritierte Lehrer aus dem geistlichen Stande ein Kollegium von Vertretern der Wissenschaft gesetzt hat, folgte eine Reform in der Erziehungsweise. Die Mathematik wird jetzt gründlich gelehrt, und es besteht eine besondere Abteilung für Naturwissenschaften mit Unterabteilungen für Physiologie, Geologie, Biologie und Chemie; ein physik. und ein chem. Laboratorium, ein Observatorium und ein naturhistor. Museum. Die Knaben, die sich auf dem Gebiete der Naturwissenschaften auszeichnen, werden von Unterrichtsstunden in andern Fächern dispensiert. Ebenso steht es einem Bögling, der die Fifth Form (etwa der deutschen Sekunda entsprechend) erreicht hat, frei, statt des Griechischen Unterricht in der deutschen Sprache zu wählen. Endlich besteht eine Klasse für Schüler, die die militär. Laufbahn wählen. Für die körperliche Erziehung wird reichliche Fürsorge getroffen, besonders eifrig wird das Rudern betrieben. — Vgl. Lute, A history of E. College (3. Aufl., Lond. 1899); Cust, History of E. College (edd. 1899); Benjon, Fasti Etonenses. Biographical history of E. (edd. 1899); Clutton-Brod, Eton (edd. 1900).

Etonnieren (frz.), in Erstaunen setzen, erstaunen; **etonnant** (spr. -näng), staunend, erstaunlich.

Etonnieren (frz., spr. etuffj-), erstickend, dämpfen; **Etonnieren** (Etonnieren), das Dämpfen, gedämpftes Fleisch; **Etonnieren** (spr. etuffmäng), Atembellemmung.

Etonnieren (frz., spr. eturd'rib), Unbesonnenheit, unbesonnener Streich; **etourdieren**, betäuben, bestürzt machen, verblühen; **etourdi**, unbesonnener Mensch, Wildfang; **etourdissen** (spr. eturdiß'mäng), Betäubung, Bestürzung.

Etrange (frz., spr. etränglich), fremd, fremdend, seltsam; **Etranger** (spr. etränglich), Fremder.

Etrange, Fluß in Transkaspien, s. Atrel.

Etranges (frz., spr. etrénn; vom lat. strenna), Geschenk, die man zu Neujahr in Frankreich den Familienmitgliedern u. s. w. macht, und die ungefähr unsern Weihnachtsgeschenken entsprechen.

Etranges (spr. -pannijb), Hauptort des Kantons E. im Arrondissement Ves Ambelys des franz. Depart. Eure, 60 km in SO. von Rouen, an der Linie Pont de l'Arche-Gisors der franz. Lokalbahnen, bat (1901) 1892, als Gemeinde 2177 E. Hier wurde in der Nacht vom 30. Nov. 1870 eine Abteilung des schß. Armeekorps von den Franzosen überfallen und zum Rückzuge genötigt.

Etranges (spr. -tab), Bade- und Fischerort im Kanton Criquetot-l'Éveval, Arrondissement De Havre des franz. Depart. Seine-Inférieure, 27 km nordöstlich von Havre, am Meere und am Ausgange zweier Täler, an der Bahn des Yss-E. (15 km), bat (1901) 1892, als Gemeinde 1944 E., Post, Telegraph, neu eingerichtete Badegebäude und zahlreiche Villen. Die Umgegend, in der viele Altertümer gefunden worden sind, ist durch malerische Felsformen auszeichnet, darunter die 70 m hohe Nabel von E.

Etranges (Etranges), s. Balkan.

Etranges (Etranges), Stadt im Kreis Sofia (Land) in Bulgarien, 60 km im NW. von Sofia, an dem rechts zum Zister gehenden Mali-Zister, in 550 m Höhe, am Nordabhange des Etranges-Balkans, bat (1893) 3579 E.

Etranges (spr. iturhid), Ort in der engl. Grafschaft Stafford, 2 km im NW. von Stole-upon-Trent, bat (1891) 5397 E., entstand aus der 1760 von Wedgwood (s. d.) errichteten Fabrik seiner Fayencewaren und ist jetzt Mittelpunkt des etwa 640 qkm großen Thonwarendistrikts (s. Potteries), mit vollreife Städte und Dörfern, in welchen fast nur Thonwaren, Terrasith und Porzellan fabriziert werden.

Etrurien (lat. Etruria; grch. Tyrrhenia), im Altertume Name des Landes am Tyrrhenischen oder Untern Meer, das von Ligurien durch das Arnthal, vom cispadanischen Gallien durch den Stamm der Apenninen, durch den Liber von Umbrien, den Sabinern, Latinern und dem Gebiet von Rom geschieden war. Der Name Tuscia war für das Land erst in späterer Zeit, dagegen der Name Tusci neben Etrusci schon früh für das Volk üblich. Das Land wird von zahlreichen Hügelketten, teils Ausläufern des Apennin, teils selbständigen Höhenrücken, durchzogen, von denen besonders das Eiminische Waldgebirge im Südosten zu nennen ist. Zwischen den Hügeln öffnen sich fruchtbare Täler, teils von Flüssen durchzogen (unter denen der Arnus, jetzt Arno, und Clanis (Chiana) die bedeutendsten waren), teils mit Sandseen vulkanischen Ursprungs bedeckt, wie der Lacus Trasimenus westlich von Perugia (Perugia), der Lacus Volturnensis bei Volturni (Volsena), der Lacus Eiminus (Lago di Monticione ober di Vigo) und der Lacus Sabatinus bei Sabate (jetzt Lago di Bracciano). (S. Karte: Das alte Italien, beim Artikel Italien.)

Die älteste Bevölkerung gehörte teils dem ligurischen, teils dem umbrischen Stamme an. Nach den von den Alten überlieferten Nachrichten drangen gegen Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. sog. pelasgisch-griechische, als tübne Seefahrer und Seeräuber verrufene Kolonisten aus der Umgebung der Stadt Tyrrha (in Pydien) ein, die sich an der Küste festsetzten und allmählich jene Ureinwohner unterwarfen. Während nun die Griechen für das durch Verschmelzung der Eindringlinge mit der Urbevölkerung entstandene Mischvolk den alten Namen jener Tyrrhener, Tyrsēnoi, Tyrrēnoi) allezeit beibehielten, nannten sich die Herren des Landes selbst fortan Rasenas (rasnēs), d. h. wahrscheinlich «die Eblen», im Gegensatz zu der von ihnen vorgefundenen Bevölkerung, die sie zu einer Art von Leibeigenen, nach Weise der thessalischen Nesten, machten. Nach einer andern zuerst von Niebuhr vertretenen Ansicht wären die Etrusker stammverwandt mit dem Alpenvolk der Adäter und höchst wahrscheinlich zu Lande in Mittelitalien, von den Alpen aus vordringend, eingewandert. Thatsächlich findet man

nämlich die hauptsächlichen Sipe der Etrusker, soweit unsere Kenntnis reicht, im Centrum, meist sogar im Osten Tyrrheniens; mit Ausnahme von Populonia trifft man keine einzige größere unmittelbare am Meere gegründete Stadt an. Eine 1885 in Lemnos aufgefunden pelagische Inschrift zeigt allerdings die sprachliche Verwandtschaft der tyrrhenischen Beläger des Ägäischen Meeres mit den Tyrrhenern Italiens außer Zweifel; sie ist daher als Hauptstütze der ersten Ansicht aufgeführt worden. Doch wäre auch eine Einwanderung der lemnischen Beläger von Westen her denkbar. Von den die Tyrrhenen umgebenden italischen Völkerstämme wurde mit einem italischen Ableitungssuffix der Name Tursco gebildet, woher der Plural umbrisch Turscor, lat. Tusci; daneben gebrauchten die Römer auch die ihrem Ursprung nach unklaren Namen Etrusci (Volk) und Etruria (Land).

Zu welcher Völkerfamilie dies Volk gehörte, ist noch nicht festgestellt, da seine Sprache, von der sich zahlreiche Reste in Inschriften, besonders Grabinschriften erhalten haben, noch keinen Anchluss an andere bekannte Sprachen gefunden hat. Solcher Anchluss ist schon nach den verschiedensten Richtungen hin gesucht worden, und eine größere Anzahl hervorragender Sprachforscher hat in den letzten Jahrzehnten diesem Problem eindringende Untersuchung gewidmet. So hat unter anderem Wihl. Deede in zahlreichen Schriften enge Verwandtschaft mit dem Lateinischen zu erweisen sich bemüht, Sophus Bugge dagegen Verwandtschaft mit dem Armenischen. Diese Ansichten sind jedoch, wie alle ähnlichen Versuche, mit guten Gründen abgelehnt worden. Orientierende Übersicht über die Geschichte der Frage bei Fr. Stolz, «Die Urbewölkerung Italiens» (2. Aufl., Junsbr. 1892), und Gustav Meyer, «Etrusker und Studien» (Bd. 2, Straßb. 1893). Die Schrift der Etrusker ist, wie die anderer altitalischer Völker, eine Abart der griech. Schrift und geht zunächst auf das Alphabet der chalkidischen Kolonien von Unteritalien zurück.

Unter den etrusk. Städten sind namentlich Veji, Falerii, Volturni (heut Volterra), Clusium (Chiusi), Perugia, Cortona, Arretium (Arezzo), Fiesulä (Fiesole), Volaterrä, Populonia, Aufsellä, Velulonium, Saturnia, Cosa, Volci, Tarquinii und Caere zu erwähnen. Von diesen Städten bildeten zwölf unabhängige, selbständige Staaten, die zu einem Bunde vereint waren. Das Bundesverhältnis scheint ziemlich lose gewesen zu sein; doch wurden zu religiösen und polit. Zwecken mindestens einmal jährlich Bundesversammlungen beim Tempel der Göttin Voltumna gehalten. In den einzelnen Staaten bestand eine strenge Geschlechterherrschaft und priesterliche Aristokratie. Nur aus den Adelsfamilien, die, wie es scheint, mit dem Namen Lucumonen bezeichnet wurden, konnten der König und die Senatsmitglieder gewählt werden; an die Stelle der Könige scheinen freilich später überall jährlich wechselnde Magistrate getreten zu sein. Unter dem Herrschaftstande befand sich ein großer Teil der Bevölkerung in einer Klientel, die hier einen härteren und strengeren Charakter als bei den andern mittelitalischen Völkern gehabt zu haben scheint. Der Stand der Gemeindefreien in den Städten gelangte zu keiner Bedeutung. Die Kämpfe des Volks hatten hauptsächlich nur die Wirkung, die Staaten zu zerrütten und ihre Widerstandskraft gegen Rom zu schwächen. Der Einfluß der etrusk. Staatsverfassung auf die römische wird im ganzen wohl nur auf einzelne Aebertlichkeiten,

wie die Magistratsinsignien, die Einrichtung der Listoren, die Triumphzüge u. dgl., zu beschränken sein. Dagegen kann die Einwirkung des etrusk. Religionswesens auf die Gestaltung des römischen laum geleugnet werden.

Die Religion der Etrusker, tief sinnig, aber düster und phantasiereich, war in ihrer Anwendung auf das Staats- und Privatleben sorgfältig bis in das Einzelne ausgebildet. Unter den vielen heiligen Büchern genossen die des Götternabens Tages (s. d.) besonderes Ansehen; daneben enthielten die Acherontischen Bücher die Lehre von der Veröhnung der Götter, der Aufhebung des Schicksals, der Vergötterung der Seelen. Außerdem gab es weitaufsigere Werke, in welchen die «etrusk. Disciplin» ausführlich entwickelt war. Die Götter selbst, Aäar genannt, deren Six im Norden gedacht ward, zerfielen in zwei Ordnungen, die der obern und verhöllten Götter, und die der zwölf Götter, welche von den lat. Autoren als Conventus oder Complices bezeichnet werden. — Aber die Kunst der Etrusker s. Etruskische Kunst.

Im 8. bis 6. Jahrh. v. Chr. erreichte die Macht der Etrusker ihren Höhepunkt. Ganz Oberitalien von Rizza bis Venedig und Ariminum war außer dem eigentlichen E. in ihrem Besitz; selbst der größte Teil Campaniens war ihnen unterworfen, und in dem zwischen diesen beiden Gebieten liegenden Rom regierte ein etrusk. Königsengeschlecht, die Tarquinier. Auch Eiba und die Ostküste Corsicas gehörten ihnen. Erst seit dem 6. Jahrh. v. Chr. begann ihre Macht zu sinken. Der nicht allzu zahlreiche Volksstamm der Etrusker war nicht im stande, ein so ausgedehntes Gebiet, in dem er größtenteils die Minderzahl der Bevölkerung bildete, gegen die umwohnenden, allmählich erstarkenden Nachbavölker überall gleichzeitig zu schützen. Zuerst begannen die Römer, die nach der Vertreibung der Tarquinier um 508 eine Zeit lang durch den clusischen König Porfenna in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis gebracht worden waren, die etrusk. Oberhoheit abzuschütteln und 499 durch die Belagerung von Tibera mit Angriffskrieg gegen die nördl. Nachbarn vorzugehen. 485 eröffneten sie den Kampf gegen Veji, der, durch Waffenstillstände mehrfach unterbrochen, 396 mit der Zerstörung dieser Stadt durch Camillus endete. 445—421 wurden die Etrusker durch die Camniten auf immer aus Campanien verdrängt, und Ende des 5. Jahrh. drangen große Scharen von Galliern über die Alpen in Italien ein, die in der Po-Ebene sich niederließen und im Verein mit den Ligurern alles Land nördlich des Arnus, mit alleiniger Ausnahme von Mantua, an sich rissen. Bald wurde auch der Cimische Wald, der etwa seit 375 die Grenze gegen die Römer bildete, von den letztern (unter Quintus Fabius Rullianus) überschritten und die Macht E. vollends gebrochen, namentlich durch die großen Schlachten am Vadimonischen See, wo jener Fabius der Macht der Etrusker einen entscheidenden Schlag versetzte, und 283, wo die Römer den Etruskern und den mit ihnen verbündeten Galliern eine schwere Niederlage beibrachten. 280 wurde ganz E. genötigt, in ein abhängiges Bundesgenossenverhältnis zu Rom zu treten; zu Anfang des Bundesgenossenkrieges wurde E., da es den Römern treu geblieben war, mit dem röm. Bürgerrecht beschenkt. Den Untergang der etrusk. Eigentümlichkeiten, die bis zu Ausgang der röm. Republik in Sprache, Sitte und

Religion unverändert fortbestanden hatten, beforderten besonders Sulla Anweisungen von Land an seine Veteranen und die Militärkolonien, die Octavian anlegte; dieser war es auch, der bei der Neueinteilung Italiens in elf Regionen die Grenzen E. im Nordwesten erweiterte und bis Luna und bis an den Macrafluß ausdehnte.

Seit dem 3. Jahrh. n. Chr. wurde der alte Name E. durch den Namen Tuscanien verdrängt, der nachher in den Namen Toscana (s. d.) überging. Nur noch einmal tauchte der alte Name des Landes wieder auf und zwar seit dem 10. Oct. 1800, wo E. oder, wie man es oft, obwohl mit Unrecht, auch genannt hat, *Hetrurien* vom franz. Ersten Konsul Bonaparte dem Erbprinzen Ludwig von Parma als Königreich überlassen wurde. Nach seinem Tode (1803) übernahm seine Witwe, die Infantin Marie Luise von Spanien, als Vormünderin ihres Sohnes Karl Ludwig die Regierung, die sie jedoch schon 10. Dez. 1807 infolge eines zwischen Frankreich und Spanien geschlossenen Vertrags wieder niederlegte. E. wurde hierauf franz. Provinz und durch Senatsbeschluss vom 30. Mai 1808 für einen Teil des franz. Reichs erklärt, 1809 aber Napoleons Schwester, Elisa Bacciocchi (s. d.), als Generalstatthalterin des Kaisers, übergeben, die von da als Großherzogin von Toscana das Land vortrefflich regierte, es aber 1814 wieder an Ferdinand III., das frühere lothrb. habsburg. Regentenhaus, abtreten mußte.

Litteratur. R. D. Müller, Die Etrusker (2 Bde., Bresl. 1828; 2. Aufl. von Deede, Stuttgart 1877); Noß Desvergers, L'Etrurie et les Etrusques (2 Bde., Par. 1863); J. Taylor, Etruscan researches (Lond. 1874); W. Corssen, über die Sprache der Etrusker (2 Bde., Ppz. 1874—75); Deede, Etrusk. Forschungen (Heft 1—4, Stuttgart 1875—80); Pauli, Etrusk. Studien (3 Hefte, Göttingen 1879—80); Deede und Pauli, Etrusk. Forschungen und Studien (Heft 1—6, Stuttgart 1881—84); Cuno, Die Etrusker und ihre Spuren im Volk und im Staate der Römer (Vorgeschichte Roms, Bd. 2, Graubenz 1888); Mommsen, Röm. Geschichte, Bd. 1 (8. Aufl., Berl. 1888); Pauli, Corpus inscriptionum etruscarum (Ppz. 1893 fg.). Vgl. auch die Litteratur zum Artikel Etruskische Kunst.

Etrusker, s. Etrurien.

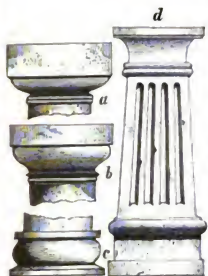
Etruskische Kunst. (Hierzu die Tafel: Etruskische Kunst.) Die E. K., deren Entwicklung man etwa vom 8. Jahrh. v. Chr. bis in die hellenistische Zeit verfolgen kann, zeigt bei aller Abhängigkeit von fremder Kunst doch einen eigenartigen Charakter, der sich teils in einem stark entwickelten Sinn für das Praktische, teils in einer gewissen Schwere und Anmutlosigkeit der Formen ausdrückt. In die Zeit, bevor noch die Etrusker in dem nach ihnen benannten Gebiet sesshaft wurden, fällt die Periode der sog. Villanova-Kultur (s. d.). Infolge der neuen Sitten, welche die Etrusker mitbrachten, und der regen Handelsbeziehungen des Landes mit dem Orient verschwand dann die alte einheimische Kultur. Während für diese das Verbrennen der Toten bezeichnend ist, war es bei den Etruskern, die wie die Ägypter an eine Fortsetzung des irdischen Daseins glaubten, Brauch, die Toten zu begraben. Es sind viele Grabkammern, bei Chiusi (s. d.), bei Perugia (s. d., Grab der Volumnii) und Corneto Tarquinia (s. d.), erhalten, die mit ihrem architektonischen Schmuck und ihrem reichen Inhalt eine wertvolle, aber auch fast die einzige Quelle für die Kenntnis der E. K. bilden. Für die ältere Zeit, bis in das 6. Jahrh.

hinein, ist der Einfluß orient. Muster maßgebend, die durch die Phönizier den Etruskern vermittelt wurden. Das zeigt sich besonders in den Schmuckformen, unter welchen Kometen, Lotusblumen, Palmetten und Darstellungen von Spinnern, Greifen u. dgl. vorwiegen. Die Beziehungen zu Griechenland beginnen schon im 8. Jahrh., von der Zeit der Koloniengründungen in Unteritalien und Sicilien an; griech. Künstler, wie Demaratos von Korinth, kamen nach Etrurien, und griech. Ware fand dort reichen Absatz. Am lebhaftesten wurde die Einfuhr künstlerischer Erzeugnisse aus Griechenland seit dem 6. Jahrh. v. Chr. und setzte sich bis in das 4. Jahrh. v. Chr. fort.

Diesen fremden Einflüssen gegenüber bewahrte die Baukunst am meisten ihre Eigenart. Die Städte, meist auf Hügel oder Bergen im Innern des Landes gelegen, waren mit Mauern umgeben, die aus großen, ohne Mittelverband geschichteten, teils unregelmäßig, teils rechteckig behauenen Steinblöcken gebaut wurden. Die Etrusker haben den Bogen- und Gewölbebau zuerst zur Kunstform erhoben und zur Ausnennung gebracht. Das zeigen nicht nur die Kanal- und Brückenbauten (s. B. in Viterbo, Vlera, Veji), sondern auch die großartigen Stadttore (in Volterra, Perugia, Faleri (s. Fig. 2)) und der Gewölbebau in den Gräbern bei Chiusi. Wie in Rom das etrusk. Vorbild gewirkt hat, zeigt sich in dem gut gegliederten Quaderbau der Servianischen Stadtmauer und mehr noch in den Wölbungen der Cloaca maxima.

Die Anlage der Gräber ist je nach der Zeit, der Art der Bestattung und der Bodenbeschaffenheit verschieden. Die älteste, in der Ebene vorherrschende Form ist das Hügelgrab (Tumulus), bestehend aus einem kegelförmigen, auf einem gemauerten oder seltigen Unterbau errichteten Erbhügel in runder oder rechteckiger Gestalt, dessen Spitze häufig mit einem kugelförmigen, birnen- oder säulenförmigen Aufsatz geschmückt ist (s. Fig. 3). Im Innern derselben waren Grabkammern angelegt, zu denen von außen ein oder mehrere Zugänge führten. Eine andere Art von Grabanlagen haben die Ausgrabungen in Bologna (Felsina) kennen gelehrt. Hier sind die Toten in Gruben bettet, die oben mit einem kreis- oder länglichrunden Denkstein geschmückt sind. Die Reliefs auf den letztern, nach orient. und späterhin griech. Mustern ausgeführt, zeigen Darstellungen von Todesdämonen, welche die Verstorbene mit sich führen, Kämpfe, Gelage, Tänze u. a. (Vgl. Jannoni, Gli scavi della Certosa di Bologna, 1876.) Die in den gebirgigen Gegenden übliche Art von Gräbern sind die in den Fels gehauenen Kammern (s. Fig. 9), die im Grundriß und im innern Auspuz das etrusk. Haus, vom einfachen bis zum prunkvoll ausgestatteten, nachahmen. Die einzelnen Gemächer sind durch Wände voneinander getrennt, die mit Thüren oder Fensteröffnungen versehen durch Pilaster und Nischen belebt werden. Zwei aus dem Felsen gemeißelte Säulen stützen die Decken. Bei jahrelangen Gräbern war der Innenschmuck in Malerei ausgeführt; so zeigt Fig. 12 die nach altetrusk. Weise bemalten Thonplatten aus einer Grabkammer von Säre, Fig. 13 die auf enge Beziehung zur griech. Kunst deutende Wandmalerei aus einer Grabkammer zu Corneto. Vielsach wurde auch die Außenseite der Gräber künstlerisch ausgestattet, indem durch Thürumrahmungen oder tempelartige Fassaden an der

ETRUSKISCHE KUNST.



1. Etruskische Säulenordnung:
a Säulenkapitäl, b Pfeilerkapitäl,
c Säulenfufa der Cucumella
bei Vulci,
4 Pfeiler aus einer Grabkammer
zu Cervetri.



2. Thor zu Falerii.



3. Grabmal der Horatier
und Curiatier bei Aricia.



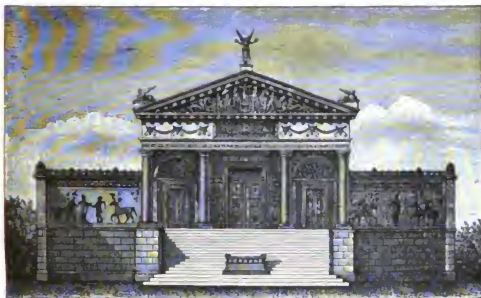
4. Knabe mit
der Gans
(Museum in
Leiden).



5. Grundriß des etruskischen
Tempels.



6. Kapitollinische Wölfin mit Romulus
und Remus (Rom).



7. Etruskischer Tempel (nach G. Sempers Restauration).



8. Ficoronische Ciste.



9. Grabkammer zu Cervetri.



11. Handspiegel;
a mit Semele und Bacchus.



12. Bemalte Thonplatten.



10. Thonsarkophag aus Cäre.



13. Wandmalerei.

Jesamand gleichsam der Eingang des Grabgemaches gekennzeichnet wurde. Verschieden hiervon war nach der Schilderung Varros das Grab des etrusk. Königs Porrenna, bestehend aus in Stockwerken übereinander geordneten Pyramiden auf einem großen vieredigen Unterbau.

Weniger sicher bekannt ist die Architektur der etrusk. Tempel und Wohnhäuser, da von ihnen nichts erhalten ist. Nach der schwer vorläufigen Beschreibung bei Vitruv hatte der etrusk. Tempel (s. Fig. 5) nicht die längliche Form wie der griechische, sondern eine mehr quadratische Gestalt; er war in der Mitte geteilt, so daß die vordere Hälfte von einer Säulenhalle, die hintere von der Cella eingenommen wurde, die, meist für eine Dreizahl von Gottheiten bestimmt, durch Quermwände in einen mittlern Hauptraum und zwei kleinere Nebenräume abgeteilt wurde. Nach solchem Plan war der große Tempel des Jupiter Capitolinus in Rom gebaut, der nach der Überlieferung von Tarquinius Priscus gegründet und von Tarquinius Superbus vollendet wurde; dann dreimal durch Brand zerstört, wurde er nach dem alten Grundriß zuletzt unter Domitian wieder aufgebaut. Die altetrusk. Säulen (s. Fig. 1) erhoben sich, abweichend von der dor. Ordnung, auf einer wulstförmigen Basis; doch war das Kapitäl (s. Fig. 1, a u. b) dem dorischen ähnlich, nur von knapperer Form. Für den künstlerischen Schmuck wurde im weitesten Umfange gebrannter Thon verwendet. Bemalte Terracottaplatten dienten zur Verkleidung des Gebälks, und Reliefs und Statuen aus Thon füllten die Nischen. Zahlreiche Kiste derartigen Schmuckes sind in Falterri, Conca (bei Rom) und Matri gefunden. Erhaltene tempelartige Grabmäler mögen ungefähr eine Vorstellung von dem Aufbau des etrusk. Tempels geben (s. Fig. 7). Die Kenntnis der äußern Erscheinung der Wohnhäuser ist noch viel unsicherer. Besser bekannt ist das Aussehen des Innern durch die plastischen Architekturen und Gemälde der Felsengräber. Das von Vitruv beschriebene säulenlose Atrium tuscanicum (s. Atrium) mit dem in der Mitte offenen Dach findet sich bei den Gräbern nicht.

Die Skulptur in Etrurien diente wesentlich dekorativen Zwecken. Marmor fehlte, dagegen arbeitete man viel in Kalkstein (Zuff) und Terracotta und verfab dieses geringere Material mit einem farbigen Überzug. Die Reliefs an den Seitenflächen der Sarkophage und Eisten haben sich zum Teil noch in ihrem vollen Farbenschmuck erhalten. Auf den Sarkophagen, die als Ruheliegen gedacht, sind die Verstorbene meist wie zum Mable gelagert dargestellt (s. Fig. 10). Namentlich in diesen Figuren spricht sich ein lebhaft entwickelter Sinn für das Individuelle aus. Die auf die einfache und entschiedene Wiedergabe der Wirklichkeit ausübende Plastik der Etrusker findet in der röm. Porträtkunst ihre Fortsetzung. Berühmt war im Altertum die Bronzekunst der Etrusker; von größern erhaltenen Bronzewerten sind die bedeutendsten der Knabe mit der Gans (im Museum zu Leiden; s. Fig. 4), die Marsstatue im Vatikan, die Chimaira (s. d.) und die eines Redners in den Uffizien zu Florenz; die berühmte lapitolinische Wölfin (s. Fig. 6) ist aber ein griech. als ein etrusk. Werk. Besser bekannt sind die Erzeugnisse des Kunsthandwerks, von denen fast jedes Museum eine größere Menge besitzt. Der Schmuck weist griech. Einfluß auf, und die auf den bronzenen Spiegeln (s. Fig. 11) und Eisten eingravierten Bilder

zeigen griech. Motive mit etrusk. Vorstellungen gemischt. Auch in Rom sind, namentlich in den 4. Jahrh. v. Chr. an, als der Betrieb in den etrusk. Werkstätten zurückging, derartige Werke zahlreich gearbeitet, darunter so hervorragende wie die Ficoroni'sche Ciste (s. d. und Fig. 8), die bei ihrer vollendeten Feinheit der Ausführung den besten Stücken echt griech. Kunst kaum nachsteht.

Die Ausbildung der Malerei steht in enger Verbindung mit der Architektur. Zonplatten, die zur Verkleidung der Wände und Gebälke dienten, sind mit figürlichen Darstellungen und Ornamenten bemalt. Größere zusammenhängende Kompositionen sind in den Wandgemälden aus den Grabmälern erhalten. Die ältesten Gemälde aus dem 6. Jahrh. v. Chr. zeigen nicht nur in der Zeichnung, sondern auch in der Färbung den Einfluß der griech. Malerei. Die schönen Bilder in der Grotta del tricinio in Corneto (s. Fig. 13), welche Tanz und Gelage schildern, erinnern an die kräftige Zeichnung der attischen Vasenmaler; einen freieren Stil zeigen die Gemälde der ebenfalls zu Corneto befindlichen sog. Grotta dell' Oreo, die wohl im 4. Jahrh. v. Chr. entstanden sind. Nach und nach bildet sich eine reichere Färbung und eine mehr malerische Behandlung aus. In den Darstellungen weisen die Gemälde neben vielem Griechischen auch manches echt Etruskische auf, sowohl in den ältern ausschließlich auf den Totendienst bezüglichen Bildern (s. Fig. 12) als in den jüngern, vorwiegend mytholog. Szenen. Schilderungen rein etrusk. Sagen dagegen, wie in dem Françoisgrabe von Vulci, sind selten.

Die etrusk. Keramik stand unter dem Einfluß der hochentwickelten Bronzezeit. Die zahlreich vorkommenden altertümlichen Vasen mit schwarzem Firnisüberzug von metallischem Glanz und mit eingepreßten Ornamenten oder Zierstreifen (sog. Bucherovasen) und die jüngern schwarzen Reliefkhalen, deren Herstellung von Campanien aus in Etrurien heimisch wurde, sind deutliche Nachahmungen eiseilierter und getriebener Metallgefäße. Ihnen schließt sich die besondere Gattung der sog. Canopusvasen an. Die feinere Thonware bezog man aus Griechenland, seit dem 5. Jahrh. v. Chr. aus Athen. Der größte Teil der zahllosen erhaltenen bemalten griech. Vasen stammt aus etrusk. Gräbern; in Vulci allein wurden 1830 über 3000 wohlerbaltene Gefäße aufgefunden. Aber die massenhafte Einfuhr von Athen hatte keinen Ausschlag der einheimischen Keramik zur Folge. Etrusk. Töpfer versuchten zwar in derselben Technik zu arbeiten; aber die wenigen schwarz- und rotfigurigen Vasen einheimischer Fabrik kommen kaum über stümperhafte Nachahmung hinaus.

Litteratur. Abelen, Mittelitalien vor den Zeiten röm. Herrschaft nach seinen Denkmälern dargestellt (Stuttg. und Zab. 1843); Dennis, The cities and cemeteries of Etruria (2 Bde., Lond. 1849; 3. Aufl. 1892; deutsch Opz. 1852); Inghirami, Monumenti etruschi (10 Bde., Flor. 1821—26); Durm, Baukunst der Etrusker (im «Handbuch der Architektur» II, 2, 2. Aufl., Stuttg. 1905); Martha, Manuel d'archéologie étrusque et romaine (Par. 1884); ders., L'art étrusque (edd. 1888); Irlievi delle urne etrusche (Bd. 1 von S. Brunn, Rom 1870; Bd. 2 von G. Körte, Berl. 1890—96); E. Gerhart, Etrusk. Spiegel (Bd. 1—4, Berl. 1839—68); Bd. 5 von Kluegmann und Körte, edd. 1884—97); ders., Etrusk. und campan. Vasenbilder (edd. 1843); Julius, Etrusk. Kunst (in «Baumeisters Denkmäler

des klassischen Alterthums, Münch. 1884 — 88); B. Girard, *La peinture antique* (Par. 1892); Th. Seemann, *Die Kunst der Etrusker* (Dressb. 1890). Vgl. auch die Literatur zum Artikel Etrurien.

Etsch, bei den Römern Athesis, von den Italienern Adige genannt, feiner Wassermaße nach nächst dem Po der bedeutendste Fluß Italiens, entspringt an der Reschenkloof (s. Schwebed) aus dem in 1494 m Höhe gelegenen Reschensee in Tirol, fließt gerade nach S. über die Malser Heide und bis Glurns, 17 km weit, im Oberrhinthalgau, wendet sich nun nach SO. und dann nach O. durch das 47 km lange Untere Rinthalgau bis zur Passiermündung bei Meran (319 m); darauf südlich und südöstlich 34,5 km weit über die Gnadmündung fort bis Branzoll, wo sie, 78 m breit, schiffbar wird. Im Unter-Rinthalgau ist ihr Thal zum Theil verkrüppelt und weiter bis Bozen eine zum Theil von entwässerten Sumpfstreden eingelegte Thalebene. Nach S. fließt sie nun durch das Etschland (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), unterhalb Rovereto durch die wahrscheinlich 883 durch einen Vergsturz verursachte Stromeenge Slavini di San Marco, dann zwischen fentretten Felsen durch die Ghiusa di Verona (Veroneiser Klause) und tritt 120 m breit aus den Alpen in die Ebene. In der Ebene gehen von ihr mehrere Arme zum parallel laufenden Po und zahlreiche Kanäle verbinden beide Flüsse. Die 680 m breite Mündung bei Portofossone kann als nördlichster Punkt des Po-Deltas betrachtet werden, so daß E. und Po als Zwillingströme gelten dürfen. Die Länge der E. beträgt 377,7 km (von denen 300 km schiffbar, bis Branzoll), ihr Stromgebiet 13896 qkm. Zur Zeit der Römer lag das Flußbett nördlicher. Durch ihr Anschwellen und Austreten richtet sie oft große Verheerungen an, so namentlich 1721 und 1774. Eine furchtbare Überschwemmung hat 588 den untern Lauf verändert; 300 Jahre später entstand infolge eines Erdbebens der jetzige Adigeotto (ein Kanal, welcher sich bei Badia vom Hauptbett löst und über Lendinara und Novigo, zwischen der untern E. und dem Po, fließt); das alte Bett wurde Flumen Vetus genannt. Im 15. Jahrh. bildete die E. sich einen Weg zum Tartaro, der 1838 zugeschüttet worden ist. Die Fossa Clodia des Plinius scheint dem Canale di Ponte Lunga zu entsprechen und der Togisonus dem Bacchiglione. Der Medoacus minor und major sollen zwei Arme der Brenta sein. — Vgl. Nicolis, *Sugli antichi corsi del fiume Adige* (Verona 1898).

Etschbuchtgebirge, s. Ostalpen B. 15.

Etschhege, äthiop. Klosterwürde, s. Abessinische Kirche.

Etschmiadzin, Etschmiadzin. 1) Kreis im westl. Theile des russ. Gouvernements Erivan in Transkaukasien, eine offene Hochebene, im S. vom Aras begrenzt und im N. von Ausläufern des Alagös und des Kleinen Kaukasus durchzogen, hat 3858,1 qkm, 124237 E. (62 Proz. Armenier, 31 Proz. Tataren, 7 Proz. Kurden), Acker, Garten-, Baumwollbau und Viehzucht. Sitz der Verwaltung ist im Dorfe Wagarschapat (armenisch Wagharischabad), $\frac{1}{2}$ km von E. und 19 km von Erivan, mit 2910 E. (Armeniern), Post und Telegraph. — 2) Armenisch-gregorianisches Kloster, Mittelpunkt der nichtunierten Armenischen Kirche (s. d.), ganz nahe im S. von Wagarschapat gelegen, das zum Kloster gehört, am Fuße des Alagös und Kar-nicharoch und am Bewässerungskanal Schach-arch.

Es besteht aus drei nicht weit voneinander liegenden und mit Mauern umgebenen Theilen, jeder mit einer Kirche, weshalb das Kloster von den Türken *Utsch-Kilisse*, d. i. Drei Kirchen, genannt wird. Der hauptsächlichste und zugleich älteste Theil enthält die Kirche Schogbagat (nach alter Aussprache Scholafath) oder das eigentliche E. Nördöstlich davon liegt die Kirche Sta. Grippsime und südöstlich die Sta. Kajane (Gajane). Das eigentliche E. hat die Gestalt einer Felsung und ist von einer 9 m hohen und 2 km langen Mauer mit Thürmen und Schießscharten umgeben. Darinnen liegt das Kloster mit der zu ihm gehörigen Geistlichen Akademie, der Schule, der Buchdruckerei, der Bibliothek (655 Nummern theils geschichtlicher, meist reliquöser Werke, davon nur 481 armenisch; vgl. Brosset, *Catalogue de la bibliothéque d'E.*, Petersb. 1840) und die zur Aufnahme der Pilger bestimmten Bauten. Das Kloster ist seit 1441 der Sitz des Katholikos (s. d.) und in neuerer Zeit auch des von Ausland eingerichteten, aus mehreren Erzbischöfen und Bischöfen bestehenden Heiligen Synods aller Armenier. Das Hauptbeilium bildet die Kirche Schogbagat (d. h. «Ausfluß des Lichts») oder E. (d. h. «Der eingeborene Sohn stieg herab»), die 301 n. Chr. von Gregor, dem Apostel der Armenier, errichtet worden sein soll. Sie ist ein Kreuzgebäude mit kugelförmiger Kuppel in byzantin. Stil und mit Wandmalereien in pers. Blumenstil. Das dem Apostel Gregorius gewidmete Tabernakel steht aneignlich an der Stelle eines ehemaligen Altars der Artemis, der samt dem Gözenbilde in die Tiefe verurteilt sein soll, als hier der Heiland zu Gregorius in einem blendenden Lichtglanze herabstieg (vgl. Langlois, *Collection des historiens d'Arménie*, Bd. 1, Par. 1867). Besonders Ansehen genießt auch die Kirche durch die darin aufbewahrten Reliquien.

An Stelle von Wagarschapat (Wagharischabad, nach alter Aussprache Balarschapat) lag die alte berühmte Stadt gleichen Namens, die angeclit im 6. Jahrh. v. Chr. vom König Ervand I. gegründet sein soll, im 2. Jahrh. n. Chr. als Residenz und Hauptort der Provinz Kotaiik von König Wagharisch (Vologheses) besetzt wurde. Als die Pforte und die Berser das Ansehen des Katholikos zum Druck seiner Glaubensgenossen mißbrauchten, floh derselbe mit den Mönchen, Archiven und Heiligthümern in das Gebiet der Russen. Der pers. Hof verlangte hierauf die Auslieferung desselben, und die Verweigerung dieser Forderung galt als eine der Ursachen des Krieges der Berser mit den Russen, der von Pasteritsch durch die Eroberung von E. 27. April 1827 eröffnet wurde. Im Frieden von Turkmantschai (22. Febr. 1828) ward E. mit andern Gebieten von Persien an Ausland abgetreten. — Vgl. Wagner, *Reise nach dem Ararat* (Stuttg. 1840).

Ettal, Dorf im Bezirksamt Garmisch des bayr. Reg.-Bez. Oberbayern, unweit der Quelle der Ammer, in 878 m Höhe, am südl. Fuße des Luberbergs, dessen höchster Gipfel, das Ettaler Mandl (1641 m), in 3 Stunden zu ersteigen ist, hat (1900) 528 lat. E., Postexpedition, Telegraph, eine lat. Pfarrkirche. Die weitläufigen Gebäude der 1802 säkularisirten Benediktinerabtei sind ausgebaut und 1904 wieder gemeibt worden. Die Klosterkirche, nach dem Brande von 1744 im Jopsstil aufgebaut, enthält das vom Kaiser Ludwig aus Italien mitgeführte Madonna-bild aus carrarischem Marmor, das man der Schule des Andrea Pisano zuschreibt. —

Vgl. Seidel, Baugeschichte des Domes und Klosters E. (Verl. 1890).

Ettero, ital. Bezeichnung für Hektar.

Ettenheim. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Freiburg, hat 181 qkm und (1905) 18420 E. in 16 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., am Austritt des Ettenbachs in die Rheinebene und an der Totalbahn Rhein-Ettenheimmünster (16 km), ist Sitz eines Bezirksamtes, Amtsgerichts (Landgericht Freiburg) und einer Bezirksfreiheit, hat (1905) 3163 E., darunter 142 Evangelische und 79 Israeliten, Post, Telegraph, kath. Pfarrkirche mit schönen Deckengemälden, neue Synagoge, got. Rathaus, Realgymnasium, Arbeitsschule, Spital, Gewerbe- und Vorkochverein, Spartaasse; Cigarren- und Lederfabrikation, Ader- und Weinbau, Baumschulen und Handlungsgärtnerei. — E., 763 zuerst urkundlich in Verbindung mit dem Kloster Ettenheimmünster, das hier Patronatsrecht besaß, erwähnt, gehörte bis 1803 zum Bistum Strassburg, dessen letzter Fürstbischof, Kardinal Prinz Rohan, 1790—1803 hier residierte und auch begraben liegt, und kam dann an Baden. In E., welches Sammelplatz franz. Emigranten war, ließ Bonaparte in der Nacht vom 14. zum 15. März 1804 den Herzog von Anguien überfallen und gefangen nehmen.

Etterbeck, Vorstadt von Brüssel (s. d. nebst Plan), an den Linien Brüssel-Namur und Brüssel-Louvain der Belg. Staatsbahnen sowie an der Straßenbahn Schaerbeek-Jeolles, hat (1900) 20838 E., Baumwollspinnereien, Gerbereien, Färbereien sowie Pottasche-, Seifen- und Wacholderbeerfabriken.

Ettersberg, Höhenzug nördlich von Weimar (s. d. und Karte: Könniger E. Sachsen, Provinz Sachsen u. f. w., beim Artikel Sachsen, Königreich), der im W. mit seiner höchsten Erhebung (der Hottelstedter Ede, 481 m) beginnt und sich allmählich niedriger werdend, auf eine Strecke von 22 km ostwärts bis in die Gegend von Apolda hinzieht. Er bildet nun einen einzigen, in seiner weiten Hälfte stark bewaldeten Rücken, der durch die Straße Weimar-Sömmerda in den westlichen großen und östlichen kleinen E. getrennt wird. Er gehört durchaus der Muschelkalkformation an. Die Aussicht von der Hottelstedter Ede gilt für eine der schönsten in ganz Thüringen. Auf dem E., besonders auf dem nach Weimar zugekehrten Abhang des kleinen E., waren die Lieblingspazierwege Herbers. Auf der westl. Hälfte seines Kammes liegt das in den Jahren 1706 bis 1738 erbaute großherzogl. Jagd- und Lustschloß Ettersburg, auf welches acht Waldalleen zuführen. Dabei befindet sich das sehr alte Dorf Ettersburg (229 E.) mit einem Kammergut und einer Försterei, und ein 27. Okt. 1901 eingeweihter Biemardturm.

Ettingshausen, Andreas, Freiherr von, Mathematiker und Pophysiter, geb. 25. Nov. 1709 zu Heidelberg, wo sein Vater, damals Major im österr. Generalstab, später General, stationiert war, betrieb zu Wien neben dem Besuch der Universität auch militär. Studien und legte in der Schule des österr. Bombardierkorps den Grund zu seinem mathem. Wissen. 1822 wurde er zum Professor der höhern Mathematik an der Wiener Universität ernannt. Seine Schriften «Die kombinatorische Analysis» (Wien 1826) und die «Vorlesungen über die höhere Mathematik» (2 Bde., ebd. 1827) erregten damals die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt.

Von 1826 bis 1832 gab er mit N. Baumgartner die «Zeitschrift für Pophysik und Mathematik» (Wien) heraus. 1834 vertauschte er die mathem. mit der pophysik. Professur und 1837 zeigte er der Naturforscherversammlung in Prag die von ihm konstruierte und nach ihm benannte magneto-elektrische Maschine, eine namhafte Verbesserung der von Biri (1832) erfundenen. Seit 1844 widmete er sich ganz der mathem. Pophysik, auch hatte er bedeutenden Anteil an der Errichtung einer Akademie der Wissenschaften (1846), deren erster Generalsekretär er war. 1848 folgte er bei der Reorganisation der Ingenieurakademie zu einer Art militär. Hochschule dem Rufe als Professor der höhern Mathematik, Pophysik und Mechanik an dieser Akademie, 1852 ward er an das Wiener Polytechnikum als Professor der höhern Ingenieurwissenschaften und 1853 zum Direktor des Pophysikalischen Instituts in Wien berufen. Er starb 25. Mai 1878. Sein Lehrbuch «Anfangsgründe der Pophysik» (4. Aufl., Wien 1860), dessen erste Auflage 1844 erschien, zeichnet sich durch Originalität und präzise Fassung aus. Er schrieb ferner «Die Principien der heutigen Pophysik» (Wien 1857) und bearbeitete mit Baumgartner dessen «Naturlehre» (7. Aufl., ebd. 1842).

Ettingshausen, Konstantin, Freiherr von, Paläontolog und Botaniker, Sohn des vorigen, geb. 16. Juni 1826 zu Wien, studierte hier Medizin und Botanik. 1850 berief ihn Haubinger an die Geologische Reichsanstalt, wo ihm die Aufgabe zu teil wurde, die Lagerstätten fossiler Pflanzen in Österreich zu untersuchen und den gewonnenen Pflanzenschatz zu bearbeiten. E. wurde 1854 Professor der Botanik und mediz. Naturgeschichte an der Josephs-Akademie in Wien und nach deren Aufhebung 1870 an die Universität Graz versetzt, wo er 1. Febr. 1897 starb. 1878—80 wurde er vom Britischen Museum in London zur Untersuchung der dortigen Sammlungen fossiler Pflanzen berufen. E. veröffentlichte in den «Abhandlungen der Geologischen Reichsanstalt» sowie in den «Denkschriften» und «Sitzungsberichten» der Wiener Akademie eine Reihe Arbeiten, von denen hervorzuheben sind: «Die Tertiärfloren der österr. Monarchie» (1851), «Die tertiäre Flora von Görz» (1862), «Die Steintohlenflora von Radniß» (1854), «Die fossile Flora von Bilin» (1866, 1868, 1869), «Die fossile Flora von Sagor» (1872), «Die fossile Flora von Leoben» (1888) und «Über neue Pflanzenfossilien aus den Tertiärschichten Steiermarks» (1893). Von selbständigen Werken E.s sind anzuführen: «Photogr. Album der Flora Österreichs» (Wien 1864, mit 173 photogr. Tafeln), «Die Blattflechte der Diluvialsedimente» (ebd. 1861, mit 95 Tafeln in Naturfestschrift), «Die Jarnträuter der Jetztwelt» (ebd. 1865, mit 180 Tafeln in Naturfestschrift), «Pophysographie der Medizinallpflanzen» (ebd. 1862) und mit Bolorn «Physiotypia plantarum austriacarum. Die Gesäßpflanzen Österreichs in Naturfestschrift» (2 Bde. Text, 10 Bde. Kupfertafeln, ebd. 1856—73).

Ettlingen. 1) **Amtsbezirk** im bad. Kreis Karlsruhe, hat 183 qkm und (1905) 27986 E. in 19 Gemeinden. — 2) **Hauptstadt** des Amtsbezirks E., 7 km südlich von Karlsruhe, in 136 m Höhe, am Eingang des romantischen Thals der Alb und an der Linie Heidelberg-Basel der Bad. Staatsbahnen gelegen, mit Straßenbahn (3 km) nach dem Bahnhof, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Karlsruhe) und zweier Bezirksforstämter,

hat Reste alter Stadtmauern, (1905) 8669 E., darunter 2308 Evangelische und 66 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, latb. Schullehrerseminar, höhere Bürger- und Mädchenschule, Gewerbeschule, königl. Unteroffizierschule (im Schloß), Vorhubs- und Sparverein, städtisches Krankenhaus, private Heil- und Pflanzenschule; Gasbeleuchtung und Wasserleitung. Die merkwürdigsten Gebäude sind: das alte fürstl. Schloß, 1728—33 erbaut, mit großem Garten auf dem Grunde eines röm. Kastells, 1689 von den Franzosen niedergebrannt und im Anfange des 18. Jahrh. neu gebaut, die 1689 zum Teil erhaltene und wieder ausgebaut latb. Pfarrkirche, die neue prot. Kirche, das Rathaus und das neue schöne Knabenschulhaus, vor welchem ein schönes Kriegerdenkmal steht. Die Bevölkerung betreibt Hopfen-, Tabak-, Obst- und Weinbau, verbunden mit Viehzucht. Es bestehen drei Papierfabriken, eine Altkien-Baumwollspinnerei und Weberei (1200 Arbeiter, 30000 Spindeln), Sammetfabrik, Färberei, Bleicherei und Appreturanstalt, Pergament-, Kunstbänderfabrik und 3 Kunstmühlen, 2 Ölsäfabriken und Viehmärkte. — E. ist aus einer röm. Niederlassung hervorgegangen und wird 788 urkundlich als *Eduinonum* erwähnt; damals bestätigte Otto I. dem Kloster Weissenburg das Patronat und E. sein Martrecht. 1227 kam E. durch einen Gütertausch mit Kaiser Friedrich II. an Baden, dessen Markgrafen zeitweise die Pfarrechte dem Kloster Lichtenthal überließen. 1459 wurde die Pfarrkirche in ein Stift verwandelt, das bis 1535 bestand. Im 17. Jahrh. wurde E. zerstört, aber später wieder aufgebaut. Im Spanischen und Polnischen Erbfolgekriege wurde E. belagert durch die Etklinger Linie, die von hier bis zum Rhein gezogen wurde. Bei E. wurde 9. und 10. Juli 1796 Moreau vom Erzherzog Karl besiegt. — 1900—2).

Etzmüller, Ernst Mor. Ludw., Germanist, geb. 5. Okt. 1802 zu Gersdorf bei Coburg in Sachsen, studierte 1823—26 zu Leipzig, habilitierte sich 1830 in Jena, ging 1833 als Professor der deutschen Sprache und Literatur an das Gymnasium zu Zürich und war dort zugleich, seit 1863 ausschließlich, an der Hochschule tätig. Er starb 15. April 1877 in Unterstrah bei Zürich. Von seinen zahlreichen Ausgaben mittelhochdeutscher und mittelniederdeutscher Dichtungen sind heute höchstens noch brauchbar *Heinrich von Meissen des Frauenlobes Leiche*, Sprache u. s. w. (Queblin. 1843) und *Heinrich von Veldeke* (Lpz. 1852). Dagegen hat E. in *„Sant Oswaldes Leben“* (Zür. 1835), den *„Gubrunliedern“* (ebd. 1841), in dem *„Maere von Fridun Helchen sünen“* (ebd. 1846), *„Drenbel und Briede“* (ebd. 1858) u. a. die Lachmannsche Methode höherer Kritik und eigene willkürliche kritische Grundsätze so unglücklich angewendet, daß diese Arbeiten wertlos sind. Mehr Ertrag brachten seine angelsächs. (*„Lexicon anglosaxonum“*, Queblin. 1851) und altnord. Studien, die er namentlich verwandte, um altgerman. Sagen und Dichtungen in Übersetzungen bekannt zu machen: *„Lieder der Edda von den Nibelungen“* (Zür. 1837), *„Beomulf“* (ebd. 1840), *„Altnord. Sagenschatz“* (ebd. 1870). Die Form des Stabreims suchte E. auch in einer selbständigen Dichtung *„Deutsche Stammkönige“* (Zür. 1844) wieder zu beleben, der er (anonym) zwei humoristische Epen: *„Harb d. Or. und das fränk. Jungfrauenheer“* (2. Aufl., ebd. 1847) und

„Das verhängnisvolle Zahnweh, oder Karl d. Or. und der heil. Boar“ (ebd. 1852), folgen ließ. Sein *„Handbuch der deutschen Literaturgeschichte“* (Lpz. 1847) hat einen gewissen Wert dadurch, daß es die angelsächs., altnord. und mittelniederländ. Poesie mit Berücksichtigung, während die novellistische und dialogisch eingeleitete Literaturgeschichte *„Herbst- abende und Winternächte“* (3 Bde., Stuttgart. 1865—67) verleiht ist.

Etto, ital. Bezeichnung für das griech. Hesto bei Maßzeichnungen, z. B. Etto-gramma für Hestogramma, Etto-litro für Hestoliter u. s. w.

Ettrich, Kirchspiel im südl. Teil der schwed. Grafschaft Seltirk, im Thale des Flusses E., hat (1901) 331 E., ist bekannt durch den schwed. Volksdichter James Hoag (s. d.), genannt der Ettrichschäfer. — Ettrich Fork ist ein alter Name der Grafschaft Seltirk, im 16. Jahrh. ein Jagdrevier.

Etty, William, engl. Maler, geb. 10. März 1787 zu York, besuchte seit 1807 die Akademie in London, wo er Schüler von Lawrence war. Ein durch eigenartige Farbenwirkung Auffsehen erregendes Bild: Seefahrt der Kleopatra, gekröntete 1821 seinen Ruf. Sein Hauptwerk, die Geschichte der Judith in drei Bildern (1831), wirkte durch äußerst geschickt angebrachtes Hellbunzel. E. war ein Meister in der farbigen Wiedergabe des Fleisches, infolge der Anwendung von Asphal in der Farbe aber seine Bilder jetzt schon fast alle zerstört. Er starb 13. Nov. 1849 in York. — Vgl. Gilchrist, *Life and letters of William E.* (2 Bde., Lond. 1855).

Etüden (frz. études, spr. etüd, d. i. Studien), in der neuern Musik solche Stücke, die zur Übung und Ausbildung in der Technik irgend eines Instruments verfaßt sind. Der eigentliche Zweck der E. ist, Passagen, Figuren und Verzierungen so durchzuführen, daß der Studierende sie in allen Lagen und Wendungen beherrschen lernt. Doch ist vielfach der Übungsstoff so verarbeitet, daß ein musikalisch abgerundetes, gehaltvolles Tonstück entsteht. So ist es gelungen, daß man sogar E. für Salon und Konzert komponiert hat. Für E. rein technischer Art gebraucht man auch den Ausdruck *Exercices* (Übungsstücke). Die ältere Zeit hat für die E. verschiedene Namen: *Zob. Seb.* nach nennt ein Best Klavieretüden *„Inventionen“*, Händel bringt E. als *„Variationen“* u. s. w. Die Literatur der E. ist neuerdings sehr angewachsen; häufige Bedeutung durch Vereinigung von Kunstgehalt und instruktivem Charakter haben die ältern E. für Klavier von Cramer, Clementi, die neuern von Chopin und Moscheles; technisch bedeutend sind die von Czerny und Wertini. Ihnen entsprechen auf dem Gebiet der Violine die von Rodé, Kreutzer, Campagnoli u. a. — In der Zeichenkunst heißen E. die Vorlägs- oder Übungsblätter, z. B. Kopie.

Etui (frz., spr. etüd), Kasten, Futteral, Behälter für kleinere Gegenstände.

Etuz (spr. etüd), Dorf im Kanton Marnay, Arrondissement Gray des franz. Depart. Haute-Saône, 15 km nördlich von Besançon, am Dgnon, hat (1901) 185 E. — Hier wurde nach heutigem Kampfe 22. Okt. 1870 von der 2. bad. Infanteriebrigade der Übergang über den Dgnon erzwungen.

Etwaschhausen, Vorstadt von Rügingen (s. d.) in Unterfranken.

Etymologie (arch., die Wissenschaft, die das Etymon, d. h. das Wirkliche, das eigentlich zu Grunde Liegende sucht), der Teil der Sprachwissenschaft,

der von der Ableitung der Wörter durch Zerlegung in ihre Bildungsbestandteile handelt. Diese sind die Wurzel, d. h. der Teil, dem die Bedeutung anhaftet, die stammbildenden Suffixe, die den Begriff der Wurzel in bestimmter Weise modifizieren, und die Flexionsendungen, welche die Beziehung des Wortes in der Sage angeben. J. V. griechisch pósis (Gemahl) hat als Wurzel po- (beschämen), -si- giebt die Bedeutung einer handelnden Person, po-si- (Beschämer), -s ist Nominativendung. Die Lösung dieser Aufgabe ist meist nur möglich, wenn es gelingt, die Worte auf ihre Grundform, d. h. auf den ältesten erreichbaren Lautbestand, zurückzuführen; es gehört also zur E. genaue Kenntnis der geschichtlichen Entwicklung der Laute von der ältesten Zeit an. Dabei giebt es eine wissenschaftliche E. erst seit dem Aufkommen der historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft im 19. Jahrh. Die Neigung, den Ursprung der Worte zu suchen, ist zwar sehr alt (eins der bekanntesten ältesten Beispiele ist Platos «Kratylos»), allein die etymolog. Versuche der griech. und röm. Grammatiker sind wissenschaftlich wertlos, sie beruhen auf willkürlichen Einfällen, zufälligen Gleichklängen und fähren nur durch Zufall hier und da zu richtigen Resultaten. Sammlungen der E. griech. Grammatiker enthalten das sog. «Etymologicum magnum» aus dem 10. Jahrh. (hg. von Spilburg, Pp. 1816, und von Gaisford, Drf. 1848) und das ältere «Etymologicum graecae linguae Gudianum» (hg. von Sturz, Pp. 1819) u. a. Eine kurze Geschichte der ältern E. giebt Curtius, «Grundzüge der griechischen E.» (5. Aufl., Pp. 1879) in der Einleitung. Nachdem durch Bopp und Grimm die richtige Unterlage für etymolog. Forschungen gegeben war, erschienen Votts «Etymolog. Forschungen auf dem Gebiete der indogerman. Sprachen» (2 Bde., Lengo 1833—36; 2. Aufl., 5 Bde., Deimold 1859—74). Die etymolog. Durchforschung des gesamten Indogermanischen bewerkst. auch Zid, «Vergleichendes Wörterbuch der indogerman. Sprachen» (3. Aufl., 4 Bde., Gott. 1874—76; 4. Aufl., Bd. 1 u. 2, ebd. 1891—94). Ein «Handbuch der griech. E.» (4 Bde., Pp. 1901—2) veröff. L. Meyer; die neuhochdeutsche Sprache behandelt Kluge, «Etymolog. Wörterbuch der deutschen Sprache» (5. Aufl., Straßb. 1893—94). (S. auch Volksetymologie.)

Egel, walbiger Berggürtel und Voh der Sibirgruppe in den Glarner Alpen (s. Weistalpen B, 11) im Schweiz. Kanton Schwyz, erhebt sich zwischen der Sihl und dem Züricher See mit dem Hochegel, ungefähr 6 km nördlich von Einsiedeln (s. d. H., p. 1102 m Höhe).

Egel (althochdeutsch Azzi lo oder Ezzi lo; nordisch Atli), der Name, unter dem der Sonnenkönig Attila (s. d.) in der deutschen Heldensage auftritt. Im Nibelungenliede residiert er, der zweite Gatte von Siegfrieds Weibe Kriemhild, in Egelburg (Ofen oder Bran) inmitten einer großen Schar von Helben (darunter der verbannte Dietrich von Bern) als milder gütiger Fürst. Die nordische Sage schildert ihn als überaus baguerig; aus Habsucht hat er die Brüder seines Weibes Gudrun (= Kriemhild) getödtet und wird von ihr aus Rache erschlagen. Dieser Zug knüpft an die geschichtliche Thatfache an, daß Attila in den Armen eines german. Weibes Ildico (Hildnen) starb.

Egel, Franz Aug., anfangs Deggel, später D'Egel, dann von E. genannt, preuß. Generalmajor, Sohn eines irischen Fabrikbesizers, geb. 19. Juli

1783 zu Bremen, wurde Apotheker, späterhin Bergmann, trat 1810 in das brandenb. Ulanenregiment, in dem er an den Feldzügen 1813 und 1814 teilnahm. Dem Feldzug 1815 wohnte er als Generalstabsadjutant im Blücher'schen Heere bei. Nach dem Frieden wurde E. vorzugsweise mit geodätischen Arbeiten beschäftigt, richtete die optische Geographie zwischen Berlin und Koblenz ein und bereitete späterhin die Einführung der elektrischen Telegraphie vor. Er schrieb unter andern: «Erdfunde für den Unterricht» (3 Teile, Berl. 1817—22) und «Terrainelehre» (Bd. 9 der «Handbibliothek für Offiziere», in 3. Aufl. Berl. 1850 erschienen). E. starb 26. Dez. 1850 zu Berlin.

Egel, Gottlieb Christian Eber. von, Wegebaumeister, geb. 15. Dez. 1784 zu Stuttgart, wurde 1807 Wegeinspektor, 1808 Oberwegeinspektor. Er leitete den Bau der Gebirgsstraße von Münsingen nach Ehingen, wurde 1817 Mitglied des Oberbaulegatoriums und 1819 technischer Rat im Ministerium des Innern, in welcher Stellung er das Straßen- und Brückenbauwesen Württembergs reorganisierte. Auch baute er die Gebirgsstraße «Weinsteige» bei Stuttgart (1822—30), die Donaubrücke bei Ulm (1827—32), die Enzbrücke bei Besigheim und die Neckarbrücke bei Cannstatt. E. starb 30. Nov. 1840.

Egel, Karl von, Sohn des vorigen, Architekt und Eisenbahningenieur, geb. 6. Jan. 1812 zu Heilbronn, besuchte die Gewerkschule zu Stuttgart und studierte in Paris und England. Dann war er als Ingenieur in Frankreich beschäftigt und siedelte 1839 nach Wien über, wo er an der «Bauzeitung» arbeitete und das Dianabad bei Wien baute. E. wurde 1843 als Oberbaurat nach Stuttgart berufen, entwarf ein Eisenbahngesetz für Württemberg und übernahm die Leitung der Linie Balingen-Stuttgart-Heilbronn; auch redigierte er seit 1844 die «Eisenbahnzeitung». 1853 folgte er einem Rufe nach Basel als Oberingenieur der Schweizerischen Centralbahn. Nebenbei baute er unter andern das Banthalgebäude in Basel. 1857 wurde E. Baubirektor der Kaiser-Franz-Joseph-Orientbahngeellschaft in Wien und 1859 Baubirektor der Osterreichischen Südbahngeellschaft. Er entwarf das Projekt zur Brennerbahn, starb aber noch vor deren Vollendung 2. Mai 1865 in Kemmelbach bei Linz. Seine Wüste wurde in der Nähe der Station Brenner aufgestellt. E. gab heraus: «Brücken und Thalübergänge Schweiz. Eisenbahnen» (30 Tafeln in 2 Bdn., Bas. 1856—59), «Österr. Eisenbahnen, entworfen und ausgeführt in den J. 1857—60» (4 Bde., Wien).

Egels Posthaltung, Gebiet, s. Mumberer. **Eü** (spr. öb), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Dieppe des franz. Depart. Seine-Inférieure, an den Linien Paris-Beauvais-Treport und Abbeville-Treport der Franz. Nordbahn und Dieppe-E. (33 km) der Franz. Westbahn, an der Brestle, 3 km von deren Mündung bei Treport (s. d.), wohn ein 3375 m langer und 4 m tiefer Schiffabrtskanal fährt, hat (1901) 4611, als Gemeinde 5398 E., ein Kommunal-College, Handels- und Friedensgericht, schöne got. Kirche (13. und 15. Jahrh.) mit Gräbern der Guise und Artois, ein Schloß, E hâ te a u d' E. (s. unten); Fabrikation von Spigen, Segelleinwand, Wolstoffien, Schiffszugwebad, Glas, Papier, Ei und Seife; Schlofferien, Woll- und Baumwollspinnereien, Seilereien, Gerbereien, Schneide-, Wabl- und Gipsmühlen und Ziegeleien, sowie Fischerei und bedeutenden Handel. — 1817 der Zeit der Kapetinger

erscheint E. unter dem Namen Auga (Auca, Ou) im Pagus Talon. Die Grafschaft E. wurde im 11. und 12. Jahrh. von einem Seitenzweige des normann. Königshauses beherrscht und kam später an Heinrich I. von Guise. 1675 kam E. durch Kauf an die Prinzessin von Montpensier, fiel dann dem Herzog von Maine zu, von welchem es auf den Herzog von Penthièvre und endlich, nachdem es 1793 sequestriert und später Eigentum Napoleons I. gewesen war, an Ludwig Philipp überging. Dieser verwandte viel auf die Verschönerung des im ital. Stil von röthlichem Stein aufgeführten Schlosses samt dessen Park von 46 ha, der zu den schönsten in Frankreich gehört. Der erstgeborene Sohn des Herzogs von Nemours erhielt den Titel eines Grafen von Eu (s. d.). Von 1852 an gehörte das Schloß Napoleon III.; später kam es in Besitz des Grafen von Paris, dann des Herzogs von Orléans. In der Nacht vom 11. zum 12. Nov. 1902 wurde es durch Feuer zerstört. — Vgl. Zberin, Tréport, E. et les environs (Amiens 1874).

Eu (spr. öb), Prinz Louis Philippe Marie Ferdinand Gaston von Orléans, Graf von, geb. 28. April 1842 zu Neuilly als ältester Sohn des Herzogs von Nemours und Enkel Ludwig Philipps, wuchs nach dem Sturz seines Großvaters (1848) in England und Spanien heran, vermählte sich 15. Okt. 1864 mit Jabella, der ältesten Tochter des Kaisers Dom Pedro II. von Brasilien, und trat in die brasil. Armee ein. Schon 1865 wurde er zum Marschall ernannt. In dem Kriege mit Paraguay übernahm er 1869 den Oberbefehl über die brasil. Truppen und besiegte den Präsidenten Lopez bei Viritebu (12. Aug.) und bei Caraguatay (15. Aug.), womit der Kampf beendet war. (S. Paraguay, Geschichte.) Er war Mitglied des brasil. Staatsrats und stand ebenso wie seine Gemahlin ganz unter klerikalem Einfluß. Bei dem Ausbruch der brasil. Revolution 1889 begab E. sich mit der ganzen kaiserl. Familie nach Europa. Er lebt jetzt in Boulogne-sur-Seine. Aus seiner Ehe gingen drei Söhne hervor: Pedro (geb. 15. Okt. 1875), Ludwig (geb. 26. Jan. 1878) und Antonio (geb. 9. Aug. 1881).

Eu ... griech. Vorstufe, dem deutschen wohl ... entsprechend, bezeichnet im Gegenfals zu Dps ... das Gute, Angenehme, Normale, Gefunde u. s. w.

Euagoras, König des cyprischen Salamis aus dem Hause der Leutriden, gewann die Herrschaft seiner Familie über die Stadt Salamis um 410 v. Chr. durch einen Handstreich zurück und wurde von dem pers. Hofe gegen Zahlung eines Tributs als König anerkannt. Seiner klugen Politik hatte es der Athener Konon, der nach der Schlacht von Aegospotamoi bei ihm (405) eine Zuflucht fand, wesentlich zu verdanken, daß dieser die Führung der pers. Flotte erhielt, mit welcher er 394 die spartan. Seemacht bei Knidos vernichtete. Aber das Streben des E., ganz Eppern sich zu unterwerfen, führte allmählich zum Bruche mit Persien; seit 391 v. Chr. wurde E. von den Persern als Feind behandelt, eroberte jedoch im Grunde mit Ägypten und Athen fast die ganze Insel, setzte nach Bydnizien über, gewann dort Tyrus und mehrere andere Städte, und bewog Cilicien, sich mit ihm zu verbinden. Auch nachdem 386 infolge des Antalcidischen Friedens die Athener ihre Hilfstruppen zurückziehen mußten, kämpfte E. noch 10 Jahre (385—376) gegen die pers. Obermacht, nur zeitweise von Ägypten unterstützt. Zuletzt schloß er unter der Bedingung Frieden, daß er gegen einen jährlichen Tribut Herr

der Stadt Salamis bleiben und als König den Befehlen des Perserkönigs Folge leisten sollte. Schon 374 wurde E. aber durch einen Cynaden ermordet. Von Herodotus ist eine Leichenrede auf E. erhalten.

Euagrius, byzant. Kirchenhistoriker, der bedeutendste Fortsetzer des Eusebios, geb. um 536 zu Cyprhania in Syrien, gest. um 600. Seine Kirchengeschichte (von 431 bis 594) ist gedruckt bei Migne, «Patrologia graeca» Bd. 86, II (Par. 1860), und mit Einleitung und Anmerkungen hg. von Bidez und Barmentier (Lond. 1899).

Euämie (grch.), gute Beschaffenheit des Blutes.

Euandros (lat. Evander) war nach der Sage etwa 60 Jahre vor dem Trojanischen Kriege aus Arabien nach Italien gekommen und hatte, von Iunus gallisch aufgenommen, da, wo später Rom stand, eine Niederlassung am Palatinischen Berg (s. d.) gegründet. Er sollte die Buchstabenchrift, den Gebrauch musikalischer Instrumente statt kunstloser Hirtenpfeifen, überhaupt Gesittung und namentlich auch den Dienst des Gottes Pan mitgebracht haben. Am Aventin war ihm ein Altar errichtet. Daß der Erzählung vom E. altitalische Sagen zu Grunde liegen, deren Gestalt später durch griech. Einwirkung verändert worden, darauf deutet die Angabe hin, E. sei der Sohn oder Gemahl der echt ital. Carmenta (s. d.) gewesen.

Euanthia, Stadt, s. Galaribi.

Eubiösis (grch.), die Kunst wohl (d. i. gesundheitsgemäß) zu leben.

Euböa (neugrch. Evvia, spr. Ehwöia), die größte Insel des Königreichs Griechenland im Ägäischen Meere, begleitet die Nordküste von Mittelgriechenland (gegenüber den Landschaften Lokris, Böotien und Attika) in geringem Abstände, ist bei 170 km Länge durchschnittlich nur 22 km (im Maximum 52 km) breit und hat (nach Streblitzky) 3775,2 qkm Flächeninhalt. Sie wird von Ithakien im N. durch den Kanal von Trifera, von Mittelgriechenland durch den Atalantikanal und den Kanal von Eretria geschieden, die sich in der Mitte zu einer nur 60 m breiten, durch ihre wechselnden Strömungen belannten Meerenge zusammenziehen, den Euripos (s. d.), neugrch. Egripo, mit welchem Namen auch die Insel selbst im Volksmunde bezeichnet wird und aus welchem der ital. Name Megroponte korruptiert ist. E. ist ein durch einen langgestreckten Einbruch losgelöstes Stück des Festlandes, dessen Gebirge auf die Insel hinüberstreichen. Sie wird daher von Faltengebirgen erfüllt, welche meist quer über die Längsrichtung der Insel von SW. nach NO. streichen; im sldl. Drittel bestehen sie, als Fortsetzung der attischen Gebirge, aus kristallinischem Schiefer und Marmor, in dem mittlern und nördl. Teil aus Thonschiefer, Kalk und Serpentin der Kreideformation. Drei Gebirgskette ragen besonders hervor, nach welchen sich die Insel in Nord-, Mittel- und Südeuböa teilt. Im N. das Galzadesgebirge mit dem Xeron Dros (985 m, bei den Alten Telethrien) und weiter sldlich das Kandilgebirge (bei den Alten Malistos, 1209 m). Zu der mittlern Gruppe steigt der Delphos (bei den Alten Dirphos) 1745 m und in der sldlichen der Ossa (jetzt St. Eliasberg) 1475 m hoch empor. An die Gebirge lagern sich tertiäre Ablagerungen mit Braunkohlenflözen (bei Romi) an. Im N. bei Ädiptos treten beiläufige heiße, schwefelhaltige Quellen zu Tage. Vortrefliche Weiden und dichte Wäldungen, namentlich von Weißtannen, bedecken die Seiten der Gebirge

des nördlichen Theils der Insel; in der Mitte findet man ausgedehnte Kastanienwäldungen, während die Berge im S. fast ganz kahl sind. Das Klima ist sehr gesund, der Boden in den Thälern und Küstenebenen gut bewässert und fruchtbar. Hauptprodukte sind Baumwolle, El, Wein, Weizen, Obst, Citronen, Seide und Honig. (S. die Karten: Griechenland und Das alte Griechenland.)

Die Bewohner der Insel waren in der ältesten Zeit im N. die Ithaler, Westäer und Hesperer, in der Mitte die Abanten und Kureten, im S. die Drioper; dann wurde sie, besonders in der Mitte und im N., von Attila aus ionisiert und die Bevölkerung seit dem 4. Jahrh. v. Chr. durchaus von ion. Stamme gerechnet. Ursprünglich von Königen beherrscht, nahm sie frühzeitig republikanische Verfassung an. Die einzelnen Städte wurden selbständig und gelangten zum Teil zu bedeutender Blüte, namentlich Chalkis und Eretria. Um 506 v. Chr. wurde Chalkis und ein großer Teil der Insel von den Athenern erobert; der Rest schloß sich ihnen nach den Perserkriegen freiwillig an. 446 versuchten die Euböer die athen. Herrschaft abzuschütteln, aber der Kampf endete 445 mit der völligen Unterwerfung der Insel durch Perikles. Erst in der zweiten Hälfte des Peloponnesischen Krieges vermochten die Euböer mit Hilfe der Spartaner und Boioter ihre Selbständigkeit wiederzuerlangen (411 v. Chr.). Sie behaupteten dieselbe bis 338 v. Chr., standen aber in den Kriegen dieser Periode meist als freiwillige Bundesgenossen auf Seite der Athener. Nach der Schlacht bei Chäronea mußten sie sich den Makedoniern unterwerfen, die besonders die Festung Chalkis als wichtige Zwangsburg gegen das mittlere Griechenland benutzten. Nach dem Sturze der macedon. Herrschaft durch die Römer wurde E. erst der Provinz Makedonien, seit 27 v. Chr. der Provinz Achaia verbunden. Später ein Bestandteil des Byzantinischen Reichs, wurde sie bei dessen Zertrümmerung seit 1205 durch lombard. Große (die sog. Terzieren oder Dreiherrn) beherrscht und zerfiel damals in die drei Baronien Treos, Negropono und Karystus; indessen schon seit 1211 gewann die Republik Venedig hier ein beherrschendes Ansehen und erlangte endlich 1366 den Besitz der Insel. 1470 wurde sie von den Osmanen erobert, denen sie bis zum Ende des griech. Befreiungskrieges (1829) blieb.

Im heutigen Königreich Griechenland bildet E. nach der Neueinteilung von 1899 mit der Insel Skyros einen Nomos von 3783 qkm Fläche mit 20 Dörfern und (1896) 106777 E. Derselbe zerfällt in drei Bezirke (Spardien): Chalkis, Karachori und Karystia. Die südl. Hälfte benennen Albanesen. Die Hauptstadt des Kreises und Sitz des Kreisdirectors (Nomarchen) ist Chalkis. — Vgl. Baumeister, Topogr. Skizze der Insel Euböia (Lübeck 1864); Bursian, Geographie von Griechenland, Bd. 2 in 3 Abteil. (Lpz. 1868—73); Geper, Topographie und Geschichte der Insel E. (Berl. 1903).

Eubulie (grch.), kluges Veraten, Einsicht, Klugheit.
Eubulus, Dichter der sog. mittlern griech. Komödie, der um 376 v. Chr. lebte und über 100 Stücke verfaßt haben soll. Deren Inhalt bildete neben Parodien von Mythen namentlich Spott auf Dichter, insbesondere Euripides. Die Fragmente des E. stehen in der Ausgabe der «Comicorum Atticorum fragmenta» von Rod. Bd. 2 (Lpz. 1884).

Eubulus, athen. Staatsmann, veranlaßte im Bundesgenossenkrieg 355 v. Chr. den übereilten

Frieden, der den Austritt der größten Inseln aus Athens Symmachie bestätigte. Seit 354 v. Chr. stand er mehrere Jahre als Schatzmeister an der Spitze der athen. Finanzverwaltung. In einer Zeit, wo für Athens Zukunft alles davon abhing, daß gegenüber der Eroberungspolitik des macedon. Philipps die Athener ihre Kräfte sammelten, hielt er daran fest, daß die Überschüsse des Staates, statt wie früher zu Kriegszwecken vermandt zu werden, an die ärmern Bürger verteilt wurden, um ihnen die Eintrittsgelder in die Theater zu ersetzen. Im 350 v. Chr. erzielte er den Volksbeschuß, der jeden Antrag, die Schauspielgelder (Theorika) wieder zu Kriegszwecken zu verwenden, mit Todesstrafe bedrohte. Ein eifriger Gegner des E. war Demosthenes; doch gelang es ihm zu spät (340—338 v. Chr.), das System des E. zu brechen, dessen Tod bald darauf erfolgte. Seine Reden waren im Altertum geschätzt; erhalten hat sich nichts davon. — Vgl. A. Schaefer, Demosthenes und seine Zeit, Bd. 1 (2. Aufl., Ppz. 1885).

Eucain, der Weichpflaster einer benzoylierten Oxyppiperidincarbonsäure, wirkt lokal anästhetisierend und wird daher wie Cocain benutzt.

Eucalyptorinus Goldf., eine devonische Seelilienfamilie, eigentümlich durch 10, je aus 2 übereinander liegenden Städen gebildete Ralfscheibenwände zwischen den 10 Armen; sie sind auf den Ralf aufgesetzt und über den Armen zu einer ringförmigen Kronende vereinigt.

Eucalyptöl, aus dem Eucalyptusbödl dargestellte wasserhelle Flüssigkeit vom Siedepunkt 175°, die die Wirkung des Eucalyptusbödl (s. d.) hat.

Eucalyptus L'Herit., PflanzenGattung aus der Familie der Myrtaceen (s. d.), gegen 140 fast sämtlich austral. Arten: hohe Bäume mit lederartigen, immergrünen Blättern und in endständigen Schirmrispen stehenden weißen Blüten. Die Eucalyptus-Arten enthalten reichlich ätherische Öle und Harze und fast alle einen roten Saft, der bei manchen Arten von selbst austritt und nach dem Eintrocknen als austral. Kino (s. d.) einen wichtigen Handelsartikel bildet. Kino liefern hauptsächlich E. leucocylon F. v. M., E. crebra F. v. M. und E. melanophloia F. v. M. In neuerer Zeit ist E. globulus Lab., der blaue Gummidbaum oder Eisen-Weilchenbaum von Victoria und Tasmanien, berühmt geworden wegen seiner außerordentlichen Kautschukfähigkeit und seines sehr harten und dauerhaftesten Holzes und weil er durch seine rasche Entwicklung zur Entwässerung und somit zur Reinigung der Luft in sumpfigen Gegenden beitragen soll. Er heißt deshalb Fieberheilbaum. In Deutschland hält dieser graugrün belaubte, ziemlich stark aromatisch duftende Baum im Freien nicht aus, in Südrußland dagegen, z. B. in Italien, Spanien, Südfrankreich, gedeiht er sehr gut. Er wächst so rasch, daß er binnen sieben Jahren eine Höhe von 20 m und einen Stammumfang am Grunde von 120 cm zu erreichen vermag. Auch der höchste Baum der Jetztzeit, der bis über 120 m gemessene Riesengummitbaum oder Pfefferminzbaum (E. amygdalina Lab.), gehört zu dieser Gattung. Nach der Struktur der Rinde und oberflächlichen Ähnlichkeiten in Bezug auf das Holz werden die Eucalypten in Australien in verschiedene Gruppen eingeteilt, z. B. Ironbark, Stringybark, Box, Gumtree, Mahogany. Namentlich die Ironbarkböhler werden wegen ihrer Stärke und Haltbarkeit geschätzt. Ferner werden auch die Mahoganyen unter dem Namen neuhol-

ländisches *Magaboni* oder *White Mahogany* als Bauholz und zu Tischlerarbeiten vielfach verwendet, so von *E. resinifera Sm.* (s. Tafel: Myrtisfloren, Fig. 2), *botryoides Sm.*, *robusta Sm.* Noch wertvoller sind *E. diversicolor F. v. M.* (*Rarribaum*) und besonders *E. marginata Sm.* (*Wscharra* oder *Jarrabbaum*), beide im südwestl. Australien, deren unzerstörbares Holz sehr viel sich zu Holzplattler (s. Plätterung) benutzt wird.

Eucalyptusöl, das ätherische Öl des neuerdings als Fiebermittel vielfach empfohlenen *Eucalyptus globulus DC.* Es besteht aus verschiedenen Aldehyden, aus Binen (s. d.) und Cineol (s. d.). Seine Anwendung bei Erkrankungen der Respirationsorgane wird empfohlen.

Eucasin, s. Nährpräparate (Bd. 17).

Eucasia, s. Hornbine.

Eucähris, Pflanzengattung aus der Familie der *Amarillidaceae* (s. d.) mit wenigen in Südamerika heimischen Arten. Es sind immergrüne Zwiebelgewächse, von niedrigem Wuchse, mit breiten Blättern und schönen weißen wohlriechenden Blüten. Die als Fierpflanze unter dem Namen *E. amazonica Lind.* verbreitetste Art ist *E. grandiflora Planch.* Ihre blendendweißen, sehr angenehm duftenden Blüten haben einen Durchmesser von 10 bis 12 cm und sitzen zu mehreren auf einem Blütenstange. Sie werden in der Blumenbinderei verwendet und für diesen Zweck in niedrigen Warmhäusern, entweder in großen Töpfen oder in einem heizbaren Erdbeete ausgepflanzt, kultiviert. Sie gedeihen am besten in einer Mischung lehmiger Kassen mit Lauberde und werden leicht durch Brutzwiebeln vermehrt. Der Herbst ist ihre natürliche Blütezeit, doch läßt sich diese durch geeignete Kultur auch zu andern Jahreszeiten und in einem Jahre sogar mehrmaliges Blühen der Pflanze erzielen.

Eucähris, Gattung der Rippenaqualen, mit großem Mundlappen, langgestielten Lastrapavillen, mit einer Anzahl kleinerer und zwei großen Fangsäben. Die einzige Art (*E. multicornis Eschsch.*) wird gegen 25 cm groß, lebt im Mittelmeer und den wärmeren Teilen des Atlantischen Ozeans. Über ihre Fortpflanzung s. *Dissogonie*.

Eucharistie, der 181. Planetoid.

Eucharistie (grch.), Dankagung im Gebete; in der Liturgie der alten Kirche das Dankgebet, das (Matth. 26, 27, 28) der Konsekration des Brotes und Weines im Abendmahl vorberging und teils auf den allgemeinen Wohlthaten Gottes, teils aber auf den Segen der Erlösung sich bezog. Im weitern Sinne bedeutet *E.* die gesamte Abendmahlsfeier oder auch die konsekrierten Elemente, Brot und Wein.

Eucharistik (grch.), die Lehre vom Abendmahl.

Eucheläon (grch.), Gebetsöl, in der griech. Kirche eine der letzten Ölung der röm. Kirche ähnliche Ceremonie, die sich auf *Jal. 5, 14* gründet.

Eucheoma Ag. Algengattung aus der Gruppe der Rhodophyceen (s. d.). Es sind rasenformig wachsende, reich verzweigte Algen, meist an den Südpol und austral. Küsten. Einige Arten, wie *E. spinosum Ag.* und *E. gelatinae Ag.*, werden als Gemüse geessen und bilden außerdem in neuerer Zeit im Verein mit andern Algen als *Agar-Agar* (s. d.) präpariert einen wichtigen, zur Herstellung von Gallerten u. dgl. benutzten Handelsartikel.

Euchinin, der Äthylalkoholäureester des Chinins, farb- und geschmacklos Kristalle, die durch Einwirkung von Chloroblenssäureäthylester auf Chi-

nin erhalten werden. *E.* wirkt wie Chinin, aber ohne dessen unangenehme Nebenwirkungen, und wird wie Chinin, namentlich bei Keuchhusten und Lungenentzündung, angewendet.

Euchirus longimanus, der langarmige Binselläfer, s. Rosenläfer und Tafel: Käfer I, Fig. 2.

Euchiten, s. Massilianer.

Euchylogien (grch.; slav. Trebnik), das Hauptritualbuch der griech. Kirche, enthält die drei Liturgien des Chrysostomus, des Basilios und die der vorher geweihten Gaben, die Feiern des Orthros (s. d.) und des Hesperinos (s. d.), die Sakramente, die Ordnungen für das große und kleine Schema (s. d.), verschiedene Formen für den Hagiasmos (s. d.) und viele Gebete. Gedruckt wurde das *E.* zuerst 1526 in Venedig und später oft, 1703 in Bukarest und 1803 in Konstantinopel (offizielle Ausgaben), griechisch und lateinisch von Jakob Boar, Paris 1647 und Venedig 1730, ins Russische überetzt von Petrus Mogilas 1646, ins Deutsche von W. Rajewskij (3 Bde., Wien 1861—62) und zum großen Teile von A. von Maltzew (Berl. 1890 u. 1892).

Euchri (türk.), *Euchry*, ein Zehntel; *Euchri-jira*, Decimeter (0,1 m), *Euchri-dirhem*, Decigramm (0,1 g).

Euchroma, eine Gattung tropisch-südamerik. Prachtläfer (s. d.) mit nur einer Art (*E. gigantea L.*), die eine der bestauntesten brasil. Käfer ist. Das 6—7 cm lange Tier ist rotbraunkupfrig glänzend mit goldgrünem Saum.

Euchron, eine dunkelblaue, in Alkalien mit roter Farbe lösliche Substanz, die durch Reduktion aus der *Euchronsäure*, einem Amid der Mellytsäure von der Zusammenetzung $C_{22}H_{24}N_2O_6$, entsteht und an der Luft in diese umgewandelt wird.

Euchry (türk.), ein Zehntel (s. *Euchri*).

Eucken, Rudolf Christoph, Philosoph, geb. 5. Jan. 1846 zu Kurich in Ostfriesland, studierte 1863—67 in Göttingen, wirkte 1867—71 als Gymnasiallehrer und wurde 1871 als ord. Professor der Philosophie nach Basel, 1874 nach Jena berufen. Er schrieb unter anderem «Die Methode der Aristotelischen Forschung» (Berl. 1872), «Geschichte der philos. Terminologie» (Opp. 1879), «Über Bilder und Gleichnisse in der Philosophie» (ebd. 1880), «Beiträge zur Geschichte der neuern Philosophie, vornehmlich der deutschen» (Heidelb. 1886), «Die Philosophie des Thomas von Aquino und die Kultur der Neuzeit» (Halle 1886), «Die Lebensanschauungen der großen Denker» (4. Aufl., Opp. 1902), «Der Kampf um einen geistigen Lebensinhalt» (ebd. 1896). Auf dem Gebiete der systematischen Philosophie suchte *E.* eine selbständige Überzeugung zu entwickeln durch die Schriften: «Die Grundbegriffe der Gegenwart, historisch und kritisch entwickelt» (Opp. 1878; 2. Aufl. 1893), «Prolegomena zu Forschungen über die Einheit des Geisteslebens» (ebd. 1885), «Die Einheit des Geisteslebens in Bewußtsein und That der Menschheit» (ebd. 1888), «Der Wahrheitsgehalt der Religion» (ebd. 1901).

Eucyopöda, s. Copepoden. (ebd. 1901).

Eucyflisch (grch.) nennt man solche Blüten, bei denen sämtliche Blattkreise (s. Blüte) gleichmäßig sind und die Teile eines jeden Blattkreises mit denen des vorhergehenden und folgenden abwechseln.

Eudämonie (grch.), Glückseligkeit (s. d.). *Eudämonismus*, die Richtung in der Moralphilosophie, die die Glückseligkeit als höchstes Princip des Handelns betrachtet; *Eudämonist*, der Vertreter dieser Richtung.

Eudes (spr. ödd), Jean, franz. Priester, geb. 1601, gest. 1680, stiftete 1643 zu Caen eine Genossenschaft von Jesus und Maria zur Abhaltung von Missionen und zur Leitung von Seminarien. Diese Weltpriesterkongregation, gewöhnlich die der Eudisten genannt, ist fast nur in Frankreich verbreitet. Aus der 1640 von E. gestifteten, 1651 von Innocenz X. bestätigten Genossenschaft der Schwestern (Damen) von Unserer Lieben Frau von der christlichen Liebe (Sœurs de Notre Dame de Charité du refuge) oder Schwestern von St. Michael ist die Genossenschaft der Frauen vom guten Hirten (s. d.) hervorgegangen. E. war auch ein Hauptbeförderer der Andacht zum Herzen Mariä (s. Herz Jesu). — Vgl. Pinas, Der ehrwürdige Vater E. (aus dem Französischen, Salz. 1890).

Eudialit, ein rhomboedrisch mit dem Polantenwinkel von 73° 30' trostallisierendes, ziemlich große Individuen, auch körnige Aggregate bildendes Mineral mit basischer Spaltbarkeit, Glasglanz, dunkel pfirsichblättriger bis bräunlichroter Farbe, der Härte 5 bis 5,5, dem spec. Gewicht 2,84 bis 2,95, von Na Cl. Durch Salzsäure wird Kieselsäure-Gallerte abgeschieden. E. findet sich mit Sodalit und Zirkon im Syenit von Kangerdluarfuit in Grönland, auf der Insel Seblovato im Weissen Meere, zu Magnet Cove in Arlanjas, auch bei Brevig in Norwegen (brauner sog. Euolith).

Eudiometer (grch.), Luftgütemesser, Hilfsmittel zur Bestimmung des Sauerstoffgehalts der atmosphärischen Luft. Das Verfahren heißt Eudiometrie, Luftgütemessung. Es kommt dabei im allgemeinen darauf an, daß man einer genauest gemessenen oder gewogenen Menge atmosphärischer Luft mittels leicht oxydierbarer Materien (Phosphors, erbigten Eisens, Kupfers, glühenden Wasserstoffs u. s. w.) den Sauerstoff entzieht, dann aus der Gewichtszunahme des oxydierten Stoffs die Sauerstoffmenge berechnet und das Gewicht jenes zurüchbleibenden Stoffs bestimmt. Im weitern Sinne bezeichnet man auch jede Analyse der atmosphärischen Luft als Eudiometrie. (S. Atmosphäre und Luft.) Das einfachste E. ist dasjenige, bei dem nach Volta (1777) durch ein gemessenes Gemenge atmosphärischer Luft und Wasserstoff ein elektrischer Funke geleitet wird; es verbindet sich dann aller vorhandene Sauerstoff mit einem Teile des Wasserstoffs zu Wasser und ein Drittel der eintretenden Volumenverminderung jenes Gasgemenges giebt das Volumen des vorhandenen gewesenen Sauerstoffs.

Eudisten, s. Eudes, Jean.

Eudo, Ddo, Herzog von Aquitanien (688—735), war unabhängig vom Fränkischen Reich, schlug 721 die Kraber, welche Toulouse belagerten, und behauptete sich gegen sie, bis er, geschwächt durch einen unglücklichen Krieg gegen Karl Martell, 732, von ihnen zur Flucht zu den Franken gezwungen wurde. Unter Karl Martell kämpfte er dann bei Tours und Poitiers mit und befiel sein Land unter der Oberhoheit Karls. Seine Söhne suchten sich unabhängig zu machen, erlagen aber 769.

Eudo, Graf von Paris, f. Ddo.

Eudofia, Alia, byzant. Kaiserin, f. Athenais.

Eudofia, Matrembolitissa, byzant. Kaiserin, die Tochter des Johannes Matrembolites, eines vornehmen Byzantiners, war berühmt durch ihre Schönheit, ihre Gelehrsamkeit und ihre feine hellenische Bildung und wurde die zweite Gattin des Kon-

stantin Dufas, der 1059 aus Konstantin X. den Thron bestieg. Konstantin ernannte sie 1067 kurz vor seinem Tode zur Regentin, worauf E. im Jan. 1068 Romanos (IV.) zum Gatten nahm. Als sie sich 4 Jahre darauf weigerte, auf die Intriquen ihres Schwagers Johannes Dufas und des Michael Psellos (s. d.) einzugehen und den beim Kriege gegen Alx Arslan 1071 gefangenen, aber dann befreiten Romanos der Herrschaft verlustig zu erklären, wurde sie durch Dufas verbannt und als Nonne in ein von ihr erbautes Kloster am Bosporus geferrt. Das ihr lange zugescriebene, unter dem Namen «Jonia» oder «Violario» bekannte histor.-mytholog. Handbuch (hg. von Flach, Pp. 1880) wird von der modernen Kritik als das Werk eines Fälschers des 16. Jahrh. betrachtet. «Eudociae Augustae, Procli Lycii, Claudiani carminum graecorum reliquiae» gab Ludwig (Pp. 1897) heraus. — Vgl. S. Flach, Die Kaiserin E. Matrembolitissa (Züb. 1876); ders., Untersuchungen über E. und Eudais (Pp. 1879); Vulch im «Hermes», XVII; ders., De Eudociae quod fertur Violario (Straßb. 1880).

Eudora, der 217. Mythoid.

Eudoxia, byzant. Kaiserin, die Tochter des fränk. Generals Bauto, wurde 27. April 395 n. Chr. mit dem jungen byzant. Kaiser Arcadius vermählt. Bei der Willenlosigkeit ihres Gatten erlangte sie erheblichen Einfluß auf die Politik des Reichs und war wesentlich mit beteiligt bei dem Sturze des Eutropius (Jan. 399) durch den got. General Gainas. Ihre Eitelkeit brachte sie nachher in barten Konflikt mit dem Patriarchen Johannes Chrysoptomus, dessen Verbannung nach Kappadocien sie im Juni 404 erzielte. Sie starb bald darauf (6. Okt.) noch ziemlich jung. — Vgl. Thierry, St. Jean Chrysostome et l'impératrice Eudoxie (2. Aufl., Par. 1874); Gildennening, Geschichte des oström. Reiches unter den Kaiserin Arcadius und Theodosius II. (Halle 1885); Hodgkin, The dynasty of Theodosius (Oxf. 1889).

Eudoxia, Vicinia, die durch Schönheit ausgezeichnete Tochter des byzant. Kaisers Theodosius II. und der schönen Athenerin Athenais (s. d.), wurde 422 n. Chr. in Konstantinopel geboren und 29. Okt. 437 die Gemahlin des weström. Kaisers Valentinian III., der dabei verpfändet wurde, Illyrien seinem Schwiegervater abzutreten. Als aber Valentinian (s. d.) 16. März 455 ermordet worden war, zwang sie der Senator Petronius Maximus, ihm ihre Hand zu reichen. Von ihm selbst erfuhr E. nun seinen Anteil an Valentinians Untergang und rief nach der Übergabe der Bandalenfönia Genseric (s. d.) heimlich um Hilfe an, der bei der Plünderung Roms 455 die Kaiserin mit zwei Töchtern als Gesandene nach Karthago führte. Erst 462 bewog der byzant. Kaiser Leo I. den Bandalenfönia, die gefangene Kaiserin nach Konstantinopel zu entlassen.

Eudoxia Feodorowna, Zarin von Rußland, Tochter des Boyaren Feodor Lopudin, erste Gemahlin Peters d. Gr. seit 1689 und von ihm Mutter des Alexej Petrowitsch (s. d.), ward 1698 in ein Kloster verbannt. Später in den Prozeß des Jarewitsch Alexej verwickelt, wurde sie in ein Kloster bei Schäßelburg gebracht; erst als ihr Enkel Peter II. den Thron bestieg, durfte sie nach Moskau kommen, wo sie 7. Sept. (27. Aug.) 1731 starb. — Vgl. Fürstin Schabovskov, Drei russ. Frauengefallen (deutsch Eudogin, f. Rosopfen. [Weidelsb. 1902].

Eudogus, aus Knidus, Astronom und Philosph, geb. um 408, gest. 355 v. Chr. zu Athen,

Schüler des Archytas und Platos, dessen Akademie er eine Zeit lang angehörte, nachdem er schon vorher in Kyzilos eine Schule geleitet hatte. Von allen griech. Philosophen und Astronomen scheint er zuerst richtigere Vorstellungen über die Krümmung der Erdoberfläche gehabt zu haben. Menoich er, wie es scheint, die Meinung von der Kugelgestalt der Erde nicht auszusprechen wagte, hat er doch dieser Ansicht wahrscheinlich den Weg gebahnt. Er stellte die Aufgabe vom „goldnen Schnitt“, verfaßte das erste Lehrbuch der Stereometrie, schrieb über Verhältniszahlen, begründete die Ähnlichkeitslehre und teilte den Himmel in Sternbilder ein. Seine Werke sind verloren. Aus einigen erhaltenen Bruchstücken haben Jdeler und besonders Schiaparelli seine Theorie der homocentrischen Sphären, durch welche er die Ungleichheit der Planetenbewegung zu erklären trachtete, wieder festzustellen versucht. In der Ethik erklärte er die Lust für das höchste Gut. — Vgl. Schiaparelli, über die homocentrischen Sphären des E., des Kallippos und des Aristoteles (Deutsch von W. Horn, in der »Zeitschrift für Mathematik«, XXII, Supplement 101—198, 1877).

Eudromias, Vogel, s. Regenpfeifer.

Eudynamis nigra, Vogel, s. Roal.

Eudypotes, eine Gattung der Pinguine mit 15 antarktischen Arten, mit ziemlich kräftigem, plumpem Schnabel, teilweise mit besonorer, härter entwickelter Kopfbedeckung.

Eudytos, veralteter Name der Seetaucher (s. d.).

Euemeros, griech. Schriftsteller, s. Eubemerus.

Euerdorf, Marktleden im Bezirksamt Hamelnburg des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, 5 km von Kissingen, an der Fränkischen Saale, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Schweinsfurt), hat (1900) 876 E., darunter 18 Evangelische, (1905) 892 E., Postexpedition, Telegraph, schöne god. Kirche, Distrikthospital; Landwirtschaft und Weinbau.

Euergetes (grch.), Wohlthäter, Beinamen des ägypt. Königs Ptolemäus III. (s. Ptolemäer).

Euezie (grch.), das Wohlbehinden.

Eufaula (spr. iufabül), Stadt im County Barbour im nordamer. Staate Alabama, südöstlich von Montgomery, auf einem Bluff (s. d.) des Chat-tahoocheeflusses, ist Eisenbahnnotenpunkt, hat (1900) 4532 E., Baumwollwarenen- und Baumwollfabrikation, ein Female College und Handel mit Baumwolle und Früchten.

Eugammon, griech. Dichter, s. Epilische Dichter.

Euganean, Euganeische Hügel, Colli Euganei, auch Monti isolati oder Paduani, vulkanische Gebirgsgruppe im nördl. Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien), fast in Dreiecks-gestalt, etwa 15 km von N. nach S. messend, 12 km südwestlich von Padua, zwischen Abano und Este. Dieselben sind, wie die 20 km entfernt im NW. gelegenen Bericchen Hügel (s. d.), völlig isoliert aus der venet. Ebene aufgestiegen. Der Tracht hat hier die Kreidestufen gehoben. Das Gebirge bildet zwei Gruppen mit dem 589 m hohen Monte-Benda und dem 387 m hohen Cero und ist durch seine zahlreichen Schwefel- und Salzquellen, welche zu wichtigen Badeanstalten gefaßt sind, und durch die trefflichen Quarzsteine wichtig. Die E. haben den Namen von einem den Etruskern verwandten Volksstamme, der wahrscheinlich hier wohnte.

Eugen, Name von vier Päpsten:

E. I., ein Römer, wurde zu Lebzeiten des verbannten Martin I. 652 von Volk und Klerus Roms

gewählt, aber erst 654 vom Kaiser anerkannt. Vergeblich bemühte er sich um Beilegung der monothetischen Streitigkeiten. Er starb 657 und wurde heilig gesprochen; Gedächtnistag 2. Juni.

E. II. (824—827), ein Römer, räumte dem Kaiser ein Oberaufsichtsrcht über die Papstwahl ein; Klerus und Volk verpflichteten sich, daß jeder frei gewählte Papst vor seiner Konsekration dem Kaiser den Eid der Treue leiste. Eine Synode zu Paris 1. Nov. 825 sprach sich gegen die Verehrung der Bilder aus und erhielt die päpstl. Genehmigung. Eine Synode zu Rom im Nov. 826 gab Verfügungen zu strengerer Handhabung der Kirchen-zucht und Förderung theol. Gelehrsamkeit.

E. III. (1145—53), ein Bisaner, Schüler Bernhards von Clairvaux, vorher Abt im Eifersternkloster des heil. Anastasius zu Rom, mußte aus Rom flüchten, weil das von Arnold (s. d.) von Brescia aufgeregte Volk die weltliche Herrschaft des Papstes stürzen und die Republik aufrichten wollte, ging nach Viterbo und konnte erst nach längeren Verhandlungen in Rom einziehen, mußte es aber schon 1146 wieder verlassen. Er zog dann nach Paris und Trier, lehrte 1148 nach Italien zurück, erzwang mit Hilfe des Normannenfürsten Roger von Sicilien den Einzug in Rom, mußte aber schon 1150 den Republikanern wieder weichen, lebte dann meist zu Segni und starb 8. Juli 1153 in Tivoli. E. veranlaßte den zweiten erfolglosen Kreuzzug. Der heil. Bernhard richtete an E. die Schrift »De consideratione sui libri V« (deutsch bearbeitet von Meinkens, Münst. 1870), worin er ihm ein ideales Bild kirchlicher Hierarchy vorhält und ihn ermahnt, der Vermittlichung der Kirche entgegenzuwirken.

E. IV. (1431—47), aus Venedig stammend, hieß eigentlich Gabriel Condolmieri und war seit 1408 Bischof von Siena und Kardinal. Er war fromm und sittenstreng, aber ohne polit. Klugheit und Festigkeit des Willens. Die Verwandten seines Vorgängers, die mächtigen Colonna, reizte er zu offener Auflehnung, woraus ein Bürgerkrieg hervorging, der E. zur Flucht nach Florenz zwang. Das Baseler Konzil (s. d.) sprach die Abhebung über ihn aus und wählte Felix V. zum Papst; doch gelang es E. durch Verlegung des Konzils nach Ferrara (1437) und von da nach Florenz und durch Unterhandlungen mit den einzelnen Fürsten seine Stellung zu behaupten. In König Sigismund hatte er einen mächtigen Freund, aber unter dessen Nachfolger Albrecht II. wurden in Deutschland durch die Acceptationsurkunde (26. März 1439) die Beschlüsse des Baseler Konzils angenommen. Erst unter Friedrich III. (seit 1440) gelang es dem päpstl. Geheimschreiber Aneas Sylvius (später Papst Pius II.) durch geschickte Unterhandlungen die deutschen Fürsten für E. zu gewinnen. Dieser mußte sich zwar verpflichten, die Dekrete des Konstanz Konzils über die Würde eines allgemeinen Konzils zu bestätigen, den Beschwerden der deutschen Nation abzuhelfen, die abgeleiteten Erzbischöfe von Köln und Trier zu restituieren und die während des Baseler Konzils in Deutschland erfolgten Verleibungen kirchlicher Ämter zu bestätigen; aber schon 6. Febr. 1447 erklärte er in der »Bulla Salvatoria« alle Zugeständnisse für ungültig, die dem päpstl. Stuhl nachteilig werden könnten oder gegen die Lehre der Väter stritten. — Vgl. Albert, Papst E. IV. (Mainz 1885).

Eugen (Beaubarnaît), Vizekönig von Italien, s. Leuchtenberg, Herzog von.

Eugen, Prinz von Savoyen, österr. Feldherr und Staatsmann, geb. 18. Okt. 1663 in Paris als der jüngste von den fünf Söhnen des Prinzen E. Moriz von Savoyen-Carignan, Grafen von Soissons, und der Olympia Mancini, einer Nichte des Kardinals Mazarin. Mit 10 Jahren schon im Besitz des Titels und der Einkünfte eines Abbe, bewarb sich E. gleichwohl um eine Stelle in der Armee, jedoch vergeblich. Er ging deshalb nach Oesterreich, wobin ihm sein älterer Bruder Ludwig Julius schon vorangegangen war, und traf 1683 in dem Augenblick daselbst ein, als die Türken zur Belagerung Wiens heranzogen. Mit dem Range eines Obersten trat er unter das Kommando des Markgrafen Ludwig von Baden. Bei Petronell, wo sein Bruder fiel, legte er 7. Juli 1683 zum erstenmal Proben seiner Tapferkeit ab. Er kämpfte dann 12. Sept. die Schlacht mit, die den Entsatz der Hauptstadt und die Niederlage der Türken herbeiführte. Zum Obersten des Dragonerregiments kaiserlich ernannt, das noch jetzt seinen Namen führt, folgte er dem kaiserl. Heere nach Ungarn, erfocht mit Karl von Lothringen den Sieg bei Gran als Generalfeldwachtmeister, nahm hervorragenden Anteil an der Einnahme von Ofen (1686) und entschied (1687) die Schlacht am Berge Harjan bei Mohacs. Schon bei einem Sturm auf Ofen leicht verletzt, wurde er bei der Einnahme von Belgrad (1688) schwer verwundet. Durch 6 Jahre kämpfte nun E. in dem Kriege gegen Ludwig XIV. als Korpsführer im nordwestl. Italien gegen die Franzosen. Schon 1693 zum Feldmarschall ernannt, erhielt er 1696 den selbständigen Oberbefehl über das kaiserl. Heer gegen die Türken, erfocht 11. Sept. 1697 den großen Sieg bei Zenta und beendigte den Feldzug durch einen Streifzug nach Bosnien, wo er überall die Huldigung der Christl. Bevölkerung empfing.

Im Spanischen Erbfolgekriege machte E. (1701) den fähigen Zug über die Alpen, siegte bei Carpi (9. Juli) und Chiari (1. Sept.) über die Franzosen, gewann eine Reihe von Festungen und hielt (1702) den an Zahl weit überlegenen Streitkräften Vendôme vor Luzzara mit seinen geschwächten und durch die Schlafheit der Kriegsführung in Wien verwahten Truppen stand. 1703 ließ er sich das Präsidium des Hofkriegsrats übertragen, wandte sich mit Energie gegen die Insurrektion des jüngern Rátoczy in Ungarn, übernahm dann aber bei dem Vordringen der bayr.-franz. Armee in Oberschwaben den Oberbefehl über das kaiserl. Heer in Deutschland und brachte, mit Marlborough vereint, den Franzosen und Bayern 13. Aug. 1704 bei Höchstädt eine vernichtende Niederlage bei. Hierauf eilte er nach kurzem Aufenthalt in Wien 1705 wieder nach Italien, wo zwar die Schlacht bei Cassano, in der E. wieder einen Streifschuß am Hofe erhielt, erfolglos blieb, der Sieg bei Turin aber 7. Sept. 1706 die gänzliche Vertreibung der Franzosen aus Italien nach sich zog. Zum Reichsfeldmarschall, kaiserl. Generalleutnant und Statthalter von Mailand ernannt, führte E., der damals den durch Peter d. Gr. ihm gemachten Vorschlag, König von Polen zu werden, ausschlug, 1707 das Heer der Verbündeten nach Südfrankreich, vermochte jedoch Toulon nicht zu nehmen. Um so glücklicher kämpfte er während der folgenden Jahre in den Niederlanden, wo er und Marlborough bei Dubenaarbe (11. Juli 1708) und Malplaquet (11. Sept. 1709) siegten und eine Reihe der wich-

tigsten und stärksten Festungen, vor allen Bauhaus Meisterschöpfung Lille (22. Okt. 1708) eroberten, bei deren Belagerung E. wieder seine verwagene Tapferkeit mit einem Streifschuß am Kopfe bezahlte. Erst der Abfall Englands von der Allianz, der auch durch E.s Reise nach London im Jan. 1712 nicht abgewendet werden konnte, und die dadurch herbeigeführte Schwächung seiner Streitkräfte brachten hierin eine Änderung hervor. Der Abschluß des Utrechter Friedens zwischen den Seemächten und Frankreich zwang den Kaiser Karl VI., auch seinerseits mit Frankreich Frieden zu schließen. Nach längerer Verhandlung mit dem Marschall Villars, wobei sich E.s staatsmännische Talente im glänzenden Lichte zeigten, brachte er 1714 zu Rastatt (s. d.) den Frieden zu stande.

Als 1716 der Krieg gegen die Sforte wieder ausbrach, erfocht E. den Sieg bei Peterwardein und eroberte Temesvár. Im folgenden Jahre gewann er die blutige Schlacht bei Belgrad und eroberte diese Festung. Nach dem Abschluß des Passarowitzer Friedens (21. Juli 1718) lehrte E. nach Wien zurück und belleidete nun die vornehmste Stelle unter den Ratgebern des Kaisers. Gleichzeitig wirkte er durch seine betrieblichen Bauten (Belvedere), seine ausserordentlichen Sammlungen, seine Verbindung mit gelehrten Männern aller Länder (darunter Leibniz, der ihm die *Memorandenlehre* widmete, J. B. Rouffeau u. a.) in hohem Grade anregend für Wissenschaft und Kunst. In den letzten Jahren war er insbesondere für die Anerkennung der Pragmatischen Sanction diplomatisch thätig. Noch einmal erchien er 1734 im Felde, als sich wegen der Thronfolge in Polen ein neuer Krieg zwischen dem Kaiser und Frankreich entspann. So unzulänglich waren aber die Streitkräfte E.s, das es schon als ein großer Gewinn angesehen werden mußte, wenn die Franzosen außer der Eroberung Philippsburgs keine entscheidenden Erfolge zu erringen vermochten. Seit der Rückkehr nach Wien im Spätberbst 1735 trug er durch seinen dringenden Rat zum Frieden nicht wenig zu dessen Abschluß bei. Während des darauffolgenden Winters vielfach krankend, wurde der Prinz am Morgen des 21. April 1736 tot in seinem Bett gefunden. Mit ihm verlor Oesterreich den hervorragendsten Feldherrn und Staatsmann, den es je gehabt hat. «Die militär. Korrespondenz des Prinzen E. von Savoyen» wurde hg. von Heller (2 Bde., Wien 1848). 1865 wurde ihm in Wien ein vom Bildhauer Fernhorn gefertigtes Reiterstandbild errichtet; in Turin befindet sich von ihm ein Marmorstandbild (von Simonetti).

Vgl. Kausler, Das Leben des Prinzen E. von Savoyen (2 Bde., Freiburg 1838—39); A. von Arnetz, Prinz E. von Savoyen (3 Bde., Wien 1858—59); von Sybel, Prinz E. von Savoyen (Münch. 1861); Feldzüge des Prinzen E. von Savoyen. Nach den Feldakten hg. vom k. k. Kriegsarchiv (20 Bde. und Register, Wien 1876—93); Maffei, Prince Eugene of Savoy (Lond. 1888); A. Schulte, Die Jugend Prinz E.s (in den «Mitteilungen des Instituts für österr. Geschichtsforschung», XIII, 3); Maurer, Prinz E. von Savoyen (Münster 1894); Reym, Prinz E. von Savoyen (3. Aufl., Freib. i. Br. 1899); Panmann, Prinz E. Die Begründung der Großmachtstellung Oesterreich-Ungarns (Münch. 1905).

Eugen, Prinz von Schweden, Herzog von Nerike, geb. 1. Aug. 1865, Sohn König Oskars II., hat sich als Landschaftsmaler einen Namen ge-

macht. Er wurde ausgebildet unter Jullien in Paris und dem schwed. Maler H. Salinon, in der Malerrie unter A. Tallberg. Brinz G. malt mit seinem Naturgefühl die nordische Natur besonders in ihren stillen träumerischen Stimmungen.

Eugen, Herzog von Württemberg, russ. General der Infanterie, geb. 8. Jan. 1788 zu Els, wurde schon 1796 von seinem Oheim, dem Zaren Paul, zum russ. Oberst und 1798 zum General ernannt. Er studierte 1802—4 in Erlangen und widmete sich dann in Stuttgart militär. Studien. Den Krieg von 1806—7 in Ostpreußen machte er an der Seite seines Vaters mit, der das Reservecorps befehligte. Ende November begab er sich zur russ. Armee, wo er dem General Bennigsen beigegeben wurde. Nach dem Frieden befehligte er eine Brigade, nahm an dem Feldzuge 1810 in der Türkei teil und führte 1812 die 4. Division. Infolge seiner Waffenthaten bei Smolensk (17. Aug. 1812) wurde er zum Generalleutnant befördert. Ebenso ausgezeichnet wie hier bewies er sich bei Borodino, beim Überfall von Tarutino, bei Krasnoj und, nachdem er inzwischen den Befehl über das 2. Armeecorps erhalten hatte, bei Kalisch. In der Schlacht bei Lützen 1813 bedeckte er den Rückzug der Armee, in der Schlacht bei Bautzen verteidigte er 20. Mai die Stadt, wies 21. Mai den Angriff Macdonalds ab, und beim Rückzuge behauptete er am 22. den Löpferberg bei Reichenbach, bis der Abmarsch der Armee gesichert war. Nach dem Waffenstillstande hielt er während der Schlacht bei Dresden die Rückzugstrafe bei Birna besetzt und wurde hier von Vandamme, der bei Königstein über die Elbe gegangen war, angegriffen. Dem Prinzen, nicht Ostermann, gebührt das Verdienst, Vandamme bei Kulm aufgehalten und die Armee gerettet zu haben. In der Schlacht bei Leipzig führte er 16. Okt. eine der vier Angriffskolonnen und kämpfte bei Wachau in heldenmüthiger Ausdauer mit furchtbarem Verlust; am 18. vollführte er den letzten Angriff bei Probitheide. Auch im Feldzuge von 1814 zeichnete er sich bei Bar und Arcis-sur-Aube rühmlich aus, vorzüglich aber in der Schlacht bei Paris, wofür er zum General der Infanterie ernannt wurde. Im Türkenkriege von 1828 befehligte er unter Diebitsch ein Armeecorps. Für die Dauer des Friedens vom aktiven Dienste entbunden, lebte er nach dem Tode seines Vaters auf der Herrschaft Karlsrube in Schlesien, wo er 16. Sept. 1857 starb. Er schrieb «Erinnerungen aus dem Feldzuge des J. 1812 in Ausland» (Weßl. 1846) und «Memoiren» (3 Bde., Franzf. a. D. 1862). — Vgl. Nachgelassene Korrespondenz zwischen dem Herzog E. von Württemberg und dem Chef seines Stabes, Hofmann, 1813—14 (hg. von Hoffmann-Chappuis, Cannst. 1883); von Hellborn, Aus dem Leben des Prinzen E. von Württemberg (4 Bde., Berl. 1861—62). — Sein einziger Sohn aus erster Ehe war Herzog Eugen Wilhelm Alexander Erdmann, geb. 25. Dez. 1820, preuß. General der Kavallerie, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses, gest. 8. Jan. 1875 zu Karlsrube in Oberschlesien. — Der älteste Sohn aus zweiter Ehe, Herzog Wilhelm Nikolaus, geb. 20. Juli 1828 zu Karlsrube in Oberschlesien, trat 1847 in das österr. Heer. Er machte 1849 und 1859 die Feldzüge gegen Italien mit, zeichnete sich im Deutsch-Dänischen Kriege 1864 bei Dorssee aus und führte im Deutsch-Kriege von 1866 eine Brigade. 1869 wurde er Feldmarschalleutnant und Befehlshaber der

7. Division. Mit dieser rückte er unter dem Oberbefehl des Generals Philippovich 1878 in Bosnien ein, schlug die Aufständischen bei Zajce, wurde zum Feldzeugmeister und Commandeur des 13. Armeecorps ernannt und untermarsch das westl. Bosnien. Nach Philippovichs Abberufung wurde er 18. Nov. kommandierender General der Besatzungsarmee und Chef der Landesregierung von Bosnien und der Herzegovina. 1881 wurde er kommandierender General in Lemberg, 1889 in Graz. Dies Kommando legte er nieder, als er durch den Tod des Königs Karl von Württemberg (gest. 6. Okt. 1891) erster Agnat des Königshauses wurde. Er starb unvermählt 6. Nov. 1896 in Meran. — Vgl. Magirus, Herzog Wilhelm von Württemberg (Eugt. 1897); Teuber, Feldzeugmeister Wilhelm, Herzog von Württemberg (Wien 1898).

Eugene City (spr. juddisch hitti), Hauptort des County Lane im nordamerik. Staate Oregon, 200 km südlich von Portland, am Willametteflus und an der Oregon-California-Bahn, hat (1900) 3236 E. und ist Sitz der Staatsuniversität.

Eugenglanz (nach Breithaupt) oder Polybasit (nach S. Rose), ein sehr wichtiges Silbererz, kristallisiert in rhombischen, oft sehr dünnen Tafeln mit einem Prismenwinkel von nahe 120°, weshalb es vormalig als hexagonal galt; auch dreh- und eingeprengt; eisenschwarz, in sehr dünnen Lamellen rot durchscheinend und optisch zweiaxig. Härte 2 bis 2,5, milde, spec. Gewicht 6 bis 6,25. Die chem. Analysen führen größtenteils auf die Formel $9Ag_2S + As_2S_3$, wobei statt Silber auch etwas Kupfer, statt Arsen auch etwas Antimon, dazu gewöhnlich etwas Eisen und Zink vorhanden ist. Der Silbergehalt beträgt 64 bis 72 Proz. Der E. findet sich auf den Erzgängen von Freiberg, Joachimsthal, Andreasberg, Idibram, Schemnitz, Guanajuato in Mexiko, Idaho, Nevada.

Eugenia L., Pflanzengattung aus der Familie der Myrtaceae (s. d.) mit 625 fast durchweg im tropischen Asien und Amerika, weniger in Arila verbreiteten Arten. Es sind schöne, immergrüne Bäume oder Sträucher mit aromatisch duftenden Blättern und weißen Blüten, können aber nur im Warmhause kultiviert werden. Viele Arten besitzen eßbare Früchte, andere finden in der Volksarznei Verwendung, die Früchte einzelner Arten dienen als Gewürz. Die Gattung ist sehr unsicher begrenzt; einige rechnen zu ihr auch die Gattung Caryophyllus und Arten anderer Gattungen. (S. auch Gewürznelke, Pimenta und Efehlenblätter.)

Eugenia, der 45. Planetoid.

Eugeniaorinus Goldf., neben Apocrinus (s. d.) die eigentümlichste Seeiliengattung des obern Jura, eine sehr kleine Form von embryonalem Gepräge, bei welcher der Stiel nur aus wenigen (5—6) langgestreckten, nach der Krone hin an Dike zunehmenden Gliedern besteht, die Krone aber aus 15 Deckstücken gebildet ist: aus einem Kelch, nicht viel dicker als das oberste Stielglied und viel länger, von 5 Vasaltafeln, und aus den 5 Armen, deren jeder ein unteres und ein größeres eingebogenes oberes, breites Stüd hat, ohne Anhänge.

Eugenie, Marie von Montijo, ehemalige Kaiserin der Franzosen, geb. 5. Mai 1826 zu Granada in Andalusien, zweite Tochter des Grafen Manuel Fernandez von Montijo, Herzogs von Veneranda (gest. 1839), und der Maria Manuela Kirchpatrid von Eloseburn (gest. 22. Nov. 1879 in

Madrid), stammt väterlicherseits aus dem altabligen, im 14. Jahrh. von Genua nach Extremadura ausgewanderten Geschlecht Borto-Carrero, das in Folge von Verschmägerungen die Namen Guzman, Córdoba, La Cerda, Veira noch zu dem heutigen hinzugefügt wurde und die drei Grandenwürden erster Klasse von Teba, Banos und Mora vereinigte. Durch ihre ebenfalls in Andalusien geborene Mutter gehört sie zu einer schottischen latb. Familie, die nach dem Sturz der Stuarts flüchtete mußte. Ein Gerächt (vgl. Naurop, Les secrets des Bonaparte, Par. 1889) bezeichnete sie als Tochter der Königin Christine von Spanien und von dieser noch vor ihrer Vermählung mit Ferdinand VII. geboren. Abwechslend in Frankreich und England erzogen, verlebte E. den größten Teil ihrer Jugend auf Reisen mit ihrer Mutter, unter dem Namen Gräfin Teba. Auf den Festen Napoleons, die er als Präsident im Exilte gab (1851), machte sie viel Aufsehen durch die Grazie ihrer Erscheinung, und nach seiner Erhebung zum Kaiser lenkte Napoleon III., der vergeblich um die Hand von Prinzessinnen aus europ. Dynastien angehalten, seine Wahl auf die schöne Gräfin. Am 29. Jan. 1853 fand die Eheschließung in den Tuileries statt, am 30. Jan. die kirchliche Einsegnung in der Notre-Dame-Kirche zu Paris. Am 16. März 1856 wurde sie von einem Sohn entbunden, der den Namen Napoleon (s. Napoleon, Eugène Louis Jean Joseph) und den Titel Kaiserlicher Prinz (Prince impérial) erhielt. Bei der Abreise des Kaisers zum ital. Feldzug (1859) erhielt sie die Reichsregentschaft übertragen, und auch während der Reise des Kaisers nach Algier im Mai und Juni 1865 war sie Reichsverweilerin. Vielesch wurde ihrer Einmischung der größte Teil der Schuld an dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 und 1871 zugeschrieben, doch hat sie Spindel in der »Begründung des Deutschen Reichs durch Wilhelm I.«, Bd. 6 und 7 (München 1894), von diesem Vorwurf im wesentlichen entlastet. Bei dem Ausbruch des Krieges wurde sie wieder zur Regentin ernannt, mußte aber infolge der Revolution, die bei der Nachricht von der Festnahme des Kaisers ausbrach, schon 4. Sept. 1870 die Tuileries verlassen und begab sich 8. Sept. nach England. Seit 9. Jan. 1873 Witwe, lebt sie als Gräfin von Pierrremond meist zu Barnborough. — Vgl. Clara Schudi, E., Kaiserin der Franzosen (aus dem Norweg. des Erich Holm, Spj. 1892); de Lano, Histoire anecdotique du second empire. L'impératrice Eugénie (Par. 1900).

Eugenol, Eugensäure, Nellenensäure, $C_{10}H_{12}O_2$, ein zu den Phenolen zu rechnender Körper von der Formel $C_6H_5 \begin{cases} OCH_3 \\ OH \\ CH_3 \end{cases}$ Es ist der we-

sentliche, sauerstoffhaltige Bestandteil des Nellenöls (s. Gewürznelke), findet sich außerdem in dem ätherischen Bienenöl, im Zimmetblätteröl und andern. Zur Darstellung des E. wird Nellenöl mit konzentrierter Kalilauge geschüttelt, mit Wasser verdünnt, das nicht gelöste Öl beseitigt und die alkalische Lösung durch Säure zersetzt, worauf sich das E. als ölige Schicht abscheidet. Letztere wird in einem Strome eines indifferenten Gases rektifiziert. Das E. ist eine farblose oder gelbliche, sich an der Luft bräunende, stark lichtbrechende Flüssigkeit; es besitzt den Geruch des Nellenöls, hat das spec. Gewicht 1,072—1,074 und siedet bei 251—253°. Dp.

Brodhaus' Conversations-Lexikon. 14. Aufl. S. 11. VI.

diert man das E. in alkalischer Lösung mit übermangansaurem Kalium, so liefert es Vanillin. Durch Erhitzen mit Alkalien auf höhere Temperatur geht E. in Hoenugenol (s. d.) über. Es ist als Oleum Caryophyllorum officinale und wird zum Parfümieren von Zahnpulvern und Zahntinkturen und gegen kariöse Zähne verwendet.

Eugensäure, s. Eugenol.

Eugippius, lat. Kirchenhistoriker, beschrieb 511 das Leben des heil. Severinus (s. d.), mit dem er lange im Donaulande zwischen Bassau und Wien gelebt hatte, in einfacher, volkstümlicher Sprache. Das durch die getreue Schilderung von Land und Leuten wichtige Werk wurde zuerst hg. von Knoll (im »Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum«, Bd. 9, Wien 1885), überliefert von Rodenberg (Geschichtskreiber der deutschen Vorzeit, Sg. 55, Berl. 1878). — Vgl. Brunner, Das Leben des Moritarsapostels St. Severin von seinem Schüler E. (Wien 1879).

Euglana, Gattung der Geißeltierchen (s. d. und Tafel: Urtiere, Fig. 5).

Eugubinische Tafeln, die sieben eburnen Tafeln, in deren Inschriften allein ein umfangreicheres Denkmal der umbrischen Sprache (s. Umbrer sowie Italische Völker und Sprachen) erhalten ist. Sie wurden 1444 zu Gubbio, dem alten Zuvium in Umbrien, im Mittelalter Eugubium genannt, aufgefunden und werden noch jetzt dort aufbewahrt. Die Schrift ist auf fünf Tafeln die umbrische, die von der etruskischen wenig verschieden ist, auf zweien und einem Teil einer dritten die lateinische; den Inhalt bilden Vorschriften über Aufspizien, Säbungsgebäude, Opfer, Beiträge zu den Opfern und Verteilung des Opferscheides sowie Gebetsformeln. Die Tafeln in umbrischer Schrift sind etwas älter als die mit lateinischer und diese wiederholen in der Hauptsache, was auf einer von jenen steht. Die E. T. stammen sicher aus vorchristl. Zeit, wahrscheinlich aus dem 3. oder 2. Jahrh. v. Chr.; früher wurde ihr Alter oft bedeutend überschätzt. Philipp Bonaruoti machte sie zuerst vollständig bekannt in Dempfers »De Etruria regali« (2 Bde., Flor. 1723—24). Ein genaues Abbild der Inschriften gab zuerst Leysius in den »Inscriptiones umbricae et oscae« (Spj. 1841), eine gründliche und ausführliche Arbeit über Sprache und Inhalt der Tafeln haben Aufrecht und Kirchhoff in ihrem Werke »Umbrische Sprachdenkmäler« (2 Bde., Berl. 1849—51) geliefert. Einen weitem Fortschritt in der Erklärung bezeichnen das Werk von Michel Bréal, »Les tables Eugubines« (mit 13 Tafeln nach Photographien der Inschriften, Par. 1875) und Bachelers Arbeiten, die jetzt in seinen »Umbrica« (Bonn 1883) vereinigt sind.

Eugubium, der mittelalterliche Name von Gubbio (s. d.).

Eubemerismus, s. Eubemerus.

Eubemerus (griech. E u m e r o s), nach gewöhnlicher, aber unbewiesener Annahme ein Philosoph der Epyrenaischen Schule und Schüler des Aristen Theodoros, lebte am Hofe des macedon. Königs Kassander (311—298 v. Chr.) und suchte zu zeigen, daß die von den Griechen als Götter verehrten Wesen ausgezeichnete Menschen gewesen seien. Diese Art, die alten Sagen zu erklären (Eubemerismus), fand im Altertum vielen Beifall; sie wurde namentlich auch von den Kirchenvätern zur Bekämpfung des alten Götterglaubens benutzt. Auszüge aus seiner Schrift »Hiera anagraphé«, d. i. Heilige Ur-

kunde, finden sich bei Diodor, Bruchstücke aus dem vom röm. Dichter Ennius verfaßten Uebersetzung oder aus einer Bearbeitung derselben bei Lactantius. Die Fragmente des Werkes sind gesammelt von Wesseling in seiner Ausgabe des Diodor (Vb. 2, Amsterd. 1746), von Müller in den «Fragmenta historicorum graecorum», Vb. 2 (Par. 1853) und von Kemetzky (Budapest 1889). — Vgl. Gerlach, über die heilige Geschichte des E. (in den «Histor. Studien», Vb. 1, Götta 1841); Gaus, Quaestiones Euhemericae (Kempen 1860); Sierota, De Euhemero (Königsb. 1869); Wlod, Euhémère (Mons 1876); Gruppe, Die griech. Kulte und Mythen (Lpz. 1887); Steinbart in der «Allgemeinen Encyclopädie» von Ersch und Gruber, I, Vb. 39.

Euichthyes, wahre Fische, sämtliche Fische mit Ausnahme der Lanzettfischen und Kreismäuler. **Eufaitrit**, ein sehr in feinstörnigen Aggregaten bekanntes bleigraues, weiches Mineral, das nach der Formel CuAgSe oder $\text{Cu}_2\text{Se} + \text{Ag}_2\text{Se}$ zusammengesetzt ist. Der E. fand sich zuerst zu Strikerum in Småland (Schweden), dann nördlich von Tres Puntas in der Wüste Atacama sowie mehrorts in Chile.

Eufas, gelb, grün, blau- oder weißgefärbtes, fast oder ganz durchsichtiges Mineral, das nur sehr selten in Peru, in einem Chloritischefer von Boa Vista in Brasilien und in einigen Goldwässhern am Ural in losen Krystallen gefunden worden ist, sich auch einmal auf einer alpinen, wahrscheinlich aus den Klauriferen Lauern stammenden Stufe zeigte. Dasselbe krystallisiert monoklin mit äußerst vollkommener klinodiagonaler Spaltbarkeit, ist etwas härter als Quarz und hat das spec. Gewicht 3.1. Es besteht aus etwa 42 Proz. Kieselsäure, 35 Zbonerde, 17 Beryllerde und 6 Proz. Wasser, das erst in starker Glühhitze ausgetrieben wird ($\text{H}_2, \text{Be}_2, \text{Al}_2, \text{Si}_2, \text{O}_{10}$). Säuren greifen E. nicht an. Vereinzelt kommen, namentlich in Rußland, geflüßene E. in den Handel und werden, wenn sie grün oder tief blau sind, mit Liebhaberpreisen bezahlt (über 200 M. pro Karat).

Eufelsa, die griech. Göttin des Kubus, welche in Athen einen Tempel hatte. — E. ist auch Weiname der Artemis.

Eufides (Eufleides), von Megara, griech. Philosoph, einer der ältesten Schüler des Sokrates, bildete nach dessen Tode eine Zeit lang den Mittelpunkt des Sokratischen Kreises und gründete die Megarische Schule (s. d.). Er verknüpfte die Eleatische Philosophie mit der Sokratischen, indem er das Seiende Eine der Eleaten dem Guten gleichsetzte, es zugleich auch Gott, Vernunft oder Besinnung (phronesis) nannte. Die Tugend ist schlechthin eine und besteht nur im Wissen des Guten; die vielen Tugenden sind nur verschiedene Namen einer Sache. Nur das eine Gute ist überhaupt; wie E. von allem übrigen, somit Nichtseienden, dachte, ist unbekannt. In den Beweisen gegen die Realität der Sinnenwelt scheint er sich an den Eleaten Zeno (s. d.) angeschlossen zu haben. In seiner Schule bildet die Dialektik sich zur Eristik (sophistischen Streitkunst) aus, wobei die Schule später auch die eristische heißt. — Vgl. Jeller, Philosophie der Griechen, Vb. 2, Abteil. 1 (4. Aufl., Lpz. 1889).

Eufides (Eufleides), der Opompos (der erste Ardion) unter den neun Ardonten, die Ende Sept. 403 v. Chr. in Athen nach dem Sturze des durch die Dreißig Tyrannen eingeleiteten oligarchischen Systems neu gewählt wurden. Da in bemeldeten Jahre durch das Geheß des Archinus das ion. Al-

phabet in den öffentlichen Urkunden statt des bisher gebräuchlichen altattischen eingeführt und dadurch in Griechenland allgemein gebräuchlich wurde, heißt es gewöhnlich das eufidische Alphabet.

Eufides (Eufleides), griech. Mathematiker, studierte zu Athen in der Platonischen Schule und begann um 300 v. Chr. unter Ptolemäus Soter in Alexandria Mathematik öffentlich zu lehren. Er hat die damals bekannte reine Mathematik in seinen «Elementen» (Stoicheia) wissenschaftlich zusammengestellt, welche allen ähnlichen Werken bis auf unsere Zeit zum Vorbild gedient haben. Auch durch eigene Untersuchungen (Data, Porismata) hat er die Grenzen der Mathematik erweitert, wie man besonders aus Pappus' (s. d.) Sammlung ersieht. Ausgaben seiner sämtlichen Werke besorgten Gregorv (Drf. 1703), Reynard (3 Bde., Par. 1814—18) und Heiberg und Menge (7 Bde., Lpz. 1883—96; Suppl. 1899). Die älteste griech. Ausgabe seiner «Stoicheia», die auf einer im 4. Jahrh. n. Chr. veranstalteten Revision beruhte, erschien (1533) zu Basel, dieselbe gab heraus August (2 Bde., Berl. 1826—29); ins Deutsche wurden sie überetzt von Lorenz (Halle 1781; zuletzt hg. von Hartwig, ebd. 1860), die «Dedomena» oder «Data» von Wurm (Berl. 1825). Die vielleicht nicht unmittelbar von ihm herrührenden «Anfangsgründe der Musik» (Rudimenta musicae) gab Vena (Par. 1557) heraus. — Vgl. Cantor, E. und sein Jahrhundert (Lpz. 1867); Heiberg, Literatur-geschichtliche Studien über E. (edd. Berl. 1882).

Eufisit, Mineral, s. Cubitalt.

Eufrafie (arch.), eigentlich «gute Mischung» der Körperäfte (im Gegensatz zur Dystrafie); denn glückliches Temperament.

Eufrate, der 247. Planetoid.

Eufrit, ein von G. Rose benanntes Eruptivgestein, das aus einem krystallinisch-förmigen Gemenge von Anorthit und Augit besteht, denen sich accessorisch Olivin, Hornblende, Epidot und Kupferkies zugesellen können. Man kennt ältere und jüngere E. Erstere, die zu den Diabasen gehören, durchziehen z. B. den Rohlfenstall von Carlslingsford in Irland, letztere die Schichten der untern Kreide bei Neutitschein in Mähren gangförmig, bilden aber auch, so auf Island, echte basaltische Lavaströme. Es ist bedeutungsvoll, daß gewisse Meteoriteine (so diejenigen von Stannern in Mähren, von Juvenas im Depart. Ardèche u. a.) die nämliche mineralische Zusammensetzung zeigen wie die E.

Euläbes, Vogelart, s. Stare.

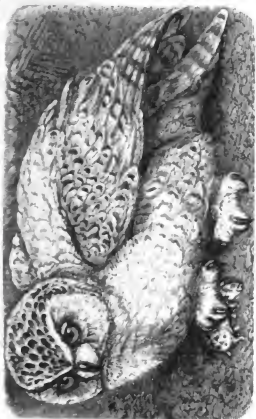
Eulalia, Silberbergwerk, s. Santa Eulalia.

Eulampis jugularis L., der Straßkolibri, s. Kolibri nebst Tafel, Fig. 4.

Eule, Höhe, Gipfel des Eulengebirges (s. d.).

Eule, czech. Illové, Stadt in der österr. Bezirks-hauptmannschaft Königliche Weinberge in Böhmen, östlich vom Einflusse der Sazawa in die Moldau, an der Linie Gerdan Biseky-Dran der E. sterr. Staatsbahnen, eine der ältesten Bergstädte von Böhmen, deren Bergbau auf Gold unter Kaiser Karl VI. eine jährliche Ausbeute von 1 500 000 Gulden lieferte, Sitz eines Bezirksgerichts (273,10 qkm, 20 196 czech. E.), hat (1900) als Gemeinde 2556 czech. E. und ein altertümliches Rathaus. Nach der Zerstörung der Stadt durch die Hussiten wurde der Bergbau erst wieder unter Maria Theresia aufgenommen.

Eulen (Strigidae), eine Familie der Raubvögel, die durch die infolge der nächtlichen Lebensweise erworbenen Eigenschaften deutlich gekennzeichnet ist.



1. Schneeeule (*Nyctea nives*). Länge 0,70 m.



4. Uhu (*Bubo maximus*). Länge 0,77 m.



2. Schleiereule (*Strix flammea*). Länge 0,32 m.



3. Zwergohreule (*Asio scops*). Länge 0,16—0,18 m.



5. Waidkaaz (*Syrnium aluco*). Länge 0,40—0,48 m.

6. Waidohreule (otus vulgaris). Länge 0,34 m.

Die E. sind für die Jmede der nächtlichen Jagd organisiert, denn ihr leidenartiges Gefieder gestattet einen geschlossenen Flug. Ihr Kopf ist groß und rund, die Augen sehr groß und nahe zusammengerückt, der Schnabel sehr kurz und scharf, von der Wurzel an getrümmert und fast ganz zwischen den Federn versteckt, die Fänge bis an die Beben befiedert und mit sehr scharfen Krallen bewaffnet. Ihr Ohr fängt das geringste Geräusch auf, indem bei den meisten eine Art Ohrmuschel durch einen vor den Ohröffnungen vorspringende, mit einem Kranz steifer Federn besetzte Hautfalte gebildet wird, und der Bau ihres Auges macht scharfes Sehen im Dunkeln möglich. In America kennt man mehrere am Tage umherfliegende Eulenarten. Jedoch gleichen sich alle in Beziehung auf ihre Ernährungsweise als Raubvögel, indem sie nur frisch getödete Tiere zur Nahrung wählen. Die stärksten (bei uns nur der Uhu) verzeihen Säugtiere bis zur Größe eines Hasen oder Vögel, die schwächern leben von Mäusen, Maulwürfen, Reptilien, Fischen und Insekten. Ein Eulenpaar vertilgt, zumal wenn es Junge hat, mehr Mäuse als 10 Katzen zusammen. Die unverbaulichen Reste der Nahrung werden als sog. Gewölle ausgeworfen. Die Färbung aller ist düster, aber seine Zeichnungen schmücken dennoch ihr Gefieder; die artliche Schneeeule (s. d., *Nyctea nivea Bonap.*, s. Tafel: Eulen, Fig. 1), ist im Alter rein weiß, jung grau-brau gebändert. Die E. sind in zahlreichen Arten über die ganze Erde verbreitet. Dem Velle sind sie von jeher unheimlich erschienen, teils insolge ihres unheimlichen nächtlichen Lebens, teils wegen ihres fliegenden Gefiedres und des wunderlichen Aussehens ihres Kopfes und Auges, teils endlich wegen ihrer Lichtscheu und ihres sonderbaren Betragens bei Tage. Insbesondere wird das Käuzchen oder der Steintauch (*Athene noctua Scop.*) sogar für einen Vorboden des Todes gehalten. Die Alten fanden in ihnen den Ausdruck des Ernites und Denkens, und daher war die Iudäer. Zwergohreule (*Asio accipiter L.*, Fig. 3) der Minerva geheiligt. Mehrere Arten lassen sich leicht jähmen, sind aber unangenehme Gesellschaft. Die E. sind allen andern Vögeln verhaßt und werden gemiedt, wo sie sich bei Tage sehen lassen. Diesen Umstand benutzte der Vögeljäger, der zwischen seine Leimruten den Waldtauch legt, während der Jäger auf der Krabenhütte den Uhu gebraucht. Deutschland besitzt 9 Arten, von welchen der Uhu (s. d., *Bubo maximus L.*, Fig. 4) die größte, die gemeine Schleiereule (s. d., *Strix flammea L.*, Fig. 2) aber die schönste und gemeinste ist. Man unterscheidet drei Hauptgruppen: die Ohreulen (*Buboninae*) mit Federbüscheln an den Ohren, wozu der Uhu, die Waldohreule (*Asio otus*, *Otus vulgaris Flen.*, Fig. 6) und Zwergeule gehören; die Käuze (*Uliuinae*) ohne Ohrbüschel, mit mehr oder minder vollständigem Schleier, wozu der Waldtauch (s. d., *Syrnium aluco L.*, Fig. 5), die Schneeeule, der Steintauch, die Sperlingseule (*Athene passerina L.*), der amer. Prairietauch (*Speotyto*) gerechnet werden; die Schleiereulen (*Striginae*) ohne Ohrbüschel, mit vollständig geschlossenem Schleier und dunkelbraunen bis schwarzen Augen, deren bekannter Vertreter die gemeine Schleiereule ist. Alle E. legen rein weiße Eier und nisten in alten Krabennestern oder in Baum- und Felsenhöhlen. Die zool. Gärten beherbergen in der Regel die genannten Arten, die mit Mäusen und Ratten oder mit Pferdefleisch, das mit Haaren vermengt ist, gefüttert werden.

Eulen (*Noctuidae*), eine Familie von Raftschnetterlingen mit über 2500 Arten, wovon allein auf Europa etwa 1000 kommen. Diese Schnetterlinge haben einen dicht behaarten, runden Kopf, große Augen und Schnurruen, fadenförmige Fühlhörner, teilsförmige Vorderflügel, kurzen, meist zugespitzten Hinterleib; sie setzen sich zum Saugen und halten dabei die Flügel horizontal über dem Leibe. Die Raupen, von denen manche zu den sehr schädlichen gehören, bilden drei Gruppen. Die einen, mit acht Fußpaaren, bilden durch ihre meist dicke Behaarung den Übergang zu den Spinnern. Sie sitzen tagsüber frei auf den Futterpflanzen. Die der zweiten Gruppe, der typischen E., haben ebenfalls acht Fußpaare, sind aber lahl, oft schön gefärbt, die Schnetterlinge meist düster; sie schlüpfen meist bei Tage in die Erde und fressen nachts. Die Raupen der dritten Gruppe bilden, durch die mangelnde Ausbildung von einem oder zwei Fußpaaren, den Übergang zu den Spinnern. Die Puppen sind glatt, mit langer Küsselscheide, selten in einem Gewebe eingeschlossen. Es gehören dahin: die Gemäse, Lattich- oder Salateule (*Mamestra oleracea L.*), die gelbbraune Raupe auf Robl, Lattich, Mangold; der Herzwurm oder die Kohleule (*Mamestra brassicae L.*) in den Kohlflehen; die Graeule (*Charaea graminis L.*), Wermüsterin der Wiesen im Norden; die Saateule (*Agrotis segetum Ill.*), die sich tags in der Erde birgt und nachts die Winterfaat zerstört; das Ypsilon (*Plusia gamma L.*) auf Klee, Zuckerrüben; die Fichteneule (*Trachea pini perda Panz.*, s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsekten), eine arge Waldwermüsterin; die Witterhornleule (*Charicia delphinii L.*, s. Tafel: Schnetterling II, Fig. 3), eine der schönsten und seltensten deutschen Arten; die im Herbst fliegende *Xanthia fulvago L.* (Fig. 8); die gelbe Wandule oder Hausmutter (*Agrotis ämbria L.*, Fig. 16), deren fetter Raupe im Frühjahr nächtlich an Birnlen und andern niedern Pflanzen frist; *Catephia alchemista Ochsenh.* (Fig. 20), deren Raupe gleichfalls nächtlich ist und sich von Weiden nährt; *Jaspidea celsia Hübn.* (Fig. 28) und die in Deutschland weit verbreitete Gattung *Ordnensband* (s. d.), darunter das rote Ordnensband (*Catocala promissa Esp.*, Fig. 31).

Eulenberg, Hermann, Mediziner, geb. 20. Juli 1814 zu Mülheim a. Rh., studierte von 1832 bis 1834 zu Bonn Medizin und siedelte dann nach Berlin über, wo er unter Schwanns Leitung die Dissertation «*De tela elastica*» (Berl. 1836) als erste monogr. Arbeit über das elastische Gewebe veröffentlichte. Er ließ sich nach längern Reisen als praktischer Arzt in Lenney nieder, wurde 1846 Kreisphysikus in Bonn und habilitierte sich daselbst als Privatdocent für gerichtliche Medizin und Arzneymittellehre. 1850 wurde er Medizinalrat des Medizinalkollegiums und Kreisphysikus zu Koblenz, begründete hier mit Erlenneyer in Bendorf das «Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Medizin» und beschäftigte sich eingehend mit der endemischen Verbreitung des Kropfes und Kretinismus in dem Kreise Koblenz, worüber er mit Marsfelds «Beiträge zur pathol. Anatomie des Kretinismus» (Wehlar 1857) veröffentlichte. 1860 wurde E. als Regierungs- und Medizinalrat nach Köln versetzt und bearbeitete hier seine «Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen» (Braunschw. 1865). 1870 als Geh. Medizinalrat und vortragender Rat

in das Kultusministerium berufen, wurde er 1871 Mitglied der wissenschaftlichen Deputation und 1874 Geh. Obermedizinalrat. Seit 1887 lebte er nach seinem Austritt aus dem Kultusministerium zu Bonn, wo er 4. Okt. 1902 starb. E. schrieb noch: »Das Medizinale in Preußen« (Berl. 1874), ein »Handbuch der Gemberhegäologie« (edd. 1876), und im Verein mit Fachmännern ein »Handbuch des öffentlichen Gesundheitswesens« (2 Bde., edd. 1881—82), »Schulgesundheitslehre« (mit Bach, 2. Aufl., edd. 1900); auch redigierte er von 1870 bis 1890 die von Casper begründete »Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen«.

Eulenburg, preuß. Grafenfamilie, die ihren Ursprung von den dynastischen Burggrafen von Wettin ableitet, von denen ein Zweig um 1170 Schloß, Stadt und Herrschaft Eilenburg erwarb. Während sich eine Linie in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. in Böhmen selbst machte, aber schon 1538 im Mannsstamme erlosch, fand die erste Ansiedelung des Geschlechts im deutschen Ordenslande Preußen erst vorübergehend zu Anfang des 15. Jahrh., dauernd aber nach der Beendigung des Bundeskrieges (1454—66) statt. Von den Mitgliedern dieses Zweiges wurde Ernst Christoph, Freiherr zu E., 19. Sept. 1786 mit allen seinen Nachkommen von König Friedrich Wilhelm II. in den preuß. Grafenstand erhoben und ist der Stammvater aller jetzt lebenden E. Von seinen fünf Söhnen begründeten Botho Wilhelm (1778—1865) auf Leunenburg-Praffen, Wenzel Heinrich (1779—1842) auf Widen, Alexander Ernst (1781—1845) auf Gallingen und Friedrich Leopold (1787—1845) auf Bernitten die noch jetzt blühenden vier Zweige des Hauses zu E., deren jüngster 1. Jan. 1900 gestirbt wurde. Die Häupter derselben sind zur Zeit: 1) Graf Richard zu E., geb. 12. Jan. 1838, Majoratsherr auf Leunenburg-Praffen, Obermarschall und Vorherrscher des ostpreuß. Provinziallandtags, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses; 2) Graf Botho zu Eulenburg (s. d.), geb. 31. Juli 1831, ehemaliger Präsident des preuß. Staatsministeriums und Minister des Innern; Obermarschall und Vorherrscher des ostpreuß. Provinziallandtags, erbliches Mitglied des preuß. Herrenhauses; 3) Graf Botho-Wend zu E., geb. 27. März 1883, Besitzer der gallingischen Lehnsgüter; 4) Fürst Philipp zu Eulenburg (s. d.), geb. 12. Febr. 1847, 1894—1902 Botschafter in Wien, Haupt des fürstlichen Hauses zu E. und Hertefeld. Außerdem sind August (s. d.), Botho Heinrich (s. d.) und Friedrich Albrecht, Graf zu Eulenburg (s. d.), hervorzuheben. — Vgl. von Müverstedt, Urkundenammlung zur Geschichte und Genealogie der Grafen zu E. (2 Bde., Magdeb. 1877—79).

Eulenburg, Albert, Arzt, geb. 10. Aug. 1840 zu Berlin als Sohn des um die Einführung der schwed. Heilgymnastik verdienten Arztes und Orthopäden W. E., studierte seit 1857 in Berlin und Bonn Medizin, wurde 1863 Assistent am Universitäts-Krankenhaus zu Greifswald und versah hier die (1864) von der hiesigen Gesellschaft in Berlin prämierte Preisschrift »Die hypodermatische Injektion der Arzneimittel« (Berl. 1865; 3. Aufl. 1875). Seit 1866 in Berlin als Privatdocent für Nervenkrankheiten und Elektrotherapie habilitiert, wirkte E. als Assistenzarzt der mediz. Universitätsklinik und bearbeitete mit B. Guttman die »Pathologie des Sympathicus« (Berl. 1873) sowie ein treffliches, in mehrere Sprachen überleset »Lehrbuch der Nervenkrankheiten« (edd. 1871; 2. Aufl. 1878). An den Feldzügen von 1866 und 1870 nahm E. als Mili-

tärarzt thätigen Anteil und folgte 1874 einem Ruf als ord. Professor der Arzneimittellehre und Direktor des Pharmakologischen Instituts zu Greifswald, lehrte jedoch 1882 wieder nach Berlin zurück, um sich hier als Arzt und Lehrer ausschließlich der Nervenpathologie zu widmen. E. hat die allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten durch wertvolle experimentelle Arbeiten und zahlreiche diagnostische und therapeutische Einzeluntersuchungen außerordentlich gefördert. Er giebt die »Encyclopädie. Jahrbücher der gesamten Heilkunde« (Wien 1891 sq.) heraus; auch redigierte er die »Real-Encyclopädie der gesamten Heilkunde« (15 Bde., Wien 1880—83; 3. Aufl., edd. 1893 sq.) und 1894—1903 mit F. Schmalbe die »Deutsche mediz. Wochenschrift« (Leipzig); ferner erschien von ihm: »Sexuale Neuropathie« (Ppz. 1895).

Eulenburg, August, Graf zu, preuß. Oberhof- und Hausmarschall, geb. 22. Okt. 1838 zu Königsberg, Sohn des Landhofmeisters im Königreich Preußen, Grafen Botho Heinrich zu Eulenburg-Widen, wurde 1858 Leutnant im 1. Garderegiment, war 1860—62 Attaché der preuß. Expedition nach Ostasien, 1865—68 persönlicher Adjutant des Kronprinzen, 1868—83 Kammerherr und Hofmarschall desselben, wurde 1871 zum Vice-Oberceremonienmeister, 1883 zum Oberceremonienmeister und 1890 zugleich zum Oberhof- und Hausmarschall des Kaisers ernannt. Auch ist er Generalleutnant à la suite der Armee und Ceremonienmeister des Ordens vom Schwarzen Adler.

Eulenburg, Botho, Graf zu, preuß. Staatsmann, geb. 31. Juli 1831, studierte 1849—52 in Königsberg und Bonn die Rechte, wurde Ende 1857 Verwalter des Landratsamtes zu Marienwerder und 1859 Landrat in Deutsch-Krone. 1864 trat er als Hilfsarbeiter ins Ministerium des Innern, wurde 1867 vortragender Rat in demselben und ging 1869 als Regierungspräsident nach Wiesbaden, 1872 als Bezirkspräsident nach Metz und 1873 als Oberpräsident nach Hannover. 1863—70 und 1879—81 Mitglied des Abgeordnetenhauses, war er 1867 Vicepräsident desselben, und im selben Jahre auch Mitglied des ersten Reichstags des Norddeutschen Bundes. Als sein Onkel Graf Friedrich Albrecht E. seine Entlassung als Minister des Innern genommen hatte, wurde E. 31. März 1878 dessen Nachfolger und setzte das von jenem begonnene Werk der Verwaltungsreorganisation im Sinne der weiteren Entwicklung der Selbstverwaltung fort. Dabei kam in der Herrenhausitzung vom 19. Febr. 1881 eine Meinungsverschiedenheit zwischen E. und Bismarck in einer allerdings von Bismarck nicht für die Öffentlichkeit bestimmten Form zum Ausdruck. E. nahm insolge dessen sofort seine Entlassung, die er auch 27. Febr. 1881 erhielt. Während seines Ministeriums war E., wie schon 1867—69, gleichzeitig preuß. Bevollmächtigter im Bundesrate und entwickelte namentlich in der Verteidigung und Durchführung des Sozialistengesetzes eine energische Thätigkeit. Nach seinem Austritt aus dem Ministerium übernahm er noch 1881 das Oberpräsidium der Provinz Hessen-Nassau, bis er 23. März 1892 zum preuß. Ministerpräsidenten ernannt wurde. Ein eigenes Ressort erhielt er erst durch den Rücktritt Herrfurths (Aug. 1892), zu dessen Nachfolger als Minister des Innern er ernannt wurde. Im Okt. 1894 traten zwischen ihm, der damals als preuß. Ministerpräsident von Reichs wegen entschiedene

Mafregeln gegen die Socialdemokratie befürwortete, und dem Reichszkanzler Grafen Caprivi Meinungsverschiedenheiten heroor, die schließlich dazu führten, daß der Kaiser 26. Okt. beider Entlassungsgesuch genehmigte. 1899 wurde E. zum Mitglied des preuß. Herrenhauses ernannt.

Eulenburg, Gottho Heinrich, Graf zu, geb. 27. Dez. 1804, war während des Waffenstillstandes in dem Kriege der Schleswig-Holsteiner mit Dänemark (Aug. 1849 bis Juli 1850) Mitglied der Landesverwaltung in Schleswig, 1855—58 Präsident des preuß. Abgeordnetenhauses, bis 1874 Landtagsmarschall in Preußen, seit 1864 Mitglied des Herrenhauses und seit 1867 auch Mitglied des Reichstags, 1850—75 Präsident der Regierung zu Marienwerder und seit 1874 Direktor der preuß. Staatsschuldenverwaltung. Er starb 17. April 1879.

Eulenburg, Friedr. Albrecht, Graf zu, preuß. Staatsmann, geb. 29. Juni 1815, wurde 1844 Regierungsassessor zu Oppeln, 1848 Hilfsarbeiter im Finanzministerium und 1849 im Ministerium des Innern, trat aber 1852 in den diplom. Dienst über und wurde Generalkonsul in Antwerpen. Im Okt. 1859 wurde er an die Spitze der preuß. Ostasiatischen Expedition gestellt, um Freundschafts-, Handels- und Schiffahrtsverträge mit Japan und China abzuschließen. Trotz der großen Schwierigkeiten kam der Vertrag mit Japan bereits 24. Jan. 1861 und der mit China 2. Sept. 1861 zu stande. Die Umsicht, die E. dabei bewährt hatte, veranlaßte bei der Bildung des Ministeriums Bismarck E.s Ernennung zum Minister des Innern (8. Dez. 1862). Mit Energie unterstützte er Bismarck in dessen Kämpfen mit dem Abgeordnetenhaus. Die Organisation der 1864 und 1866 an Preußen gefallen Provinzen ebnete ihm den Boden für die Ausführung einer umfassenden Verwaltungsreform auch in den ältern Provinzen. Sie sollte auf lomovativer Grundlage ruhen, jedoch unter Berücksichtigung der Idee der Selbstverwaltung; doch der Ausdehnung derselben auf die westl. Provinzen stellten sich durch die oppositionelle Haltung der laib. Landesstellen Bedenken entgegen, und so versuchte E. zunächst die Verwaltungsreform der östl. Provinzen durch den Erlaß einer Städteordnung weiter zu führen. Hier wurde er jedoch zu Konzessionen an die Forderungen des Liberalismus gedrängt, so daß er auf den Widerstand Bismarcks stieß und sich in der weitern Ausführung gehemmt sah. Nach längern unfruchtbaren Verhandlungen mit dem Landtage nahm er 30. März 1878 seine Entlassung. E. starb 2. Juni 1881 zu Schöneberg bei Berlin. Dem Abgeordnetenhaus gehörte er 1866—77 an. Einen Überblick über seine polit. Thätigkeit geben die *Reden des Grafen E.*, 1862—72* (Berl. 1872); *E.s Briefe über seine Mission nach Ostasien* veröffentlichte sein Neffe Philipp, Fürst zu Eulenburg, u. d. Z. *«Ostasien 1860—62»* (ebd. 1900).

Eulenburg, Philipp, Fürst zu E. und Hertefeld, Diplomat, geb. 12. Febr. 1847 zu Königsberg i. Pr., trat während des Krieges 1866 in das Regiment der Garde du Corps, wurde 1868 zum Offizier befördert und machte als solcher den Krieg gegen Frankreich mit. Darauf unternahm er 1871—72 Reisen im Orient und studierte 1872—75 in Leipzig und Straßburg, arbeitete dann als Referendar beim Kreisgericht in Neuruppin, trat 1877 in den diplom. Dienst über, wurde 1879 Botschaftssekretär in Paris, 1881 in München, 1888 preuß. Gesandter in Oden-

burg und Braunschweig, 1890 in Stuttgart und 1891 in München. 1894—1902 war E. deutscher Botschafter in Wien; 1900 wurde er in den Fürstentum erboben und zum erblichen Mitglied des preuß. Herrenhauses berufen. E. ist auch Dichter und Komponist. Er veröffentlichte außer den Briefen seines Oheims (s. Eulenburg, Friedr. Albrecht): *«Stalengefänge. Dichtungen»* (Braunschw. 1892), *«Das Weihnachtsbuch»* (Stuttg. 1892), *«Erich und Erla und andere Erzählungen für Kinder»* (Münc. 1893), *«Aberberglungen, Märchen und Träume»* (ebd. 1894), *«Drei Märchen»* (ebd. 1899) sowie zahlreiche Lieder und Balladen.

Eulengebirge, zum Gebirgssystem der Sudeten (s. d.) gehörender langgestrehter, breiter Waldriem von etwa 650 m mittlerer Höhe, der das Gläcker Kesselland auf der Nordostseite abschließt und sich an die Ostseite des Waldenburger Gebirges ansetzt (s. Karte: Schlesien). Das E. zieht als 22 km langer Kamm vom Durchbruchthal der Weistritz nach SO. bis zur Gläcker Meise und scheidet die Kreise Neumark und Glatz von Reichenbach und Franzenstein. Nach NO. zur Ebene fällt es scharf und geradlinig ab. Seine höchste Erhebung ist die 1014 m hohe Hohe Eule, die, abgerundet und fast ganz bewaldet, einen Aussichtsturm trägt. Andere Gipfel sind: die Kleine Eule (972 m), die Sonnentoppe (952 m) mit schöner Aussicht, der Ottenstein (877 m) und der Steinberg (930 m). Die Hauptmasse besteht aus Gneis; am Südbahge liegen roter Sandstein, Steinloben, Kalk und Grauwacken Sandstein; auf der Nordseite des östl. Endes Serpentin. Am Nordwestabfall beginnt das Niederösterreichische Steinlobenbeden (s. d.). Das E. trägt namentlich auf dem Nordostabhange zahlreiche stark bevölkerte Dörfer, in denen die Leinweberei, als Hausindustrie betrieben, den kümmerlichen Erwerb der Bewohner bildet. — Vgl. Lehmann, *Neuer Führer durch das E.* (Reichenbach i. Schle. 1902).

Eulen nach Athen tragen, sprichwörtliche Redensart für: etwas ganz überflüssiges beginnen. Im alten Athen war die Eule ein häßlicher Vogel, Attribut der Stadtgöttin Athena und Stadtmappe.

Eulenspiegel, s. Nachtpapagei und Tafel: Papageien I, Fig. 7.

Eulenschwalm, der Riesenschwalm (s. d. und Tafel: Rudolfsvögel II, Fig. 4).

Eulenspiegel (niederdeutsch Uelenspiegel), Till oder Tüll, der Held eines bis heute immer wieder gedruckten, auch viel übersehten deutschen Volksbuchs. Es erzählt in beinahe 100 Abenteuern E.s oft sehr schmutzige Späße, deren bezeichnende Spitze meist darin liegt, daß E., namentlich als Handwerker, bildliche Befehle mündlich nimmt. Wahrscheinlich gab es einen niederdeutschen E. von 1483, nach dem das hochdeutsche Volksbuch vielleicht von Th. Rurner (s. d.) gearbeitet wurde. E. soll danach zu Kneitlingen in Braunschweig geboren und, nach Wanderungen durch Nordwestdeutschland, Italien und Polen, 1350 zu Rölln in Lauenburg an der Pest gestorben sein. Wirklich wird es einen durdtriebenen Handwerksburschen des Spitznamens gegeben haben, um dessen Streiche sich verwandte Schwänke aus allen möglichen Quellen, unter anderem vom Pfaffen Amis (s. Strider) und dem Pfaffen vom Kalenberg (s. Rabenberg) erzählte, ansetzten. Der noch vorhandene Grabstein E.s in Rölln (mit Eule und Spiegel) stammt erst aus dem 17. Jahrh., könnte aber die Erneuerung eines ältern

sein. Den ältesten Druck des Volksbuchs (Straßb. 1515) hat Knauff nach dem Exemplar des Britischen Museums (Halle 1885) neu herausgegeben, den zweiten von 1519 Lappenberg («Dr. Wurners Ueberspiegel», Pp. 1854), mit wertvollen litterarhistor. Untersuchungen; eine unbandierte Kölner Ausgabe (um 1520—30) erschien in photolithogr. Nachbildung (Berl. 1865). Fischart (s. d.) bearbeitete den E. in Reimen. Simrod hat in seinen «Deutschen Volksbüchern» (1878) auch den E. erneuert. Der Name E. liegt dem franz. Wort *espigle* (Schall) und *espiglerie* (Schelmeret) zu Grunde. Mehrere moderne Dichtungen, in deren Titel der Name E. vorkommt, knüpfen zwar irgenwie an E.s Charakter oder Person an, sind sonst aber ganz selbständig und spielen, meist tendenziös, in der Gegenwart, so die von Tschabuschnigg, Adolf Böttger («Zill E.», Pp. 1850), J. Wolff und Karl Schultes «Ueberspiegel II» (Erzählung, Jena 1867). Dagegen wurde die alte Anekdotenansammlung schon frühzeitig tschechische und polnische, holländische, englische («A merge fest of a man that was called Howleglas: Miracleplays»), dänische, französische (schon 1532), italienische, lateinische und jüdischdeutsche übertragen. Auch in der Litteratur mehrfach (z. B. von H. Sachs) vermerkt, machte sie den bauerlichen Schallsnarren zu einer viel berufenen Gestalt. Vgl. Prudentius van Duffe, *Etude littéraire sur Tiel l'Espigle* (Gent 1858). — Das Ausland kennt geistesverwandte Gesellen, z. B. Italien Bertoldo (f. Groce); vgl. auch Murad Effendi, Nassir eddin Chodja, ein osmanischer E. (4. Aufl., Oldenb. 1890), und Die Schwänke des Nasir-ed-din und Buadem von Mehemed Temsil (deutsch von Mülendorff, 1890; Universitätsbibliothek 2735). Der mittelhochdeutsche Martolf (f. Salman und Morolt) gehört auch hierher.

Euler, Karl Philipp, Gymnasial- und Turnlehrer, geb. 8. Febr. 1828 zu Kirchenbollenbach im Reg.-Bez. Trier, studierte seit 1848 in Bonn und Berlin Philologie und Geschichte und wurde 1854 Lehrer in Schulpforta, 1860 Lehrer der Civilabteilung an der Centralturnanstalt in Berlin und war namentlich seit Rothsteins Entlassung (1863) mit Erfolg bemüht, das deutsche Turnwesen daselbst einzuführen. 1872 wurde er zum Professor und 1892 zum Schultat ernannt. Seit 1877 war E. Unterrichtsdirigent der königl. Turnlehrerbildungsanstalt zu Berlin, wo er 15. Sept. 1901 starb. E. veröffentlichte: «Der Unterricht im Turnen» (in Diesterwegs «Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer», 5. Aufl., Bd. 3, Gfen 1877), «Die Geschichte des Turnunterrichts» (in Krebs' «Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichts», 2. Aufl., Bd. 5, Gotha 1891), «Friedr. Ludw. Zahn» (Stuttg. 1881), «Friedr. Friesen» (2. Aufl., Wien 1899), «Lehrbuch der Schwimmkunst» (mit Kluge, Berl. 1870), «Turngeräte und Turneinrichtungen» (mit demselben, ebd. 1872), «Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst» (ebd. 1891), «Friedr. Ludw. Zahns Auffassung vom deutschen Volkstum» (ebd. 1892), «Encyclopädi. Handbuch des gesammten Turnwesens» (im Verein mit andern, 3 Bde., Wien 1893—96). Seit 1882 gab E. mit G. Oelker die «Monatsschrift für das Turnwesen» (Berlin) heraus.

Euler, Leonh., Mathematiker, geb. 15. April 1707 zu Basel, erhielt von seinem Vater, Paul E., der seit 1708 Prediger zu Nicken war, den ersten Unterricht in der Mathematik. Auf der Universität zu Basel genoß er den Unterricht Job. Bernoullis

und war mit Dan. und Nik. Bernoulli befreundet. Durch die Bernoullis, die Katharina I. bei der Stiftung der Petersburger Akademie berufen hatte, wurde auch E. veranlaßt, nach Petersburg zu gehen, wo er 1730 die Professur der Physik erhielt, die er 1733, als Daniel Bernoulli nach der Schweiz zurückkehrte, mit einer Stelle bei der Akademie vertauschte. Seitdem arbeitete er mit großer Fruchtbarkeit im Fache der Mathematik. Mehr als die Hälfte der mathem. Abhandlungen in den 46 Quartbänden, welche die Petersburger Akademie von 1727 bis 1783 heraus gab, sind von ihm, und bei seinem Tode hinterließ er noch über 200 ungedruckte Abhandlungen, welche die Akademie nach und nach erscheinen ließ. Von der Akademie der Wissenschaften zu Paris, die ihn 1755 zu einem ihrer auswärtigen Mitglieder ernannte, wurde ihm jeßmal der Preis zuerkannt. Er folgte 1741 einem Rufe Friedrichs d. Gr. an die Akademie der Wissenschaften zu Berlin als Lehrer der mathem. Wissenschaften, lehrte aber 1766 nach Petersburg zurück und starb daselbst 18. Sept. 1783 als Director der mathem. Klasse der Akademie, nachdem er bald nach seiner Rückkehr nach Petersburg völlig erblindet war. Sein Aufenthalt zu Petersburg bestimmte ihn, die Mathematik auch auf die Erbauung und Lenkung der Schiffe anzuwenden, und so entstand seine «Théorie complète de la construction et de la manoeuvre des vaisseaux» (Petersb. 1773). Die wichtigen Fragen über das Weltsystem, welche Newton seinen Nachfolgern aufzulösen hinterlassen hatte, und physik. Fragen waren Hauptgegenstand seiner Forschungen. In jenen «Lettres à une princesse d'Allemagne sur divers sujets de physique et de philosophie» (3 Bde., Petersb. 1768—72; neue Ausg. von Labey, 2 Bde., Par. 1812; deutsch von Kries, 3 Bde., Pp. 1792—94; mit Zusätzen von Müller, 3 Bde., Stuttg. 1846—48) bat er ein Muster von populärer Darstellung wissenschaftlicher Gegenstände gegeben. Unter seinen zahlreichen mathem. Schriften sind zu nennen: «Theoria motuum planetarum et cometarum» (Berl. 1744; deutsch von Facassi, Wien 1781), «Introductio in analysin infinitorum» (2 Bde., Lausanne 1748; deutsch von Michelsen, 3 Bde., Berl. 1788—91; neue Aufl. 1836), die für E.s Hauptwerk geltenden «Institutiones calculi differentialis» (Petersb. 1755; neue Aufl., 2 Bde., ebd. 1804; deutsch von Michelsen, 3 Bde. und Supplement, Berl. 1790—98, und von Mafer, ebd. 1885), «Mechanica sive motus scientia analyticè exposita» (2 Bde., Petersb. 1736; deutsch bearbeitet von Wolfers, 3 Bde. in 4 Abteil., Greifsw. 1848—53), «Institutiones calculi integralis» (4 Bde., Petersb. 1768—94, 3. Aufl. 1824—45; deutsch von Salomon, 4 Bde., Wien 1828—30), die «Anleitung zur Algebra» (2 Bde., Petersb. 1770; neu hg. in Reclams' «Universitätsbibliothek»), die «Dioptrica» (3 Bde., Petersb. 1769—71) und die «Opuscula analytica» (2 Bde., ebd. 1783—85). E.s «Correspondance» gab H. Fuß heraus (2 Bde., ebd. 1843), ders. mit H. Fuß eine Sammlung der «Commentationes arithmeticae» (2 Bde., ebd. 1849). — Vgl. Fuß, *Eloge de M. Leonard E.* (Petersb. 1783; deutsch Bas. 1786); Rubio, *Leonhard E.* (in den «Essentiellen Vorträgen», Bas. 1884); Sagen, *Index operum Leonardi Euleri* (Berl. 1896). Sein Sohn Johann Albert E., geb. 8. Dez. 1734 zu Petersburg, gest. 18. Sept. 1800, war daselbst als Professor und Ausseher der Militärakademie thätig und

hat sich als Astronom, Mathematiker und Paphiser bekannt gemacht.

Eulogie (griech.), eigentlich schöne, wohlklingende Rede. In der Liturgie bezeichnet E. sowohl den Segensspruch, mit dem ein Geistlicher ordiniert wird, als denjenigen, den der Presbyter oder Bischof dem Volke erteilt. Bei der Feier des Abendmahls bezeichnete E. ursprünglich nach 1 Kor. 10, 16 und Matth. 26, 27 die Segenssprüche, durch welche Brot und Wein geweiht wurden; aber bald ging der Name auf diese geweihten Elemente selbst über. Später bezeichnete man damit das zum Opfer dargebrachte Brot, von dem die Hostie genommen war und dessen nicht konsekrierter Teil am Schluss der Messe unter die Anwesenden verteilt (so noch jetzt als pain béni in Frankreich), oder Abweidenden, wie Kranken und Gesangenen, überbracht, oder auch zum Zeichen der Glaubensgemeinschaft an Angehörige fremder Parochien vertheilt wurde.

Eulysit nannte Arel Erdmann ein dünnplattiges Gestein, das bei Utterwil und Strömsbult umweil Lunaberg in Schweden lensenförmige Einlagerungen im Gneis bildet; es besteht fast zur Hälfte aus einer an Eisen- und Manganoxydul sehr reichen magnesiaarmen Varietät des Olivins, die von Salzsäure unter Abcheidung gelatinöser Kieselsäure sehr leicht zersetzt wird (daher der Name); zur andern Hälfte führt es grünlichen Augit und bräunlich-roten Granat mit Apatit und Magnetit, während Hornblende und Arsenites nur lokal vorhanden

Eulysiu, s. Kieselwismuterg. [ind.]
Eumaios (lat. Eumaios), der edle Saubirt der Odyssee, ein Sohn des Kleitos, Königs von Syros, kam als Knabe durch Kauf in das väterliche Haus des Odysseus. Er blieb seinem Herrn während dessen Abwesenheit treu, nahm ihn bei seiner Rückkehr bei sich auf und leistete ihm dann gegen die Freier gute Dienste.

Eumenes, ein Grieche aus Kardis im Thrazischen Eberionos, geb. um 363 v. Chr., wurde, noch nicht 20 J. alt, von Philipp von Macedonien zum Geheimschreiber ernannt und genoh ebenso sehr das Vertrauen Philipps als Alexanders des Großen. Nach dessen Tode setzte der Reichsverweiser Perdikkas 322 den E. mit Waffengewalt in die diesem bei der Verteilung der Provinzen zugefallene Statthaltschaft von Kappadocien (nicht aber in das ihm gleichfalls zugelegte Paphlagonien) ein. E. siegte über Kraterus, als dieser mit Antipater gegen Perdikkas zog, 321 in einer Schlacht, in der Kraterus selbst und sein Verbändeter, Neoptolemus, Satrap von Armenien, fielen. Antigonos, dem nach des Perdikkas Ermordung Antipater den Krieg gegen E. aufgetragen hatte, mußte den größten Teil der macedon. Soldaten (320) dem Griechen abtrünnig zu machen, schlug auch den E., vermochte aber die Bergfeste Nora in Kataonien, in der E. sich über ein Jahr hielt, nicht zu erobern. Nach Antipaters Tod 319 entsam E. aus Nora, war siegreich in Cilicien und Bithonien und wurde von dem Reichsverweiser Polyperchon zum Strategen in Asien ernannt. 317 zog Antigonos selbst gegen E., der sich nach Eufiana, dann nach dem nördl. Persis wandte. Hier wurde er von seinen macedon. Soldaten 316 dem Feinde ausgeliefert und von diesem getödtet. Biographien des E. sind überliefert von Plutarch und Cornelius Nepos.

Eumenes II., Herrscher von Pergamon, der letzte Sohn und seit 197 v. Chr. der Nachfolger des

Königs Attalus I., war wie sein Vater den Römern ergeben und unterstützte sie 195 im Kriege gegen den lacedämonischen Drachmann Nabis sowie gegen den Attolischen Bund. Zum Dank für die Hilfe, die er ihnen im Kriege gegen Antiochus d. Gr. von Syrien geliefert hatte, erhielt er von ihnen nach dem Siege 184 v. Chr. den Thrazischen Eberionos und einen großen Teil des weßl. Kleinasiens; auch die Streitigkeiten, in die er mit Prusias von Bithonien und mit Pharnaces von Pontus sowie mit den Thraziern geriet, die über seine Bedrückungen 172 vergeblich in Rom Beschwerde führten, wurden durch die Römer zu seinem Vorteil entschieden. Später änderte sich Roms Politik gegen ihn; es hieß, daß in dem Kriege gegen Perseus von Macedonien, zu dem er vornehmlich durch seine Klagen den Römern erwünschten Anlaß gegeben, seine Treue sich schwandend gezeigt hätte, und Rom begünstigte nunmehr die asiat. Kelten (Galater), mit denen er in Krieg geraten war, indem es sie für unabhängig erklärte. Rom suchte auch, wiewohl vergeblich, seinen Bruder Attalus gegen ihn aufzumiegeln. Bevor es zum offenen Bruche kam, starb E. 159 v. Chr. Die pergamenische Bibliothek, die sein Vater gegründet hatte, vermehrte E. ansehnlich; den großen Altar zu Pergamon mit dem Gigantenfries vollendete er und zeichnete sich überhaupt als Freund der Wissenschaften und Bildung

Eumenides, s. Erinyen. [aus.]

Eumenides, s. Zaltenwespen.

Eumenios, röm. Ahetor, geb. um 255 n. Chr. in Augustobonum (Autun), zeichnete sich in den ihm beigelegten vier Reden (wovon neuerdings drei angezweifelt worden sind) durch männliche Haltung und Patriotismus aus. Die Reden finden sich in den «Panegyrici Latini XII» von Bährns (Pp. 1874). — Val. Kilian, Der Panegyrist E. (Würzb. 1869); Brandt, E. von Augustobonum und die ihm zugeschriebenen Reden (Zreib. i. Br. 1882).

Eumetrie (griech.), Ebenmaß; eumetrisch, eben-

Eumolpiden, s. Eumolpos. [maßig.]

Eumolpos (d. h. der schön Singende), Sohn des Poseidon und der Ebiene, wurde von seiner Mutter, die den Jorn ihres Vaters fürchtete, ins Meer geworfen, aber von Poseidon gerettet und nach Äthiopien zu Ventshestime gebracht, die den Knaben aufzog. Später erhielt er ihre Tochter zur Frau; als er aber auch nach deren Schwereit Verlangen trug, wurde er vertrieben, gelangte nach Thrazien und dann nach Kleusis. Hier lebte er als Hirte und war einer von denen, welche Demeter die Mysterien lehrte, und übte sie zuerst aus. Er war der Heros, von dem das Geschlecht der Eumolpiden in Athen, welchem der Hierophant bei den Mysterien in Kleusis (s. d.) angehören mußte, abstammen sollte. — E. ist auch Anführer in einem Kriege gegen Athen; nach einigen als Fürst der Eufinier, nach andern als thrazischer Kön. z. bei einem Einfall in Attika machte, weil er als Sohn des Poseidon Anspruch auf das attische Land erhob, nachdem sein Vater im Streite mit Athen um dasselbe unterlegen war. Nach einer dritten vermittelnden Meinung war E. von den Eufinieren zu Hilfe gerufen. (S. Erechtheus.)

Eumolpus, Gattung der Blattläufer (s. d.), mit didem, ziemlich plumpem Körper, großem, nach unten überhängendem Kopfe und dünnen fadenförmigen Fühlern von mehr als halber Körperlänge. Im tropischen Südamerika giebt es fätlidde Arten von lebhaftem Metallglanze; in Deutschland kommen nur zwei kleine, unscheinbare vor, deren

eine (*E. vitis Fabr.*, der Weinstock-Falkläfer) etwas über 4 mm lang und von schwarzer Farbe ist und unter Umständen den jungen Trieben der Weinstöcke sehr schädlich wird.

Eumorphie (grch.), Wohlgestalt.

Eunapius, griech. Geschichtsdreier aus Sardes, lebte um 400 n. Chr. Am bekanntesten ist er durch seine «Lebensbeschreibungen von Philosophen und Sophisten», eine Hauptquelle für die Geschichte der spätern Sophistik, hg. von Boissonade (2. Aufl. in «Philostrotorum opera», Par. 1849).

Eunoetes murinus, Schlange, s. Analonda.

Eunotos, Sohn des Jason und der Hypsipyle (s. d.).

Eunotidae, Rieferwürmer, Familie der polychäten Borstenwürmer (s. d.), langgestreckt, mit zahlreichen, kurzen Segmenten, im Schwundlopf mit komplizierten, aus Ober- und Untertiefer bestehendem Kauapparat. Sie besitzen meist 2 Augen. Die zahlreihen (über 250) Arten sind meist rötlich mit Metallschiller, manche haben rotes Blut, einzelne werden über 1 m lang. Es sind freilebende, teils aber auch im Sande sich einbohrende oder auch Sandhülsen bauende Kauwürmer, die, besonders in wärmern Meeren, in untiefem Wasser haufen.

Eunife, der 185. Planetoid.

Eunomia (d. i. Gesehlichkeit), eine der Horen (s. d.); auch der Name des 15. Planetoiden.

Eunomius, das Haupt der strengen Arianer (s. d.) oder Anomäer, die nach ihm auch Eunomianer genannt werden, geboren in Dalora in der Provinz Kappadocien, war Schüler und Gefinnungsgenosse des Arius zu Alexandria, ward um 360 Bischof von Uzjulus, aber bald als Arianer abgesetzt. Kaiser Theodosius verbannte ihn 383 nach Caesarea in Kappadocien und später nach Dalora, wo er nach 392 starb. Von seinen Schriften ist wenig erhalten.

Eunuchen (grch., «Wettbütters»), im allgemeinen gleichbedeutend mit Kastraten (s. Kastration), besonders Bezeichnung für die Verschnittenen, denen im Orient die Eubut über die Harems anvertraut ist. Die Sitte, E. als Frauenwächter zu halten, ist eine Folge der Vielweiberei; sie wird daher besonders im Orient und in Nordafrika angetroffen. In Ländern, wo Monogamie Sitte ist, kam sie nur vor, wenn asiat. Volkstüm und Sitten eindringen, wie z. B. in der Zeit der röm. und byzant. Kaiser. Die Sitte der Entmannung zu dem Zweck, Haremswächter zu gewinnen, ist sehr alt. Syrien und Kleinasien waren in dieser Beziehung besonders berühmt. In Griechenland gewann die Sitte, E. zu halten, weniger Ausbreitung, weil eigentliche Vielweiberei daselbst nicht heimisch war. Von den spätern Römern wurden E. zwar gehalten, doch die Verschwendung, um solche zu gewinnen, war bei ihnen nicht gebräuchlich. Von den Christen der ersten Zeit wurde nicht selten die Selbstentmannung vorgenommen, um leichter das Himmelreich zu erwerben. Später ward in der Kirche die Selbstverstümmelung entschieden verdammt. Die größte Rolle spielten die E. im byzantinischen Reiche. Am oström. Hofe pflegten sie namentlich die hohe und einflussreiche Stelle eines «Vorgesetzten des heiligen Schlafgemachs» zu bekleiden und waren häufig die Günstlinge der Kaiser und Großen. Gegenwärtig herrscht die Sitte, E. zu halten und zu machen, vorzüglich noch unter den mohammed. Völkern, denen das Gesetz die Polygamie förmlich gestattet. Man findet bei ihnen vielerlei E., weisse, denen bloß die Hoden, und schwarze, denen alle Geschlechtssteile genommen sind.

Lehtere bezieht man als Sklaven aus Afrika; ihr Oberhaupt am türk. Hofe ist der Kyslar Agassi (s. d.).

Eunus, ein aus Apamea in Syrien stammender und nach Enna in Sicilien verkaufter Sklave, wurde in dem ersten großen sicil. Sklavenkriege im 2. Jahrh. v. Chr. unter dem Titel eines Königs Antiochus Haupt der vielen Tausende von Sklaven, die raubend und mordend durch Sicilien zogen. Die Sklaven besetzten vier röm. Brütoren und batten Sicilien jahrelang in ihrer Gewalt. Die Römer mußten zuletzt drei Jahre hintereinander (134—132 v. Chr.) Konium mit toniularischen Heeren nach der Insel schicken, bis endlich mit der Eroberung von Tauromenium und Enna der Aufstand niedergeworfen war. Er ward gefangen genommen, starb aber, noch ehe er im Triumph aufgeführt werden konnte, in Sicilien. — Vgl. Eiefert, Die Sklavenkriege. Ein Beitrag zur Geschichte Siciliens (Altona 1860); Bacher, Die Zustände der unfreien Arbeiter 143—129 v. Chr. (Frankf. a. M. 1874).

Eunymus, Pflanzengattung, s. Evonymus.

Eupator (grch., d. h. von einem guten oder edlen Vater stammend), Beiname mehrerer tyrischer, pontischer und bosphoranischer Könige, besonders Antiochus' V. und Mitribates' VI.

Eupatoria, russ. Eupatorija. 1) Kreis im russ. Gouvernment Taurien, im nordwestl. Teile der Halbinsel Krim, ein wasserarmes Steppenland mit Salzseen und sumpfigen Küsten, hat 5904,9 qkm, (1897) 62441 E. (meist Tataren), Schafzucht und Salzgewinnung (jährlich 8 Mill. Pud). — 2) E., im Boltsmunde Koflow, Kreisstadt im Kreis E., 67 km nordwestlich von Simferopol, nördlich an der Bucht Kalamita auf der Westküste der Krim, hat (1897) 17915 E., meist Tataren und karaimische Juden, je 1 russ., armenische und röm.-kath. Kirche, 3 Synagogen, 16 Moscheen; Gerberei, Seidensiederei, Handel mit Getreide, Wolle, Häuten und Salz. Dampfschiffahrtsverbindung besteht mit Odessa und Sewastopol. — Zu Ende des 15. Jahrh. bestand an der Stelle E. eine türk. Festung und Stadt Gökslew. Sie kam 1783 an Rußland und erhielt zur Erinnerung an das alte, von Mitribates VI. Eupator gegründete Eupatoreion ihren jetzigen Namen. Im Orientkrieg bildete E., mit einer Besatzung von 21000 Türken, einen wichtigen Stützpunkt der gegen Rußland verbündeten Mächte; sie schiffen hier 14. bis 18. Sept. 1854 ihre Truppen aus und räumten den Ort erst nach dem Pariser Frieden. Ein Angriff, den Fürst Menschikow 17. Febr. 1855 auf die Stadt unternahm, schlug fehl.

Eupatorium L., Pflanzengattung aus der Familie der Kompositen (s. d.). Man kennt über 400 Arten, die in den gemäßigten und warmen Gegenden der Alten und Neuen Welt eine weite Verbreitung besitzen, zum weitaus größten Teile jedoch der amerik. Flora angehören. Es sind krautartige Gewächse oder Sträucher mit verschied. gestalteten Blättern und leibhaftig gefärbten Blütenköpfchen, die in umfangreichen rippen- oder trugbolbenartigen Blütenständen vereinigt sind. In Deutschland findet sich nur eine einzige Art, der sog. Wasserdohlen oder Wasserhanf, *E. cannabinum L.*, dessen Blätter früher officinell waren und noch jetzt als Hausmittel gegen Wunden, Geschwülste u. dgl. angewendet werden; die Stengel besitzen ziemlich feste Fasern, die wie Hanf gebraucht werden können. Mehrere amerik. Arten sind als Zierpflanzen ein-

geführt worden. Es sind stattliche, große Büsche bildende, ausdauernde Pflanzen, welche für die Ausstattung der Rabatten des Blumen Gartens die besten Dienste leisten, da sie sehr winterbeständig sind und lange blühen. Die interessantesten dieser Arten sind: *E. purpureum* L. mit weinrot purpurnen, *E. aromaticum* L. mit weißen, sehr wohlriechenden und daher für Bouquets verwendbaren Blumen. *E. Weinmanniana* Rgl. et Körn. und *ageratoides* L. sind Sträucher und Halbsträucher Südamerikas, mit weißen Blumen, welche im Spätherbst und Vorwinter blühen und in Töpfen im Kaltbause oder in kühlen Wohnräumen unterhalten zu werden verdienen.

Eupatriden (grch.), im alten Athen der grundbesitzende Adel, die ritterlichen Eigentümer der großen Güter, im Gegenfatz zu den *Geomoren*, der Masse der mittlern und kleinern Gutsbesitzer, der bäuerlichen Bevölkerung. Durch Solon verloren die E. ihre verfassungsmäßigen Vorrechte, behaupteten aber infolge ihres Reichthums bis in des Perikles Zeit einen bedeutenden Einfluß im Staate.

Eupen. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Aachen, bat 175,91 qkm und (1900) 26083, (1905) 25414 E., 1 Stadt und 8 Landgemeinden. — 2) E., franz.



Neaux (spr. nob), Kreisstadt im Kreis E., dicht an der belg. Grenze, 15 km im SW. von Aachen, am Zusammenfluß der Hill und Weser, in 256 m Höhe, in einem schönen Thal am Fuße des Hohen Venn, an der Nebenlinie Herbesthal-Naeren der Preuß. Staatsbahnen und der Kleinbahn E.

Dolbain in Belgien (10 km), Sitz des Landratsamtes, einer Bürgermeisterei, eines Amtsgerichts (Landgericht Aachen), Katakster- und Nebenzollamtes, einer Reichsbahnnebenstelle und Handelskammer für den Kreis E., bat (1900) 14297 E., darunter 423 Evangelische, (1905) 13600 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, 8 kath. und 1 evang. Kirche, je 1 Kloster der Franziskanerinnen und Melkettinnen, Progymnasium, 2 höhere Mädchenschulen, Gewerbeschule, Waisenhaus, Versorgungsanstalt, Krankenhaus, Privatirrenanstalt, landwirthschaftlichen Verein, Gasanstalt, Wasserwerk; Kammgarn- und Streichgarnspinnereien, Karbonisieranstalten, Eisengießereien, Färbereien, Walkereien, Gerbereien, bedeutende Fabrication von Maschinen, Tuch, Buchsinn, Kasimir, Handtüchern, Trito, Seife, Lichtern, Salmiakgeist, Leim und Leder, Kragen, Filz, Riemen und Holz cement, ferner Dampf- und Wassermühlmühlen, Farbholzmühlmühle, Kalt- und Ziegelfbrennereien und mehrere Brauereien. Viehzucht, Butter- und Käsebereitung und Viehmärkte sind bedeutend. — Vgl. Autsch, E. und Umgegend (Eupen 1879).

Eupépie (grch.), gute Verdauung; e u p e p t i s c h, leicht verdaulich oder verdaulich.

Euphasiidae, Familie der Spaltfäher (s. d.), von geringer Größe, pelagisch lebend und mit Leuchtorganen an den Seiten des Körpers. — Vgl. G. D. Sars, On the propagation and early development of *E. Kristiania* 1898).

Euphema, der Grassittich (s. Grassittiche und Blattschweifittiche); *E. pulchella* Shaw, der Schönsittich, s. Tafel: Vapageien III, Fig. 4.

Euphemismus (grch.), die Umhüllung einer anstoßigen oder unangenehmen Sache durch mildere

oder beschönigende Worte. So bezeichnen die Alten z. B. den Begriff des Sterbens durch eine Menge Euphemismen (z. B. si quid acciderit), wie es auch im Deutschen geschieht, wenn man dafür sagt: zu seinen Vätern versammelt werden, einschlafen, scheiden, vollenden; euphemistisch, beschönigend.

Euphonien, s. Maschalenar.

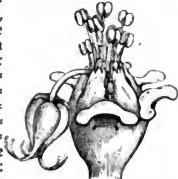
Euphön (Euphonion, Euphonium), musikalisches Instrument aus Glasröhren, 1790 von Chladni (s. d.) erfunden. Es werden dabei abgeprobte gläserne Röhren, wie die abgestimmten Gloden der Glasharmonika und in ziemlich gleicher Wirkung, mit nassen Fingern zum Tönen gebracht. Ein dem Chladnischen ähnliches Instrument baute Ehr. Friedr. Cuannd in Jena; er erzielte die Glasröhren durch 12—13 cm breite Glasstreifen, welche angestrichen damit verbundene Glasgabeln zum Erzittern und Tönen brachten. Dieses Instrument, das nicht zu allgemeiner Verwendung kam, hatte den Umfang G—d³. In Militärkapellen heißt E. oder Baritonhorn (s. Bariton) ein Blechblasinstrument.

Euphonia (grch.), Wohlklang, Wohl laut; euphonische Buchstaben nannte man früher diejenigen Laute, von denen man meinte, daß sie bloß des Wohlklangs wegen in ein Wort eingeschoben seien — eine jetzt veraltete Ansicht. Der Gegenfatz ist Katoponie (s. d.).

Euphoniae, Unterfamilie der Sperlingsvögel, s. Organisten.

Euphonion (Euphonium), s. Euphon.

Euphorbia L., Wolfsmilch, Pflanzen gattung aus der Familie der Euphorbiaceen (s. d.). Man kennt über 600 Arten, die größtenteils in den gemäßigten Zonen, weniger häufig innerhalb der Tropen vorkommen. Es sind Gewächse von sehr verschiedenem Habitus mit eigentümlich gebauten Blüten. Das Gebilde, welches man meist als Blüte bezeichnet, ist eigentlich ein Blütenstand, in welchem männliche und weibliche Blüten vereinigt sind, aber beide nur aus Staubgefäßen bez. Fruchtknoten mit Griffel bestehen. Dieser Blütenstand, das sog. Cyathium (s. bestehende Figur und Tafel: Giftpflanzen I, Fig. 4a), ist in der Regel von einigen verschieden gefärbten Hüllblättern und Drüsen umgeben und enthält drei bis zahlreiche nackte männliche Blüten, in deren Mitte auf einem mehr oder weniger langen Stiele die aus einem dreifächerigen Fruchtknoten mit drei Griffeln bestehende weibliche Blüte sich erhebt. Alle Arten dieser Gattung enthalten reichlich Milchsaft, der bei Verletzungen oft in großen Mengen ausfließt und dann zu einer harzigen Masse eintrödet. Sowohl der frische Saft wie der eingetrocknete haben äßende Eigenschaften und bewirken beim Genuße starkes Burgieren und Erbrechen.



Die in Deutschland einheimischen Arten sind sämtlich trautartige Gewächse. Von einigen, wie *E. cyparissias* L., *esula* L., wird der Milchsaft zum Beglehen der Wurzeln benutzt; beide sind gemeine Unkräuter. Von andern, wie *E. lathyris* L., dienen die Samen als Burgierkörner (s. Croton).

Ein häufiges Aderunkraut ist *E. helioscopum* L. (s. Tafel: Giftpflanzen I, Fig. 4). Von den ergößlichen Arten ist zu erwähnen die im nordwestl. Afrika vorkommende, einem Säulenfaktus ganz ähnliche, blattlose, dickfleischige, lantige und stachelige *E. officinarum* L. (*E. resinifera* Berg, s. Tafel: Tricoccon, Fig. 1), von welcher der eingetrodnete Milchsaft als *Euphorbium* (s. d.) officinell ist. Von ähnlichem Habitus sind *E. canariensis* L. (Canarische Inseln), *E. antiquorum* L. (Ostindien) und eine Reihe afril. Arten (teilweise sog. *Kandelaber euphorbien*). Kurze, dicke Stämme mit kopfig am Scheitel stehenden hängenden Ästen bildet das *Medusenhaupt*, *E. caput Medusae* L. (s. Tafel: Tricoccon, Fig. 2), aus dem südl. Afrika. Mehrere dieser Arten, ferner die mit fleischigen Blattköpfen versehene *E. nerifolia* L. (Ostindien) und die aus einem gewirr cylindrischen, fast blattloser grüner Zweige bestehende, utripfänglich wohl afril., jetzt auch in Südasien verbreitete *E. tirucalli* L. dienen als wirkungsvolle Einfriedigungen. Andere Arten werden zur Bereitung von Viehläst (s. d.) verwendet.

Durch lebhaft gefärbte Blütenbüschel besitzen ein gewisses blumistisches Interesse vorzugsweise *E. fulgens* Karst. (Mexiko), mit oben brennend scharlachroten, unten dottergelben Blütenbüscheln, und *E. splendens* Bojer, von Madagaskar, mit länglichen, nach unten verschmälerten Blüten mit scharlachzinnoberroten Blütenbüscheln. Diese Art blüht im Frühjahr, die erstgenannte den ganzen Winter hindurch. Ebenso schön und kulturwürdig ist *E. punicea* Sw. mit leuchtend purpurroten Blütenbüscheln. Der einzige Mißstand bei diesen Gewächsen ist der unangenehme, sparrige Wuchs, bei *E. splendens* auch die scharfe Bewehrung des Stammes. Alle diese Gewächse gehören in das Warmhaus, können aber auch recht gut in Wohnzimmern unterhalten werden. Im Winter müssen sie dicht unter dem Glase stehen und dürfen nur wenig Wasser erhalten. Im Sommer kann man sie ins Freie auf ein sonnig gelegenes, bedachtes Gestell stellen. Nach der Blüte stutzt man die Zweige, um eine reichere Verästelung hervorzurufen. Alle in Gemächshäusern kultivierten Euphorbien lassen sich leicht durch Stecklinge vermehren. — Einen ganz andern Wuchs haben die meist unter dem Namen *Poinsettia* bekannten, amerikanischen, jetzt viel kultivierten *E. pulcherrima* Willd. mit blutroten und *E. heterophylla* L. mit rosafarbenen Hochblättern.

Euphorbiaceen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Ericocceen (s. d.) mit gegen 3000 fast auf der ganzen Erde, zum größten Teile aber in den Tropen verbreiteten Arten. Es sind Bäume, Sträucher und krautartige Pflanzen von sehr verschiedenen Formen. Alle enthalten reichlich lautschulhaltigen Milchsaft in allen Teilen. Die Blätter stehen meist abwechselnd und sind gewöhnlich ungeteilt, selten handförmig gelappt. Die Blüten sind ein- oder zweihäufig. Meist besitzen die sehr verschieden gestalteten Blüten eine fleischartige Blütenhülle. Die Anzahl der Staubgefäße wechselt sehr, der Fruchtknoten ist gewöhnlich dreifächerig mit entsprechend gleicher Griffelzahl. Die Frucht ist gewöhnlich eine dreiföpfige, klappig aufspringende Kapself. die Samen tragen einen fleischigen Wulst.

Viele *E.* sind officinell oder technisch wichtige Gewächse, z. B. *Ricinus communis* L., die Burgiernuß (*Jatropha curcas* L.), der Crotonbaum (*Croton tiglium* L.), der Escarillirindenbaum (*Croton Eleu-*

theria Sw.), das Manihot (Manihot utilisima Pohl), der Ceara- und der Paralauschbaum (Manihot Glaziovii Müll. und Hevea brasiliensis Müll.), der Kamalabaum (Rottleria tinctoria Roxb.), der Lichnuß- und der Holzbaum (Aleurites moluccana Willd. und cordata Müll.), der dines. Zaigbaum (*Stillingia sebifera* Willd.), der Buchsbaum (*Buxus sempervirens* L.) u. a. Auch einige sehr giftige Pflanzen gehören hierher, wie der Manjannilabaum (s. Hippomane), verschiedene Euphorbia-Arten, *Toxicodendron*, *Hura*, *Excoecaria* u. a.; als Zierpflanzen dienen Arten von *Euphorbia*, *Codiaeum*, *Croton*, *Phyllanthus* u. a.

Euphorbium, der eingetrodnete Milchsaft der im Innern Karollos hängigen Euphorbia resinifera Berg. (s. Euphorbia). Durch Einschnitte in die fleischigen Zweige, die man im Spätkommer oder Anfang des Herbstes macht, fließt der Milchsaft aus und trodnet bald zu unregelmäßigen Körnern an, die von den Eingeborenen gesammelt werden. *E.* bildet linsen- und bohnen große meist abgerundet dreieckige, häufig durchlöcherige und gewöhnlich Stacheln oder Frächten der Stammpflanze einschließende zerreibliche Stücke von schmutzgelblicher Farbe. Geruchlos und anfangs kaum schmedend, reißt es hinterher stark, wie auch sein Staub beßiges Niesen erregt und Hautentzündungen hervorruft. Beim Pulvern des Harzes ist daher mit großer Vorsicht zu verfahren. Das *E.* besteht aus einem Gemenge verschiedener Harze, Gummi, apfelsauren Salzen und Kautschuk. Von den Harzen nennt man das eine *Euphorbon*; man erhält es, wenn *E.* mit Petrolbenzin erschöpft wird; die Lösung hinterläßt es nach dem Verdunsten in unreinem Zustande. Um es zu reinigen, wird der Rückstand in Äther gelöst, die ätherische Lösung mit verdünntem Weingeist versetzt, wodurch sich gelbes Harz abscheidet, während die Lösung nach dem Verdunsten reines Euphorbon (etwa 35 Proz.) giebt; es schmilzt bei 67—68° C. und ist leicht löslich in Alkohol, Äther, Petroläther. Das *E.* ist officinell, wird aber nur noch selten als Reizmittel äußerlich zu Salben und Flüssigkeiten, speciell in der Tierheilkunde gebraucht; früher wandte man es innerlich als drastisches Abführmittel an.

Euphorbon, s. Euphorbium.

Euphorbos, in der Iliad einer der tapfersten der Trojaner. Er verwendete den von Apollon betäubten Patroklos, den hernach Hector tötete, und fiel dann selbst beim Kampfe um den Leichnam des Patroklos von der Hand des Menelaos.

Euphorie (griech.), das leichte Ertragen von etwas; das gute Befinden einer Arznei oder Speise; auch das Wohlbefinden.

Euphorine, *Wenig* *Uretban*, entsteht durch Einwirkung von chlorkohlensaurem Äthyläther auf Anilin und stellt ein weißes, schwach aromatisch riechendes, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches krystallinisches Pulver von schwachem gewürzhaftem Geschmace dar, das neuerdings als antiseptisches Mittel sowie als Heilmittel gegen Gelenkrheumatismus und Neuralgien empfohlen wird.

Euphorion, der auf den Inseln der Seligen geborene, geflügelte Sohn des Achilleus und der Helena, wurde von Zeus durch einen Blitzstrahl getödet. — Goethe giebt diesen Namen im zweiten Teil des »Faust« dem von der Sage Justus Faust benannten Sohne des Faust und der Helena.

Euphorion, griech. Dichter aus Chalkis auf Euböa, geb. um 275 v. Chr., bildete sich in Athen und

wurde später Bibliothekar des Königs Antiochus d. Gr., der 222 den Thron bestieg. Besonders verfaßte er Epen, in denen er in der Weise der gelehrten Dichtung der alexandrinischen Zeit eine Masse wenig bekannter Mythen aufhäufte. Eigentümlich ist ihm die Verwendung zahlreicher mundartlicher Wörter. In der ersten röm. Kaiserzeit wurden in Rom seine Elegien vielfach nachgeahmt (besonders durch Gallus, s. d.). — Über ihn giebt es eine Monographie von Meineke (Danzig 1823), neu bearbeitet in dessen «*Analecta Alexandrina*» (Berl. 1843).

Euphranor, griech. Maler und Bildhauer, gebürtig vom Isthmus, Schüler des Aristides (s. d.), blühte um die Mitte des 4. Jahrh. v. Chr. Verümt war seine Statue des Paris. Auf dem Gebiete der Skulptur schloß er sich der sitonischen Schule an und war wie in seinen theoretischen Schriften, so auch in seinen Kunstwerken auf Erforschung und Darstellung der richtigen Verhältnisse des menschlichen Körpers bedacht. Auch über die Farben verfaßte er eine Schrift. Er scheint in seinen Figuren besonders nach dem Ausdruck des Großartigen, Gewaltigen gestrebt zu haben.

Euphrasia *L.*, Pflanzengattung aus der Familie der Tropaeuraceen (s. d.) mit gegen 20, mit Ausnahme der Tropen, fast über die ganze Erde verbreiteten Arten. Es sind keine einjährige, selten ausdauernde Kräuter, die auf Wiesen, Grasplätzen und Bergtriften wachsen, gegenständige Blätter und ährenförmig geordnete Blüten mit zweiflüppiger, weißer, gelber und violettgefleckter Blumenkrone besitzen. Die verbreitetste Art ist der Augentrost, *E. officinalis L.*, eine in vielen Varietäten auf trocknen Wiesen u. s. w. wachsende und im August und September blühende Pflanze. Ihre schwachbalsamisch riechenden Blätter waren als *Herba Euphrasias* officinell und galten für ein die Sehkraft der Augen stärkendes Mittel. Die meisten Arten leben insofern schmarozend, als ihre Wurzeln gewisse Nährstoffe nicht aus dem Boden, sondern aus Nährpflanzen, in diesem Falle in der Regel Gräsern, entziehen. — Vgl. *N.* von Wettstein, Monographie der Gattung *E.* (Sp. 1896).

Euphrásie (griech.), Trostinn, Heiterkeit.

Euphrat (griech. und lat. Euphrates; hebr. פרַת; armenisch und aramäisch עֶפְרַת; armenisch auch Մրաօան; arab. فرّات oder فرّات; babilon.-assyr. فرّات; altpers. Ufrātu, v. h. der sehr breite), der größte Strom Vorderasiens, bildet mit dem Tigris (s. d.) dessen bedeutendstes Stromsystem. Er entsteht innerhalb des armenischen Hochlandes aus zwei Quellflüssen von fast gleicher Wasserfülle: dem früher westlichen, für welchen der Name *E.* auch im Abendlande um so bekannter geworden ist, als jahrhundertlang ein Teil seines Laufs die Ostgrenze des Römischen Reichs bildete (seit neben dem arab. Namen فرّات türkisch gewöhnlich nur Kara-su, d. h. Schwarzwasser, genannt), und dem längern östlichen, aus der Mitte Armeniens kommenden, dem (türk.) Murad-su, der zuweilen mit demselben semit. (aramäischen) Namen عֶפְרַת, eigentlich aber mit dem echt armenischen Arabzani (Arjanias) bezeichnet wird, welchen die Armenier auch häufig auf den vereinigten Strom, selbst des semit. Unterlandes, anwenden. Der erstere hat seine Quelle 37 km im NW. von Erzerum, die Quelle des letztern liegt im SW. von Diadin, im N. des Wansees, am Ala-Dagh, in 2750 m Höhe. Der Kara-su fließt

anfangs nach W., durchströmt die fruchtbare Ebene von Erzingan und tritt dann in ein enges, bis Kemal reichendes Defile, wo er flößbar wird. Diese Schlucht setzt sich weiterhin mit 350—500 m hohen Steilwänden fort; dann folgt, nachdem der Fluß plötzlich seine Richtung nach ESD. genommen hat, das tiefe Thal von Gaim, mit 1300 m hohen Felswänden, welches so eng ist, daß man es überbrückt hat. Südlicher folgt die Furt bei den Bleiminen von Keban-Maden, in 708 m Höhe, wo sich der Fluß nach einem Laufe von 444 km mit dem Murad-su vereinigt. Letzterer fließt zuerst im NW. des Wansees und nimmt dann westl. Richtung an; er hat bis Keban-Maden etwa 666 km Länge.

Von der Vereinigung der beiden Quellflüsse an wird die Richtung eine im allgemeinen südliche. Der 108 m breite Strom fließt zuerst nach SW. durch ein Längental; dann durchbricht er den Taurus: zwischen den wildesten, 650—1000 m hohen Felsmassen durchströmt er ein Frosionenthal, in welchem er auf etwa 60 km eine Reihe von Hunderten von Stromschnellen und Katarakten zeigt, bis er bei Telet an einer Stelle, welche Gleitsch oder Hirschenprung heißt, auf 20 m eingengt ist. Ganz nahe bei Telet im N. liegen die Quellen des Tigris (Dibschel oder Schatt). Von Telet wendet er sich nach S., später nach SEW. und SEW., macht zwischen den Orten Berger und Samfat (Samosata) seine letzten Wasserfälle, noch immer zwischen steilen, rötlichen Sandsteinwänden von 100 bis 130 m Höhe. Die Länge des Stroms von Keban-Maden bis hierher ist 185 km, und von hier an wird er auf 190 km schiffbar.

Mit dem Eintritt in die große syr. Ebene beginnt der meiste Teil des Stromlaufes, welcher bis hier reicht. Bei Num-Kale wendet er sich nach S.; hier und bei der gegenüber Biredschit gelegenen frequentesten Furt in ganz Syrien nähert sich der *E.* dem Mittelmeere seit auf 215 km. Die künstlich bewässerten Ufer bestehen aus Gips, Sandstein und Konglomeraten; dahinter ist die offene Wüste im Frühjahr mit üppigem Grün bedeckt. 52 km unterhalb Biredschit folgt nach Aufnahme des rechts von Antab kommenden Sadschur (Sangar der Assyrer) der Kalaat-en-Nedschm und 74 km weiter Baisi. Der Strom windet sich nun 60 km weit, eine östl. Richtung annehmend, bis Rakfa (das antike Nikephorium) durch ein schönes, weidereiches Land. Oberhalb Rakfa, bei Bbunsah (Thapsacus), stehen Reste einer alten Brücke; hier hat der *E.* 225 m Breite und seine Ufer sind mit Tamarisengebüsch bedeckt. Bei Halebi-Dschelebi (Zaba und Jala der Araber) vereinigen die oben, aber nicht hohen Abfuchirberge den Stromlauf. Oberhalb von Deir erscheinen die ersten Gruppen von Dattelpalmen, von Limonen- und Orangenbäumen; dort spaltet sich der Strom und umfließt flache Inseln. Der *E.* strömt weiter zwischen hohen Hügeln in einem steinigen Bette und hat hier im Sommer nur 1,4 m Tiefe. 45 km unterhalb Deir mündet bei Abu-Serai (Circesium) von links der Chabur; 110 km weiter, bei Werbi, wird der Lauf östlich und hat 360 m Breite und 5,5 m Tiefe. In Krümmungen fließt der *E.* 150 km weiter bis Anab (rechts) und Hama (links), 26 Inseln umschließend; bei der letzten durchfließt ihn ein Felsenriff, welches das Haupthindernis in seinem Bette bis Baera bildet. 1200 km vom Eintritt in die Ebene und 890 km von der Mündung liegt Hit. Der *E.* ergießt hier in

jeder Sekunde 2065 cbm Wasser. Von da nehmen die Hügel an Höhe ab; nur etwas oberhalb Hilleb ist noch ein felsiger Strich, sonst findet sich bis zum Meere hin nicht ein Stein. Der Strom wird bei Hilt tiefer und wilder und ähnelt der bulgar. Donau. Gegen Ende März beginnt mit der Regenzeit das Steigen des Stroms, der zwischen dem 21. und 28. Mai seine größte Höhe erreicht. Während dieser ganzen Zeit sollen die Dampfer für ihre Fahrt kein Hindernis vorfinden; indes geschieht das Befahren hauptsächlich nur mit Flößen, welche auf aufgeblassenen Hammelbälgen, sog. Keleks, liegen. Am niedrigsten ist der Fluß im November und dann bietet er die halbe Strecke zwischen Biredschil und Basra (40 km) weit durch seine Felsen und Untiefen an 39 Stellen Hindernisse für die Schifffahrt. Unterhalb Hilt sind zu beiden Seiten zahlreiche Kanäle zur Bewässerung der Felder abgezweigt. Im Altertum ging von hier aus auf der rechten Seite des E. ein großer Kanal bis zur Mündung des Flußes, stets dem Laufe desselben folgend; die Reste sind noch vorhanden.

Der untere Teil des Flußes, von Diwanieh bis Korna, bildet von jeher eine Reihe von schilfigen Lagunen, die Paludes Chaldaeae, el-Batiba der Araber, jetzt Lamlumfumpfe genannt. Der Strom ist bei Diwanieh 150, bei Lamlum, wo sich ein Arm abzweigt, 110 m breit und meist 3,5 m tief; er strömt 4,5 km in der Stunde bei Hochwasser. Nach Wiederereinigung mit dem Lamlumarme bei el-Ghidr erreicht er wieder 180 m Breite; er umschließt neun Inseln und hat hohe, mit Schängel bedeckte Ufer. Bis dahin bilden die Lamlumfumpfe die Hauptschwierigkeit für die Beschiebung; das Klima ist pestilenzialisch, die Bewohner sind wild und ungesund, aber es liegen auf Bodenhöhen in den Sümpfen die Reste vieler alten Städte, offenbar die frühesten Sige der Civilisation: Erch (Urul), jetzt Arla, und Ur der Ebalder, jetzt Mugajir. Bei Korna (31° nördl. Br.) endet der E., indem er sich mit dem Tigris zum Schatt el-Arab vereinigt. Der E. ernährt treffliche Fische; Holz, Steinohlen, Bitumen und Naphta finden sich reichlich längs der Ufer. Die Gesamtlänge des E. beträgt 2775 km. Die Versuche der Engländer, den E. mit Dampfbooten zu beschiffen (1835—37), scheinen dargethan zu haben, daß der Plan, ihn zu einer Wasserstraße zwischen Hindien und dem Mittelmeere zu machen, in seiner gegenwärtigen Gestalt illusorisch ist. (S. Karte: Westasien, beim Artikel Asien.) — Vgl. Chesney, The expedition for the survey of the rivers Euphrates and Tigris (2 Bde., Lond. 1850); Sachau, Am E. und Tigris (Lpz. 1900).

Euphratbahn. Im J. 1872 wurde von einem Ausschuss in London zur möglichst schnellen Verbindung mit Indien eine E. (1400 km) von dem Hafen Suebie (Seleucia) am Mittelmeer (Cypern gegenüber) über Antakie (Antiochia) und Haleb (Aleppo) nach Balis am Euphrat geplant, die dem Euphratbahn folgend, bei Basra am Schatt el-Arab, der Schifffahrtsgrenze für Seebampfer, enden sollte. Die Kosten waren auf 200 Mill. M. veranschlagt; dadurch wäre die Reise von England nach Indien mit einer einzurichtenden regelmässigen Schiffsverbindung zwischen Basra und Karantchi (an der Indusmündung) in ungefähr 12 Tagen ermöglicht worden. Der Plan wurde jedoch nicht ausgeführt. 1884 erlangten spr. Kapitalisten die Genehmigung zum Bau einer Bahn vom Hafen Zesanderun über

Haleb nach Balis, von wo der Euphrat nach Durchföhrung der Schifffarmachung mit Flußdampfern aufwärts bis Biredschil befahren werden sollte. Allein auch dieser Plan scheiterte. Erst in neuerer Zeit schien der Gedanke einer E. festere Gestalt anzunehmen, als sich die «Merfina»-Zarfas»-Abana Railway Company, unter finanzieller Beihilfe verpfändete, ihre 1884 eröffnete Bahn von Merfina am Mittelmeer nach Abana (67 km) vorläufig nach Marasch (210 km) zu verlängern und später die Reststrecke über Aintab nach Biredschil am Euphrat (190 km) zu bauen. Auch dieser dritte Plan lam nicht zur Ausführung; ebenso ist die bereits 1893 der Syrischen Eisenbahn-Gesellschaft genehmigte E. von Damaskus über Homs, Hamah und Haleb nach Biredschil nicht gebaut worden, auch sind die 1899 von der Anatolischen Eisenbahn-Gesellschaft unternehmenen Versuche zur Regelung der Damaskus-Biredschilfrage wieder gescheitert. In Biredschil würde die E. Anschluß an die der Anatolischen Eisenbahn-Gesellschaft durch einen Vorvertrag mit der türk. Regierung bereits zugesicherte Bagdadbahn erhalten (s. Osmanisches Reich, Verkehrsweisen, und Karte: Westasien I, beim Artikel Asien).

Euphrosine, eine der drei Chariten (s. d.); auch Name des 31. Planeten.

Euphuismus, ein nach John Lylys Roman «Euphuus. The anatomy of wit» (1580) genannter, gekünstelter, antithesenreicher, schwülstiger Stil, der sich in der engl. Dichtung der Zeit Shakespeares breit machte, ähnlich dem Marinismus der Italiener, dem estilo culto oder Gongorismus der Spanier, dem style précieux der Franzosen, der eleganten Schreibweise oder dem Schwallst der sog. zweiten Schlesienschen Dichterschule u. a. gekünstelten Schreibarten in der Litteratur des 16. und 17. Jahrh. — Vgl. J. Landmann, Der E., sein Wesen, seine Quelle, seine Geschichte (1881); Schild, John Lily and Euphuism (Lpz. 1894).

Euphon, flüssiges Paraffin, hochsiedendes Destillationsprodukt von Braunkohlen oder Petroleum.

Eupitton, Eupittonsäure, Pittatal, ein aus dem Buchenholzteer abgeschiedener Farbstoff, der in Verbindung mit Alkalien intensiv blau gefärbte Salze giebt. Derselbe ist synthetisch aus Pyrogallolmethyläthern dargestellt und als Hexamethoxyaurin, C₆H₆(OCH₃)₆, erkannt worden. Praktische Verwendung hat er nie gefunden.

Euplastica (grch.), Mittel, welche die Ernährung des Organismus oder einzelner Organe befördern, im Gegensatz zu den Anti- oder Dysplastica, den Mitteln, die das Wachstum oder die Umfangsvermehrung des Körpers oder einzelner Organe vermindern.

Euplectella aspergillum R. Owen, der Venuslumtorf, f. Glashschwämme nebst Tafel, Fig. 1, sowie Cölenteraten nebst Taf. I, Fig. 3.

Euplectes, Feuerwöber, eine Gattung der Webervögel (s. d.) mit mehreren Arten, darunter der Feuerwögel, E. franciscanus Isert (f. Tafel: Webervögel, Fig. 4); das Männchen wird in der Brutzeit feuerrot mit sammetartiger, schwarzer Befiederung des Oberkopfes, der Wangen, der Brust und des Bauches und verlängerten Schwanzfedern. Außerhalb der Brutzeit ist es wie das Weibchen einfach sperrlingsfarben, wie die Federn der Schwingen und des Schwanzes immer bleiben. Der Vogel ist ein 12 cm langer Bemobner Mittel- und Ostafrikas. Ferner gehört zu dieser Gattung

der Nebervogel der Napoleonsvogel (*E. melanogaster Swains.*, Fig. 2).

Euplocomus (*Euplocamus*), Fasanbühner, eine artenreiche Gattung der Fasanen (s. d. nebst Tafel, Fig. 3 u. 4, sowie die Tafel: Geflügel, Fig. 40).

Eupnoz (grch.), das leichte Atmen.

Eupolis, einer der drei Meister der alten attischen Komödie, war ein etwas älterer Zeitgenosse und eine Zeit lang auch Freund des Aristophanes, bis diese Freundschaft sich in das Gegentheil verkehrte. Er brachte schon im 17. Jahre eine Komödie zur Aufführung, starb aber noch vor dem Ausgange des Peloponnesischen Krieges, wahrscheinlich im Kampfe. Seine «Schmeichler» waren gegen den reichen Kallias, der «Marikas» gegen Kleons Nachfolger Hyperbolus, «Die Käufer» gegen Alcibiades gerichtet. Der Reichthum der Phantastie, der treffende Spott und die Grazie, welche die Alten an ihm rühmen, läßt sich nach dem Verluste aller von ihm gedichteten Schauspiele noch in deren Bruchstücken erkennen. Diese sind gesammelt von Meineke in dessen Ausgaben der «Fragmenta comicorum graecorum» (5 Bde., Berl. 1839—57; 2 Bde., ebd. 1847) und von Rod in «Comicorum atticorum fragmenta», Bd. 1 (Spj. 1880).

Eupompus, griech. Maler aus Silyon, begründete zu Anfang des 4. Jahrh. v. Chr. eine neue Malerschule, die silyonische, die neben der asiatischen und attischen (hebanisch-attischen) blühte. Sein bedeutendster Schüler war Pampbilus (s. d.).

Eupropiädas, s. Bärpinner.

Euphrin, Vanillinäthylcarbonatbenzimidin, das medizinisch als stimulirendes Antipsporetikum verwendet wird.

Eurasien, von denen, die Europa als selbständigen Erdtheil nicht anerkennen, gebrauchte Benennung für Europa und Asien als Erdtheil.

Eurasier (eine Abfözung aus Europ.-Asier) oder Halblaster (engl. Half-casts), in Hindien Bezeichnung der Abstömmlinge von Europäern und ind. Rättern. Ihre Zahl wird in Bengalen auf 20 000, in ganz Hindien auf mehr als 100 000 geschätzt. Viele von ihnen erhalten eine europ. Erziehung und sprechen das Englische korrekt, wiewohl mit eigentümlichem Accent. Die Mädchen sind trotz ihrer dunklern Farbe meist schön und wohlgebaute. Die Söhne sind gewöhnlich als untere Beamte oder als Commis bei Kaufleuten Beschäftigung. In untergeordneten Stellungen sind sie im allgemeinen sehr brauchbar, jedoch ungleich weniger geschickt für die Ausübung höherer selbständiger Amtsgewalt. Obgleich dieselben in neuerer Zeit Zutritt zu den höchsten Kreisen gefunden haben, werden sie von den Europäern im allgemeinen nicht sehr geschätzt.

Eure (spr. öbr), linker Nebenfluß der Seine im nordwestl. Frankreich, entspringt im Depart. Orne, aus Teichen im Walde von Fongani, in 285 m Höhe, bei Charrès, Rogent-le-Roi, Anet, Jorç-la-Bataille, Bacy und Louviers und mündet nach einem Laufe von 226 km, nach Aufnahme der Vègre auf der rechten, der Blaise, Aore und des Jton auf der linken Seite, unsern Pont-de-l'Arche oberhalb Rouen. Der Fluß ist von der Stadt St. Georges ab schiffbar.

Eure (spr. öbr), Departement im nördl. Frankreich (nach dem Fluße E. benannt; s. Karte: Nordöstl. d. es Frankreich, beim Artikel Frankreich), besteht aus Theilen der östl. Normandie mit den Land-

schaften Duche, Roumois, aus Theilen von Beauce und Verin, grenzt im N. an den Mündungsgebüben der Seine und das Depart. Seine-Inférieure, im O. an Dife und Seine-et-Dise, im S. an Eure-et-Loir, im W. an Orne und Calvados, hat 5958 (nach Berechnung des Kriegsministeriums dagegen 6037) qkm und (1901) 354 781 E., und zerfällt in die 5 Arrondissements Les Andelys, Bernay, Eureux, Louviers, Pont-Audemer, mit 36 Kantonen und 700 Gemeinden. Hauptstadt ist Evreux (s. d.). Das Departement bildet eine fruchtbare, hier und da von einzelnen, bis 194 m hohen Hügelgruppen und namentlich im Nordosten von den malerischen, steilen und bewaldeten Uferändern der Seine durchzogene Ebene. Alle Flüsse desselben münden in diesen Hauptstrom: rechts die Andelle und die südwärts fließende Eppe, links die Eure (s. d.) und die Rille. Im allgemeinen ist die Ebene mit einer auf einer Unterlage von Kalkstein, Kreide, Feuerstein und Luff ruhenden, tiefen Schicht lehmigen Fruchtbodens bedekt. Längs der Seine ist das Land strichweise sandig, an mehreren Stellen steinig und wäßt, im ganzen aber sehr fruchtbar. Die Äcker nebmen 63,9 Proj., der Wald 19 Proj., Wiesen und Weiden 6,7 Proj. und Obstgärten 5,4 Proj. der Gesamtoberfläche ein. Der Ertrag der Getreidern, namentlich an Weizen und Birnen, ist bedeutend (1897 über 53,5 Mill. kl Äpfel zur Eiderbereitung, im Durchschnitt 1888—97 jährlich 1 052 554 hl Eider). Die Weinberge an der Seine, E. und Aore gaben im Durchschnitt (1888—97) 8102, 1898 aber nur 2974 hl Wein. 1897 wurden 1486 130 hl Weizen und 164 251 hl Roggen geerntet. Außerdem baut man Hanf, Flach, Hülsenfrüchte und Judderrüben. Die Weiden und Wiesen ernähren eine große Anzahl Pferde (47 411), Rindvieh (149 030), das auf die Märkte von Cœux und Vassy gebracht wird, Schafe (293 764), Schweine und Bienen. Kleines Wildpret, insbesondere Geflügel, giebt es in Menge und die Flüsse sind sehr fischreich. Es wecde: Eisen, Bau- und Mühlsteine, Zäpfer- und Ziegelthon gewonnen. Unter den kalten Mineralquellen hat besonders die von Vieux-Condé einen Ruf. Die Industrie ist lebhaft und mannigfaltig. Die Hochöfen, Eisen- und Kupferbätzen, wozu letztere engl. und Eiblerlufft verarbeiten, beschäftigen 3000 Arbeiter. Auch bestehen Hammerwerke für Eisen- und Weißblech, Nagelschmieden, Fabriken für Stednadeln und Kurzwaren. Bedeutend sind die Fabrikation von Geweben, namentlich Wolle und Baumwolle, die Rot- und Weißgerbereien, Färbereien, Weichereien, Zäpfereien; das Arrondissement Louviers ist das an Fabriken reichste. Zudem wird ein wichtiger Ausfuhrhandel betrieben, welchen das Meer, die Seine und die schiffbare Verbindung mit Paris, Rouen, Havre sehr fördern. Das Departement besitzt 121 km schiffbare Wasserstraßen, (1899) 468,4 km Nationalstraßen und wird von den Eisenbahnlinien Paris-Evreux-Pont-Audemer, Versailles-Drœux-Valgè und ihren Abzweigungen (im ganzen 1897: 670,9 km) durchzogen. Es besitzt an höhern Unterrichtsanstalten 1 Lycœum und 2 Collèges. — Vgl. Blossville, Dictionnaire topographique du département de l'E. (Par. 1878); Passy, Description géologique du département de l'E. (Evreux 1875); Joanne, Géographie du département de l'E. (Par. 1881); Ferray, Hydrographie du département de l'E. (1. Tl., Evreux 1896); Ardouin-Dumajet, Voyage

en France. 6. Serie: Cotentin, Basse-Normandie, pays d'Auge, Haute-Normandie, pays de Caux (Par. 1896).

Eure-et-Loir (spr. öhr e lahr), Département im nördl. Frankreich (s. Karte: Nordöstliches Frankreich, beim Artikel Frankreich), benannt nach den beiden Flüssen Eure und Loir, besteht aus Teilen der ehemaligen Gouvernements Orléans, Maine (Perche) und Isle-de-France, grenzt im N. an das Depart. Eure, im O. an Seine-et-Oise, im S.O. an Loiret, im S. an Loir-et-Cher, im S.W. an Sarthe, im W. an Orne, hat 5874 (nach Berechnung des Kriegsministeriums 5938) qkm, (1901) 275 433 E., und zerfällt in die 4 Arrondissements Chartres, Châteaudun, Dreux, Nogent le Rotrou, mit 24 Kantonen und 426 Gemeinden. Hauptstadt ist Chartres (s. d.). Den westl. und nordwestl. Teil bildet wellenförmiges Hügelland, reich an Tälern, Bächen und Teichen, den östlichen einformige wasserarme, aber sehr fruchtbare Ebenen. Den Norden bewässert die hier noch nicht schiffbare Eure mit der Yegre, Blaije und Yvre, einen kleinen Teil des Westens die Huisne, den Süden der Loir mit der Conie und Ojanne. Das Klima ist gemäßig, die Luft rein. Der Boden besteht teils aus Ton, gemischt mit Sand oder Kiesel, teils auch, besonders im Westen, aus tauben Heidefelsen und Sandfeldern. Die Hügel sind bald aus Sand- und Feuerstein, bald aus Feuerstein und Mergel zusammengesetzt. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner ist der Ackerbau. 82 Proz. der Bodenfläche kommen auf Ackerland, 10,4 Proz. auf Wald, 3,4 Proz. auf Wiesen und Weiden, kaum 0,2 auf Weinberge. 1897 wurden 1883 500 hl Weizen und 154 200 hl Roggen, außerdem Gerste (536 000 hl), Hafer (3 439 000 hl), Kartoffeln, Hanf, Flachsb., Rübsamen, Kardensdisteln und viel Kpfel zur Eiberbereitung (1897: 10,1 Mill. kg) gewonnen. Auneläbrä werden vorzugsweise im Arrondissement Chartres gebaut. Der Viehstand ist beträchtlich; es giebt vor allem Schafe (1897: 551 159), Rinder (105 758), Pferde (42 194) und Bienen (216 535 kg Honig). Eisen findet sich häufig, außerdem gute Kupferleite, Zepfer- und Sapenethon. Die Industrie ist, Mühlenbetrieb und Papierfabrikation ausgenommen, nicht nennenswert. Der Handel mit Pferden (Percherons), Schlachtvieh, Geflügel, Mehl ist ansehnlich. Die Versorgung von Paris mit Getreide, Mehl, Schafen und Geflügel, sowie die Ausfuhr von Korn und Wolle in die benachbarten Gegenden bringt reichlichen Gewinn. Das Departement wird von den Eisenbahnlagen Orléans-Chartres-Dreux, Paris-Chartres-Nogent le Rotrou und verschiedenen Abzweigungen (im ganzen 1897: 582,6 km) durchschnitten. Außerdem besitzt es (1899) 377,3 km Nationalstraßen und an höhern Unterrichtsanstalten 1 Lycée und 3 Colléges. — Vgl. Joanne, Géographie du département de l'E. (Par. 1881); Dictionnaire des communes, hameaux etc. du département de l'E. (Chartres 1887); Ardouin-Dumajet, Voyage en France. 16. Serie: De Vendée en Beauce (Par. 1898).

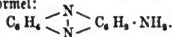
Eureka, s. Seurela.

Eureka (spr. jurible), Orte in den Vereinigten Staaten von Amerika, darunter E., Hauptstadt des County Humboldt im nördl. Teile von Kalifornien, an der Humboldtbai (s. d.), 11 km von der See, hat (1900) 7327 E., Sägemühlen und lebhaften Handel mit Holz.

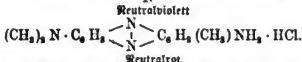
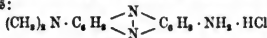
Eureka Springs (spr. jurible), Hauptort des County Carroll im nordwestl. Teile des nordamerik.

Staates Arkansas, hat (1900) 3572 E., Sägemühlen und Mineralquellen.

Eurhodine, eine Gruppe künstlicher organischer Farbstoffe, die als Amidoderivate der Aline oder Phenazine (s. d.) aufzufassen sind. Das einfachste E. ist demnach Amidophenazin mit folgender Konstitutionsformel:



Es giebt verschiedene Darstellungsmethoden für die E. Diese haben die Eigenschaften schwacher Basen und geben mit Säuren rote bis violette Salze. Im Handel kommen nur E. mit zwei Amidogruppen vor, welche specielle Unterabteilung auch als Troluplunrotgruppe bezeichnet wird. Der Wasserstoff der einen der Amidogruppen ist noch durch Methylgruppen ersetzt. Diese praktisch wichtigen Farbstoffe sind das Neutralviolett und das Neutralrot, die salzsauren Salze des Dimethylbiamidophenazins und Dimethylbiamidotoluphenazins:



Sie werden durch Einwirkung von salzsaurem Nitrosodimethylaminium aus Metaphenylendiamin und Metatoluphenylendiamin gewonnen. Die Farbstoffe lösen sich in konzentrierter Schwefelsäure mit grüner Farbe, die beim Verdünnen der Lösung mit Wasser in Blau und dann in Violett und Rot umschlägt. Man verwendet sie zum Färben von mit Lannin und Brechweinstein gebleichter Baumwolle. Durch Erhitzen mit Säuren auf 180° wird in den E. die Amidogruppe durch die Hydroxylgruppe ersetzt unter Bildung der Eurhodole.

Eurhthmie (grch.), das richtige schöne Verhältnis in der Bewegung der Teile zum Ganzen, das Ebenmaß, s. B. im Tanze, im Laufe der Musik, in der Rede u. s. w.

Eurich, König der Westgoten, Sohn des Westgotenkönigs Theodorich I., besiegte 466 seinen ältern Bruder Theodorich II. E. gab seinem Volke zuerst geschriebene Gesetze, eroberte alles noch röm. Gebiet zwischen Loire und Pyrenäen sowie 463–470 Spanien und war damals der mächtigste Fürst des Abendlandes, dabei maßvoll und llug. Gegen die aus dem gallischen Adel hervorgegangenen Lehn. Bischöfe, die in ihm den Arianer und den Barbaren haßten, mußte er wiederholt einschreiten, aber es ist Verleumdung, daß er den latth. Glauben verfolgt habe. Dieser Gegensatz führte dann nach E.s Tode (484) unter seinem Sohne Marich II. den Verlust des gallischen Hauptlandes herbei.

Euricius Cordus, Humanist, f. Cordus.

Euripides, der jüngste der drei großen attischen Tragiker, Sohn des Mnesarchus und der Klito, aus dem attischen Demos Phlyia, wurde nach den Berechnungen der Alten 484 oder 480 v. Chr. geboren. E. soll sich anfangs, angeblich infolge eines von seinem Vater mißverstandenen Orakels, mit Athletik, dann auch mit Malerei beschäftigt haben, bevor er sich philos. Studien und der Poesie zuwandte. Er schloß sich namentlich dem Philologen Anaxagoras an; auch soll er nicht nur die berühmten Sophisten Protagoras und Proditus gehört haben, sondern auch mit Sokrates befreundet

bet gewesen sein. Er war einer der ersten Athener, der sich eine größere Büchersammlung anlegte, daher ihn die Komiker, besonders Aristophanes, als einen Stubenboder darstellten. Sein Charakter wird als ernst und finster gebildet; in seinen Tragödien tritt öfters ein hartes Urteil über das weibliche Geschlecht hervor, zu welchem er durch eigene trübe Erfahrungen an seinen beiden Frauen, Melito und Chäriole, veranlaßt worden sein soll. Der Tragödiendichter soll er sich schon in seinem 18. Jahre zugewandt haben; doch brachte er erst 455 seine ersten Tragödien auf die Bühne, und erst 441 errang er bei einer Aufführung den ersten Preis. In seinen spätern Jahren (etwa 408 v. Chr.) folgte er einer Einladung des Königs Archelaus von Maceäonien. Hier dichtete er mindestens noch zwei Dramen, den »Archelaus« und »Die Bakchen«, und starb (nach einer unsichern Nachricht von Hundsen jerrissen) Ende 407 oder Anfang 406 v. Chr. Archelaus setzte ihm in der maceäon. Ortschaft Arethusa ein prächtiges Denkmal, und auch die Athener errichteten ihm an der StraÙe vom Peiraeos nach Athen ein Kenotaphium mit einer ehrenvollen Inschrift. Später wurde durch Pylargus seine Bildsäule, ebenso wie die des Alkibiades und Sophokles, im athen. Theater aufgestellt. Es sind noch viele, zum Teil treffliche Büsten (die besten in Mantua und Neapel nebst dem zu einer Vase ergänzten Fragment in Rom) des Dichters erhalten.

Er hat nach den alexandrinischen Gelehrten im ganzen 92 Dramen verfaßt, von denen jene noch 67 echte Tragödien und 7 Satyrdramen kannten, außer drei Tragödien und einem Satyrdrama, die sie für unecht hielten. Auf uns gekommen sind unter des E. Namen außer sehr zahlreichen und zum Teil umfangreichen Fragmenten der verlorenen Stücke, die man am besten in Nauds »Tragicorum graecorum fragmenta« (2. Aufl., Lpz. 1889) gesammelt findet, noch 19 Stücke, nämlich die Tragödien »Alkestis«, »Andromache«, »Bakchen«, »Helene«, »Helena«, »Elektra«, »Heraklida«, »Der rajende Herakles«, »Hiketides« (die Schußlebenden), »Hippolytos«, »Iphigenie bei den Tauriern«, »Iphigenie in Aulis« (wie die »Bakchen« erst nach dem Tode des Dichters durch seinen Sohn oder Neffen, den jüngern E., auf die Bühne gebracht), »Ions«, »Medea«, »Orestes«, »Rhesus« (dieses Stück ist aber jebeufalls nicht von E., sondern von einem spätern, den Anforderungen der Bühne wenig kundigen Dichter, vielleicht des 4. vorchristl. Jahrhunderts, während das von E. selbst in jungen Jahren verfaßte gleichnamige Stück verloren gegangen ist), »Troades« und »Phönissien« (die Phönissierinnen), ferner ein Satyrspiel »Kyllops«. E. hat den Standpunkt seiner Vorgänger Alkibiades und Sophokles mit Bewußtsein verlassen; er ist in der Person der Vertreter der großen Umwandlung des griech. Geistes, des Hervortretens des subjektiven Elements, der Berechtigung des Einzelnen gegenüber der Gesamtheit und der Lösung von der alten Tradition in Bezug auf Glauben und Sitte. Er schaltet frei mit den mythischen Stoffen und trägt in diese ganz und gar die Verhältnisse, Sitten und Anschauungen seiner Zeit hinein, ja er zieht sie in den Bereich des täglichen Lebens heran. Dadurch entsteht freilich häufig ein Kontrast zwischen der Handlung und dem Charakter der handelnden Personen: die Tragödie verliert ihr ideales, religiöses Gepräge, aber sie erhält dafür ein anthropologisches, sie wird zu einem Spiegel des wirklichen

Lebens und der darin sich kreuzenden Bestrebungen und Pläne der Menschen. E. hat zuerst wirkliche Intriguenstücke gebichtet und ist dadurch namentlich auch für die jüngere attische Komödie das Vorbild geworden. Seine größte Stärke besteht in der Schilderung der Leidenschaften, vor allem der Liebe. Seine schwächste Seite dagegen ist die Komposition seiner Stücke: nicht wenigen fehlt die Einheit der Handlung. Einige bestehen nur aus einer Anzahl ziemlich locker verbundener Szenen, die als Geseßenscenen oft mit Meisterschaft behandelt und äußerst effektiv, als Teile eines größern Ganzen aber entschieden mangelhaft sind. Den Anfang jedes Stücks bildet anstatt einer planvoll angelegten, die Zuschauer in die richtige Stimmung verlegenden und gleich mitten in die Handlung hineinübrenden Expositionsszene regelmäßig ein monologisch behandeltes, mit der Tragödie selbst nur lose zusammenhängender Prolog. Die Entwicklung der Handlung selbst wird oft durch rhetorische und philol. Ausführungen, die der Dichter einer der handelnden Personen in den Mund legt, unterbrochen; die Lösung des Knotens geschieht nicht selten in ganz äußerlicher Weise durch das unmittelbare Einschreiten eines Gottes, des sog. Deus ex machina (s. d.). Endlich ist die Stellung des Chors bei E. gegenüber der ältern Tragödie eine andere geworden: er spielt eine ziemlich untergeordnete Rolle; seine Gesänge sind mehr ein äußerlicher Schmuck als ein wesentlicher Bestandteil der Stücke, dagegen läßt der Dichter häufig einzelne Schauspieler längere Gesänge (Monodien), eine Art Bravourarien, auf der Bühne vortragen.

Die neuesten Gesamtausgaben des E. haben nach Musgrave (Orf. 1778; 3 Bde., Lpz. 1778—88), Matthiae (10 Bde., Lpz. 1813—36), Dindorf, Firz u. a., Kirchhoff (2 Bde., Berl. 1855; neue Ausg., 3 Bde., 1867—68), Naud (3. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1869—71) und Paley (3 Bde., Camb. 1858—60; neue Ausg., Bd. 1 u. 2, Lond. 1872, 1875) geliefert. Eine neue kritische Gesamtausgabe haben Pring und Wecklein (Lpz. 1878 fg.) begonnen, von der bis 1900 drei Bände erschienen sind. Die Ausgabe mit Kommentar von Pfugl und Klog (Gotha, später Lpz. 1829 fg.), deren einzelne Bände zum Teil in wiederholten Auflagen erschienen sind, enthält bis jetzt erst 11 Stücke. Eine gute Ausgabe von sieben Stücken ist die von Weil (Bar. 1868; 2. Aufl. 1879). Unter den Herausgebern einzelner oder mehrerer Stücke sind hervorzuheben: Valdenaer (»Phönissien« und »Hippolytos«, 1755 u. 1768), Martland (1763 fg.), Brund (1779 fg.), Porson (1797 fg.), G. Hermann (1800 fg.), Elmsley (1813 fg.), Geel, Babbam, Schöne, Köchly, Herwerden, Wecklein, von Wilamowitz (»Herakles«, 2 Bde., Berl. 1889; 2. Aufl. 1895, und »Hippolytos«, ebd. 1891, mit deutscher Übersetzung). Die Scholien und eine Auswahl der Anmerkungen früherer Bearbeiter hat W. Dindorf (»Euripidis Tragoediae et fragmenta«, Bd. 3—8, Orf. 1840—63) herausgegeben; eine neue Ausgabe der Scholien veranstaltete Ed. Schwarz (2 Bde., Berl. 1887—91). Von neuern Übersetzungen sind zu nennen die von Donner (2. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1859; 3. Aufl., Heidelberg 1876), Hartung (griechisch und deutsch, 10 Bänden, Lpz. 1848—53), Frige und Rod (2 Bde., Berl. 1856—68; 2. Aufl. 1869—70), Lindwieg (2. Aufl., ebd. 1900 fg.). Über Leben und Werte des E. schrieb von Wilamowitz (»Analecta Euripidea«, Berl. 1875). — Vgl. Arnolt, Die chorische Technik des E. (Halle 1878); Holzner, Stu-

dien zu **E.** (Wien und Prag 1895); Nestle, **E.**, der Dichter der griech. Aufklärung (Stuttg. 1901).

Euripos (lat. Euripus), im Altertum der schmale Meeressarm, welcher die Insel Cubda (s. d. und Karte: Griechenland) vom Festlande, d. h. von der Ostküste der Landschaft Böotien, trennt, ein durchschnittlich eine halbe Stunde breiter Kanal, über dessen engste Stelle, den **E.** im engeren Sinne, seit 411 v. Chr. eine 200 Fuß lange, oft erneuerte Brücke hinüberführt, die jetzt durch eine solide Drehbrücke ersetzt ist. Der **E.** war schon im Altertum berüchtigt durch seine wechselnde Strömung, man behauptete sogar, daß dieselbe siebenmal im Laufe des Tages und ebenso oft im Laufe der Nacht sich ändere (daher der Name im Scherz sprichwörtlich zur Bezeichnung eines veränderlichen Menschen gebraucht wurde).

Eurit, s. Felsit.

Europa, Schwester des Kadmos, s. Europe. — **E.** heißt auch der 52. Planetoid.

Europa, einer der fünf Erdteile, der kleinste der Kontinente der Alten Welt.

Lage, Grenzen, Größe, Küsten. **E.** ist der Lage nach gewissermaßen eine halbinselartige Fortsetzung Asiens und wird von vielen mit diesem zu einem Erdteile, Eurasiens, vereinigt, aber der eigentümliche Charakter seiner Bildung stempelt es zu einem selbständigen Erdteile. Von selbst ergibt sich die Begrenzung desselben im NW. und S.; im D. dagegen wird jetzt meist der Stamm des Uralgebirges und südlich davon der Uralfluß, die Mantoklinie vom Kaspischen zum Asowschen Meere und dieses selbst als Grenze angenommen, während die Kaspische Steppe und der Kaukasus zu Asien gerechnet werden. Bei ziffermäßigen Angaben über Größe und Bevölkerung wird hier indes die polit. Abgrenzung zu Grunde gelegt. Die äußersten Punkte dieses Festlandes sind im D. der Berg Khai-udv-nai im Ural (66° 8' 40" östl. L. von Greenwich), im W. das Cabo da Roca (9° 30' westl. L.), im N. das Nordkap (71° 12' nördl. Br.) und im S. das Kap Larisa (35° 59' nördl. Br.); die größte Ausdehnung von SW. nach NW. beträgt 5560 km, die größte Breite in nordöstl. Richtung zwischen dem Nordkap und dem Kap Matapan 3860 km; die schmalste Stelle, zwischen dem Golf du Lion und dem Biscapischen Busen, hat 430 km Länge. Im SO. nur durch die schmalen Wasserstraßen des Bosporus und des Hellesponts von Asien und im SW. durch die 17,1 km breite Straße von Gibraltar von Afrika getrennt, ist die Weltstellung **E.**s höchst charakteristisch. Im Mittelpunkt der kontinentalen Landhalbkugel, und doch wiederum unmittelbar an den Atlantischen Ocean stoßend; nach O. hin kontinental, im S. mediterran, nach SW. hin unter allmählicher Breitenverjüngung oceanisch, fast durchweg in der gemäßigten Zone, ist es außerordentlich zu einer eigentlichen Kulturregion.

Die Größenberechnung für das gesamte **E.** fällt verschieden aus, je nachdem man die Grenzen weiter oder enger stellt. Rechnet man die Ostseeabasse, Island, die Azoren und Madeira, die Canarischen Inseln, das Asowsche Meer und Nowaja-Semlja dazu, so erhält man 9937287 qkm; ohne die polaren und atlantischen Inseln 9729861 qkm. **E.** ist also etwas größer als Australien, Afrika ist aber mehr als dreimal so groß, Amerika bedeckt mehr als das Vierfache, Asien beinahe das Fünffache der Fläche **E.**s. Was aber **E.** neben seiner glücklichen Weltlage vor diesen allen auszeichnet, das ist seine reiche Gliederung und

die Entwicklung seiner Küsten. Der Rumpf, ein rechtwinkliges Dreieck, mit den Ecken am Nordufer des Kaspischen Meeres, an der Waigatschstraße und am Westrande der Pyrenäen, bedeckt 6547000 qkm, d. i. nur doppelt soviel Fläche wie die Halbinseln (2686000 qkm) und Inseln (785000 qkm).

Die größten Halbinseln sind:

	qkm		qkm
Skandinavien	800000	Närtliche Halbinseln	39500
Finnland	440000	Krim	25700
Rosa	120000	Bretagne	23700
Pyrenäische Halbinseln	184000	Skandinavien	17600
Balkanhalbinseln	474000	Spanien	10500
Kpeninhalbinseln	149000	Gotland	9000

Als wichtigste oceanische Eingriffe in die Festlandsmasse erscheinen das Weiße Meer (83606,4 qkm), die Ostsee mit Kattegat und Skagerrak (41987,8 qkm), Nordsee (536201,8 qkm), Kanal (81917 qkm) und Biscapischer Golf (176934,8 qkm); die Hauptinschnitte des Mitteländischen Meeres (2608598,9 qkm) sind der Golf du Lion (16838,8 qkm), die Busen von Genua (4145,8 qkm) und Larent (11597,6 qkm), das Adriatische (135231 qkm) und Ägäische Meer (196350 qkm); jenseit des vermittelnden Marmarameeres (11655 qkm) greift das Schwarze (423993,8 qkm) mit dem Asowschen Meer (37603,8 qkm) tief ein. Im einzelnen ist die Auszadung der Küsten so stark, daß ihre Länge (86873 km) die des dreimal so großen Afrikas weit übertrifft. Ja denkt man sich die Landmassen des Erdteils in eine gleichgroße, kreisumschlossene Kugellappe umgeformt, so würden von je 100 km Rüste 87,8 in Fortfall kommen. Und zwar kommen von diesem Küstenreichtum auf atlantische Küsten (einschließlich der Randmeere Ost- und Nordsee) 57470 km, auf die des Mittelmeeres 14513, die arktischen 10552, die pontischen Küsten 4338 km Küstenlänge. Der Atlantische Ocean mit 66,8 Proz. überwiegt also bedeutend; der W. ist vor dem D. bevorzugt; das russ. Binnenland entfernt sich um mehr als 700 km vom Meere. Von dem D. des vielfach gegliederten Mittelmeeres ging die europ. Civilisation aus, verbreitete sich von hier nach W. und N., um dann von den atlantischen Küsten aus nach allen Teilen der Erde zu dringen. Bei den Inseln ist die große Zahl der Küsteninseln, wie die norweg., fries. und dalmatin. Inseln, von den selbständigen Einzelgebilden, wie Großbritannien, Sicilien, Sardinien und Corsica zu trennen. Im SO. liegt der Griechische Archipel als nächste Kulturbrücke von Afrika und Asien, im NW. die brit. Inseln, als äußerster Vorposten in den freien Ocean geschoben und durch seine Lage bestimmt zur Herrschaft über die Meere und zur Vermittelung mit Amerika; hier Sicilien als Übergangsländ von Afrika nach Italien, dort der Dänische Archipel eine Brücke zur Verbreitung des Germanismus nach N. Nur Island liegt vereinzelt.

Oberflächengestaltung. Betrachtet man den Wechsel von Gebirgs- und Tiefland, so erscheint in der äußeren Anordnung eine gewisse Einformigkeit, insofern im kontinentalen Hauptkörper durch eine Linie zwischen der Dnjeistr- und Rheinmündung der Nordosten als ein großes Tiefland vom Südwesten als vorherrschendem Gebirgsland geschaffen wird; die nähere Einsicht aber lehrt, daß es dort ebenjowenig an landschaftlicher Gliederung fehlt, durch mehrere Erhebungen und wechselnde Bodenbeschaffenheit, als hier durch das vielfache Eingreifen kleinerer Tiefen und aushöhlender Flußthäler, und daß

PHYSIKALISCHE ÜBERSICHT



10 Juli 1908.

Westl. 0 Ostl. L.v. Greenwich.

10

HOCHKARTE VON EUROPA.



im Gegensahe zu andern Erdteilen die Mannigfaltigkeit des Reliefs einen Grundzug europ. Naturverhältnisse bildet. Im ganzen überwiegt das Tiefland (zwischen 0 und 200 m Seeshöhe) mit 60 Proz. der Gesamtläche; 24 Proz. liegen zwischen 200 und 500 m, 10 Proz. zwischen 500 und 1000 m, 5 Proz. zwischen 1000 und 2000 m und nur 1 Proz. über 2000 m. Die mittlere Erhebung des Erdteils ist zu 292, nach anderer Berechnung zu 296,8 m ermittelt worden. Er ist auch hierin günstiger gestellt als alle andern Erdteile. (S. Erde.)

Das große osteurop. Tiefland steht im S. des Uralgrenzgebirges, das im nördl. Teile bis 1688 m hoch, in seiner Westhälfte archaisch, in seiner Osthälfte paläozoisch ist, mit den asiat. Steppen im Zusammenhange und besitz im N. des Kaspischen Meers jenes große Völkertor, durch das asiat. Völker einströmen, um Es Civilisationseentwicklung auf kurze Zeit zu bedrohen und sein Völkergemisch mit neuen Elementen zu versehen. Es berührt im N. mit den unwirtbaren Moorflächen der tundras das Eismeer, wird im S. von der Hauptniederung, von Kaukasien getrennt, umgürtet die Nordgestade des Schwarzen Meeres und erhält innere landschaftliche Gliederung durch waldrreiche Höhenrücken, die Finnishe Feld- und Seeplatte, das System der Russischen Centralplatte, den Nordrussischen Landrücken, den Baltischen Höhenrücken und die Polonisch-Pobolische Platte. Dies große Gebiet ist ein geologisch sehr altes, ungehörtes Gebilde aus ungefalteten Schichten der Paläozoischen, Trias-, Jura- und Kreidezeit. Zwischen Weidseel und Rhein verengt sich die Ebene zu dem german. Tieflandsgürtel. Derselbe begleitet die Gestade der Ost- und Nordsee, wird ebenfalls durch zwei Höhenrücken, die baltische Seeplatte im N. und den von dem subethiopschen Vorland bis zur Lüneburger Heide verlaufenden Höhenrücken im S. und tiefe Thälerinnen gegliedert, geht von D. nach W. in seinem mittlern Streifen aus der Form der Sandflächen in Heide- und Moorland über und sinkt endlich bis in und teilweise unter das Niveau der Nordsee herab. Südwestlich der Rheinmündungen bilden die fruchtbarn flandr. Ebenen den Übergang zu den franz. Tieflandschaften, die jenseit der flandr. Grenzhöhen und Platten der Picardie hinabsteigen zu den flandr. die die franz. Mittelgebirge vom Atlantischen Ocean und von den Gebirgen der Bretagne trennen und sich südlich an die Pyrenäen lehnen.

Während so das südwestl. Gebirgsland in einem nördl. Bogen von Tiefland umgürtet ist, greifen von D. her die Ebenen Rumäniens und Ungarns, die Thäler der March und Oder, von W. her die Ebenen der Rhône und des Rheins, im S. die des Vogebietes in den Gebirgsstöper und sonderm vier große Gebirgssteviere ab. Das wichtigste und ausgedehnteste ist das Alpenystem. Genannt wird dasselbe nach dem hohen Kettengebirge der Alpen (s. d.), mit 4810 m Gipfelhöhe im Montblanc, einer Gesamthöhe von 230 000 qkm und Kammböhe von 3250 bis 3900 m, über welche Flüsse von 1000 bis 2500 m Höhe führen. Als Fortsetzung der Alpen gegen NO. gelten die Karpaten, aus einer Grundfläche von etwa 188 000 qkm, Gipfelhöhen von fast 3000 m in der hohen Tatra und in Siebenbürgen, also auch noch von Hochgebirgscharakter und die ungar. Ebene im NO. und S. umgürtend. Gegen E. nehmen sie den Namen der Transilpanischen Alpen an und streichen nun hinüber zur Balkanhalbinsel, indem sie den Bal-

kan (2374 m) bilden, der erst am Schwarzen Meere endet. Ein dritter Zug des Alpenystems ist der dinarisch-albanische (2528 m), der sich von den Quellen der Save durch den NW. der Balkanhalbinsel, Bosnien, Albanien fortzieht und erst in den südl. Thälern des Peloponnes endet. Ein vierter Zug ist der Apennin, der in den Abruzzen 2000 m Kammböhe, im Gran-Casso d'Italia 2914 m Gipfelhöhe erreicht, dann nach Sicilien übertritt und sich auf afriz. Wenden im Atlasystem weiter fortsetzt. Das Alpenystem ist in allen seinen Zweigen durch Kettengebirgsnatur ausgezeichnet, besitz in seinem Hauptstamm eine archaische Centralzone und zu beiden Seiten jüngere sedimentäre Flüge. Diese sind zum Teil im S. abgelenkt, so in der lombard. Ebene westlich vom Lago Maggiore, sowie in Ungarn. Hier fehlen auch große Teile der archaischen Centralzone in den Karpaten. Auch im Apennin sind von dieser nur noch geringe Reste vorhanden, in dem dinarischen Zuge fehlt sie völlig. Im Balkan und Transilpanien aber zeigt sie sich wieder. Vulkanische Ausbrüche bezeichnen die innern Länder dieser Ketten, in der Lombardie die Euganeen, in Ungarn zahlreiche Flüge junger Granitporphyre, im S. des Apennin die Vulkane Vesuv, die Viharischen Inseln und Atina, sowie zahlreiche erloschene Vulkane um Rom sowie auf Ischia (Monte Epomeo). Vor dem Alpenystem liegen eine Reihe von fremden Gebirgsgruppen; im N. derselben zwei archaische Tafeln, das franz. Centralplateau mit zahlreichen erloschenen Vulkanen (Bugs), die Stöcke der Vogesen und des Schwarzwaldes, durch die Grabenversenkung des Rheintals getrennt, und die böhm. Scholle. An allen dreien hat sich das Alpenystem bei seiner Emporwallung gestaut. Sie bilden die Kerne der deutschen Mittelgebirge, welche auf einer Basis von 280 000 qkm Mittel- und Süddeutschland durchziehen. Zu ihnen gehören der Deutsche Jura (der Schweizer Jura erstreckt sich von der Rhône zum Schwarzwald), die frank. und lothr. Platte zu beiden Seiten des Rheins, der Oberrhein, Eppesart, Harz, der große Komplex des paläozoischen Rheinischen Schiefergebirges, Harz, Thüringer Wald, Erzgebirge und Sudeten. Weiter liegen vor dem Apennin die alten Massen von Corsica und Sardinien, vor dem Dinarischen Gebirge die Gebirgshöhe von Agram, vor dem Balkan der Rhodope-(Despoto-)Daag, der Milo-Daag, Echar-Daag sowie Olymp. Die Iberische Halbinsel hat gewaltige Platten im W. und Innern, tertiäres Land, zwischen dem alle archaische Gebirgszüge hervortreten, wie die Sierra Guadarrama u. a. Im NW. nimmt das archaische Land zu im Gebirge von Galicia; den S. nimmt die Sierra Nevada ein mit 3481 m Höhe im Cumbre de Mulbacen; Kreide und Jura erfüllen die Hochflächen im SW. des Ebro. An der Grenze der Halbinsel im N. treten das Asturisch-Cantabrische Gebirge und die Pyrenäen auf, letztere mit archaischem Kernzug im D., im übrigen beide aus paläozoischen und Kreideablagerungen bestehend. Sie erreichen 3404 m Höhe im Pico de Aneto, tragen aber nur kleine Gletscher.

Ein zusammengehöriges sehr altes archaisches und paläozoisches Gebirge bilden die Bretagne, Wales, Irland, Schottland, während England, wie Mittel-, Ost-, Nordost- und Südwestfrankreich aus Jura, Kreide, Tertiär besteht. Im Ben-Nevis erreicht Schottland 1343, im Snowdon Wales 1094 m. Der Rest ist flacher.

Ein weiteres großes, durchaus archaisches Gebirgssystem ist Skandinavien samt Finnland. Im Galdhöpigen erreicht es 2560 m, im Sarjeltjåko im N. 2125 m. Nur Schweden hat Quarz- und Kneifland. Die mit Schneepits und Gletscherfeldern reich überdeckte Hochfläche (1850 km lang) mit schroff zerklüfteten Wänden, von N. nach S. 650 zu 1650 m Höhe zunehmend, tritt an die wild zerfurchte Westküste, während zu den Ost- und Südostebenen see- und waldbedeckte Plateaus terrassenförmig absteigen.

E. setzt sich in seinem Siedel nach W. fort. Nur eine 50—200 m tiefe Wasserfläche umgibt rings die brit. Inseln, und eine geringe Senkung des Meerespiegels ober Hebung des Bodens würde genügen, um Frankreich, Großbritannien, Irland, die Norweg- und Schetlandinseln über die Nordsee hinaus mit Dänemark zu verbinden und die Ostsee verschwinden zu lassen. Zahlreiche Talsachen beweisen, daß diese jetzige Meeresfläche vor Jahrtausenden Festland gewesen ist. Noch in histor. Zeit hat an mehreren tief gelegenen Küsten, zumal an der Nordsee und im N.W. des Adriatischen Meers, der Kampf des Festen mit flüssigem mannigfache Veränderungen hervorgerufen; die Zeugnisse noch fortwährend vulkanischer Thätigkeit beschränken sich auf den Ätna, die Vulkane der Liparischen Inseln, den Vesuv, die Insel Santorin und Island; die übrigen rein vulkanischen Gebilde in Süditalien, der Auvergne, in Nordungarn, der Mitte Deutschlands und Südskottland gebören mit wenig Ausnahmen einer vorhistor. Epoche an. Auf die Hauptgebirgsgruppen und die wichtigsten Ebenen entfallen folgende Flächenräume:

Skandinav. Gebirge	500 000 qkm
Ural	330 000 „
Alpen	230 000 „
Karpaten	187 000 „
Apennin	110 000 „
Pyräen	55 000 „
Das große Flachland mit den Randmeeren aber ohne die skan- dinav. und brit. Ebenen	6 400 000 „
Die ungar. Ebene	100 000 „
Die rumän. Ebene	83 000 „
Die Po-Ebene	55 000 „

Der höchste Berg, der Montblanc, erreicht mit 4810 m nur die halbe Höhe des höchsten Berges der Erde.

Eine Höhenberechnung für die einzelnen Länder ergibt für die Schweiz 1300 m mittlerer Erhebung, für Spanien und Portugal 700, für die Balkanhalbinsel ohne Rumänien 579, für Österreich-Ungarn 517, für Italien 517, für Skandinavien 430, für Frankreich 400, für Rumänien 232, für die brit. Inseln 217, für Deutschland 213, für Rußland 167, für Belgien 163, für Dänemark 35, für die Niederlande 9, 61 m. Die höchstgelegene Stadt E. ist Briançon (1321 m). Vereinzelte Wohnstätten, wie das St. Bernhardshöflein (2472 m), das auf dem St. Gotthard (2093 m), liegen noch höher. Die höchstgelegene Hauptstadt ist Madrid in etwa 655 m Höhe; dann folgen München in 528, Genf 408 und Lurin in 275 m Höhe.

Geologisches, s. Europa, Bd. 17, nebst Karte.

Bewässerung. Die Gegense von Wasserarmut und Wasserüberfluß finden sich in E. nirgendso großartig vertreten wie in andern Erdteilen: nach allen Richtungen hin öffnen E. Ströme den Zugang zum Binnenlande und bieten durch die Nähe

ihrer Quellgebiete vielseitige Gelegenheiten zu Kanalverbindungen. Solche Mittelpunkte der Stromentwicklung sind in Rußland die Waldaihöhe, von der Dna, Dnjepr und Wolga nach drei Meeren auseinandergehen, das Gebiet zwischen Karpaten und dem Adriatischen Ozean, wo Weichsel, Oder, Elbe und Donau (Ward) sich beinahe berühren, und in den Alpen das Bergland zwischen Bernina und St. Gotthard, wo die Systeme von Rhône, Rhein, Donau (Jnn) und Po (Tessin) zusammenstoßen. Der größte Strom E.s, was Länge des Laufs und Ausdehnung des Flußgebietes betrifft, ist die Wolga, dann folgt die Donau, die Hauptverkehrsader nach O., dann eine Reihe russ. Ströme, denen das ungeheure Flachland bedeutende Entwicklung gestattet; unter den mittel- und westeurop. Flüssen ist der Rhein der wichtigste; weniger günstig, weil zum Teil nicht schiffbar, sind die Plateaustrome der Pyrenäischen Halbinsel. Eine Übersicht der Hauptflüsse des Erdteils, ihre Länge und ihr Stromgebiet giebt die Tabelle bei dem Artikel Flüsse (s. d.).

Die Größe nimmt beinahe stetig von O. nach W. zu ab. Das gewaltigste Stromgebiet, die Wolga, entwässert zum Kaspiischen Meer; das nördliche Eismeer empfängt die Wasser einer Fläche von 1,288 Mill. qkm, vor allem vermittelt der Petschora, des Wesen, der Dwina und Onega. Zur Ostsee geben die Ädern der Südostabdachung Skandinaviens, wie Tornea- und Dalef, die Abflüsse der finn. Seenplatte, ferner Nema, Dna, Niemen, Vregel, Weichsel und Oder, insgesamt Flüsse aus einem Gebiete von 1,268 Mill. qkm. Der Nordsee sind tributär 725 000 qkm, hauptsächlich vermittelt der Elbe, Weser, Ems, des Rheins und der Schelde. Themse und Severn, Seine, Loire, Garonne, Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir u. s. w. entwässern 1,142 Mill. qkm Land zum Kanal und zum Atlantischen Ocean. Die Hauptströme des Mittelmeers sind Ebro, Rhône und Po, sein Anteil an E. beträgt 944 000 qkm. Das größte Wassergebiet (2,060 Mill. qkm) gehört zum Schwarzen Meere; hier münden Donau, Dniestr, Dnjepr und Don.

Durch Kanäle verbunden ist in Rußland das Gebiet des Kaspiischen Meers mit dem Eismeer durch Wolga (Schelsna) und Dwina (Suchona), mit der Ostsee vermittelt Wolga und Nema auf mehrfache Weise, desgleichen die Ostsee mit dem Schwarzen Meere vermittelt Dnjepr, Dna, Niemen und Weichsel; in der Mitte E.s verbindet der (Ludwigs-) Donau-Main-Kanal Rhein mit Donau oder Nordsee mit Schwarzem Meere; durch Frankreich führen zahlreiche Kanäle vom Gebiet der Rhône zum Rhein, wie zur Seine, Schelde und Loire, also vom Golf du Lion zur Nordsee, zum Kanal und offenen Ocean, der durch Garonne und Canal du Midi nochmals mit dem Mittelmeer verbunden ist; in Schweden führt der Gotakanal, in Holstein der neue Nordostseekanal aus Ostsee zur Nordsee, und auf den brit. Inseln hat ein außerordentlich reiches Kanalnetz im E. und N. Ost- und Westküste in Verbindung gesetzt.

Unter den Seen ist das salzhaltige Kaspiische Meer, der größte Rest ehemaliger Meeresbedeckung, zu Asien zu rechnen. Peipus-, Ladoga- und Onega-see, die Seen Schwedens, wie Wener- und Wettersee, die Seen Schwedens und Irlands, wie auch die im N. und S. der Alpen, welche letztere zugleich als Abflussbetten der Flüsse dienen, stehen mit der Eiszeit in ur-

sächlichem Zusammenhange. Andere Formen sind die Strandseen der deutschen Ostseeküste und einzelne Seen vulkanischen Ursprungs (Eifel). Seltener sind Seen in Südeuropa. Die finn. Seen bedecken 11 Proz. der Fläche des Landes, die schwedischen 8, die norwegischen 3, die schottischen und irischen 1,12 und 1,22 Proz. Die absolut größte Ausdehnung haben die Seen Nordrusslands mit 63435 qkm, während das gesamte Seearal C. S. einschließlich der Basse, aber ohne das Kosowsche Meer, auf 167968 qkm berechnet ist.

Sümpfe und Moräste sind vielfach durch Menschenarbeit beseitigt oder beschränkt worden; doch sind noch weite Strecken, wie die tundren Nordrusslands und zum Teil die Kolimosümpfe im Friesengebiet Gemüths des Anbaues und des Verkehrs. Den Übergang vom flüssigen zum Festen, von Meer zu Land, bilden die Marinen der Nordseeküste und die Lagunen des Adriatischen Meeres. (Hierzu: Hypsometrische Übersichtskarte von Europa.)

Klima. E. hat von allen Erdteilen das gemäßigteste Klima. Es liegt mit Ausnahme des äußersten N. in der gemäßigten Zone und wird auf der ganzen Nordwestseite von den warmen Strömungen des Golfstroms bespült. Auch gestattet die reiche Gliederung im W. dem mildernden Einfluß des Meeres Eingang gegen das Innere (Nordsee, Ostsee); dasselbe findet im S. statt (Mittelmeer). So liegen die Jahresisothermen hier nördlicher als in den andern Kontinenten; die von 0° schneidet im N. nur die Halbinseln Kola und Kanin ab, nur die allerndlichsten Gegenden haben also eine mittlere Jahres-temperatur von unter 0°. Andererseits berührt die Jahresisotherme von 20° C. gar nicht.

Man unterscheidet fünf große Klimaprovinzen.

1) Die Mittelmeerprovinz wird durch den Wall der Pyrenäen und des Apenninens vor den rauben nördl. Winden geschützt. Gegen O. ist die Temperatur niedriger als im W., weil hier die höhern Gebirge am Nordrand der Provinz stehen. Die Einbettlichkeit des Klimas ist der Existenz des geschlossenen Mittelmeeres zu danken. Die Temperatur des Meerwassers ist im Winter um 3° (Palermo) bis 5° C. (Toulon) höher als die der Luft. Schnee ist selten. Charakteristisch ist das starke Strögen der Wärme im Frühling. Der Mai ist so warm wie der Juni in Mitteleuropa. Besondere Abteilungen in der Mittelmeerprovinz bilden das span. Tafelland mit kontinentalerem Klima und starken Wärmeschwankungen trotz Nähe der See, ferner das span. Mittelmeergebiet mit größerer Gleichmäßigkeit; dann das südfrenzösich-ligurische Küstenland, das Pogegebiet, wieder mit kontinentalerem Klima und Regen zu allen Jahreszeiten; Südtalien mit hohen Sommertemperaturen und geringer Feuchtigkeit; die balkanisch-illyrische Provinz mit großer Wärme, infolge der Lage am Fuße der Gebirge. In allen diesen Gebieten kommen Fallwinde, Mistral in Südfrankreich, Bora in Istrien und Dalmatien vor, dagegen in Südtalien der heiße Sirocco; die Provinzen des griech. Sprachgebietes zeigen größere Unterschiede von Sommer und Winter und Abnahme der Temperatur gegen N. (Konstantinopel).

2) Die oceanische oder atlantische Provinz, Westeuropa umfassend, hat durchaus oceanisches Klima, durchweg milde Winter und milde Sommer; sie zerfällt in zwei Teile. Der eine begreift Portugal und Nordspanien, mit geringen Schwankungen und viel Niederschlag. Der andere umfaßt Frankreich, Groß-

britannien, Westdeutschland, Holland, Belgien sowie die Westküsten Jütlands und Norwegens; er liegt zwischen den Jahresisothermen von 15° und 3° C., und hat nur 10—20° Wärmeschwankung. Starker Regenfall herrscht an den Westküsten Frankreichs und der brit. Inseln.

3) Die Kontinentalprovinz zeigt ein Übergangsklima von der oceanischen zur baltischen und pontischen. Zu ihr gehören Deutschland östlich von der Linie Hamburg-Strasburg, die Schweiz, Österreich diesseit der Leitha und Dänemark. Hier finden sich schon höhere Wintertemperaturen, auch höhere Sommerwärme und stärkere Schwankungen.

4) Die baltische Provinz und 5) die pontische Provinz zeigen etwas Festlands-klima, je mehr gegen O., desto stärker. Die Wasserumgebung C. S. verliert ihre Wirksamkeit, dagegen wirken die breiten Landmassen im Sommer erwärmend, im Winter erlähmend. Daber sind die Schwankungen hier besonders hoch. Niederschläge sind hier geringer (600—400 mm), durch eine Linie Wien-Krautau-Moskau-Kafan wird die südliche pontische Provinz von der nördlichen baltischen geschieden. Im N. herrschen kalte Winter, gemäßigte Sommer, im S. kalte Winter, heiße Sommer. Im S. ist die Bevölkerung geringer, die Sonnenstrahlung größer, die Schneedecke schwächer. Gegen O. wird diese Differenz zwischen Sommer und Winter noch stärker. Die mitteldeutschen und franz. Gebirge, die Norwegens, Ungarns, Schottlands, Wales' und die Alpen haben Höhenklima.

Die folgende Übersicht, in der neun Gruppen von Orten ungefähr gleicher Breite zusammengefaßt sind, giebt ein Bild von der Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse von West-, Mittel-, Süd- und Osteuropa:

Orte	Werbliche Breite	Länge O. ober W. von Greenwich	Strecke in m	Sommer	Wint.	Jahr
Dammerst.	70° 47'	33° 44'	10	- 5,3	11,8	1,9
Bronn	63° 38'	12° 14'	11	- 1,1	13,2	4,9
Caparanda	63° 51'	24° 11'	—	-15,1	15,2	0,0
Archangelst.	64° 33'	40° 32'	10	-13,6	15,8	0,4
Bergen	60° 34'	5° 20'	15	0,8	14,5	6,9
Kristiania	59° 55'	10° 45'	23	- 5,1	16,5	5,3
Kafan	60° 36'	15° 37'	126	- 6,6	16,2	3,7
Stockholm	59° 17'	18° 3'	—	- 3,7	16,4	5,3
St. Petersburg	59° 58'	30° 16'	10	- 9,4	17,7	3,6
Wienburg	53° 56'	3° 11'	82	3,0	14,6	6,3
Widberg	57° 42'	11° 58'	—	- 1,3	16,7	6,9
Wiga	56° 37'	24° 6'	10	- 5,2	18,0	6,0
Woskau	55° 46'	37° 40'	160	-11,1	18,9	3,9
Kafan	55° 47'	49° 8'	80	-13,8	19,6	2,9
Valentia (Irland)	51° 55'	7° 37'	17	- 0,6	14,9	6,8
London	51° 53'	0° 7'	37	3,5	17,3	10,3
Brüssel	50° 51'	4° 32'	57	2,0	18,0	9,9
Röm	50° 55'	6° 57'	60	1,6	16,7	10,1
Kassel	51° 19'	9° 28'	204	1,3	17,7	9,3
Wien	51° 30'	12° 21'	119	- 1,3	18,0	6,5
Wien	52° 35'	16° 55'	82	- 3,6	18,4	7,9
Wien	52° 13'	21° 7'	120	- 4,4	18,6	7,3
Wien	52° 37'	24° 5'	170	-10,3	19,9	4,6
Wien	51° 45'	24° 8'	310	- 9,9	19,3	5,3
Wien	48° 33'	4° 37'	65	6,3	17,9	11,7
Wien	48° 50'	3° 20'	34	2,0	18,3	10,3
Wien	48° 46'	9° 10'	268	0,4	18,8	9,6
Wien	48° 9'	11° 34'	228	- 3,0	17,3	7,4
Wien	48° 13'	16° 22'	197	- 1,7	20,5	9,7
Wien	46° 58'	31° 58'	30	- 4,1	23,0	9,8
Wien	48° 30'	44° 24'	50	-10,6	23,9	7,8

Orte	Verhällige Breite	Länge O. oder W. von Greenwich	Größe in m	Januar	Juli	Sehr
Brebraug	44° 51'	0° 24'	12	5,6	20,6	12,8
Bron	45° 45'	4° 49'	280	2,4	21,9	11,5
Genf	46° 12'	6° 9'	408	0,1	19,3	9,5
Hern	48° 49'	15° 59'	163	—	6,5	22,3
Germaniaht	45° 47'	24° 9'	414	—	3,9	19,3
Gernopol	44° 37'	23° 31'	40	1,9	23,2	12,1
Witradan	46° 21'	48° 7'	—	—	7,1	25,5
Coimbra	40° 13'	8° 26'	—	9,6	20,9	14,8
Barcelona	41° 22'	2° 10'	18	8,9	26,0	16,9
Palermo	41° 55'	8° 44'	18	10,2	25,6	17,4
Rom	41° 54'	12° 29'	30	6,7	24,8	15,3
Korfu	39° 27'	19° 36'	30	10,2	26,3	17,6
Konstantinopel	41° 0'	28° 59'	—	5,8	28,3	16,3
Strotlar	36° 6'	5° 21'	15	12,3	23,3	17,8
Malta	35° 53'	14° 30'	34	13,0	26,9	19,0
Wien	37° 56'	23° 42'	90	6,2	26,9	17,3

Besonders wichtig sind die Temperaturschwankungen zwischen dem kältesten und dem wärmsten Monat. Hier zeigt sich der ausgleichende Einfluß der Meere im W., NW. und S.; nur im O. wird eine Differenz von 30° erreicht, während die Atlantische und Mittelmeerfläse nur 15, fast ganz Mitteleuropa und Stanbinavien (bis auf die Hochgebirge) nur bis 20° Unterschied aufweisen.

Ein anderer wichtiger Faktor für das Klima ist die Höhe über dem Meerespiegel. Die Gebirge, wie vor allem die Alpen (s. d.), bilden Kälteinseln, sie tragen ewigen Schnee, dessen untere Grenze je nach der geogr. Breite und besondern Verhältnissen höher oder tiefer liegt. Im Doore-Fjeld in Norwegen, in 63° nördl. Br., geht die Schneelinie bis zu 1600 m hinab, liegt aber, wie in Norwegen überhaupt, auf der Nord- und Nordostseite höher als auf der West- und Südwestseite, weil letztere bei den vorherrschenden Seewinden die dickere Schneelage empfangen. In Lappland liegt sie beim Meere etwas unter 1000 m, in der Schweiz, in 47° nördl. Br., zwischen 2700 und 2800 m.

Was die Niederschläge betrifft, so erhält der O. und die Mitte weniger Regen als der W., im allgemeinen der N. weniger als der S. Die Westseite Großbritanniens und Norwegens empfangen drei- bis viermal soviel Regen als die Mitte Deutschlands und Rußlands, bis wohin die Winde vom Atlantischen Meere ihre Feuchtigkeit nicht tragen. Unendlich verschieden zeigen sich die Regenverhältnisse im einzelnen. In Frankreich z. B. fallen in Dünkirchen nur 350 mm, in einem Teile von Isle-de-France und der Champagne 400 mm; dagegen in Teilen der Hochgebirge über 2 m. In Spanien fallen auf Kastilien, Murcia und Aragonien 300, 400, 500 mm, aber auf Santiago 1739 mm und in Oporto 1430 mm. In Italien empfängt Rom 760 mm, Tolmezzo 2435, Cosenza 1177 mm, in Osterreich-Ungarn die Donautiefebene 460 mm, der Südbafal der Alpen 1470 mm; in Deutschland fallen in einer Gegend 500, in andern 800 und 1000 mm; in England empfangen die trockensten Striche 500 mm, die regenreichsten über 2000 mm, also mehr als das Vierfache jener. Die maritime Westküste ist mehr mit Feuchtigkeit gesegnet als der kontinentale O.; eine Linie vom Kurischen Haff zur Donaumündung scheidet beide Hälften. Nur die span. Hochebenen erscheinen ab-

norm. Deutlich zeigt sich dieser Unterschied zwischen West- und Ostseite auf den brit. Inseln und in Skandinavien. Auf der Westseite empfangen Galway 1295, Etpe 2578, Venjanee 1054, Bergen 2258, Göteborg 827 mm; auf der Ostseite Dublin 742, Aberdeen 748, London 624, Kristiania 637, Stockholm 401 mm; ferner Nordeney 924, Samburg 732, Frankfurt a. O. 623 mm. Im Nordbördern E. kann jeder Tag Regen bringen; in der Mitte und im O. fällt der meiste im Sommer, im W. und auf den Inseln im Herbst, im S. im Winter und im Frühling, an den Südküsten im Herbst. Die in Lissabon im Dezember fallende Regenmenge verhält sich zu der im Juli wie 65 zu 2, zu Palermo wie 37 zu 2 $\frac{1}{2}$; in Neapel fällt im November 11mal soviel als im Juli, in Rom im Oktober 10mal soviel als im Juli; in Palermo ist von 1806 bis 1853 im Juli nicht ein Tropfen gefallen. Hier im S. muß man also bewässern, während der Boden im N. vielfach Entwässerung verlangt. Im nördl. Italien ist die Regenmenge im Frühling und Herbst etwa gleich, im südl. Frankreich mindert sich der Frühlingregen, in der Bretagne ist er Null. In Irland und Schottland fällt der meiste Regen im Winter, in Norwegen im Herbst. Die stärkste Regenmenge in E. haben Bergen und die Insel Etpe. Im Mittel kann man für Westeuropa 800 mm annehmen; wo über 850 fallen, ist das Land feucht, wo unter 600, ist es trocken. (Hierzu: Regenkarte von Europa.)

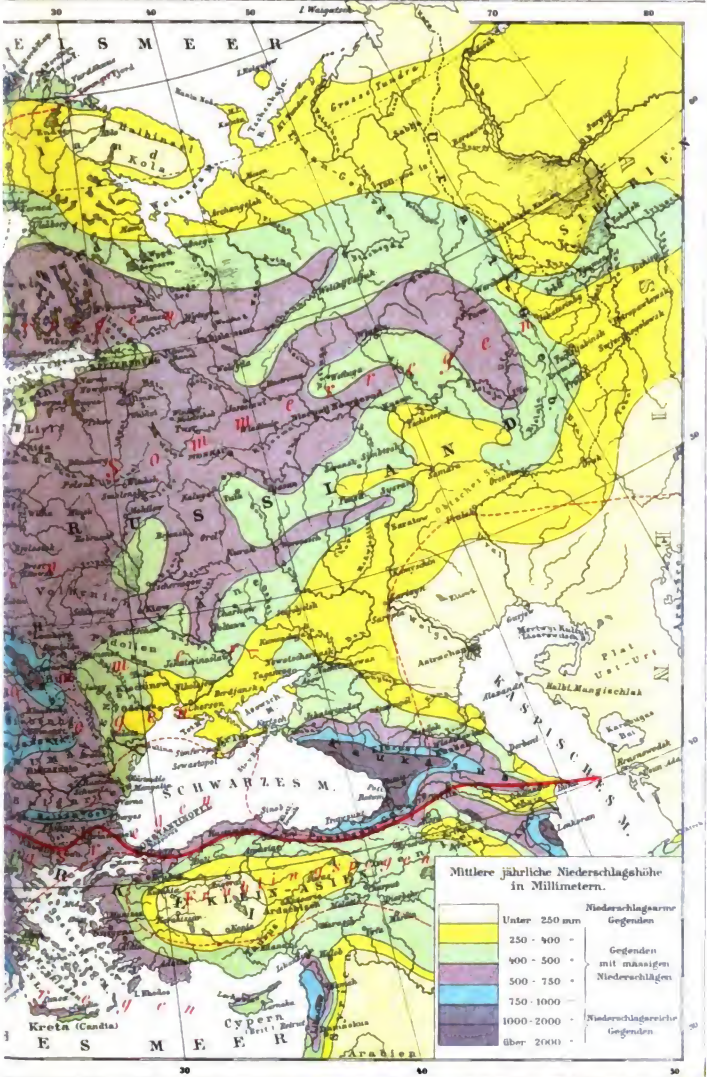
In ganz Süd- und Westeuropa sind die wärmern Süd- und Westwinde, in Osteuropa Nordwest-, doch auch Ostwinde vorherrschend, welche lestem die trockne Kälte oder Hitze des asiat. Kontinents mitteilen. An den Küsten SüdEuropas ist der Wechsel zwischen Land- und Seewinden viel häufiger als in Nordeuropa und trägt viel zur Milderung der wärmern Tagestemperatur bei; die Luft ist im S. klarer als im N.; aber die heißen Winde (Si-rocco, Solano) und die ungesunden Dünste über den südl. Meeren sind dem N. unbekannt.

Pflanzenwelt. Die Verbreitung und Phylogonomie der Pflanzenwelt teilt E. von Norden nach Süden in vier, an Umfang sehr verschiedene Florengebiete. 1) Die Arktische Flora, das nördl. Lappland und die skandinav. Hochgebirge, die Nordhälfte von Sola und ostwärts bis zum nördl. Ural die Samojeden-Lundra umfassend, ist baumlos und hat keine Feldkultur. 2) Die Mittel-europäische Flora, bis zu den Pyrenäen, Südalpen und dem Balkan sich erstreckend, erzeugt jenes Vegetationsbild von Nabel- und Laubwäldern mit grünen Wiesen, Mooren und Sümpfen, wie es ähnlich auch in Sibirien und Kanada den Grundton bildet; jedoch bilden die weiten Flächen der Heiden (mit Erica-Arten oder Calluna vulgaris *Salsib.*) einen besondern mitteleurop. Charakter. Hier sind wiederum drei Gürtel zu unterscheiden: der nördliche umfaßt Schottland, Skandinavien, Finland und Nordrußland. In ihr sind die Birke, Fichte und Kiefer der nördlichsten Vertreter des Baumwuchses, Gerste und Hafer werden kultiviert, sogar bis zum 70. Breitengrade. Der mittlere Gürtel reicht südl. bis zur Nordgrenze des Weinstocks. Diese beginnt im W. bei Vannes (im NW. von Nantes), biegt nordöstlich zum Rheintal bei Köln, verfolgt die Nordterrassen des Mainbals, greift in das Berrathal bei Wittenhausen, in das Saalbthal bei Raumburg, erreicht den nördlichsten Punkt bei Freimwalde am Oberbruche und wendet alsdann südl. bis zu den Karpaten, zu

REGENKARTE



VON EUROPA.



den untern Läufern von Dnjepr, Don und Wolga, und verläßt E. im N. von Astrachan. Dieser von den brit. Inseln, Nordwestfrankreich, Belgien und den Niederlanden, Norddeutschland, Südschweden, Polen und Mittelrussland gebildete Gürtel wird bezeichnet durch Eichen- und Buchenwälder (die Buche hört in Polen mit 51 und 52° auf und gedeiht besonders gut im westl. Gebietsteil und in Dänemark, fehlt nordöstlich von Königsherg) neben den oben genannten nordischen Bäumen, Erlen und Weiden, durch die Kultur von Roggen und Weizen, im Süden auch als Wintergetreide, von Kartoffeln, Buchweizen, Flachs und Hanf und von nördl. Obstbäumen. Der südl. Gürtel umfaßt die Hügel- und Bergländer von Frankreich, Deutschland südl. 52° und 50° nördl. Br., Österreich-Ungarn, Serbien-Bulgarien, ausgezeichnet durch ergiebige Weintultur im sonnigen Hügellande, durch das Auftreten der Tanne (neben Fichte) im Bergwald, durch die Bergkieseln, Grünselten, Lärchen und Zirbelkiefern in den obern Bergregionen mit Alpenmatten über der Baumgrenze: je nach der Höhenlage wechselt die Flora und Kulturfähigkeit sehr, der milde Westen hält schon immergrüne Laubbölder (*Quercus ilex* L.) aufrecht. 3) Die Mittelmeerflora umfaßt das südl. E., gleichzeitig das nordwestl. Afrika und Kleinasien. Sie kann die der immergrünen Laubbölder genannt werden, denn in untern Regionen fehlen die nördl. Waldbäume und überhaupt größere Waldungen; dagegen treten in kleineren Gehölzen Bäume und Geträuche ohne periodischen Laubfall auf; neben Korke und Steineiche Lorbeer, Granate, Pistazie, Oleander, baumartige Erica, Myrte, Seefichte, Pinie, Cypressen, Platane und die essbare Kaktanie. Der Citrusbaum und die Orange werden neben dem Weinstock, Mandelbaum, Pflaum und Feige feldmäßig gezogen, außer Weizen auch Mais; Jadelbäume (*Opuntia*) sind neben dem letztern amerik. Getreide eingeführt und nunmehr weit und breit angepflanzt. Eine Zergpalme, *Chamaerops humilis* L., wächst in Südeuropa wild, die Dattelpalme wird dagegen nur hier und da kultiviert und reift selten. Die Gebirge schließen sich inniger an die mitteleurop. Flora an, daher fehlt auch die sommerliche Unterbrechung durch Dürre. 4) Das südl. Rußland zwischen Dnjepr- und Wolgaunterlauf bildet eine eigene Grassteppenflora, deren Angehörige bis gegen Kasan nach Norden und durch die Irbisniederung in Ungarn bis Wien und weiterhin nach Westen verbreitet sind. Das extreme Klima läßt auf der schwarzen Erde (Tschernosem) trotzdem reiche Getreideernten zu; das Baumleben ist von Natur ausgeschlossen und endet mit Kiefer und Hainbuche. (Vgl. Karte: Pflanzengeographie II: Verbreitung der wichtigsten Kulturgewächse in Europa. Erntezeiten in Europa.)

Tierwelt. E. gehört zu der großen paläarktischen Region (s. Tiergeographie). Seine Fauna ist von Norden nach Süden zweigiebig, sie zerfällt in die der Mittelmeerländer und in die des übrigen E., welche letztere sich minder scharf in die ost- und westeuropäische scheidet.

Von den Ordnungen der Säugetiere sind 7 vertreten. Affen (1 Art) finden sich bloß in Gibraltar, aber wahrscheinlich eingeführt. Nagermäuse kommen 26 Arten vor, davon sind 13 weit verbreitet, 2 mehr nördlich, 1 in den Alpen, 10 finden sich nur im Süden. Von den 14 Arten Insektenfressern sind 8 Spitzmäuse (5 weitverbreitet, 1 in England, 1 in

Italien, 1 in den Alpen), 2 Wisamspitzmäuse (eine, der Buchschul in Südrussland, die andere in den Pyrenäen), 2 Igel (1 weitverbreitet, 1 im äußersten Südosten), 2 Mäusen von Maulwürfen (1 mehr nördlich, 1 südl.). Raubtiere sind durch 23 Arten vertreten: 1 edle Raçe (vielfach ausgerottet, sonst allgemein vertreten), 3 Füchse (1 weitverbreitet, aber vielfach ausgerottet, 1 südl., 1 nördlich), 2 Biberren (*Viverra civetta* Schreb. im äußersten Süden, *Herpestes Widdringtoni* Gray bloß in Spanien), 7 marberartige (5 weitverbreitet, 1 Irtis bloß im Südosten, der Rbrz nach Osten gedrängt, 1 Fischotter allgemein verbreitet), 5 Arten der Gattung Hund (Fuchs und Wolf allgemein verbreitet, letztere vielfach ausgerottet, der Eisfuchs im hohen Norden, der Schafal und Korral im Südosten), 2 Bären (der braune vielfach ausgerottet, sonst allgemein verbreitet, der Eisbär im hohen Norden), 1 Dachß (allgemein verbreitet), 1 Bielfraß (im hohen Norden). Die Nagetiere sind in E. die zahlreichsten Säuger (43), doch weichen die Ansichten über Artberechnungen sehr auseinander. Edle Mäuse (*Mus*) finden sich 7, davon sind weitverbreitet 6 und 1 bewohnt den Süden; Wühlmäuse sind 11 vorhanden, 4 weitverbreitet, 2 in Mitteleuropa hin und wieder, in den Alpen 1, im hohen Norden und im Süden je 2. Die beiden Lemmingarten gehören dem Norden, die beiden Ziesel dem Osten an. Hamster finden sich 2, der eine im ganzen Osten, in Mitteleuropa zwischen der Nord- und Ostsee, dem Rhein und Main, der andere im äußersten Südosten. Die Murmeltiere sind in den Alpen und im Osten durch je 1 Art vertreten. Die Wirtelmaus ist rein nördlich, die beiden Springmäuse gehören allein der südrussl. Steppe. Die 3 Schläfer finden sich hin und wieder durch den größten Teil des Gebietes, werden aber im Osten häufiger. Von den beiden Eichhörchen ist das gemeine überall, wo der geeignete Wald vorhanden ist, das fliegende bloß im Norden. Der Biber, früher weit verbreitet, ist (abgesehen von einer kleinen Restkolonie an der Elbe zwischen Mübe- und Saaleemündung) nach Osten gedrängt. Das Stachelschwanz tritt auf der Pyrenäischen Halbinsel auf. Von den 2 Hasen ist der eine weitverbreitet, der andere findet sich in den Alpen und im Norden. Das Kaninchen, vielfach verwildert, stammt aus Spanien. Wiederläufer werden in 10 Arten in E. angetroffen, 5 derselben gehören zu den Hörnern, 5 zu den Gemeibetragenden. Von diesen letztern sind 2 weitverbreitet (Reh und Hirsch), 1 Art ist als wild auf den Süden beschränkt (der Dambirsch) und 2 (Elch und Rentier) auf den Norden. Von den Hörnertragenden sind 2 Antilopen vorhanden: die Gemse in den Hochgebirgen, von den Pyrenäen bis zu den Karpaten, und die Saigantilope in Südrussland zwischen Wolga und Don. Weiter gehören hierher 1 Wildschaf, der Rußlon (Ovis musimon Schreb.), in den Gebirgen Sardinien und Corsica, ferner der Steinbock, welcher in mehreren Arten die hohen Gebirge des eigentlichen Spaniens, die Pyrenäen und nur noch in wenig Individuen und sehr lokalisiert die Schweiz, und ital. Alpen in der Gegend des Monte-Rosa bewohnt, ferner die Bejoarziege auf Kreta. Ein Hind, der Wisent, wird unter menschlichem Schutz nur noch im Nordosten angetroffen. — Von Seeäugetieren treten 2 oder 3 Robben auch in der Ostsee beständig auf, ebenso in der Nordsee, eine Art ist auf das Adriatische Meer beschränkt und im Eismeer finden sich 5—6 Arten und das

Malros. Delphine treten in allen Meeren um E. herum auf, nehmen aber nach Norden an Artenzahl zu und von den echten Walen werden mehrere mit dem Narwal bloß in den hochnördl. Gewässern gefunden.

Die Zahl der Vogelarten beträgt mit Sibirien 417, wahrscheinlich werden aber im Norden, Südosten und vielleicht im Südwesten noch einige Arten hinzukommen, außerdem darf nicht übersehen werden, daß die Ansichten über die Berechtigung mancher Arten gar sehr auseinandergehen. Singvögel sind weit bis allgemein verbreitet 84, der Süden hat 23, der Norden 29, der Osten 7, der Südosten 9, der Südwesten 3, der Westen 2, die Alpen 12 eigene Arten, zusammen in E. 169. Sessler sind sich 4 Arten, 2weitverbreitet, 1 im Süden, 1 im Südwesten; Kuckucksvogel (Klettervogel, Schreibvogel) 16, davon 11 weitverbreitet, im Süden, Südosten, Südwesten je 1 eigene, 2 in den Alpen (aber auch im Norden); Nachtraubvogel 13 Arten (6 weitverbreitet, 4 im Norden, 2 in den Alpen, 1 im Süden); Tagraubvogel 37 Arten (15 weitverbreitet, 6 im Süden, 7 im Südosten, 4 im Norden, 3 im Osten, 2 in den Alpen); Hühnerogel 12 (allgemein verbreitet 5, im Süden 4, in den Alpen 2, im Norden 1); Tauben 4 (weitverbreitet 3, im Süden und Westen 1); Stelz- oder Watvogel 66 (weitverbreitet 29, im Norden 21, im Süden, 11, im Osten 2, im Südosten 2, im Südwesten und in den Alpen je 1); Siebenschläger (Enten, Gänse, Schwäne) 45 Arten, (weitverbreitet 10, im Norden 32, im Südosten 2, im Süden 1); Kormorane und Pelikane 5 (weitverbreitet 1, im Norden 2, im Südosten 2); Möven und Seeohreweihen zusammen 32 Arten (weitverbreitet 10, im Norden 19, im Süden 3); Lauder und Alke zusammen 14 (weitverbreitet 4, im Norden 10).

Aus der Klasse der Reptilien werden 6—7 Schildkrötenarten gefunden, 2 Land-; 1 Wasserschilddrüse im Osten, 1 Wasserschilddrüse bis Litbeutschland und in ganz Südeuropa und 2—3 Seeschilddröten im Atlantischen und Mittelmeer. Von den 33 Eidechsenarten sind nur 3 allgemein verbreitet, 14 gehören dem Südosten, 9 dem Süden überhaupt und 7 (darunter ein Chamäleon) dem Südwesten an. Schlangen sind 24 Arten, 3 davon giftige, vorhanden, aber nur 3 sind weit verbreitet, die Kreuzgötter am weitesten (in Schweden bis zum 67° nördl. Br.), 8 (davon 2 giftige) bewohnen den Süden, 10 den Südosten und 3 den Südwesten. — Von den 27 Amphibien sind 15 Arten Frösche und Kröten, von denen viele im Westen bis Mitteleuropa, 4 aber bloß auf der Pyrenäischen Halbinsel gefunden werden. Geschwämme Amphibien treten 6 auf, davon weitverbreitet 5, 2 im Süden überhaupt, 1 in Frankreich, 3 in Spanien, 3 in Italien, 1 in den Alpen und 1 (der Olm) in den Krainer und Zilpner Höhlen.

Knochentische sind aus dem europ. Süßwasser etwa 300 Arten bekannt. Die Lachs (Lachs, Forellen, Saiblinge) sind diesseit der Alpen besonders im höhern Norden und in den Alpenflüssen viel artenreicher als im Süden. Auch der Hecht, der Wels, der Stichel, der Stint u. a. sind Fische des mittlern und nördlichen E.s. Der Aal fehlt in allen Zuflüssen des Rapsischen und Schwarzen Meers. Der Hundsfisch (*Umbra Crameri Fih.*) ist auf einige Gewässer Ungarns beschränkt. Knorpelfische (Störe) treten etwa 6—7 Arten auf; die meisten finden sich in den Zuflüssen des Schwarzen und Rapsischen Meeres.

Von Insekten sind Käfer zahlreich, ihre Artenzahl mag sich auf etwa 12000 belaufen. In der

nördl. Hälfte herrschen Lauf- und Raubläufer, in der südlichen die Melanosomen vor. Die Mistläufer werden diesseit der Alpen vorzüglich durch die Aphodien oder Dungkäfer vertreten, zu denen sich weiter nach Süden immer mehr und größere Formen gesellen. Auch Prachtläufer und Cetonien nehmen nach Süden zu, desgleichen die blüten- und vorteliebenden Vorkäfer, während die Holzbockläufer abnehmen. In Südpflanzen greifen einige tropische Formen (Pausanus, Petracha u. a.) in die europ. Fauna über. Unter den Schmetterlingen herrschen die unscheinbaren Eulen, Spanner und Kleinschmetterlinge vor, auch die Tagfalter sind meist durch kleinere und unscheinbare Arten vertreten. Auch ihre Zahl und Schönheit vermehrt sich im Süden, wo einzelne tropische Familien hinzutreten. Die Zahl der Abendfalter und Spinner verdoppelt sich jenseit der Alpen. Zu den gewöhnlichen nicht allzu zahlreichen Arten der Geradflügler treten im Süden andere und zum Teil aus tropischen Familien (Gottesanbeterin, Gespinnstwebspinnen) hinzu. Von Hautflüglern behält der nördl. Teil mehr blumenbesuchende (Biene, Hummel), der Süden mehr in Sand laufende Arten. — Auch die Zahl der Spinnere vermehrt sich nach Süden beträchtlich und es treten Repräsentanten von in der cisalpinen Fauna nicht vorkommenden Familien und Ordnungen (3 oder 4 Arten Skorpionen, die Walgenpinne oder Solpuga im Südosten, 1 Minierpinne [*Cheniza sementaria Ltr.*] u. s. w.) hinzu. Auch die Krebsfauna vermehrt sich jenseit der Alpen um ein neues Element, nämlich um eine Süßwassertrabe (*Telphusa pluvialis Bel.*) — Die nördl. Hälfte von E. ist reicher an Süßwassermollusken und waldbewohnenden Landweichtieren, im Süden herrschen die dürre Stellen und Felsenliebenden vor, im seligen Südosten besonders die Clausilien, im Westen mehr die Schnirleischnecken. Eine Familie von Süßwasserschnecken, die Melaniden, ist auch nur im Süden vertreten. — Über die Meeressfauna s. Ariatiches Meer, Mitteländisches Meer, Nordsee und Ostsee.

Bei den Civilisationsverhältnissen E.s ist es natürlich, daß die Menge der Haustiere außerordentlich groß ist. Der Verbreitung des Pferdes, Rindviehs, Schafs, des Schweins und der Ziege widersteht nur der äußerste Norden, wo das Rentier und der allverbreitete Hund kümmerlichen Ersatz bieten; im Süden aber gefell sich noch der Büffel, unter besonderer Pflege sogar das Kamel und weit zahlreicher als im Norden Maultier und Esel hinzu.

Mineralreich. E. ist besonders reich an nugharen Mineralien. Gold findet sich im Ural und in den Karpaten; Silber am meisten im Ural, in den Karpaten, dem sächs. Erzgebirge und Schweden; Quecksilber in Jorja in Jilprien, Italien und Almaden in Spanien; Platina nur im Ural; Zinn am meisten und besten in Cornwallis; Zink in England, Italien und Deutschland; Wels besonders in England, Spanien, Ungarn und Deutschland; Kupfer in England, Schweden, Norwegen, Rußland, Ungarn; Eisen das meiste in England, das beste in Schweden, viel in Rußland, Österreich, Preußen; für Steinkohlen sind namentlich England, Belgien, Frankreich und Deutschland wichtig; für Salz als Steinsalz Galizien, Quellsalz Deutschland und Vaisalz Portugal; für die meisten und berühmtesten Mineralwässer Deutschland und Böhmen.

Bevölkerungsverhältnisse. Die Bewohner leben in feitzbegrenzten Staaten, deren polit. Grenzen

IN EUROPA UM 1900.



nicht ganz übereinstimmen mit denen des Erdteiles. Als Übergänge sind zu betrachten die Canarischen Inseln, Madeira und die Azoren, welche politisch zu Spanien und Portugal gehören, und die transuralischen und sibirischen Teile Rußlands, welche geographisch zu Asien gehören. Da auch das Gebiet von Spitzbergen, die Insel Jan Mayen und die Väreninsel von dem natürlich begrenzten E. auszuscheiden sind zur Erzielung eines enger aufzufassen europ. Staatengebietes, so beschränkt sich dieses auf 9 820 504 qkm. Auf diesem Raum leben, nach Berechnung für das J. 1900, ungefähr 392 Mill. Menschen, d. i. 40 auf 1 qkm. E. nimmt damit unter allen Erdteilen an Bevölkerungsdichtigkeit die erste Stufe ein, wenn auch in ungleicher Verteilung, je nach den natürlichen, geschichtlichen und Civilisationsverhältnissen. Am dünnsten ist die Bevölkerung (im nördl. Rußland und Skandinavien) im allgemeinen im Osten und Norden, sowie besonders auf den Hochgebirgen und Steppen des übrigen Teils, am dichtesten im Westen, den meisten Teilen der Mitte und dem mittlern Süden (Italien). Die höchste Dichtigkeit (wobei alle Städte mit über 50 000 E. von der Berechnung ausgeschlossen sind) erreichen die großen Handelscentren, wie das Depart. Seine in Frankreich (1723 E. auf 1 qkm), die Grafschaft Middlesex in England (4490 E. auf 1 qkm), die Umgebungen von Hamburg, Wien, Mailand, Neapel, Konstantinopel; meist finden sich dabeifolgt auch eine größere Zahl von Mittel- und Großstädten dicht beisammen (im Depart. Seine 16, Middlesex 13 mit über 20 000 E.). An die Handelscentren reichen oft Küsten und Inseln, die ebenfalls den Handel begünstigen, nahe heran. Sehr stark bevölkert sind auch die Gebiete der Großindustrie, die meist an das Vorkommen von Kohlen oder Erzen gebunden sind. Es wohnen hier häufig weit über 200 E. auf 1 qkm, so in Westengland (Lancaster und Durham), Schottland (Gladmannan und Hensfrew), Nordfrankreich (Depart. Nord), im gesamten Belgien nördlich der Maas, außer in den Kempen im Nordosten, aber eingeschlossen die Provinz Lüttich südlich der Maas, ferner im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet, in Sachsen, Nordböhmen und einem Teil Österreichs (Schlesiens Freistadt), sowie im Oberschlesischen Kohlenbecken. Auch hier pflegen sich größere Städte zu häufen, so hat Lancaster 43 Städte mit über 20 000 E., darunter 8 mit über 50 000, 5 mit über 100 000 und 2 mit über 1/2 Mill. E. Ähnlich ist es in Durham (10 Städte mit über 20 000 E.), Belgien (Brabant 10), Westfalen (26) und Sachsen. Gerade das Gegenteil ist der Fall in Nordböhmen, wo sich in dem ganzen Gebiet mit über 100 E. auf 1 qkm nur 8 Städte von 20—50 000 E. und 1 Großstadt finden. Wo die Landwirtschaft intensiv betrieben wird, hat auch sie große Dichtigkeit erzeugt; diese beträgt in den Provinzen Nord- und Südbolland, am Mittelrhein, in der Lombard. Tiefebene und in Campanien um 150. Größere Städte finden in diesen Gebieten auch nicht selten. Es giebt aber auch dünn bevölkerte Gegenden mit vielen Städten; so hat Oviedo (Spanien) bei einer Dichtigkeit von 56 E. auf 1 qkm 7, Cadix bei 39 E. auf 1 qkm 6, Cherson (Rußland) bei 30 E. auf 1 qkm 5 Städte. Wärdern und das nicht viel größere Sicilien haben ziemlich gleiche Dichte (105 bez. 112), ersteres hat nur 3, letzteres etwa 25 Städte mit über 20 000 E. (Hierzu die Karte: Die Volksdichte in Europa um 1900.)

Näheres über die Bevölkerungsverhältnisse in E. s. Bevölkerung.

In Stamm- und Sprachverschiedenheit zeigt E. eine seiner Natur und Geschichte entsprechende große Mannigfaltigkeit. Man unterscheidet in E. neun verschiedene Hauptgruppen von Völkern, welche zwei Klassen, der mittelländischen und der mongolischen, angehören.

A. Völker der mittelländischen Rasse.
1) Die Romanen gehören der Sprache nach zusammen, bestehen aber ihrer Abstammung nach aus sehr verschiedenartigen Elementen. Die röm. Heere und Kolonisten, welche aus allen Gegenden des weiten Reichs stammten, haben das Vulgärslatein in die von ihnen eroberten Länder getragen, so daß sich dasselbe in Gallien, Iberien und Dacien verbreitete. So entstanden die jetzigen roman. Völker mit ihren Sprachen; das Italiensche mit seinen zahlreichen, unter sich stark abweichenden Dialekten; das Provenzalisches, das Limousinisches, das Gascognisches und das Catalanisches, also die Dialekte der Languedoc im süd. Frankreich und im Norbosten Spaniens; das Französische, seit alters her herrschend im nördl. Frankreich; das Kastilische oder Spanische, das Portugiesische und das dem Portugiesischen verwandte Galicische; das an der untern Donau entwidelte Moldo-Walachische, jetzt Humanisch genannt, sowie die Sprache der Kuzo-Wachen (Zinzaren) im Vindeusgebirge, in Thessalien, Cyprus und im nördl. Griechenland; das Albano-Romanische oder Labinische in einem Teil von Graubünden im Engadin, im süd. Tirol, in der ital. Provinz Udine (Triaul) und der österr. Grafschaft Görz und Gradisca.

2) Der germanische Stamm (s. Germanen) nimmt Deutschland, Skandinavien und Britannien ein. Am unermäßigsten haben sich die Skandinavier gehalten, während die Engländer sich mit der lelt. Urbevölkerung Britanniens, die Deutschen mit den im Rhein- und Donaugebiet einheimischen Kelto-romanen und den Slawen östlich der Saale und Elbe gemischt haben. Romanisiert worden sind die got. Völker, die im 5. Jahrh. das weilt. Mittelmeer beherrschten. Die Skandinavier, welche in Schweden, Dänemark, Norwegen, Island, Dänen und Fären zerfallen, haben sich in den letzten zwei Jahrtausenden allmählich über das nördl. Skandinavien verbreitet, hier finn-lappische Stämme teils vertreibend, teils germanisierend. Island ist von Norwegen aus 874 besiedelt worden. Die Angelsachsen (s. d.) haben von Schleswig-Holstein und Jütland aus im 5. und 6. Jahrh. England erobert. Die Friesen (s. d.) und Deutschen (s. Deutsches Volk und Deutsche Sprache) haben den Kelten West- und Süddeutschland und seit dem 12. und 13. Jahrh. den Slawen Nordostdeutschland abgenommen. Über die sprachliche Mieberung s. Deutsche Mundarten.

3) Die slavische baltische Völker (s. Slawen) zerfallen in zwei Gruppen: a. Baltische Stämme; zu ihnen gehören die ausgestorbenen Preußen (Altpreußen, s. Baltische Sprache) im heutigen Ost- und Westpreußen; die Litauer in Ostpreußen und dem angrenzenden weilt. Rußland; die Letten in Kurland und Livland. — b. Die slavischen Völker zerfallen in Westslawen (Czechen mit Mähren und Slowaken; Polen, zu denen im weitern Sinne auch die Kasuben und in Norddeutschland ehemals zwischen Elbe und Oder ansässigen sog. Polaben zu rechnen sind; Sorben oder Wenden der Ober- und Niederlausitz);

Russen (Groß- und Kleinrussen); Südslaven (Bulgaren, Serben und Kroaten, Slowenen).

4) Die Kelten (s. d.) erscheinen in der ältesten Historie, von wo sich ihr Bereich über die brit. Inseln, das heutige Süddeutschland und über die Pyrenäen bis in das mittlere und westl. Spanien ausbreitete, während sich später Abzweigungen nach Italien, Ibragien und Kleinasien (Galater) finden. Volk und Sprache sind noch in drei Gegenden vorhanden: in Wales (das Walisische oder Wälische oder eigentliche Komrische), in der Bretagne (das Bas-Breton oder das Armorikanische), in Irland und Hochschottland (das Irische in Irland, in Hochschottland das Gälische oder Erische, und das Manx auf der Insel Man).

5) Die Griechen (s. d.) oder Hellenen bewohnen fast den ganzen griech. Staat nebst Kreta, Teilen von Epirus, einen Teil Maceboniens und des südöstl. Ibragiens.

6) Die Albanesen (Armuten) oder Schkipetaren, die direkten Nachkommen der alten Illyrier, wohnen in Albanien, Griechenland, Italien und Osterreich (s. Albanesen sowie Albanesische Sprache und Litteratur).

7) Die Vasken, welche sich selbst Euscaldunac nennen, sind der einzige Rest der Ureinwohner E.s, der keine alte Sprache noch besaß. Sie sind die Nachkommen des über. Volkstammes, der einst über die ganze Pyrenäenhalbinsel und über den Südwesten Frankreichs hinaus verbreitet gewesen ist. (S. Vasken und Vaskische Sprache.)

B. Völker der mongolischen Rasse.

8) Die ugro-finnischen Völker. Sie sind in alter Zeit durch Einwanderer von Osten nach Norden gedrängt worden (s. Finnen).

9) Die türkischen Völker (s. Türken). Sie stammen aus den Steppen Hochasiens und sind seit den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung zu verschiedenen Zeiten in das östliche E. eingewandert. Zu ihnen gehören a. die Osmanen oder ottomanischen Türken, durch Vermischung mit Griechen und Slawen sowie mit cirkassischen Slawinnen veredelt und dem europ. Typus sehr angenähert; b. die Tataren der Krim, ein Gemisch aus Skumanen, Osmanen und Hogaiern; c. die Wolga-Tataren in den russ. Gouvernements: Astrachan, Saratow, Samara, Penza, Simbirsk, Kasan, Orenburg, Ufa, Wjatka, Nischni-Novgorod und vereinigt in Perm und einigen mittlern Gouvernements (Kassimowische Tataren); d. die Baschkiren; e. die Tschuwaschen; dieselben sind nur sprachlich zu den Türken zu rechnen, sie sind wahrscheinlich ursprünglich Ugrier (Vulgaren?), hauptsächlich in den russ. Gouvernements Ufa und Orenburg.

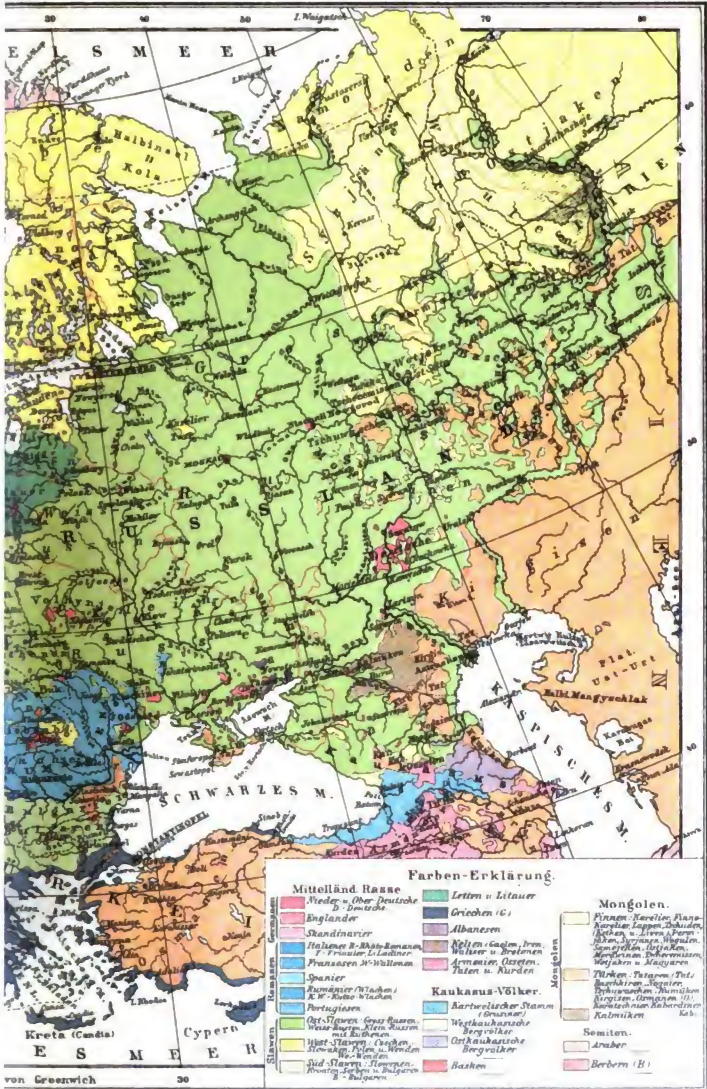
Eine annähernd genaue Schätzung nimmt für E. an auf Grund der Zahlen von 1880: 94 355 000 Slawen, von denen 65 270 000 Russen und Ruthenen, 11 580 000 Polen, 7 220 000 Tschechen, Mähren und Slowaken, 130 000 Wenden, 6 030 000 Serben und Kroaten, 2 865 000 Bulgaren und 1 260 000 Slowenen; 98 948 000 Romanen und zwar 40 280 000 Franzosen mit den Wallonen, 29 570 000 Italiener, 20 810 000 Spanier und Portugiesen, 8 240 000 Rumänen, 48 000 Rhätoromanen (Kabiner); endlich 105 130 000 Germanen, von denen 63 205 000 Deutsche mit den Holländern und Wäldern, 32 980 000 Engländer, 8 945 000 Scandinavier. E.s bleiben noch die überall zerstreuten

Juden zu erwähnen, in größerer Menge lebend in Rußland, Polen, dem nordöstl. Deutschland, Galizien, Ungarn und Rumänien; die aus Asien seit dem 12. Jahrh. (nach der Zerstörung der Stadt Nin) zahlreich eingewanderten Armenier, welche in Galizien und Siebenbürgen größere Kolonien bilden und dann in allen bedeutendern Handelsstädten des östlichen E.s als Kaufleute, Wechsler u. s. w. angehebelt sind; die Zigeuner, aus Ostindien stammend, und die im Nordosten E.s auf den Ländern nomadisierenden Samojeden, die eigentlich nach Asien gehören. (Hierzu: Ethnographische Karte von Europa.)

Religion. Der ethnogr. Dreiteilung schließt sich auch eine kirchliche an, indem dem romanischen E. das römisch-katholische, dem germanischen das protestantische und dem slawischen das griechisch-katholische entspricht; aber eine etwas genauere Betrachtung stört diesen Zusammenfall mehrfach und giebt für die Westgrenze der Verbreitung der griech.-kath. Kirche eine ungefähre Linie an: vom Golf von Cattaro zu der mittlern Save, dem mittlern Dnjepr, der untern Duna, dem Weipussee, Saimeaee bis zum Weissen Meer. Östlich von dieser Linie herrscht die griech.-kath. Kirche mit Ausnahmen des eingedrängten Mohammedanismus im Süden vor; westlich von ihr kann man als Scheide zwischen Protestantismus und Katholicismus eine Linie verfolgen von der untern Duna zum untern Nieren, obern Pregel, zur Neuenmündung, obern Oder-Elbforde zwischen Sachsen und Böhmen, zum obern Main, untern Rhein, nach der Scheldemündung, dem Bas-de-Galais, St. Georgäanal und zur Westküste von Island. Ausschließlich protestantisch ist nur Scandinavien und die german. Tiefebene, ausschließlich römisch-katholisch der Südwesten E.s. Neben diesen drei Hauptformen der christl. Religion (zu denen sich 96,1 Proz. belangen) besteht zwar noch das Gemisch christl. Sektierer, der Mohammedanismus, das jüd. Glaubensbekenntnis und im äußersten Norden noch Heidentum; wie sehr aber die nichtchristl. Elemente zurücktreten, erhellet aus folgenden Zahlen: Von 327 Mill. Europäern im J. 1880 waren Römisch-Katholische etwa 156 Mill. (47,3 Proz.); Befenner christl.-orient. Religionen 81 510 000 (24,71 Proz.), und zwar Griechisch-Katholische 80 367 000 (24,36 Proz.), griech.-orient. Sektierer 1 019 000 (0,31 Proz.), armenische Gregorianer 124 000 (0,04 Proz.); Protestanten 79,33 Mill. (24,06 Proz.), und zwar Evangelische (Lutheraner, Reformierte, Unierte) 54,24 Mill. (16,44 Proz.), Anglikanische 18,88 Mill. (5,72 Proz.), Methodisten 3,51 Mill. (1,07 Proz.), andere prot. Konfessionen 2,7 Mill. (0,82 Proz.); Unitarier (Socinianer) 120 000 (0,04 Proz.); Juden 5 984 000 (1,81 Proz.), und zwar 3 Mill. in Rußland, 1 005 394 in Osterreich, 363 790 in Deutschland; Mohammedaner 6 445 000 (1,96 Proz.); Heiden und ohne Konfession 447 000 (0,13 Proz.). Mitin sind die Nichtchristen nur 3,88 Proz. der Gesamtbevölkerung E.s. (S. Karte: Verbreitung der Religionen auf der Erde, beim Artikel Erde; neuere Zahlen s. die Beilage: Religionsstatistik, Bd. 17.)

Staatliche Verhältnisse. Systematisch gruppiert verteilen sich die europ. Staaten folgendermaßen: 4 Kaiserreiche: Deutsches Reich (mit 4 Königreichen, 6 Großherzogtümern, 5 Herzogtümern, 7 Fürstentümern, 3 Freien Städten und 1 Reichsland), Osterreich-Ungarn, Rußland, Türkei; 11 Königreiche: Groß-

KARTE VON EUROPA.



TSKARTE VON EUROPA.



Öst. L. v. Greenw.

F.A. Brockhaus' Geogr.-stat. Anstalt, Leipzig

britannien und Irland, Niederlande, Belgien, Schweden und Norwegen, Dänemark, Spanien, Portugal, Italien, Griechenland, Rumänien, Serbien; das Großherzogtum Luxemburg; 4 Fürstentümer: Liechtenstein, Monaco, Bulgarien, Montenegro; 4 Republiken: Frankreich, die Schweiz, Andorra, San Marino. Als Großmächte werden betrachtet das Deutsche Reich, Rußland, Großbritannien, Österreich-Ungarn, Frankreich und Italien. (Hierzu: Politische Übersichtskarte von Europa.) Auswärtige Besitzungen europ. Staaten s. Kolonien (mit Übersichtskarte der Kolonien europäischer Staaten). Über Heeresverhältnisse s. Heerwesen (mit Karte: Militärische Lokalisation in Europa).

Geschichte. Nachdem E. seine Bevölkerung von Osten her erhalten hatte, ward seine Geschichte auf glänzende Weise eröffnet durch den Stamm der Hellenen, die Gründer der Macht und der Civilisation Griechenlands. Im Wettstreit mit den Phöniziern suchten sich die Griechen im ganzen Bereiche des Mittelmeers auszubreiten; aber dem Höhepunkte ihrer Blüte um 400 v. Chr. folgte bald die Zertrümmerung ihrer Freiheit durch Alexander d. Gr. Begründung des großen macedon. Reichs (336 v. Chr.). Während Alexander das südl. Osteuropa mit den Weichden seiner Herrschaft in Asien verflocht, waren die Römer in Italien mit Ausdehnung und Befestigung ihrer kriegerischen Macht beschäftigt und durch die Entwaffnung Karthagos zur Oberherrschaft in Südeuropa gelangt. Es erweiterten durch ihre Legionen den Horizont europ. Geschichte über das Beden des Mittelmeers und dehnten das Reich unter Augustus um 30 v. Chr. aus vom Atlantischen Meere bis zum Euphrat und vom Rhein und der Donau bis zu den Wästen Africas. (S. die Karte: Das Römische Reich in seiner größten Ausdehnung, beim Artifel Rom.) Während unter der Herrschaft der röm. Imperatoren mehrere barbarische Provinzen des Reichs, wie Gallien, der Civilisation gewonnen wurden und auch die christl. Religion in allen Theilen zahlreiche Anhänger, seit Konstantin d. Gr. staatliche Anerkennung und Macht gewann, zeigte sich doch, daß der röm. Staat und die röm. Gesellschaft dem Untergang verfallen waren. Der Druck des Despotismus hatte die Kraft des Volks erschöpft und zerstört. Zur Bildung neuer Ordnungen in Staat und Gesellschaft bedurfte es der noch ungebrochenen Kraft frischer Stämme, und diese fand sich in den germanischen. Der Einfall der Hunnen von Asien aus um 375 n. Chr. gab der sog. Völkerwanderung (s. d.) einen neuen Anstoß, der röm. Staat konnte dem Anbrange der mächtigen Völkerstämme nicht widerstehen, und das Weströmische Reich ward 476 durch den Herrkönig der Heruler und Aegier, Odoaker, gestürzt, während das morgenländische mit der neuen Residenz Konstantinopel noch 1000 Jahre lang ein glänzendes Leben fristete. Auf den Trümmern des Weströmischen Reichs breiteten sich german. Herrschaften aus und gelangten im 6. Jahrh. zu ihrer größten Ausdehnung. Am hervorragendsten war das Reich der Ostgoten in Italien und nordöstlich bis zur Donau, an deren linkem Ufer damals die Langobarden und die Gepiden Sitze gewannen, dann das Reich der Westgoten über fast ganz Spanien und Südwestfrankreich; neben ihnen standen das suevische Reich in Nordwestspanien, die Reiche der Franken und Burgunder, jenseit des

Mittelmeers in Nordafrika das Reich der Vandalen. (S. Historische Karten von Europa I, 1.) Während sich im Westen E.s die Völkerbewegungen allmählich beruhigten und hier und da eine Festsetzung begannen, deren Grundzüge noch durch das heutige Staatenbild hindurchschwimmern, dauerte das Drängen und Wogen mächtiger Völkerstämme im Osten fort. Die Hunnen zogen sich zwar nach Attilas Tode wieder in die pontisch-kaspischen Steppen zurück, aber türk. Völkerstämme drängten über den Ural bis zum Don und schoben die Avaren immer weiter westlich; die Bulgaren besetzten die Nordostgrenzen des Oströmischen Reichs, die Slaven erfüllten die Samuehalbinsel und schritten zugleich bis in die Mitte Deutschlands vor. Um dieselbe Zeit verloren die West- und Ostgoten ihre selbständige Stellung; in Spanien zog ein neues, für die Civilisation einflußreiches Element mit den Arabern und der Gründung des Califats Cordoba ein.

Die nächste Periode der europ. Staatenentwicklung fällt in das Zeitalter Karls d. Gr. Er vereinte fast alle Romanen und Germanen in seinem Frankenreiche, aus dem die unter seinen Einflüssen entstehenden Einzelstaaten die gemeinschaftlichen Grundzüge der Kultur und Verfassung mitnahmen. (S. Historische Karten von Deutschland I, 1.) Dann wurden die Normannen im Norden mächtiger und versuchten sich in abenteuerlichen Eroberungszügen bis zum Süden E.s, und aus der sog. Heptarchie der Angelsachsen ward allmählich ein Königreich England (827). Unter den Slawenstämmen erscheinen die poln. Lechen am bedeutendsten; von der untern Wolga bis zum Nißneßr befestigt sich das Reich der chasarischen Ebene; die Bulgaren werben am Ende des 9. Jahrh. aus ihren neuen Wohnsitzen an der mittlern Donau und Theiß durch die Magyaren verdrängt; das Byzantinische Reich wechselt seine Grenzen vielfach unter steten Kämpfen mit slaw., bulgar. und awarischen Eindringlingen. Um das J. 1000 sind schon wieder bedeutende Veränderungen im europ. Staatsgebiete sichtbar. In Spanien treten das Königreich Leon und die Grafschaft Kastilien kräftiger hervor, aber die arab. Herrschaft besteht noch; Frankreich und Burgund (Arelat) als Königreiche stehen weit zurück gegen das röm.-deutsche Kaisertum, das den Mittelpunkt der europ. Geschichte bildet; ein vereinigttes Königreich Norwegen dehnt sich aus bis zum Weißen Meere; das chasarische Reich geht unter und ein russisch-slawisches wächst schnell heran vom Ladogasee bis zum Kaulafus; die den Magyaren gewichenen Bulgaren werfen sich mit den Walachen auf einen großen Teil des Oströmischen Reichs, und türk. Völker unter ihnen die Petschenegen, rücken am Nordgestade des Schwarzen Meers näher heran. (S. die Karte: Byzantinisches Reich um das J. 1000 n. Chr.) Der Entwicklung der europ. Civilisation drohten so große Gefahren, und zugleich war Italien und in Italien Rom, der Mittelpunkt und das Haupt der christl. Kirche, wiederholt in wüster Zerrüttung und tiefer moralischer Verunsicherheit. Aber die deutschen Könige stellten die Ordnung dabeist immer wieder her, erhoben ausgezeichnete Männer zu Päpsten und schützten die Mission, welche das Christentum über die noch heidn. Länder im Norden und Osten E.s ausbreitete. Dann erhob das Genie Gregors VII. die Hegemonie des Papsttums über das Kaisertum, und seine Nachfolger riefen zu den Kreuzzügen, das Gemeingefühl

des christlichen E.S. neu belebend. Während der Kreuzzüge, vom Ende des 11. bis zu dem des 13. Jahrh., treten neue Staaten selbständig auf, andere verlieren an Macht. Portugal wird als späteres Königreich von Spanien getrennt, Aragonien strebt mit Castilien nach der Verdrängung der Araber, Sicilien ist blühend, erfährt aber einen vielfachen Herrschaftswechsel. Frankreich wird auf längere Zeit in seinem westl. Teile ein Lehn engl. Könige, das alte Burgund steht in Abhängigkeit des Deutschen Reichs, dieses erreicht unter den Hohenstaufen die größte Ausdehnung, Dänemark um dieselbe Zeit seine größte polit. Bedeutung. Schweden dehnt sich bis nach Finsland aus und Ungarn schreitet bis ans Adriatische Meer vor, Venedig und Genua werden mächtig auf dem Mittelmeere, Polen gewinnt an selbständiger Macht, ein neues Balawisch-Bulgarisches Reich schiebt sich zwischen Baltan und Donau, und das große Russische Reich zerfällt in mehrere Teile und wird unsäglich, die hereinbrechenden Mongolen zurückzuwerfen. Seitdem im Kampfe der Stauer mit den Päpsten Deutschland seine Macht und innere Festigkeit eingebüßt, sinkt seit dem Ende des 13. Jahrh. auch die päpstl. Macht immer mehr (Erl. zu Avignon); England und Frankreich erlangen größere Bedeutung, zerfleischen sich aber in einer langen Reihe blutiger Kämpfe. (S. Historische Karten von Europa I, 2.) Am Ende des 14. Jahrh. werden die drei skandinav. Reiche (wirsam freilich nur auf kurze Dauer) vereinigt, Polen tritt unter Jagello in seine Glanzperiode, und im Südwesten wird durch die Kraft der Portugiesen der Jesam bis nach Afrika verfolgt und auch in Spanien auf die südlichsten Grenzen zurückgeworfen. Während der Halbmond im Westen allmählich sinkt, steigt er im Osten um so mächtiger auf; 1453 erobern die Türken Konstantinopel und machen dem Chrömischen Reiche ein Ende.

Mit der Mitte des 15. Jahrh. beginnt für E. die Epoche, welche es zur Herrin des Erdballs machen sollte. Nach unwalzenden mechan. Erfindungen, wie Pulver, Geschützwefen und Buchdruckerkunst, folgen am Ende des Jahrhunderts die Entdeckung Amerikas und die des Seewegs nach Ostindien; 1521 umgeleitet Magalbäes die Erde. In denselben Jahren brach Luther auf immer die ausschließliche Macht der Papstkirche im Abendlande, und in den Kämpfen, welche an seine Reformation anknüpfend die gesamten roman-german. Nationen in zwei Lager teilte, bildete sich ein neues europ. Staatensystem aus. (S. Historische Karten von Europa I, 3.) In wiederholten Kriegen erwebrten sich Frankreich unter Franz I., die deutschen und skandinav. Protestanten und die Magaren der erdröndenden Übermacht, welche Karl V. als Kaiser und Erbe der österr., burgund. und span. Macht vereinigt hatte. Seine Abdanlung (1556) trennte die deutsche Linie des habsbürg. Hauses von der spanisch-burgundischen und isolierte den großen Religionskampf wesentlich auf den Westen E.S.; sein Sohn Philipp II., unterstützt vom Papst und den franz. Katholiken, leitet die Politik der Gegenreformation; die Hugonotten, die Niederländer und vor allen Königin Elisabeth von England halten den Protestantismus aufrecht. Das Ergebnis am Ende des Jahrhunderts ist die Selbständigkeit der niederländ. Republik, die Begründung der engl. Seehegemonie, die schon auf die span.-amerik. Kolonien übergreift, die innere Einigung Frankreichs unter dem

Hugonottenhaupt Heinrich von Navarra, der aber als König Heinrich IV. den Katholicismus annimmt, und die Isolierung und dauernde Schwächung Spaniens. Erst jetzt entwickeln sich in Deutschland die religiösen Gegenläufe, welche der Augsburger Religionsfriede (1555) verewigt hatte, unter dem neuermachten Religionskeiser der von den span. Verwandten angestachelten deutschen Habsburger zu blutigem Haber. Die Stiftung der Liga, die Vergewaltigung Donaunwürths (1607), die Gründung der Union sind Vorspiele des großen deutschen Krieges, der dreißig volle Jahre hindurch (1618—48) Deutschland zum Schauplatz jerrüttender innerer und europ. Kämpfe macht, die großen Fragen der deutschen Politik aber nicht löst und nur die Auflösung des alten Reichs vollendet.

In diesem Ringen kommt im Kampfe gegen Österreich und Spanien das durch Richelieu geleitete Frankreich an die Spitze der europ. Mächte. Während dieser gewaltige Staatsmann die Hugonotten niederwirft, alle innern Stürme gegen die Krone bändig und die Macht des Staates durch Reformen der Verwaltung ungemein steigert, er in Deutschland dem Vorkämpfer des Protestantismus, Gustav Adolf, der die Hegemonie Schwedens an allen Küsten des Baltischen Meers in glänzenden Kämpfen gegen Rußen, Polen und die deutschen Katholiken begründet, die Hand (1629). Beide Mächte stärken sich auf Kosten Deutschlands, das an sie herrliche Provinzen abtreten muß. Während dieses Krieges erlämpfen die Niederlande gegen Spanien ihre völlige Unabhängigkeit. (S. Historische Karten von Europa I, 4.) In England erliegen die Stuarts in ihrem Versuch, ein absolutes Königtum mit Hilfe der engl. Staatskirche zu errichten. Karl I. stirbt auf dem Schafott (1649), und Cromwell gründet die auf dem Independenismus basierte, Englands Macht im Kampf gegen alle katbolisierenden Richtungen gewaltig fördernde Republik. In Deutschland ringt sich unter allen Territorialstaaten der brandenburgische des Großen Kurfürsten am glänzlichsten und fruchtigsten empor. Er bitt Karl X. Gustav von Schweden die Polen schlagen und diesen darauf selbst bemägen, und gewinnt dabei die Souveränität von Ostpreußen (Friede von Oliva 1660), ein Jahr nachdem Magarin im Pyrenäischen Frieden die Frende und die span. Feindschaft zum großen Triumph Frankreichs beigelegt hat, in demselben Jahre, wo für England durch die Restauration Karls II. Stuart eine neue Epoche beginnt.

Mit dem Tode Magarins (1661) beginnt das Zeitalter Ludwigs XIV. Seine immer weiter greifenden Annerzionen, die auf die direkte Beherrschung der ganzen span. Erbschaft abzielen, werden durch die Koalitionen der bedrohten Mächte, denen seit der Revolution von 1688 England, mit den Niederlanden engverbunden, vorkämpf, abgewehrt.

Im Beginn des 18. Jahrh. wird Schweden durch Rußland, das Peter d. Gr. in den Kreis der europ. Mächte einführt, im Nordischen Kriege von seiner Machtstellung verdrängt; Österreich erwebrt sich 1683 zum letztenmal der Türken und begründet dann durch die Siege Eugens seine Macht bis an die Donau und Save. Die span. Monarchie wird durch den den Spanischen Erbfolgekrieg abidliebenden Utrechter Frieden (1713) wesentlich auf die Pyrenäenhalbinsel beschränkt, und die Bourbonen belegen die Thronen von Spanien, Sicilien und

HISTORISCHE KARTE



HISTORISCHE KARTE



TEILE VON EUROPA. II.



Parma. (S. Historische Karten von Europa II, 5.) In Preußen legt Friedrich Wilhelm I. die eburnen Fundamente, auf denen Friedrich d. Gr. in musterhafter Verwaltung und heroischen Kämpfen gegen Oesterreich, schließlich, von England unterstützt, gegen Oesterreich, Frankreich, das Deutsche Reich, Schweden und Rußland die preuß. Großmacht schafft. Frankreich sinkt unter Ludwig XV. schnell von seiner Höhe herab; sein Kolonialbesitz wird ihm größtenteils von England abgenommen.

Rußland streift im Verein mit Preußen und Oesterreich Polen von der europ. Staatenkarte. (S. Historische Karten von Europa II, 6.) Nachdem die Französische Revolution von 1789 die polit. und socialen Zustände E.s tief erschüttert, tritt aus dem großen Sturme Napoleon I. hervor. Seine Siege verändern den staatlichen Zustand E.s, namentlich indem sie das alte Deutsche Reich zertrümmern, und erheben durch die Friedensschlüsse zu Lunéville 1801, Bresburg 1805, Tilsit 1807 und Wien 1809 seine Macht 1810 auf den höchsten Gipfel. (S. Historische Karten von Europa II, 7.) Der Stern Napoleons erbleicht aber schon 1812 in Rußland, er geht unter 1813 und 1814 und flodert noch einmal 1815 auf. Die europ. Mächte stellen nicht allein die alte Ordnung wieder her, sondern vereinfachen auch durch den Wiener Kongreß von 1815 das europ. Staatenbild und verbinden sich zur Erhaltung eines festen Gleichgewichts. (S. Historische Karten von Europa II, 8.)

Als erste äußerliche Veränderungen dieses Gleichgewichts sind zu betrachten einerseits die Neubildungen des Königreichs Griechenland 1829 und des Königreichs Belgien 1830, andererseits der erweiterte Einfluß Rußlands durch das im Frieden zu Adrianopel 1829 errungene Protektorat über sämtliche Griechisch-Katholische der griech. Halbinsel, die specielle Bezeichnung der Donaufürstentümer und die Erwerbung des Donaudeltas. Das vergebliche Streben der Polen nach Wiederherstellung ihrer Selbstständigkeit in den Kämpfen 1830—31 erhält einen neuen demütigenden Schlag durch die Einverleibung Krakaus in Oesterreich 1846. Während das Aufgeben des Herzogtums Luca in Toecana und die Übernahme Parmas seitens des Herzogs von Luca 1847 als friedliche Akte von geringer Bedeutung verlaufen, erhebt sich aus dem Schoße der europ. Staaten und Völker die Freiheitsbewegung von 1848. Die Ausgangspunkte derselben bildeten der Sonderbundkrieg in der Schweiz und die Revolution in Sicilien. Dann zündeten ihre Blitze in Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Preußen. Aber die Reaktion nimmt den Kampf gegen die Revolution auf; sie widersteht mit Erfolg in Berlin, Wien, Baden und Dresden, in Italien und Ungarn und folgt ihr auf das Feld socialer und parlamentarischer Kämpfe. Aber ein noch mächtigeres Triebmittel als der Gebanke der polit. Freiheit war das Hand in Hand mit ihm gehende Nationalitätsprincip. Napoleon III., dessen Régime allein schon einen Protest gegen das System von 1815 bildet, verbindet sich mit ihm. So entsteht die mächtige Bewegung, die 1859 und 1860 in Italien aus der schon lange glimmenden Asche hervorbrach, die Throne von Toecana, Modena, Parma und Neapel umstieß, dem österr. Kaiserreiche die Lombardie entriß, den Kirchenstaat auf laum ein Drittel seines Areals beschränkte und Frankreich die Provinz Savoyen und den größten Teil von

Nizza zubüßte. Während der Friede von Villafranca 1859 und die piemont. Erfolge 1860 in Neapel die Karte von Italien wesentlich umgestalteten und ein Königreich Italien hervorriefen, hatte der Friede zu Paris 1856 auch im Osten E.s den Stand der Dinge erheblich verändert. Der Druck Rußlands auf die Türkei wurde seitens der verbündeten Westmächte (Frankreich, England und Piemont) im Orientkriege und durch die Einnahme Sewastopols 1855 nachhaltig abgewehrt. Für den Verlust im Orientkriege entschädigte sich Rußland 1860 durch gänzliche Niederwerfung der Kaukasusvölker; was es an der Donau verloren hatte, ersetzte es durch glänzende Fortschritte in Asien. Als weiteres Resultat des Pariser Friedens erfolgte 1861 die administrative Vereinigung der Moldau und Walachei unter einem einzigen Fürsten und demnächst die Proclamation der Union zu einem neuen europ. Staate Rumänien. Vorläufig ward dadurch der Besitzstand der Pforte nicht berührt, denn das Verhältnis Rumäniens blieb ein tributäres. Montenegro kam nach den unglücklichen Kämpfen 1862 in ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis von der Pforte. Dem Thronwechsel in Griechenland, der durch die Vertreibung des Königs Otto 1862 veranlaßt war, folgte das Aufgehen der brit. Hobeitsrechte über die ion. Inselrepublik und 1863 deren Einverleibung in Griechenland.

Während die poln. Revolution 1863 und 1864 nicht zu der erstrebten staatlichen Veränderung führte, gelang es durch den Deutsch-Dänischen Krieg 1864 den vereinten Streitkräften Oesterreichs und Preußens, die Herzogtümer Lauenburg, Holstein und Schleswig von Dänemark zu trennen und damit dessen Staatskraft wesentlich zu schwächen. Das Verhältnis Schleswig-Holsteins blieb vorläufig in der Schwebe, während 1865 das Herzogtum Lauenburg definitiv Preußen zufiel. Die im stillen gesammelte Kraft des preuß. Staates riß im Deutschen Kriege von 1866 allen Widerstand nieder, und das Centrum E.s erhielt nun eine andere Gestalt. Zunächst wurde Oesterreich aus dem Deutschen Bunde verdrängt und verlor Venetien an das Königreich Italien; dann erfolgte die Vereinigung von Hannover, Kurhessen, Nassau, Frankfurt a. M., Hessen-Homburg, Schleswig-Holstein und einigen bayr. und hessen-darmstädtischen Gebiets teilen mit Preußen und die Gründung eines Norddeutschen Bundes, der mit den süddeutschen Staaten durch Allianz- und Zollverträge in Verbindung blieb. Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 vereinigte sofort bei seinem Ausbruche ganz Deutschland unter der Führung Preußens. Der Kapitulation von Sedan (2. Sept. 1870) folgte 4. Sept. der Sturz des franz. Kaiserthrons und die Umgestaltung Frankreichs zur Republik. Die Versailleser Verträge des Norddeutschen Bundes mit Bayern, Württemberg, Baden und Hessen (im Nov. 1870 abgeschlossen) begründeten das Deutsche Reich; 18. Jan. 1871 erfolgte in Versailles die Proklamierung des Königs-Wilhelm von Preußen zum Deutschen Kaiser und im Frankfurter Frieden vom 10. Mai 1871 die Abtretung Elsaß-Lothringens an das Deutsche Reich. Gleichzeitig benutzte auch Rußland die Gelegenheit, um sich auf der Londoner Konferenz 1871 von den Beschränkungen seiner Seemacht auf dem Schwarzen Meere zu befreien.

Das Deutsche Reich galt jetzt vermöge seiner militär. Kraft und der meisterhaften Leitung seiner

auswärtigen Politik für die erste Kontinentalmacht, zumal nach der Dreitäiszerjamentkunft in Berlin 1872, welcher, als später die Freundschaft mit Rußland sich zu trüben begann, das deutsch-österreich. Defensivbündnis von 1879 folgte. Die Aufhebung der christl. Provinzen auf der Ballanbalbinsel gegen die Pforte und der Russisch-Türkische Krieg von 1877 und 1878 hatten große Veränderungen im Osten E. zur Folge. Gemäß den Beschlüssen des Berliner Kongresses vom 13. Juli 1878 erhielt Rußland den 1836 abgetretenen Teil von Bessarabien zurück und in Armenien die Gebiete von Karst, Ardaban und Batum; Österreich-Ungarn wurde das Mandat erteilt, die türk. Provinzen Bosnien und Herzegowina in Besitz und Verwaltung zu nehmen; Rumänien, Serbien und Montenegro wurden unabhängige Staaten, und ersteres erhielt als Ersatz für Bessarabien die Dobrubtscha, Serbien einen Gebietszuwachs von 11660 qkm, darunter die Festung Nißch, mit 280000 E., Montenegro einen Gebietszuwachs von 5009 qkm mit etwa 116000 E.; das nördl. Bulgarien wurde ein selbständiges und tributpflichtiges Fürstentum; das südl. Bulgarien erhielt unter dem Namen «Ostrumelien» eine selbständige Verwaltung, blieb aber unter der unmittelbaren Botmäßigkeit des Sultans; Griechenland erhielt, jedoch erst 1881, das südlich vom Salambriafluß gelegene Gebiet von Thessalien und den östlich vom Artastuß liegenden Teil von Epirus. Rumänien wurde 1881, Serbien 1882 zum Königreich erhoben. Schon vor der Eröffnung des Berliner Kongresses besetzte England im Einverständnis mit der Pforte 1878 die Insel Cypern und ließ sie durch einen engl. Gouverneur verwalten; Frankreich übernahm 1881 das Protektorat von Tunis; England machte durch seinen ägypt. Feldzug von 1882 seinen Einfluß im Naraonenland zum fast ausschließlichen, konnte aber mit den übrigen europ. Staaten zu keinem vollen Einverständnis über Ägypten kommen. Überhaupt zeigte sich in diesen Jahren eine auf fallende Tendenz der europ. Mächte nach Ausbreitung oder Gewinnung einer außereurop. Macht sphäre. Frankreich besetzte 1883 Tongking, Italien 1885 Massauah an der Küste des Roten Meers; 1884 begann Deutschlands Kolonialpolitik einzusehen. Das blieb nicht ohne wichtige Rückwirkungen auf die europ. Politik. Italien, gegen Frankreich wegen Tunis verstimmt, schloß sich Deutschland und Österreich an, Frankreich erlangte durch Deutschlands Unterstützung auf der Kongokonferenz 1884—85 erheblichen Gewinn in Afrika, und Deutschland schloß 1. Juli 1890 mit England ein Abkommen, das für den Preis erheblicher Zugeständnisse an England in Ostafrika für Deutschland den Gewinn der Insel Helgoland brachte. Schon vorher hatte die Revolution in Ostrumelien und die Vereinigung dieser Provinz mit Bulgarien unter Fürst Alexander im Aug. 1885 wieder die Augen der Mächte auf die Orientalische Frage gelenkt. Der Fürst Alexander mußte der Freundschaft Rußlands weichen und 7. Sept. 1886 abtanden, und auch seinem Nachfolger, dem Prinzen Ferdinand von Coburg, versagte Rußland Jahre hindurch die Anerkennung, bis es ihm endlich gelang, sich den Czaren Nikolaus II. durch sein Entgegenkommen geneigt zu machen, worauf ihn der Sultan 14. März 1896 zum Fürsten von Bulgarien und zum Statthalter von Ostrumelien ernannte. Bald darauf erfolgte auch seine Anerkennung von seiten der übrigen Mächte. Endlich

nahm seit 1896 der anscheinend unaufhaltsame Zerfall des Osmanischen Reichs von neuem die Aufmerksamkeit E. in Anspruch. Die schredlichen Armeniermorde, die Aufstände in Macedonien und Kreta veranlaßten das gemeinsame Einschreiten der Großmächte, die im Aug. 1896 für Kreta Autonomie erlangten und auch für die übrigen Wilajets Verwaltungsreformen durchsetzten.

Litteratur. Ritter, E., Vorlesungen (hg. von Daniel, Berl. 1863); Rohl, Die Völker E. (2. Aufl., Hamb. 1872); Brachelli, Statist. Skizze der europ. Staaten (8 Abteil., 1. E. in 13. Aufl., Pp. 1879—92); Rohl, Handbuch der vergleichenden Statiistik (8. Aufl., ebd. 1879); Reclus, Nouvelle géographie universelle. Europe, Bd. 1—5 (Par. 1875 fg.); Brachelli, Die Staaten E. (4. Aufl., Brunn 1884); Bougier, Géographie physique, politique et économique de l'Europe (Par. 1885); Unser Wissen von der Erde, hg. von Ströbhoff, Bd. 2 u. 3: Länderkunde von E. (Wag und Pp. 1887—93); Dubois, Géographie économique de l'Europe (Par. 1889); Richter, Plantae europaeae (Pp. 1890 fg.); Koster, Géographie générale illustrée. Europe (Louvain 1891); Köhler, Die Pflanzenwelt und das Klima E. seit der geschichtlichen Zeit (Berl. 1892); Philipsson und Neumann, Europa (Pp. 1894); Christensen und Lassen, Europa (Kopenh. 1895 fg.); G. Marinelli, La Terra, trattato popolare di geografia universale. Geografia speciale: L'Europa nordica, L'Europa centrale, L'Europa occidentale von Michieri (Mail. 1896); Lehmann, Länder- und Völkerkunde: Europa (Neudamm 1898); Scharff, The history of the European Fauna (Lond. 1899); Eshelholm, Europe (ebd. 1899 fg.); Nixen, A selected bibliography of the anthropology and ethnology of Europe (Boston 1899); ders., The races of Europe. A sociological study (2 Bde., Newyork 1899); Thonner, Erturfungsflora von E. (Berl. 1901); Gebauer, Handbuch der Länder- und Völkerkunde. Bd. 1: Europa (Pp. 1901); zur Geschichte vgl. die Weltgeschichten von Schlosser (24. Aufl., 19 Bde., Berl. 1898), Weber (2. Aufl., 15 Bde., Pp. 1882—90), Ranke (2. Aufl., 4 Bde., ebd. 1896) u. a.; Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen, hg. von Oden (45 Bde., Berl. 1878—94); Geschichte der europ. Staaten, begründet von Heeren und Ulert (Gotha 1819 fg.; seit 1901 u. d. T. «Allgemeine Staatengeschichte», 1. Abteil., hg. von R. Lamprecht); A. Stern, Geschichte E. seit den Verträgen von 1815, Bd. 1—3 (Berl. 1894—1901); Signobos, Histoire politique de l'Europe contemporaine 1814—96 (Par. 1897); Periods of European History (Lond. 1901 fg.); Dyer, History of modern Europe 1453—1900 (neue Aufl. hg. von Haffall, 5 Bde., ebd. 1901 fg.); Philipps, Modern Europe 1815—99 (ebd. 1901). — Karte n: Brettwich, Geological Map of Europe, 1:10000000 (1880); Koster, Carte de la distribution en Europe des combustibles minéraux et des principaux métaux (Genf 1884); Bajin, Atlas de l'Europe économique (Stuttg. 1887); Eybow-Habenicht, Methodischer Wandatlas Nr. 2 von Habenicht, 1:3000000 (Gotha 1888); Coorbes und Bamberg, Klimatologische Wandkarte von E., 1:3000000 (Berl. 1888); Paquier, Atlas de géographie physique et militaire de l'Europe (Par. 1888); H. Riepert, Generalkarte von E., 1:4000000 (4. Aufl., Berl. 1894); Koch, Eisenbahn- und Verkehrsatlas von E. (Pp.; Neustadt 1894); Beyrich, Bauwerke und Beyrichlag,

Internationale geolog. Karte von E., 1:1 500 000 (49 Blätter, Berl. 1894 fa.); von Haardt, **Übersichtskarte von E.**, 1:3 000 000 (16 Blätter, Wien 1895); **Algernissen, Wandkarte von E.**, 1:2 850 000 (9 Blätter, Eps. 1897); **Pebenows Specialkarte von Mitteleuropa**, in 164 Blättern. Neue Ausg. von L. Havensstein (Frankf. a. M. 1899 fa.); **Langhans, Verkehrs-karte von E.**, Nordafrika und der Morgenlande, 1:5 000 000 (Gotha 1900); **VerkehrsAtlas von E.**, hg. von der Geographischen Anstalt von F. J. Krumb. in 66 Sektionen (Eps. 1901—2); **Franz, Eisenbahn-karte von E.**, 1:3 000 000 (6 Blätter, Glogau, all-jährlich).

Europa-Insel, kleine franz. Insel zwischen Madagaskar und der Küste des Gasalandes (Portugiesisch-Ostafrika).

Europäische Cholera, s. Cholera.

Europäische Donaukommission, aus Delegierten Frankreichs, Großbritannien, Österreichs, Preußens, Russlands, Sardinien und der Türkei bestehend, trat 4. Nov. 1856 in Galatz zusammen, um die Herstellung der Schiffbarkeit, die Überwachung der Freiheit der Fahrt von Sulina bis Galatz und die Eröffnung einer Einfahrt in die Sulinamündung in die Hand zu nehmen. Durch die auf der Pariser Konferenz 1866 beschlossene neue Schiffabtsakte für die Donaumündungen, durch die Bontuskonferenz 1871 und durch den Berliner Vertrag 1878 wurden die Vollmachten der Donaukommission verlängert und erweitert. Da die Kommission ihre Aufgaben bis Ende 1882 nicht erledigt hatte, trat 20. Febr. 1883 zur Prüfung der schwebenden Fragen in London eine Donaukonferenz zusammen, an welcher Vertreter der Signatarmächte des Berliner Vertrags (s. Berliner Kongress) und der beteiligten mittlern und kleinern Staaten, letztere aber nur mit beratender Stimme, teilnahmen. Die Konferenz wurde 10. März 1883 geschlossen; sie hatte ihre Beschlüsse in einem aus 9 Artikeln bestehenden Vertrag niedergelegt, nach welchem die Kompetenz der Donaukommission von Galatz bis Braila ausgedehnt wird und die Vollmachten derselben auf 21 Jahre bis 24. April 1904 verlängert werden. Die E. D. hat ihren Sitz in Galatz, ist unabhängig von der rumän. Regierung und hat als gemeinsame Vertretung der sieben Vertragsmächte und Rumäniens gewisse Vollmachten mit souveräner Gewalt über die Strecke der Donau von Galatz abwärts, übt die Polizei, beschließt und veröffentlicht Reglements mit Gelebeskraft, erhebt Schiffabtsabgaben, nimmt Anleihen an und verfügt über diese Einnahmequellen zum Zwecke von Arbeiten im öffentlichen Nutzen. Im J. 1901 betragen die Einnahmen 3242930, die Ausgaben 2472159 Frs.; die Schuld ist seit 30. Juni 1887 vollständig getilgt.

Europäische Nachschwalbe, s. Langhänder nebst Tafel, Fig. 5.

Europäischer Bote, russ. Věstnik Jevropy (Wjestnik Ewropy), 1866 gegründete, anfangs vierteljährlich, seit 1868 monatlich in Bänden von etwa 40 Bogen, unter Redaktion und im Verlag von M. M. Stakhulenski in Petersburg erscheinende russ. Zeitschrift. Sie bringt Romane, Gedichte, wissenschaftliche Abhandlungen, Kritiken, polit. Übersichten u. s. w. und zeichnet sich durch ihre wissenschaftliche, auch national unbefangene Haltung aus. Bgl. Katalog des Journals E. B. auf 1866—90 (russl., Peterab. 1891). — Eine Zeitschrift gleichen Namens, begründet von Karamsin, später vor-

wiegend von Katschenowski redigiert, erschien halbmäntlich 1802—30 in Moskau und suchte Russland namentlich mit den literar. und polit. Bewegungen in Europa (d. i. Westeuropa) bekannt zu machen.

Europäisches Konzert, die noch im Art. 7 des Pariser Vertrags vom 30. März 1856 feierlich angewendete, seitdem allmählich außer Gebrauch gekommene Benennung der durch den Vertrag von Cbaumont (1. März 1814) begründeten, durch das Protokoll des Nachener Kongresses vom 15. Nov. 1818 durch Aufnahme Frankreichs ergänzt und durch die Deklaration vom selben Tage allen Staaten angefündigten Vereinigung der europ. Großmächte. Wesentlicher Zweck der Vereinigung war die Erhaltung des europ. Friedens durch Schlichtung entstehender Streitigkeiten auf Kongressen (s. d.), an deren Stelle später meist formlosere Konferenzen (s. d.) traten unter Zuziehung der jedesmal beteiligten Staaten zu den Beratungen der Großmächte, die allerdings nicht immer stattgefunden hat. So wurden, abgesehen von der Intervention in die ital. und span. Angelegenheiten auf den Kongressen von Troppau, Laibach und Verona (1820—22), auf den Londoner Konferenzen 1829—30 die griechische, 1830—39 die belgische, 1840—41 die orientalische, 1850—52 die schleswig-holstein. Frage geordnet. Der Pariser Kongress 1856, ursprünglich nur von den kriegführenden Mächten und Österreich als vermittelnder Macht besetzt, ergänzte sich durch den Eintritt Preußens zur Vertretung des E. R., und die hier vereinbarte Ordnung der orient. Angelegenheiten wurde auf einer Reihe weiterer Konferenzen bis zum Kongress (1878) und der Konferenz (1890) in Berlin ergänzt und abgeändert. Das Königreich Italien, welches an diesen Vereinigungen ursprünglich als Pariser Signatarmacht teilnahm, wurde zu der Londoner Konferenz von 1867 über Luxemburg zuerst un-zweideutig als Großmacht zugezogen. So hat das E. R. bis in die neueste Zeit, wenn auch nicht mehr unter diesem Namen, sich als eine zur Erhaltung des Friedens wirksame Einrichtung im Sinne seiner Begründung bewährt. [s. Eismeer.]

Europäisches Nordmeer, Grönlandsee, **Europäische Zumpfschildkröte**, s. Schildkröten nebst Tafel, Fig. 3.

Europäisches Völkerrecht, nach geschichtlicher Anschauung das heutige Völkerrecht (s. d.), weil es seine Ausbildung in dem durch das dreifache Band der german. Abstammung und Einwanderung, der antiken Kulturüberlieferung und der abendländisch-christl. Religion zusammengehaltenen Völkerkreise erlangt hat, den Völkern in seinem Erstlingswerke (1824) »Die roman. und german. Völkernannte. Dieser geschichtliche Völkerrechtskreis hat sich dann einerseits über die dem Christentum gewonnenen Länder des europ. Ostens, andererseits über die aus europ. Kolonien entstandenen überseeischen Staaten ausgedehnt, während die nicht europ. und nicht christl. Staaten an dieser Völkerrechtsgemeinschaft nur einen beschränkten, durch positive Thatsachen des Völkerrechtsverkehrs und ihre Anpassung an das Wesen der europ. Gesellschaft bestimmten Anteil haben (Japan, Samsibar). (Vgl. Heffter, Das E. V. der Gegenwart, §§. 6, 7, und Holtzendorff, Handbuch des Völkerrechts, I, §§. 3—5.) In der diplom. Sprache wird das E. V. mandmal (s. V. Pariser Vertrag vom 30. März 1856, Art. 7) als europ. öffentliches Recht bezeichnet.

Euröpe (lat. Europa), nach der Ilias eine Tochter des Phoinix, nach Herodot und andern eine Tochter des Königs Agenor von Böhnten und der Telephassa, die Schwester des Kadmos, gewann die Liebe des Zeus, der, um sie zu besitzen, sich in einen Stier verwandelte und in dieser Gestalt an den Ufern des Meers bei Sidon oder Tyrus erschien, wo sie mit ihren Gespielinnen lustwandelte. E. fand den Stier so herrlich und so zaub, daß sie es wagte, ihn zu besteigen, worauf dieser mit seiner Beute dem Meere zuerlief und nach der Insel Kreta hinüberschwamm. Hier veränderte er sich in einen schönen Jüngling, der mit ihr unter ober in einer Palatae den Minos und Akadamanthos, nach Hesiod u. a. auch den Sarpedon zeugte. Später vermählte sich E. mit Asterion, dem Könige von Kreta, dessen Name «der Gestirnte» ursprünglich offenbar nur ein Beinamen des Himmels- oder Sonnengottes war, wie E. selbst wohl eine Mondgöttin ist.

Europhen, Iobutplortobkresoljodid, entsteht durch Einwirkung von Jod auf Iobutplortobkresol, ist ein gelbes, amorphes, in Wasser unlösliches, in Alkohol und Äther leicht lösliches Pulver von schwachem safranartigem Geruch und hervorragenden antiseptischen Eigenschaften und wird neuerdings wegen seiner Unschädlichkeit und seines schwachen Geruchs als Ersatzmittel des Jodoforms in der Chirurgie vielfach verwendet.

Europoräma, s. Panorama. [swind.]

Euros (griech.; lat. Eurös), der Ost-, Südost-
Eurotas, der bedeutendste Fluß der peloponnes. Landschaft Lakonien, heutzutage Tri genannt, entspringt auf einer Höhe des südöstl. Artadiens unweit Velemina aus mehreren kleinen Bächen und fließt zunächst durch ein ungefähr 30 km langes enges Thal, die antike Tripolis. Nachdem er von Osten her seinen bedeutendsten Nebenfluß, den Dinus (heut Klepehina), aufgenommen, betritt er das langgestreckte Becken von Sparta (s. d.), durchsetzt dann eine durch die östlichsten Vorsprünge des Taygetos und durch die südwestl. Ausläufer des Parion umrahmte, von den Alten Kulon genannte Schlucht und mündet in einer sumpfigen Schwemmlandebene, zwischen Ophieion und Helos, in den lakonischen Meerbusen.

Eurotium Link, Pilzgattung aus der Familie der Peritropiaceen (s. Brenncompeten), mit Aspergillus jetzt zu vereinigen, da man nachgewiesen hat, daß die als E. herbariorum Link beschriebenen Fruchtkörper oder Peritropicien in den Entwicklungsgang von Aspergillus glaucus Link gebören. Diese Peritropicien sind kleine goldgelbe Kugeln, die oft auf faulenden Pflanzen, auf Fruchtsäften u. dgl. einen goldgelben Überzug bilden. (E. Aspergillus und Tafel: Pilze III, Fig. 6.)

Eurus (lat.), s. Euros.

Euryäle, eine von den Gorgonen (s. Gorgo).

Euryälos, Sohn des Metisteus aus Argos, nahm nach der griech. Sagenbildung am Zuge der Eriqonen (s. d.) gegen Theben, nach einigen auch am Argonautenzug teil; in der Ilias zählt er zu den Genossen des Diomedes von Troja. — Ein anderer E., Sohn des Odysseus und der Guippe in Spirus, wozin jener sich nach seiner Kückkehr nach Ithaka begeben haben sollte, war der Held einer sophokleischen Tragödie: E. ward von seiner Mutter nach Ithaka geschickt, aber von Odysseus, dem Penelope einredete, E. stelle ihm nach, getödet, bevor er erfuhr, daß E. sein Sohn sei. [wurzel.]

Euryangium sambul Kauffm., s. Sambul-

Eurybiades, der Führer des spartanischen Flottenkontingents und zugleich der Oberanführer der großen Bundesflotte, welche die zum Kampfe gegen die Perser vereinigten griech. Staaten im Sommer und Herbst 480 v. Chr. ausrückten. In dieser Stellung suchte er in den Schlachten bei Artemisium und Salamis.

Euryöobros **Prevostris** Less., s. Nashornvögel.
Eurydice, s. Eurypide. — E. ist auch der Name des 75. Planetoiden.

Eurydice (lat. Eurypidee), in der griech. Mythologie eine Nymphe, die Gemahlin des Orpheus (s. d.).

Eurykleia, nach der Odyssee die Amme des Odysseus und treue Pflegerin des Telemach. Sie erkannte den verkleideten und von Athene entstellten Odysseus, als er, ohne sich noch zu erkennen zu geben, in sein Haus zurückgekehrt war, beim Fußwaschen an einer Narbe, ward aber von ihm sofort am Heden gehindert und zum Schweigen bis nach Vollzug der Rache an den Freiern verpflichtet. — E. ist auch der Name des 195. Planetoiden.

Eurykliden, s. Bauchredner.

Eurylaemidae, s. Hernnach.

Eurylochos, der Anführer derjenigen von Odysseus' Gefährten, welche dieser auf der Insel der Kirke auf Rundschiff vorausschickte. In der Unterwelt halten E. und Perimedes die Opfertiere, die Odysseus darbringt. Auf der Insel Ithrinakia verführt E. die von Hunger gequälten Gefährten des Odysseus, von den Kindern des Sonnengottes Helios einige zu schlachten. Dies führt den Untergang aller mit Ausnahme des Odysseus herbei, da Zeus auf Bitten des Helios das Schiff mit dem Wize trifft.

Eurymachos, Sohn des Polbos, einer der anmaßendsten Feinde der Penelope, wird nach dem als Bettler verkleideten Odysseus mit einem Schmel. Nachher versucht er eine Versöhnung herbeizuführen, wird aber von Odysseus erschossen.

Eurymedon, jetzt Köprösü, Fluß an der Südküste Kleinasien, entspringt in Pisidien und mündet in Pamphylien unterhalb der alten Stadt Aspendos in das Mittelmeer; er ist berühmt durch den Doppelsieg, welchen Kronos 465 v. Chr. über die pers. Flotte und das Landbeer erfocht.

Eurymedon, athen. Feldherr, wurde 427 v. Chr. mit einer Flotte nach Kerkyra und 425 nach Sicilien geschickt, wo er bis 424 blieb, ohne jedoch etwas auszurichten. Für diesen Mißerfolg wurde er zu einer Geldstrafe verurteilt. 414 schickten ihn die Athener mit zehn Kriegsschiffen zum zweitenmal nach Sicilien zur Verstärkung des Euratos belagernden Heers; er fiel in einer Seeschlacht vor dieser Stadt 31. Aug. 413.

Eurymedos (d. h. die Weithinwaltende), Tochter des Okeanos, gebar nach Hesiod dem Zeus die Chariten und nahm nach der Ilias mit Letisiden von Hera aus dem Olymp herabgeworfenen und ins Meer fallenden Herakleitos auf. Nach späterer theogonischer Dichtung hatte sie vor Kronos mit ihrem Gemahl Dyon die Welterschöpfung. E. hatte ein Heiligthum bei dem arad. Iphigalia, wo sie für eine Artemis mit dem Beinamen E. galt. Ihr Bild daselbst hatte von den Häftan an einen Fischleib. — E. ist auch der Name des 79. Planetoiden.

Eurypharynx pelaeonoides Perr., Tiefseefisch, s. Tiefseeflecken nebst Tafel, Fig. 26. [Stomen.]

Eurypterus, fossile Krebsgattung, s. Mecro-
Eurypya helias Illig., die Sonnenralle, f. Sonnenvögel und Tafel: Stelzvögel II, Fig. 6.

Eurythines, Sohn des Herakles Aristodemus und der Argeia, war mit seinem Zwillingbruder Prokles König von Sparta und der Stammvater des spartan. Königsbaus des Agiaden.

Eurytheneus, Sohn des Etheleros, König von Molen, Zyrus und Midea in Argolis, wurde durch eine List der Hera Herrscher über sämtliche Perseiden und damit auch über Herakles (s. d.). Als dieser ihm auf sein Gebot den erpmanthischen Eber lebend brachte, verdroß sich E. in ein Fäß, eine Scene, von der mehrere Darstellungen auf uns gekommen sind. Nach dem Tode des Herakles verfolgte E. dessen Söhne, die Herakliden. Als diese in Attika bei Ithelus Schutz gesucht und gefunden hatten, kam es zur Schlacht; E. wurde besiegt und auf der Flucht erschlagen. Euripides hat die Geschichte des E. in einem Satyrdrama behandelt.

Eurytanien, seit Juli 1899 Nomos im Königreich Griechenland, vorher nordöstl. Eparchie des damaligen Nomos Narnanien und Altolien, hat 2217 qkm, 9 Dörfern und (1896) 43667 E.; Hauptstadt Karpenision (2017 E.), südlich vom Veluchi.

Eurytos, König von Oichalia, ein berühmter Bogenschütze, der nach der Odyssee wegen Überhebung von Apollon getötet wurde. Nach einer andern Sage hatte er seine Tochter Iole dem verprochen, der ihn und seine Söhne im Bogenschießen übertrifft würde, hielt dann aber sein Wort nicht, als Herakles die Bedingung erfüllt hatte, und wurde später von diesem erschlagen. Den Bogen, welchen E. von Apollon erhalten hatte, erbte sein Sohn Iphitos. Dieser schenkte ihn dem Odysseus als Gastgeschenk.

Euscära, s. Baalische Sprache.

Euscorpius oarpathicus L., s. Skorpion und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 1. [sarea.]

Eusebia, Hauptstadt von Kappadocien, s. Eusebiäner, s. Eusebius von Nikomeden.

Eusebius von Caesarea, mit dem Namen Pamphil, d. d. Freund des Pamphilus (s. d.), der Vater der christl. Kirchengeschichte, geb. wahrscheinlich in Palästina gegen 270 n. Chr., wurde 314 Bischof von Caesarea (Palästina) und starb um 340. Er war der gelehrteste der griech. Kirchengeschichtler des christl. Altertums und hinterließ in seinen zahlreichen Werken reiche Auszüge aus einer Menge seitlicher verlorener Schriften, unterstützt durch die reichhaltige Bibliothek des Pamphilus und die ihm geöffneten archivalischen und sonstigen Sammlungen und Quellen. Seine theol. Richtung erhielt er durch das Studium des Origenes. In den Arianischen Streitigkeiten suchte er als Wortführer einer mittleren Meinung die dogmatische Unbestimmtheit der ältern Väter festzuhalten. Der spätern Orthodorie ist er daher als Semianer verdächtig, was den frühen Untergang mancher seiner Schriften veranlaßt haben mag. (S. Arianer.) Sein Hauptwerk, die Kirchengeschichte (verfaßt zwischen 324 und 326), behandelt in zehn Büchern die innere und äußere Entwicklung des Christentums bis zum J. 324 auf Grund umfassender Quellenforschung, doch ziemlich planlos und ungleichmäßig. (S. Kirchengeschichte.) Ausgaben von Valerius (3 Bde., Par. 1659—73; Cambridge 1720), Heinen (2. Aufl., 3 Bde., 1868—70), Burton (2 Bde., Drf. 1838 u. 8.; dazu «Annotations», 2 Bde., ebd. 1862), Dindorf (4 Bde., Pp. 1867—71), Wright und McLean (Lond. 1898), Nestle (Pp. 1901). Deutsche Übersetzungen von Stroth (2 Bde., Quecl. 1799) und

Stiglober (Kempten 1870). Sein bis tiefes Mittelalter hinein als Quelle aller synchronistischen Geschichtsentwürfe benutztes «Chronicon» enthält einen Abriss der Weltgeschichte bis 325 und chronol. Tabellen, welche Hieronymus, sein lat. Bearbeiter, bis 378 fortgeführt hat (hg. von Scaliger, Amst. 1658). Das griech. Original ist bis auf Bruchstücke verloren; eine 1792 aufgefundenen armenische, aus dem 5. Jahrh. stammende Übersetzung gab auch Aucher (Vened. 1818) und Mai (Mail. 1818) heraus; die neueste und vollständigste Ausgabe ist von A. Schöne (Bd. 2, Berl. 1866; Bd. 1, 1875).

Von des E. übrigen Schriften sind zu erwähnen die «Praeparatio evangelica», eine Bestreitung des Heidentums in 15 Büchern, mit zahlreichen Auszügen aus den Schriften griech. Philosophen (hg. von Bizer, Par. 1628; Heinen, Pp. 1842; Gaisford, Drf. 1843), die «Demonstratio evangelica», ein apologetischer Beweis der Wahrheit des Christentums in 20 Büchern, von denen nur noch zehn erhalten sind (hg. von Montacutus, Par. 1628; Gaisford, Drf. 1852), die «Theophania», eine kurze Zusammenfassung des Inhalts der zwei vorerwähnten Werke, nur in ihr. Übersetzung erhalten (hg. von Lee, Lond. 1842, und in engl. Übersetzung, Camb. 1843), die Lebensbeschreibung des Kaisers Konstantin und die Lobrede auf denselben (hg. von Heinen, Pp. 1830; 2. Aufl. 1869), worin er sich als schönfärbender Hoftheolog zeigt; das «Onomasticon», ein alphabetisches Verzeichnis der biblischen Ortsnamen, Bruchstück eines größern Werks (hg. von Larson und Barthe, Berl. 1862, und von Lagarde in den «Onomastica sacra», Göt. 1870). Die Gesamtausgabe der «Opera» des E. von Migne (6 Bde., Par. 1856—57) ist in kritischer Beziehung wertlos. Unvollständig ist die Ausgabe von Dindorf, «Eusebii Caesariensis opera» (4 Bde., Pp. 1867—71). Eine neue Ausgabe der Werke veranstaltet die preuß. Akademie der Wissenschaften (in den «Griechischen christl. Schriftstellern der ersten drei Jahrhunderte», Bd. 7 sq., Pp. 1902 sq.). — Vgl. Stein, E. nach seinem Leben, Schriften und dogmatischem Charakter (Wärzb. 1859); Hély, E. de Césarée, premier historien de l'église (1877); Overbeck, über die Anfänge der Kirchengeschichtsschreibung (Bas. 1892); Jaulhaber, Die griech. Apologeten der klassischen Väterzeit. 1. Buch (Wärzb. 1896); Halmel, Die Entstehung der Kirchengeschichte des E. von Caesarea (Essen 1896); Violet, Die palästinischen Märtyrer des E. (Pp. 1896); Halmel, Die palästinischen Märtyrer des E. in ihrer zweifachen Form (Essen 1898); Schöne, Die Weltchronik des E. in ihrer Bearbeitung durch Hieronymus (Berl. 1900); Gehmann, Studien zu E. Theophanien (Pp. 1903).

Eusebius von Emesa, griech. Kirchenlehrer des 4. Jahrh., geb. zu Emesa, Schüler des E. Pamphil und Freund des E. von Nikomeden. Ein tüchtiger Schriftsteller im Geiste der antiochenischen Schule, aber allen theol. Spitzfindigkeiten und kirchlichen Händeln feind, schlug er den von der Synode zu Antiochien 341 ihm angebotenen Patriarchatsthron von Alexandria an Stelle des abgesetzten Athanasius aus und nahm das kleine Bistum Emesa an, das er bald nachher, vom Volke wegen seines mathem.-astron. Wissens als Zauberer verdächtig, aufgab. Er ging nach Antiochien, wo er um 359 starb. Von seinen vielen exegetischen, dogmatischen und polemischen Schriften sind nur Bruchstücke erhalten. — Die von Augusti, Eusebii Emeseni opus-

cula quae supersunt graeca (Urbef. 1829) zusammengestellten Fragmente gehören jedoch, wie Thilo, über die Schriften des E. von Alexandrien und des E. von Emisa (Halle 1832), erweist, dem E. nicht an, sondern andern desselben Namens.

Eusebius von Nikomedien, Patriarch von Konstantinopel, der Erzieher des Kaisers Julian, mit dem er verwandt war, wurde zuerst Bischof von Verulus, dann von Nikomedien. Er trat auf der Synode zu Nicäa als Beschützer des Arius und später mit E. von Caesarea als Haupt der vermittelnden Partei, der sog. Semiarianer oder Eusebianer, auf. Unter Konstantin 325—328 nach Gallien verbannt, aber bald wieder eingeseht, erlangte er das Bistum von Konstantinopel (338) und leitete die antiochenische Synode (341), auf welcher der Semiarianismus für den Orient festgestellt wurde. Er taufte Konstantin und starb 342.

Eusebius Emmeran, s. Daumer, Georg Fr. **Euskirchen**. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Köln, hat 366,55 qkm und (1900) 45 928, (1905) 47 140 E., 2 Städte und 46 Landgemeinden. — 2) Kreisstadt im Kreis E., im 15. bis 17. Jahrh. Hauptort des jüdischen Ostlandes, 85 km im SW. von Köln, in 167 m Höhe, nicht weit von der Erft, an den Einiken köln.-Trier, Bonn-*E.* (34 km), Neuf-*E.* (79 km) und der Nebenlinie *E.*-Münsterfeld (14 km) der Preuß. Staatsbahnen, mit Kleinbahn nach Völs (28 km), Sitz eines Landratsamtes, Amtsgerichts (Landgericht Bonn), Bergrevieramtes, Eisenbahn- und Muegebauinspektion, hat (1900) 10286 E., darunter 556 Evangelische und 241 Israeliten, (1905) 11350 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, zwei kath. Kirchen, eine Kapelle, evang. Bethaus, Sonogoge, latb. Progymnasium, Kraulen- und Waisenhaus, Wasserleitung; 20 Zuckfabriken, 11 Gerbereien, Wollspinnerei, 3 Dampfmühlen, 6 Brauereien, Bleiweiß- und Metallwaren-, Seifen-, Zuder-, Strumpf- und Schuhfabrik, Eisenhütte, 2 Dampfsiegeleien, Kram- und Viehmärkte. — Vgl. Kunstdenkmäler der Rheinprovinz. Bd. 4, Abteil. 4: Kreis *E.* (Düsseldorf 1900).

Euspongia officinalis *Bronn*, der Bade-**Eustach II.**, Graf von Boulogne (seit etwa 1049), war durch Anknüpf an Wilhelm den Eroberer auch in England begütert und erwarb mit seiner zweiten Gattin Ida, Tochter Gottfrieds des Bärtigen von Niederlothringen, die Herrschaft Bouillon. Er starb 1092. Von den drei Söhnen aus jener Ehe folgte Eustach III. in Boulogne; sein Bruder Gottfried von Bouillon hatte durch Kaiser Heinrich IV. das Herzogtum des mütterlichen Großvaters erhalten und wurde durch den ersten Kreuzzug Herrscher des Königreichs Jerusalem, in welchem ihm 1100 der dritte Bruder Balvain I. nachfolgte, während Eustach III., der ebenfalls am Kreuzzuge mit Auszeichnung teilgenommen hatte, nach Hause zurückging. Er starb um 1125 und hinterließ aus seiner Ehe mit Maria von Schottland eine Tochter Matilde, durch welche Boulogne auf deren Gatten Stephan von Blois, Grafen von Mortain und 1135—54 König von England, überging. Da ihr Sohn Eustach IV. schon 1153 gestorben war, erlosch mit Matilde und Stephan 1154 das Geschlecht *E.* II.

Eustache, Saint, s. Saint Eustache.
Eustachio (spr. -stallio), Bartolomeo, ital. Arzt und Anatom, geb. zu San Severino in der Mark Ancona, nach andern bei Salerno oder in Calabria, studierte in Rom, wo er später päpstl. Leibarzt und

Lehrer der Anatomie an der Sapienza wurde, und starb im Aug. 1574 auf einer Reise zu dem Kardinal della Rovere in Jossombrone. Fast alle Teile der anatom. Wissenschaften hat er durch wichtige Entdeckungen bereichert, die auch zum Teil nach ihm benannt worden sind; so die zuerst von ihm beschriebene Obertrompete (Eustachische Adhre, Tuba Eustachii, s. Gehör) und die ballonförmige Klappe an der Einmündung der untern Ohrlader in den rechten Vorhof (Eustachische Klappe, Valvula Eustachii). Er verfaßte die «Opuscula anatomica» (Bened. 1564; Leib. 1707 und Delft 1726), sowie die wahrscheinlich von Giulio de Ruffi gestochenen «Tabulae anatomicae», gefertigt 1552, die zuerst Vancini (Rom 1714) herausgab. Der Text zu denselben scheint verloren zu sein; eine gute Erklärung gab Albinus (Leid. 1743). — Vgl. Choulant, Geschichte und Bibliographie der anatom. Abbildung (Vp. 1852).

Eustachische Klappe, s. Eustachio.
Eustachische Adhre, die Obertrompete, s. Gehör.
Eustachius, Heiliger und Märtyrer der röm. Kirche, einer der 14 Nothelfer (s. d.), soll nach der Legende vor der Taufe Valactus geheißen, mit seiner Frau Tatiana das Christentum angenommen und mit ihr und seinen beiden Söhnen Agapus und Theopistus zu Rom um 118 den Märtyrertod erlitten haben. Seit dem 6. Jahrh. wird sein Gedächtnis gefeiert (20. Sept.) und Bistf Celestin III. (1191—98) ließ bereits eine ihm geweihte Kapelle restaurieren. Reliquien von ihm besaß die Abtei St. Denis und schenkte sie der Pfarrkirche St. Eustache zu Paris.
Eustathianer, s. Eustathius von Antiochien und Eustathius von Sebaste.

Eustathius von Antiochien, seit 325 Bischof von Antiochien, trat mit solcher Strenge für die Beschlässe von Nicäa und gegen den Arianismus ein, daß ihn Kaiser Konstantin 331 als Unruhstifter nach Thrazien und später nach Myrien verbannte, wo er um 360 starb. Ein Teil der antiochenischen Gemeinde erkannte seinen Nachfolger nicht an und bildete unter dem später zum Bischof geweihten Presbyter Paulinus eine abgeordnete Kirchengemeinschaft (Eustathianer), die sich bis ins 5. Jahrh. erhielt. *E.*'s Schriften sind bis auf eine und einige Fragmente verloren gegangen. — Vgl. Zahn, Des heiligen *E.* Beurteilung des Origenes (Vp. 1886).

Eustathius von Sebaste, geb. in Kappadocien, wurde um 355 Bischof von Sebaste in Armenien, wo er 380 starb. In den arianischen Streitigkeiten schloß er sich den Anomern an (s. Arianer). Er gründete in Sebaste ein großes Spital und suchte das Mönchsleben zu befestigen. Als Anhänger einer übermäßigen Askese ward *E.* der Begründer einer schwärmerisch-ascetischen Partei, deren Anhänger (Eustathianer) allen Verbeirateten und Weibern die Eheligkeit absprachen und von einem verbeirateten Priester das Abendmahl nicht annahmen. Gegen sie richtete um 365 die Synode zu Gangra mehrere verdammende Beschlässe. — Vgl. Zoofs, *E.* von Sebaste und die Chronologie der Basiliusbrieft (Halle 1898).

Eustathius, byzant. Erklärer des Homer und des Geographen Dionysius Periegetes (s. d.), war anfangs Diakonus und Lehrer der Aretoril in seiner Vaterstadt Konstantinopel und seit 1175 Erzbischof von Thessalonich, wo er um 1194 starb. Besonders sein vorzüglich aus den Wörterbüchern der Atticisten Ailius Dionysius und Pausanias geschöpfter Kommentar zum Homer (mit Devarius' Register, 4 Bde., Rom 1542—50; 3 Bde., Haf. 1559—60;

7 Bde., Epj. 1825—30) ist eine Fundgrube philol. Gelehrsamkeit. Von seinem Kommentar zu den Hymnen des Bindar ist nur das „Prooemium“ erhalten (hg. von Schneidewin, Gött. 1837). Die theol. Aufsätze und Briefe des E. gab Tafel zuerst heraus (= Opuscula), Frankfurt. 1832). Gesamtausgabe der theol. Werke bei Migne, „Patrologia graeca“, 135—136. — Vgl. Tafel, De Thessalonica (Berl. 1839); R. Neumann, E. als kritische Quelle für den Zias-tert (Epj. 1893).

Eustathius, mit dem Beinamen Marembolites oder Parembolites, auch Eumathius genannt, ein hoher Würdenträger in Byzanz, verstarb in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. eine Romangesichte von Hypsinnias und Hypsime (Neutich von Ernestine K. Reiske in „Bellas“, Vb. 1, Mitau 1778), die ein noch weit schlechteres und abgeschmackteres Nachwerk ist als sein Vorbild, der Roman des Achilles Tatius (s. d.). Außerdem ist von E. eine Sammlung Äsael überliefert. Beste Ausgabe beider Werke von Hilberg (Wien 1876).

Euter, die zwischen den Schenkeln gelegenen Milchdrüsen der Stutiere, besonders der Wiederkäuer und Einhufer. Die Zahl der am E. befindlichen Zitzen oder Striche (zwei bei dem Pferde, dem Esel, der Ziege, vier bei der Kuh, bei letzterer zuweilen noch zwei weitere Striche, die keine Milch geben, Aterziken) zeigt für gewöhnlich an, aus wie viel Drüsenkomplexen das E. zusammengesetzt ist; das E. der Kuh jedoch besteht aus zwei Drüsen, die vier Striche zusammen besitzen. In jeder Zitze findet sich bei Wiederkäuern und Einhufern ein größerer Kanal (Strich; oder Zitzenanal), in welchen die milchsaftführenden Drüsengänge einmünden, während die letztern bei einzelnen Edugertieren direkt an der Spitze der Zitze ihre Ausgangsöffnungen haben. Die Milchdrüsen sind modifizierte Hautdrüsen, sie zeigen den Bau zusammengesetzter acinöser Drüsen auf, d. h. die Drüsensubstanz besteht aus traubenförmig zusammengruppierten Bläschen (Drüsenbläschen), die durch Bindegewebe zunächst zu Läppchen geeint und in ein Fett ballendes Bindegewebe einbettet sind. Kleine, milchführende Hödrchen, die von diesen Läppchen ausgehen, vereinen sich zu größern Kanälen, den Milchkanälen oder Milchgängen, welche in einen größern Hohlraum, in eine Art Cisterne (Milchsammlerbeden, Milchcisterne) führen, die unmittelbar über der Wurzel der Zitze in der Drüse gelegen ist, mit dem Strichanal aber kommuniziert. Die Zitzen- oder Strichöffnung ist mit einem vorwiegend aus Muskelzellen gebildeten Apparat verschlossen, welcher sich öffnet, wenn gemolten wird, wobei die in der Cisterne und in dem Kanal befindliche Milch ausgestrichen wird; die genannten Hohlräume füllen sich dann allmählich wieder durch Vermittelung der Drüsengänge mit der in den Drüsenbläschen vorwiegend aus jungen Blutkörperchen oder Lymphzellen produzierten Milch. Bei Lähmung des Verschlussapparats der Zitzenöffnung findet das Selbstauslaufen der Milch statt. Je nach den verschiedenen Tierarten können die Zitzenkanäle eine oder mehrere Ausführungsöffnungen (beim Pferd zwei, selten drei) aufweisen. Eine dicke Bindegewebehülle, die Milchdrüsenkapsel, überzieht die Milchdrüse; die zum E. geeinten Drüsen umgibt die feine, wenig behaarte, mit vielen Talg- und Schweißdrüsen versehene Körperdecke, die Haut. Man scheidet aus der Gestalt, Größe, Weichheit,

Feinheit der Haut des E., aus Beschaffenheit und Größe der Zitzen auf den Mildertrag.

Das E. ist verschiedenen Krankheiten, namentlich Entzündungen (Euterentzündung) und Erkrankungen der Zitzen (Aufsprüngen, Knoten- und Bläschenbildung, Zuruftel, Verengerung), ausgesetzt. Hinsichtlich der Euterentzündungen unterscheidet man nach Beschaffenheit des Sekrets und der Drüse: Entzündung ohne Veränderung der Milch (oberflächliche Entzündung, Einschuß, Euterödem), solche mit geringer Veränderung der Milch und des E. (Euteratarrb), Entzündung mit erheblicher Veränderung der Milch und geringer der Drüse (schleimende Euterentzündung, Gall) — die Milch ist hierbei erst wässrig-bläulich, wird dann schleimig, kehrig, gelb, bis sie allmählich ganz verriegt —, Entzündung mit erheblicher Veränderung der Drüse und des Sekrets (tief, parenchymatöse Euterentzündung, meist auf Infektion durch Spaltpilze zurückzuführen) und besondere Entzündungen (brandige, tuberkulöse u. s. w. Entzündung).

Euterfistel, Milchfistel, bei Kühen ein abnormer Kanal am Euter oder an den Strichen, durch den Milch fortwährend oder nur beim Melken abläuft. Die E. ist unter Umständen ein sehr erheblicher Fehler einer Milchkuh.

Euterpe Gaertn., Pflanzengattung aus der Familie der Palmen (s. d.). Man kennt 8 Arten, die sämtlich in tropischen Amerika vorkommen. Es sind hohe Palmen mit sehr schlanken Stämmen und fiederförmigen, bis 4 m langen Blättern. Die bekannteste Art ist die in Brasilien vorkommende Kokypalme oder Palmto, E. oleracea Mart. Ihre jungen Knospen liefern ein wohlschmeckendes Gemüse, den Palmtohl, und können auch roh als Salat gegeben werden. Aus den Früchten wird ein beliebtes Getränk gewonnen. In den Warmhäusern größerer Gärten findet man, wie wohl selten, die E. edulis Mart., eine durch eigentümliche Leichtigkeit und Eleganz ausgezeichnete Art Brasiliens, deren gerader Stamm kaum stärker wird als eines Kindes Arm und auf seiner Spitze einen großen Busch der reichlichsten Fiederblätter trägt.

Euterpe, eine der Mufen (s. d.). — E. ist auch der Name des 27. Planetoiden.

Euthanasie (griech.), Tod es lind erung, dasjenige Verfahren, durch welches der Arzt bei als unvermeidlich erkannten Tod für den Sterbenden möglichst leicht und schmerzlos zu machen sucht, besteht hauptsächlich in zweckmäßiger Lagerung, Fernhaltung aller äußern Störungen, Bänderung der Schmerzen durch anästhetische und narcotische Mittel (s. auch Art, Bd. 17), Sorge für frische Luft und zeitweiligem Einsößen von milden und labenden Getränken. Bei dem scharfen Gehör, welches Sterbende bis zum letzten Augenblicke zu haben pflegen, ist die größte Vorsicht hinsichtlich aller Äußerungen der Umgebung geboten.

Eutharich, Gatte der Amalasintha (s. d.).
Euthymius Hygadenus (unrichtig Ziga-benus), gelehrter Mönch der griech. Kirche, lebte zu Anfang des 12. Jahrh. in Konstantinopel, zeichnete sich teils als verständiger Erget, teils als Dogmatiker und Boemiker aus und starb nach 1118. Wichtig für die Abergeschichte ist die von E. J. auf Befehl des Kaisers Alexios I. Komnenos verfaßte „Panoplia (d. i. Kistkammer) des orthodoxen Glaubens“ in 24 den einzelnen Häresien gewidmeten

Titel. Doch sind sowohl in der griech. Ausgabe von Gregoras (Terzognist 1711) wie in der lateinischen von Zinus (Vened. 1555) mehrere Titel aus dogmatischen Rücksichten weggelassen. Den Titel «De Bogumilis» gab Gieseler griechisch und lateinisch besonders heraus (Wdt. 1842). Unter seinen Kommentaren sind am bedeutendsten der zu den vier Evangelien, eine Sammlung älterer Erklärungen (griechisch und lateinisch hg. von Matthäus, 3 Tle. in 4 Bdn., Pp. 1792; neu. Ausg. in 3 Bdn., Berl. und Lond. 1845) und der zu den «Briefen des Paulus» (hg. von Calegoras, Athen 1887).

Euthytone (Euthytōnen, grch., d. i. Geratspanner), s. Wurmmaschinen.

Utin, Hauptstadt des zum Großherzogtum Oldenburg gehörigen Fürstentums Lübeck, 36 km nördlich von Lübeck, in sehr fruchtbarer, wald- und feenreicher Hügelandschaft (Holsteinische Schweiz), zwischen dem Großen (27 m tief, 3 km lang) und Kleinen (29 m, 1 km) Eutiner See, an der Linie Kiel-E. (48 km), der Nebenlinie E.-Neustadt (15 km) der Preuß. Staatsbahnen und an der E.-Lübecker Eisenbahn (33 km), ist Sitz der Regierung des Fürstentums, einer Administration der großherzogl. Jüdischdominikalien, eines Amtsgerichts (Landgericht Lübeck), einer Oberpostmeisterei, Oberbau- und Begeinspektion, eines Steueramtes und der Verwaltung der E.-Lübecker Bahn, hat (1900) 5204 E., darunter 193 Katholiken, (1905) 5399 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, eine Säule zur Erinnerung an den Krieg 1870—71, Denkmal des Komponisten Karl Maria von Weber und Bronzestatue des Dichters Hoff, großherzogl. Gymnasium, höhere Mädchen-, Gewerbeschule, Spar- und Leihkasse, Kreditverein, Spar- und Vorkursbank, Gasanstalt, öffentliche Bibliothek (30000 Bände). Erwähnungswürdige Bauwerke sind die alte Michaelskirche, vor 1155 erbaut, mit spitzem Turm, die latb. Kirche, das Hofhaus, Rathaus (1791) und das großherzogl. Schloß (13. Jahrh.) am Großen See mit Gemäldesammlung, zeitweise Residenz des Großherzogs. Dieses wurde, nachdem es 1689 zum Teil abgebrannt, vom damaligen Bischof neu aufgeführt und später verschönert. Es bestehen Maschinenfabriken, Wagenbauanstalt, Dfen-, Lütenfabrik, Flachsreinigungsanstalt nebst Holzschmiede, Lohmühle, drei Dampfsägen, Ziegelei, Lohgerberei, Brauereien, Ackerbau, Viehzucht, Fischerei, Kunst- und Handelsgerätereien. Die Landgemeinde E. hat 2502 E. — E. (lat. Uthina, im Mittelalter Utin) wurde zur Zeit der Einführung des Christentums im Wendlande Waagrien begründet. Anfänglich gehörte die Landeshoheit über E. den Grafen von Holstein; 1155 kam es an das Bistum Oldenburg, dessen Sitz 1163 nach Lübeck verlegt wurde, doch war E. Residenz des Bischofs; 1253 erhielt die Stadt Lübisches Recht; 1534 führte sie die Reformation ein; von 1535 bis 1802 hielten die Fürstbischöfe von Lübeck hier Hof; nach der Säkularisation des Bistums (1803) kam es mit E. an den Herzog von Oldenburg. Ende des 18. Jahrh. lebten hier unter dem Schutz des Herzogs Peter von Oldenburg die Dichter Job. Heinr. Hoff und Leopold Graf zu Stolberg, der Maler Job. Heinr. Tischbein, der Philosoph Friedr. Heinr. Jacobi und der Schriftsteller Job. Georg Schloffer (Goethes Schwager). E. ist Geburtsort des Komponisten Karl Maria von Weber. 5 km nordwestlich G r e m s m ü h l e n (s. d., Bd. 17). — Vgl. von Zippen, Eutiner Skizzen (Weim. 1859); Ave, Aus E.s vergangenen

Zagen (2 Tle., Utin 1891—92); Führer durch die Holsteinische Schweiz (5. Aufl., Altona 1901).

Euting, Julius, Orientalist und Epigraphiker, geb. 11. Juli 1839 zu Stuttgart, studierte erst Theologie, dann orient. Sprachen zu Tübingen (1857—62), seit 1864 zu Paris, London und Orford. Seit 1866 wandte er sich der bibliothekarischen Laufbahn zu, anfangs an der Stiftsbibliothek, dann an der Universitätsbibliothek zu Tübingen; 1871 wurde er als erster Bibliothekar an die Universitäts- und Landesbibliothek zu Straßburg berufen, deren Direktor er seit 1900 ist, und 1880 zugleich zum Honorarprofessor ernannt. Von verschiedenen wissenschaftlichen Reisen in Europa und im Orient hat er außer einzelnen Originalsteinentwürfen eine bedeutende Sammlung von Vereinfaltungen aller erreichbaren altsemit. Inschriften zusammengebracht, die er der Universität Straßburg vermachte. Er veröffentlichte: «Qolasta» (mandäischer Text autographiert, Stuttg. 1867), «Punische Steine» (in den «Memoiren» der Petersburger Akademie, 1871), «Erläuterung einer zweiten Opferordnung aus Karthago» (Straßb. 1874), «Sechshöndliche Inschriften aus Idalion» (ebd. 1875), «Arabische Inschriften aus Arabien» (Berl. 1885), «Semitische Inschriften» (ebd. 1891), «Zagebuch einer Reise in Innerarabien», Teil 1 (Leid. 1896), «Inschriftliche Mitteilungen» in der «Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft», den «Sitzungsberichten» der Berliner Akademie und andern Sammlungen. Von seinen paläographischen Arbeiten sind die semit. «Schrifttafeln» als die besten Wegweiser auf dem Gebiete der semit. Schrift besonders hervorzuheben. Außerdem gab er unter andern einen Katalog der kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek in Straßburg. Arab. Literatur» (Straßb. 1877), eine Beschreibung der Stadt Straßburg und des Münster» (ebd. 1881; 11. Aufl. 1900) sowie zahlreiche Reiseberichte heraus.

Eutocius, von Askalon, Schüler des berühmten Architekten Herodorus, verfaßte etwa in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. n. Chr. Kommentare zu Schriften des Archimedes und des Apollonius. Die Kommentare zu Archimedes sind zuletzt in der von Heiberg besorgten Ausgabe des letztern (3 Bde., Pp. 1880—81) herausgegeben; der zu den vier ersten Büchern der Kegelschnitte des Apollonius steht in der Ausgabe dieses Wertes von Halley (Dr. 1710). — Vgl. Heiberg, Philol. Studien zu griech. Mathematikern (Pp. 1880). [Fig. 1.]

Eutoxeros aquila, s. Kolibris nebst Tafel.

Eutropich, Stadtteil von Leipzig (s. d.).

Eutropius, lat. Geschichtschreiber, der unter Julian 363 n. Chr. mit gegen die Perier socht, unter Valens noch lebte und um 370 n. Chr. starb. Sein «Breviarium historiae Romanae» wird die röm. Geschichte von der Gründung Roms bis auf Zovians Tod (364 n. Chr.) kurz erzählt wird, ist in einer einfachen und ziemlich reinen Sprache mit verständlichem, unparteiischem Urteil und geschickter Anordnung verfaßt. Neuere Ausgaben lieferten Hartel (Berl. 1872), Droyfen (ebd. 1878), und eine größere in den «Monumenta Germaniae historica. Auctores antiquissimi», Bd. 2, ebd. 1879), Eibert (Saunou. 1871), Wagener (Pp. 1884) und Mühl (ebd. 1887). Eine griech. Übersetzung von Pánuis ist erhalten (hg. von Kaltwasser, Gottha 1780). — Vgl. Eutropii indole ac fontibus (Teil 1, Berl. 1873); Droyfen, «Prolegomena» zur größern Ausgabe; Sorn, Der Sprachgebrauch des E. (Raibach 1892).

Eutropius, ein Eunuch, der einige Zeit lang unter Kaiser Arcadius leitender Staatsmann des Byzantinischen Reichs war. Zuerst ein Sklave, kam er dann an den Hof des Theodosius I. und war bei dem Tode dieses Kaisers Kammerherr des jungen Arcadius und Begleiter des leitenden Ministers Rufinus. Er bestimmte den Arcadius, April 395 n. Chr., nicht des Rufinus Tochter, sondern Eudoria (s. d.), des Franken Bauto Tochter, zu heiraten. Als nachher der got. General Gainas, der Freund des weström. Staatsmanns Stilicho, 27. Nov. 395 den Rufinus hatte niederbauen lassen, wurde E. der führende Staatsmann des Reichs, auf den nun auch die Würden eines Patricius (398) und des Konsuls (399) gebührt wurden. Dem Rufinus folgte er in der Politik überdrückter Feindschaft gegen das Abendländische Reich, zunächst gegen dessen Vorkämpfer Stilicho, mit dem E. im Sommer 396 n. Chr. auf Grund des westgot. Krieges im Peloponnes völlig brach, um dann Marich, Stilichos Gegner, einen günstigen Frieden zu bewilligen und die Mauren zum Aufstand gegen Stilicho aufzubehen. Stilichos Einfluß scheint nachher bei E. Ende mitgewirkt zu haben. Als nämlich 398 in Kleinasien die Empörung des Goten Tribigild ausbrach, erzwang Gainas, der diesen Aufstand dämpfen sollte, im Einverständnis mit der Kaiserin Eudoria Ende Jan. 399 die Absehung des E., der darauf in Chalcedon enthauptet wurde.

Eutyches, Archimandrit zu Konstantinopel im 5. Jahrh., Vertreter der dogmatischen Ansichten des Cyrillus (s. d.) von Alexandria und der Alexandrinischen Schule. Die Lehre der letztern, der Gottmensch habe nach der Vereinigung der beiden Naturen nur eine Natur, die Natur des fleischgewordenen Logos, gehabt, führte er bis zu der folgerichtigen Forderung, Christi Leib sei dem Leibe anderer Menschen nicht weisensgleich. Wegen dieser Ansichten auf einer Synode zu Konstantinopel 448 angeklagt und von seinem Bischof Flavianus abgesetzt, fand er in der Gunst des Ministers Euryapius und des alexandrinischen Patriarchen Dioskorus sowie in der ägypt. Mönchspartei eine mächtige Stütze. Auf dem unter seinem Vorsitz versammelten Konzil zu Ephesus 449 setzte Dioskorus mit Hilfe seiner bewaffneten Mönche die Freisprechung des E., die Beurteilung Flavians und die kirchliche Sanktion der alexandrinischen Lehre von der einen Natur durch. Inzwischen wurden schon 451 zu Chalcedon die Beschlüsse von Ephesus durch die Gegenpartei annulliert, die Synode des Dioskorus als Häubersynode gebrandmarkt, der Eutychianismus für Ketzerie erklärt und gegen ihn festgestellt, daß in der einen Person Christi beide Naturen ohne Vermischung und Verwandlung miteinander vereinigt seien. Doch erhielten sich die Monophysiten (s. d.), von den Orthodoxen Eutychianer genannt, als getrennte Kirchenpartei in Armenien, Ägypten und Äthiopien.

Euganthinsäure, Purresäure, Borrisäure, $C_{12}H_{12}O_{11}$, eine organische Säure, die als Magnesiumsalz der Hauptbestandteil des Purree bildet. Dieser Farbstoff kommt aus Ostindien und China in fughelligen Massen von 100—120 g in den Handel und wird aus dem Harn von Rüben gewonnen, die mit Mangoblättern gefüttert sind. Das basische Magnesiumsalz der E. ist die in der Malerei benutzte Farbe Jaune indien oder Indian Yellow. Durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure wird es gespalten in Glukuronsäure (s. d.) und Euganthon (Dioxydiphenylketonol).

Euganthon, s. Euganthinsäure.

Eugenit, rhombisches, selten kristallisiertes, gewöhnlich dertes, bräunlichschwarzes Mineral, im wesentlichen titanhaltig und niobhaltige Flittererde (Erbinerde) und Uranerz. E. findet sich besonders bei Jöller in Bergenfist (Norwegen) und im Pegmatit bei Arenbal.

Euxolus, Pflanzenart, s. Amarantus.

Eva (hebr. Chava, »Mutter des Lebens«), nach der Schöpfungsgeschichte des 1. Buchs Mose die Frau des ersten Mannes und Stammutter des menschlichen Geschlechts. Die Bedeutung des Namens ist wie die Herkunft dieser mythischen Figur noch nicht genügend erklärt. (S. Adam.) — E. heißt auch der 164. Planetoid. leerung.

Evaquantis (lat.), ausleerende Mittel, s. Aus-

Evaquoras, lat. für Euagoras (s. d.).

Evaquus, lat. für Euagrus (s. d.).

Eva-Tafel, s. Franz-Joseph-Land.

Evaluation (lat.), Mäßigung, s. Krankenzurechtung; evaluieren, ausleeren, räumen; in der Pflanzl.: einen luftleeren Raum erzeugen.

Evaluieren oder **valvieren**, das franz. **évaluer** (aus dem lat. *valere*, gelten), die Geltung, den Wert eines Objekts abschätzen oder feststellen, namentlich von Wägen gebräuchlich (s. Valuation).

Evan, s. Evoo.

Evaner, s. Euandros.

Evangeliarium, s. Lectionarium.

Evangelical Alliance (engl., spr. iwdännschellitall alleiäns), s. Evangelische Allianz.

Evangelical Association of North-America (engl., spr. iwdännschellitall ässjötsch'n), s. Albrechtsteute.

Evangelical Friends (engl., spr. iwdännschellitall frends), s. Quäker.

Evangelien und **Evangelientrifit**. Die Botschaft von Jesus als dem erschienenen Heiland, ursprünglich mit dem Namen Evangelium (s. d.) bezeichnet, wurde anfangs nur mündlich überliefert. Später entstanden schriftliche Aufzeichnungen der Reden oder Aussprüche Christi, bald auch größerer oder kleinerer Erzählungsgruppen, bis etwa ein Menschenalter nach Jesu Tod die ersten zusammenhängenden Niederschriften über Leben, Leiden und Sterben Christi in Umlauf kamen. Um die geschichtliche Erinnerung ranke sich im Laufe der Zeit die Sage; bewußt oder unbewußt symbolische Darstellungen wurden als eigentliche Geschichtsergebnisse verstanden. Nachbildungen alttestamentlicher Vorbilder, gesteigerte Vorstellungen über Christi Ursprung und messianische Macht, endlich die verschiedenen Auffassungen seines messianischen Wertes und des Verhältnisses desselben zur jüd. und zur heidn. Welt ließen auch Lehre und Lebensbild Jesu immer wieder in neuer Beleuchtung erscheinen. So erwuchs bis zum Anfange des 2. Jahrh. eine ganze Litteratur von Darstellungen des Evangeliums, oder wie diese Schriften später hießen, von Evangelien. Gegen Ende des 2. Jahrh. wurden die vier Evangelien nach Matthäus, Markus, Lukas und Johannes herausgehoben, von der Kirche ausschließlich mit kanonischem Ansehen bekleidet und auf die Männer, nach denen sie benannt waren, zurückgeführt, die übrigen dagegen als Apokryphen (s. d.) verworfen. (S. auch Petrus-evangelium.)

Eingehende Forschungen über Ursprung und Verwandtschaft dieser Evangelien gehören erst der neuern Zeit an. Die ausfälligen wörtlichen und sachlichen

Berührungen, besonders der drei ersten (deshalb sog. synoptischen) Evangelien untereinander nötigten zu einer wissenschaftlichen Untersuchung. Den ersten bemerkswerthen Versuch machte Eichhorn in seiner «Einleitung in das Neue Testament» (2 Ae., Sp. 1804—10), indem er alle drei von einem gemeinsamen Urevangelium ableitete, das von ihnen in verschiedenen Modifikationen vorgefunden und ausgeschrieben worden sei. Die weitere Durchführung dieser Hypothese machte aus den Evangelisten bloße Schreiber, die aus vier oder noch mehr Vätern ihren Stoff mechanisch zusammentrugen. Eine Modifikation dieser Ansicht ist die Schleiermachersche sog. Diegesishypothese, die das Urevangelium in zahllose zerstreute Blättchen mit kleinen Stücken der evang. Geschichte auflöste, aus denen dann die Evangelisten ihre Worte zusammengestellt hätten. Den Unwahrscheinlichkeiten dieser Theorien gegenüber machte die zuerst von Dieseler aufgestellte Traditionshypothese viel Glück, welche unsere Evangelien lediglich aus mündlicher, im Laufe der Zeit sozusagen typisch gewordener Überlieferung entstehen ließ. Die Frage, in welcher Ordnung dies geschehen, führte zur Erfindung der Priorität unter den Evangelien und zuerst zu der Hypothese Griesbachs (s. d.), daß Matthäus der älteste, Markus dagegen, als bloßer Auszug aus den zwei andern, der jüngste Evangelist sei. Schon Credner (1832) aber stellte ihn vielmehr als den ältesten voran und hielt Matthäus für eine Kombination aus Markus und der Sprachsammlung des Apostels Matthäus. Diese Schwankungen bewogen Strauß unter Begünstigung der Griesbachischen Ansicht, der in seinem «Leben Jesu» (1835—36) die evang. Erzählungen von der muthenbildenden Gemeinde herleitete, von einer literar. Kritik der Evangelien doch abzusehen und sich auf eine Kritik ihres Inhalts zu beschränken. Wille dagegen (1838) machte Markus als den ältesten Evangelisten geradezu zum schöpferischen Urevangelisten und betrachtete ihn als einzige Quelle für Matthäus und Lukas. Bruno Bauer (1841—42) führte diese Ansicht zu der Behauptung fort, daß der Grundstamm der evang. Geschichte aus dem schöpferischen Selbstbewußtsein, d. h. aus der Phantasie eines Einzelnen, nämlich des Markus, hervorgegangen und dessen Schrift von dem «Zweiten» und «Dritten» umgestaltet und erweitert worden sei.

Diesen Ansichten trat zuerst Ferd. Christ. Baur (s. d.) erfolgreich gegenüber, indem er, das Ungenügende des rein negativen Standpunktes von Strauß einräumend, die Umbildungen des evang. Stoffs aus den allgemeinen geistigen Gegensätzen und Tendenzen des apostolischen Zeitalters zu erklären suchte («Kritische Untersuchungen über die kanonischen Evangelien», Tüb. 1847). Hinsichtlich des Verwandtschaftsverhältnisses der drei Synoptiker hielt er die Griesbachsche Ansicht fest, doch ließ er neben der Benutzung je eines Evangelisten durch den andern zugleich die Möglichkeit einer Überarbeitung älterer Grundschriften offen. Bedeutender war, daß Baur sich das Verständnis der Kompositionsweise der einzelnen Evangelien vom Johannesevangelium aus zu eröffnen suchte. Letzteres, dessen Echtheit schon von Bretschneider bezweifelt worden war, erwies sich unter der Baur'schen Kritik nicht als eine historische, sondern als eine planvoll angelegte dogmatische Schrift, in welcher das historische nur als durchsichtige Hülle der Idee, nur als künstlerische Einleitung eines rein

geistigen Gedankengehalts zu nehmen sei, wobei sich der nichtjohanneische Ursprung dieses Evangeliums von selbst ergab. Von den übrigen Evangelien erschien die Darstellung des Lukas am meisten, die des Matthäus, da Markus als farblosler Auszug nicht in Betracht kam, am wenigsten von der dogmatischen Idee beherrscht, obwohl aus Matthäus ebenso einen judenchristlichen, wie Lukas einen paulinischen Tendenzcharakter an sich trage.

Die Baur'schen Untersuchungen wurden durch zahlreiche Arbeiten des Meißners und seiner Schüler weiter geführt und teilweise berichtigt. Der wesentliche Anteil der dogmatischen Tendenzen und Parteilichkeiten der Zeit an der Enttöschung und Gestaltung sämtlicher Evangelien kann seitdem als ausgemacht gelten. Derselbe erstreckt sich nicht bloß auf Auswahl und Anordnung, sondern auch auf die Färbung, ja teilweise auch auf die Enttöschung des Stoffs, sowohl in Hebräischer als in hystor. Partien. Jedoch blieb die Tendenzkritik, solange als sie nicht durch die litterarhistorische Kritik, d. h. durch einbringende Erforschung des äußern schriftstellerlichen und stilistischen Verwandtschaftsverhältnisses der Evangelien ergänzt wurde, manchen Täuschungen und Übertreibungen ausgesetzt. Die von Baur, Strauß, De Wette, Bleek, Keim u. a. festgebaltene Griesbachsche Ansicht stieß bald auf erhebliche Bedenken. Schon Ehr. v. Weiße hatte in seiner «Evang. Geschichte» (Tz. 1838) die Credner'sche Ansicht weiter ausgeführt, daß das Matthäusevangelium aus zwei Hauptquellen geschöpft sei: aus der «Redensammlung» des Apostels Matthäus, deren Vorhandensein der Kirchenvater Papias bezeugte, und aus dem Markusevangelium, das den ursprünglichen hystor. Rahmen für Matthäus und Lukas darbot. Diese Ansicht wurde als Schutzwehr gegen die Tendenzkritik von allen Seiten mit Eifer ergriffen. Neben konservativen Theologen, wie G. A. W. Meyer, B. Weiß, folgten auch freier gesinnte Forscher, wie Keuß, Wittichen u. a. dieser Richtung. Am gründlichsten wurde die Hypothese ausgeführt in der Schrift von Holzmann: «Die synoptischen Evangelien» (Tz. 1863), auf deren Ergebnissen auch Schenkel's «Charakterbild Jesu» (Weib. 1864) beruht. Mit mehr oder minder erheblichen Modifikationen haben auch Weiß'scher («Untersuchungen über die evang. Geschichte», Gotha 1864; 2. Aufl., Tüb. 1901) und B. Weiß («Das Markusevangelium», Berl. 1872; «Das Matthäusevangelium», Halle 1876; «Das Leben Jesu», 2 Bde., Berl. 1882; 3. Aufl. 1888; «Einleitung in das Neue Testament», ebd. 1886; 3. Aufl. 1897) dieselbe kritische Grundanschauung zu begründen versucht, wogegen Hilgenfeld («Die Evangelien», Tz. 1854), Strauß («Das Leben Jesu für das deutsche Volk», ebd. 1864; 3. Aufl., Bonn 1895), Keim («Geschichte Jesu von Nazara», 3 Bde., Zür. 1867—72) und Holsten («Die synoptischen Evangelien nach der Form ihres Inhalts», Heidelb. 1886) die Baur'sche Ansicht, daß Matthäus der älteste Evangelist sei, festhielten, in diesem Evangelium selbst aber ein judenchristl. Grundskript und eine freier gesinnte Überarbeitung unterschieden, wobei Hilgenfeld nicht den Markus, sondern den Lukas als jüngsten Evangelisten betrachtete. Volkmar («Die Evangelien», Tz. 1870); «Jesús Nazarenus», Zür. 1882) erneuerte die Ansicht Bruno Bauers mit der Modifikation, daß er das «Urevangelium» des Markus als ein vom paulinischen Standpunkte verfaßtes Lehrgebiht, alle übrigen

Evangelien aber als tendenziöse Umbildungen betrachtete. Ebenso legen die Mitglieder der neuesten holländ. kritischen Schule (Loman, van Ranen u. a.) ein wesentlich dogmatisch gehaltenes «Urevangelium» zu Grunde, das unter Benutzung einer mehr geschichtlich gearteten mündlichen Tradition zu vierlei Evangelien verarbeitet sei, wovon die kanonischen Evangelien die Schlussredaktionen darstellen.

In der heutigen Kritik herrscht jedoch die «Zweiquellentheorie» durchaus vor, und wird nur immer detaillierter ausgearbeitet. Die eine Quelle der synoptischen Überlieferung wird dabei entweder direkt in unserm Markus oder in einer ihm sehr nahe verwandten, jetzt verlorenen Schrift gesehen; die zweite, oder «die Sprachsammlung» soll im wesentlichen mit den von Papias bezugten «Logia», den Sprüchen des Herrn, aramäisch gesammelt vom Apostel Matthäus, identisch gewesen, aber in etwas verschiebener griech. Bearbeitungen einerseits von Matthäus, andererseits von Lukas benützt worden sein. Insbesondere ist streitig, wie weit diese zweite Quelle auch Erzählungsstücke enthielt. Die beiden Hauptquellen stammen noch aus der Zeit vor Zerstörung Jerusalems. Lukas scheint unter allen Synoptikern der jüngste zu sein, obwohl auch das Matthäusevangelium seine gegenwärtige Rebalation erst im 2. Jahrh. erhalten haben kann. Unmittelbar apostolisch ist jedenfalls kein einziges unserer Evangelien. Der ursprüngliche biflor. Rahmen der evang. Erzählung ist relativ am treuesten bei Markus bewahrt, wogegen die Sprache Jesu und eine Reihe einzelner Erzählungen meist bei Matthäus in ursprünglicher Gestalt aufbehalten sind. Doch fehlt es auch hier nicht an Ausnahmen. Am wenigsten unter allen tragen die Reden und Erzählungen des vierten Evangeliums einen geschichtlichen Charakter, wie denn die Unmöglichkeit, daß Johannes der Verfasser dieses Evangeliums sei, von Baur, Hilgenfeld, Köhlin, Ewoltz, Reim, Thoma, Holzmann gründlich erwiesen ist. Näheres s. Johannes (der Evangelist). Allgemeine Orientierung über den gegenwärtigen Stand der Evangelienkritik geben die «Einleitungen zum Neuen Testament» von Holzmann (3. Aufl., Freib. i. Br. 1892) und von Jülicher (4. Aufl., Tüb. 1901). Vgl. ferner Nippold, «Der Entwicklungsgang des Lebens Jesu im Wortlaut der drei ersten Evangelien» (Hamb. 1895); Bernle, «Die synoptische Frage» (Freib. i. B. 1899); Soltau, «Unsere Evangelien, ihre Quellen und ihr Quellenwert» (Sp. 1901). Th. Zahn («Einleitung ins Neue Testament», 2. Aufl., ebd. 1900) verteidigt die kirchliche Tradition über die Entstehung der vier Evangelien. — Kommentare zu den drei ersten Evangelien schrieben B. und J. Weiß (für Meyers «Kritisch- exegetischen Kommentar über das Neue Testament», 4. Aufl., Göt. 1897—1901), Holzmann (im «Handkommentar zum Neuen Testament», 3. Aufl., Freib. i. Br. 1901), Kösgen (im «Kurzgefaßten Kommentar zum Neuen Testament», hg. von Strad und Zoedler, 2. Aufl. Münch. 1897). Zur Textkritik: B. Weiß, «Die vier Evangelien in richtigstem Text mit kurzen Erläuterungen» (Sp. 1900). (S. auch Lukas.)

Neue Probleme sind der Evangelienforschung gestellt durch drei neuere handschriftliche Entdeckungen, deren bedeutendere von zwei engl. Damen, Mrs. Gibson und Mrs. Lewis, auf dem Sinaiöfter gemacht wurde. Sie fanden im Febr. 1892 hier eine Palmsesthandchrift der vier Evangelien, unter der Aufschrift «Die getrennten Evangelien» (im Gegen-

satz zu deren Zusammenarbeitung im Diatesaron des Tatianus, s. Evangelienharmonie). Sie erschien 1894 im Druck (Cambridge) und in engl. Übersetzung (London). Der syr. Text dieser Handchrift erwies sich als dem sog. Euretischen Syrens nahe verwandt, jedoch als älter, und wahrscheinlich sogar auch älter als Tatianus. (Vgl. Metz, «Die vier kanonischen Evangelien nach ihrem ältesten bekannten Text. Übersetzung und Erläuterung der syr., im Sinaiöfter gefundenen Palmsesthandchrift, Berl. 1897.) Am meisten Aufsehen erregte der Wortlaut von Matth. 1, 16: «und Joseph, dem die Jungfrau Maria verlobt war, zeugte Jesum», womit andere Abweichungen in der Geburtsgeschichte in Verbindung stehen. Ferner fehlt im Johannesevangelium noch die Erzählung von der Ehebrecherin (Joh. 8, 1—11) sowie der Schluß des Markusevangeliums (16, 9—20). In Bezug auf diesen machte ferner der engl. Armenist Conybeare («Aristion, the author of the last twelve verses of Mark», in «The Expositor», Lond. 1893) die Entdeckung, daß er in der Handschrift einer armenischen Übersetzung in deutlicher Abtrennung vom Evangelium einem gewissen «Ariston, dem Presbyter», zugeschrieben wird. Endlich wurden 1897 zu Cyrobündnis in Unterägypten von engl. Gelehrten viele Bücher und Papyrusblätter entdeckt, darunter ein Blatt, das 6—8 Sprüche Jesu enthält, die unsere Evangelien nicht oder in anderer Form enthalten. Es ergab sich indes, daß man es hier mit gnostisch gearteten Relationen aus dem 2. und 3. Jahrh. zu thun hat, denen nur zum kleinsten Teil Authentizität beizulegen ist, die aber neue Aufschlüsse nicht geben. — Vgl. darüber Grenfell und Hunt, *Abyra 17005* (Lond. 1897); Harnad, über die jüngst entdeckten Sprüche Jesu (Freib. i. Br. 1897); Lod und Sanday, *Two lectures on the sayings of Jesus recently discovered* (Oxf. 1897); Holzmann, *Neue Sprüche Jesu* (in den «Protestantischen Monatsheften», Berl. 1897, S. 385 fg.); Bruston, *Les paroles de Jésus récemment découvertes en Egypte* (Par. 1898); Gausse, *Les nouveaux logia de Jésus* (ebd. 1898); Zaylor, *The Oxyrhynchus logia and the apocryphal gospels* (Oxf. 1899); Jhs. Weiß, *Das älteste Evangelium* (Göt. 1903).

Evangelienharmonie, eine aus allen vier Evangelien zusammengearbeitete Darstellung der Geschichte Jesu. Die älteste Zusammenstellung dieser Art ist das sog. Diatesaron (b. d. durch vier) des Tatianus (s. d.), das um 170 in griech. Sprache verfaßt, aber namentlich in syr. Gemeinden verbreitet und noch um die Mitte des 4. Jahrh. in Odesa gottesdienstlich verlesen wurde. Noch in der Zeit vor Fixierung des Kanons entstanden, scheint es den Text unserer Evangelien ziemlich frei behandelt zu haben und galt später für legerlich, daher der syr. Bischof Theodoros um 400 alle in seinem Sprengel verbreiteten Exemplare konfiszieren und durch unsere kanonischen Evangelien ersetzen ließ. Das Diatesaron Tatians ist verloren, aber seinem Inhalte nach zum größten Teile noch aus einem Kommentar des heil. Cyrill bekannt. Eine jüngere, stark veränderte Bearbeitung in lat. Sprache machte Victor von Capua (gest. 544) bekannt; eine altchoneische Übersetzung der letztern ist der Deutsche Latian (hg. von E. Sievers, Bader, 1872). Vgl. Zahn, *Forschungen zur Geschichte des neutestamentlichen Kanons*, II, 1: *Tatians Diatesaron* (Erlangen 1881). — Dem «Diatesaron» des Ammonios von Alexandria (3. Jahrh.) lag das Evangelium des

Matthäus zu Grunde; der Text der drei andern Evangelien war in zahlreiche kleine Sektionen geteilt, auf die durch Buchstaben und Ziffern am Rande des Grundtextes verwiesen wurde. Deutsche poet. Bearbeitungen des evang. Geschichts auf Grund aller vier Evangelien find aus dem 9. Jahrh. die E. Otfrieds (s. d.) und der «Heliand» (s. d.). — Die Bezeichnung E. (lat. Harmonia evangelica) wird zuerst für die gelehrte Bearbeitung der vier Evangelien von Martin Ehemijny (vollendet 1593 durch Johann Gerhard) gebraucht. Jetzt nennt man eine solche Zusammenstellung des griech. Textes aller vier Evangelien zu wissenschaftlichen Zwecken Synopse oder Synopsi.

Evangelienseite, in der luth. Kirche die (vom Schiff aus) linke Seite des Altars, so genannt, weil hier das Evangelium verlesen wird. Sie heißt auch Brotseite, weil bei der Kommunion auf dieser Seite das Brot verabreicht wird. Im Gegensatz hierzu heißt die Epistelstelle (s. Epistolar) Rechkseite.

Evangelisation, die Verbreitung der evang. Lehre unter den Katholiken. In Frankreich widmet die Evangelische Gesellschaft (s. d.) einen Teil ihrer Kräfte der E., in Elsaß-Lothringen wurde hierzu 1842 die Evangelisations-Gesellschaft gestiftet. In Spanien wirkt neben von England ausgehenden Sendboten der deutsche Pfarrer J. Fliedner (s. d.), in seinen Erfolgen glücklicher als seine lähnen Vorgänger Matamoros, Trigo und Albama, die ihre evang. Überzeugung saft mit ihrem Blute bezahlen mußten. In Italien betreibt hauptsächlich die Waldenserische eine erfolgreiche Evangelisationsarbeit. Auch die Freie Kirche und die methodistische und baptistische Mission sind dort sehr thätig. In Bari und Messina, wo sich viele evang. Deutsche aufhalten, sind deutsch-evang. Gemeinden in der Bildung begriffen. Ebenso hat die E. in andern luth. Ländern, wie in Oesterreich (Los von Rom-Bewegung), Belgien, und in den oberseeschen Gebieten, wie in Brasilien, Chile u. a., Erfolge. — Vgl. Eglise évangélique vandoise, rapport annuel sur l'œuvre d'évangélisation en Italie et à l'étranger 1895 (Rom 1896); Grape, Spanien und das Evangelium (Salz 1896). Zur E. Brasiliens vgl. «Flugschriften des Evang. Bundes», Nr. 121, 122 (Sp. 1896). (S. auch Fliedner, Frik.).

Evangelisch, alles, was dem Evangelium (s. d.) oder der im Neuen Testament enthaltenen göttlichen Heilsbotschaft gemäß ist. Die Protestanten nennen sich Evangelische, weil sie das «reine Evangelium», d. h. die in der heiligen Schrift offenbarte Heils-wahrheit im Gegensatz zum lath. Traditions- und kirchlichen Autoritätsprincip als alleinige Glaubens-grundlage anerkennen. (S. Protestantismus.) Der Name Evangelische Kirche ist seit der Reformationszeit offizieller Titel prot. Landeskirchen geblieben, und erst in neuester Zeit vorzugsweise denjenigen Kirchen beigelegt worden, in denen die Union (s. d.) eingeführt ist, im Unterschiede von den konfessionellen (luth. oder reform.) Sonderkirchen. Die moderne orthodox-pietistische Richtung in der prot. Kirche nimmt im Gegensatz zu der freieren Richtung den Namen evangelisch ausschließlich für sich in Anspruch, weil sie an der ursprünglichen geschichtlichen Form des Evangeliums, mit der ihr dieses selbst zusammenfällt, und insbesondere an der unbedingten Autorität der biblischen Urkunden als der Erkenntnisquellen für das «lautere Evangelium» buchstäblich festhalten will.

Evangelische Allianz (engl. Evangelical Alliance), eine von Schottland und England aus ins Leben gerufene Vereinigung evang. Christen aller Länder zum Schutz der prot. Sache, namentlich der Glaubensgenossen in lath. Ländern, und zur Pflege des evang. Gemeinschaftsbenusstens in den verschiedenen Kirchen. Infolge eines Aufrufs vom 5. Aug. 1845 vereinigten sich 921 evang. Männer im Sommer 1846 zu London zu einem Christenbund auf Grundlage des gemeinsamen Glaubens an die göttliche Eingebung und Autorität der Bibel bei Wahrung des Rechts selbständiger Auslegung, unter Anerkennung der Lehre von der Trinität, der Erb-jünde, der Menschwerdung des Gottesohnes, seines Mittlers- und Königamtes und der Heilserrettung allein durch den Glauben. Das apostolische Glaubensbekenntnis wurde das Bekenntnis der Allianz, zu der demnach auch die prot. Freikirchen und Sektens Zutritt hatten. Sie sand vorzugsweise in Großbritannien und in America, auch bei den Baptisten und Methodisten Förderung. 1857 tagte sie zum erstenmal auf deutschem Boden in Berlin unter dem besondern Schutz des Königs Friedrich Wilhelm IV. Das mehr und mehr hervortretende pietistische Gepräge und die abrahamnehmende Ausschließlichkeit in der Beurteilung der religiösen und kirchlichen Zustände Deutschlands und der Schweiz hat die Verdienste nicht ganz zur Anerkennung kommen lassen, welche die E. A. um die Befreiung der glaubensverwandten Kirchen und Sektens, um die Abwendung von Verfolgung der Evangelischen in den Gebieten der röm. und russ. Kirche, um die Bekämpfung der Sklaverei und um die Wahrung des Solidaritätsgefühls bei den verschiedenen evang. Sektens gegenüber dem Papsttum unstreitig sich erworben hat. Die E. A. bedient sich der Wanderversammlungen, die in bestimmten Zwischenräumen in einer Hauptstadt Europas oder Americas abgehalten werden, um die Teilnahme an ihren Bestrebungen zu wecken. Den gleichen Zweck haben die «Gebetsversammlungen» und «Gebetswochen», die mit vorher bezeichneten Gebetsweden von ihr angeordnet werden. (Vereine (Bd. 17).)

Evangelische Arbeitervereine, s. Arbeiter-Evangelische Brüdergemeine, s. Brüdergemeine, evangelische. [leute.]

Evangelische Gemeinschaft, s. Albrechts-Evangelische Gesellschaft (frz. Société évangélique), ein seit 1830 von Genf aus über Frankreich verbreiteter Verein zur Erhaltung und Ausbreitung des Protestantismus. Die Gesellschaft entsendet Reiseprediger und verbreitet Bibeln und Erbauungsschriften durch Kolporteurs. Auf orthodox-pietistischem Standpunkt stehend, fordert sie die Trennung der Kirche vom Staat und befördert die Freikirche, wogegen die E. G. des Nordens der Staatskirche dient. In der deutschen Schweiz verfolgt eine orthodox-pietistische E. G. ähnliche Zwecke.

Evangelische Kirche, s. Evangelisch.

Evangelische Kirchenkonferenz, Deutsch-, s. Eisenacher Kirchenkonferenz.

Evangelische Kirchenverfassung. Die evang. Kirche ist auf die beiden Principien der unsichtbaren Kirche und des allgemeinen Priesterturns begründet. Beide haben zunächst eine oppositionelle Bedeutung gegenüber der lath. Kirche, denn sie leugnen, daß die Zugehörigkeit zur äußern kirchlichen Anstalt Verbindung des Seelenheils sei, und zertrümmern die Organisation dieser Anstalt, die auf dem befördern,

mit göttlicher Weisheit begabten Stände des Klerus (s. d.) aufgebaut ist. Dagegen ist diese Lehre untauglich für die positive Verfassungsbildung, denn eine unsichtbare Kirche kann nicht sichtbar verfaßt sein, und ein allgemeines Priestertum ist kirchliche Anarchie, also der Gegensatz jeder Verfassung. Darum bedürften beide Principien der Modifikation, die sie schon im Reformationszeitalter selbst gefunden haben. Man gestand zu, daß die unsichtbare Kirche in der sichtbaren enthalten und also organisationsfähig sei, und man verlangte, daß die allen zustehende priesterliche Befähigung durch ein geordnetes Amt zur Ausübung komme. Als sich aber die Hoffnung auf Übertritt der Mehrzahl der Bischöfe als eitel erwiesen hatte, war die Zeit der frischen verfassungsbildenden Kraft unbenuzt vorbegegangen und hatten die deutschen Landesherren in der Kirche die Stellung eingenommen, welche vorher die Bischöfe gehabt hatten (s. Summeviskopat). Daher ist in Deutschland keine deutsche evang. Kirche zur Entstehung gekommen, und die Territorien erhielten kirchlich nicht einmal den Zusammenhang, den die Reichsorganisation politisch gemährte.

Die Verfassung hat sich demnach schon im 16. Jahrh. dahin gehalten, daß die Landesherren und Stadtmagistrate Bischöfe ihrer Kirchen wurden und so ihr kirchliches Amt ungetrennt von dem weltlichen führten, denn die Forderung, sich für das letztere geistlichen Beirats zu bedienen, erwies sich bald als eine praktisch unwirksame. Unter den Obriheiten führten von ihnen bestellte, aus Geistlichen und Nichtgeistlichen zusammengesetzte Behörden (Konfistorien) das kirchliche Regiment bald in dem Umfange und mit der Kompetenzabgrenzung wie früher die luth. Bischöfe. Die Verbindung zwischen Konfistorien und Geistlichen wurde durch von ihnen delegierte Superintendenten oder Delane gelöst. Von irgend welchen Rechten der Gemeinde, worin der Gedanke des allgemeinen priesterlichen Berufs allein zum Ausdruck kommen konnte, war bald keine Rede mehr, und höchstens negativ konnte sie bei der Wahl der Pfarren in einigen Territorien ihren Willen äußern.

Die reform. Lehre ist von vornherein auf eine radikale kirchliche Neubildung ausgegangen und hat auch eine Verfassungsform aufgestellt, die sie aus der Heiligen Schrift selbst abzuleiten unternahm. Demnach regiert die Gemeinde sich selbst durch ein Kolleg gewählter Männer (Presbyterium), welches dem Geistlichen zur Seite tritt, ihn selbst kontrolliert und mit ihm die Gemeinde. Die organische Verbindung der verschiedenen Gemeinden wird in einem Repräsentativkörper gefunden, der aus den Geistlichen und einer gleichen Zahl von dem Presbyterium gewählter Nichtgeistlichen besteht und das oberste Kirchenregiment handhabt. Dies sind die Grundgedanken der Synodalverfassung. Freilich in Deutschland vermochte die reform. Kirche diese Verfassungsform nur bei den aus dem Auslande dorthin geschickten Gemeinden aufrecht zu erhalten. In den reform. Territorien nahmen die Landesherren dieselbe Stellung für sich in Anspruch wie die luth. Fürsten in ihren. Die presbyteriale Organisation wurde allerdings vielfach erhalten, da und dort auch die synodale, die aber dann in Unterordnung zum Landesherren trat, indes beispielweise in Jülich-Cleve-Mark eine solche Kraft behielt, daß sie dort auch auf die luth. Kirche übertragen wurde. Die Lehre der Union (s. d.) brachte die beiden evang. Kirchen äußerlich zusammen und mufte zu einer

Vermischung der Verfassungselemente führen. Auch die Erkenntnis, die Gemeinden, die in ihrer Kaiserlichkeit erstarrt waren, wieder zu neuem Leben zu erwecken, hatte ein gleiches Ergebnis. So ist in fast allen deutschen Staaten, mit Ausnahme von Mecklenburg, eine presbyterial-synodale Organisation eingeführt und mit der konsistorialen verbunden. (S. Konsistorialverfassung und Synodalverfassung.) — Vgl. Friedberg, Das geltende Verfassungsrecht der evang. Landeskirchen in Deutschland und Oesterreich (Vp. 1888); Kiehl, Die rechtliche Stellung der evang. Kirche Deutschlands (ebd. 1893); Kahl, Lehrsystem des Kirchenrechts (1. Tl., Freib. i. Pr. 1894); Köhler, Lehrbuch des Deutschen evang. Kirchenrechts (Berl. 1895); Friedberg, Lehrbuch des luth. und evang. Kirchenrechts (5. Aufl., Vp. 1903).

Evangelische Ostafrikanische Missionsgesellschaft, s. Missionsgesellschaft für Deutsch-Ostafrika.

Evangelische Pastoralhilfsgesellschaft für Rheinland und Westfalen, s. Bd. 17.

Evangelischer Afrikaverein, s. Bd. 17.

Evangelische Ratschläge, s. Consilia evangelica.

Evangelischer Bund zur Wahrung der deutsch-protestantischen Interessen, eine Verbindung, die alle Protestanten Deutschlands zur Abwehr der nach Vernichtung des Kulturkampfes gewachsenen Annäherungen Roms vereinigte und die lähmenden Gegensätze innerhalb der evang. Kirche überwinden will, gestiftet zu Erfurt 5. Okt. 1886, trat 15. Jan. 1887 mit einem von mehr als 250 angezeigten Namen unterzeichneten Aufruf an die Öffentlichkeit. Die Bundesversammlung in Eisenach (1889) wies bereits 50 Haupt- und 430 Zweig- und Ortsvereine mit über 60000 Mitgliedern auf. Im J. 1906 zählte er in 1506 Zweigvereinen 238945 Mitglieder, dazu in 454 „angeschlossenen Vereinen“ noch 89377 Mitglieder. Seitdem hat sich der Bund über ganz Deutschland verbreitet und auch im Norden und Osten Fuß gefaßt, nachdem er zuerst überwiegend in West-, Süd- und Mitteldeutschland Anhang gefunden hatte. Die Bundesbuchhandlung in Leipzig verbreitet zahlreiche Flugchriften und größere Arbeiten. Der Sitz des E. B. ist in Halle a. S. Organ ist die „Monatskorrespondenz für die Mitglieder des E. B.“ samt Litteraturblatt und Unterhaltungsbeilage. Der röm. Flugchriftenlitteratur wird eine deutsch-evangelische gegenübergestellt. In Schwäbisch-Hall, später in Freiburg i. Br. errichtete der E. B. Diakonissenanstalten, außerdem leistete er Beihilfe zu zahlreichen Diasporaanstalten; insbesondere unterstützt er die evang. Bewegung in L. sterreich. Vereinsversammlungen mit öffentlichen Vorträgen und Beisprechungen der kirchenpolit. und sozialen Zeitfragen erstreben die Kräftigung des evang. Gemeinlebens und die Schwärzung des prot. Gewissens. Von den „Flugchriften des E. B.“, hg. vom Vorstand des E. B. (Halle und Vp. 1887 fg.) sind bis 1906: 244 Heite, von den kürzer gehaltenen „Martyrbüchern“ 35 erschienen. 1903 ist in Oesterreich ein Deutsch-evangelischer Bund ins Leben getreten. — Vgl. Warnke, Der E. B. und seine Gegner (Witersloh 1889); Weyer-Hermann, Der Kampf des E. B. gegen Rom (Barmen 1890); Witte, Der E. B., sein gemeines Recht und sein gethanes Werk (ebd. 1896); Nippold, Die Anfänge des E. B. und seiner Thätigkeit (Berl. 1897); deri., Die zwei ersten Jahrzehnte des E. B.

(Epj. 1906); Wächter, Der E. B. nach 20 Jahren (ebd. 1906). [tervereine.

Evangelischer deutscher Lehrerbund, f. Lehr-
Evangelischer Diatonicverein, f. Bd. 17.

Evangelischer Kirchenausschuß, f. Bd. 17.

Evangelischer Kirchentag, f. Kirchentag.

Evangelischer Oberkirchenrat, f. Oberkir-
chenrat.

Evangelischer Trostbund, f. Christlicher Zeit-
schriftenverein (Bd. 17).

Evangelisches Johannesstift in Böhmensee
bei Berlin, f. Bd. 17.

Evangelische Union, f. Union (kirchliche).

Evangelische Vaterlandsstiftung, f. Schwe-
dische Mission. [Bd. 17.

Evangelisch-kirchlicher Hilfsverein, f.
**Evangelisch-lutherische Mission zu Leip-
zig**, f. Leipziger evangelisch-lutherische Missions-
gesellschaft.

Evangelisch-socialer Kongreß, 1890 von
evang. Männern verschiedener kirchlicher Richtungen
begründete Vereinigung zur Bekämpfung der Social-
demokratie auf dem Boden des Christentums. Der
E. K. hält seitdem aus ganz Deutschland besuchte
Jahresversammlungen ab. S. Evangelisch-socialer
Kongreß (Bd. 17). — Vgl. Gobre, Die evang.-social-
Bewegung, ihre Geschichte und ihre Ziele (Epj. 1896).

Evangelistarium (lat.), f. Lektionarium.

Evangelisten (v. h. Überbringer einer frohen
Botschaft), in der ältern Kirche die Bezeichnung der
Apostelgehilfen, die von einer Gemeinde zur andern
reisend, das Evangelium predigten, wie Philippus
(Apostelgeschichte 21, 8) und Timotheus (2 Tim. 4, 5).
Später wurde das Wort auf die Verfasser der vier
schriftlichen Evangelien eingeschränkt. In der christl.
Kunst wurden die E. seit dem 5. Jahrh. durch die
Evangelistenzeichen (f. auch Eberub) symbolisch
dargestellt: Matthäus als geflügelter Mensch,
Markus als Löwe, Lukas als Esel, Johannes als
Ädler; später als vier Menschengestalten mit dem
Kopfe des betreffenden Zeichens. Dann vom
13. Jahrh. an wurden den Gestalten der E. jene vier
Zeichen als Attribute beigelegt. Berühmt sind die
Statuen der E. (von Ghiberti, Donatello, Giov. da
Bologna, Baccio da Montelupo) an den Außenseiten
von Or San Michele in Florenz und die Frescobilder
von Domenichino in der Kuppel von Sant' Andrea
della Valle zu Rom. — In der griech. Kirche heißen
die das Evangelium vorlesenden Diakone E., bei
den Iröngianern die Missionsprediger. — Vgl.
Föddler, Diakonen und E. (Münch. 1893).

Evangelium (grch. euangelion, »frohe Bot-
schaft«), in der christl. Urzeit die Botschaft von der An-
kunft des Messias; erst späterhin wurde das Wort
auch von den Schriften über Jesu Leben und Lehre
gebraucht. (S. Evangelien.) In der christl. Dogmatik
wird das E. als die Botschaft von der göttlichen
Gnade in Christus dem Gesetze als der sittlichen
Anforderung Gottes an den Willen des Menschen
gegenübergestellt und beide Stüde unter dem Namen
»Wort Gottes« zusammengefaßt. Auch wird E.
der Abschnitt evang. Geschichte genannt, den der
Beisliche beim Gottesdienste an Sonn- und Fest-
tagen vorliest oder (in der latb. Kirche) der Dia-
konus beim Hochamte singt. (S. Perikopen.)

Evangelium ewiges, f. Ewiges Evangelium.

Evangelidae, f. Hungerwelpen.

Evans (spr. ewm'n's), Sir George De Lacy, brit.
General und Parlamentarier, geb. 1787 zu Moig

in Irland, begann 1806 seine militär. Laufbahn in
Dienste der Ostindischen Compagnie, wo er die Er-
oberung von Mauritius und den Krieg gegen die
Vinebris mitmachte, und trat 1812 als Leutnant
in ein Dragonerregiment, mit dem er in Spanien
unter Lord Wellington foht. Als Offizier im Gene-
ralstabe zeichnete er sich 1813—14 in Norbamerita
aus, nahm dann 1815 an der Schlacht bei Waterloo
teil und wurde zum Oberleutnant befördert.
1818 außer Aktivität gesetzt, wendete er sich der
Politik zu, trat mit den Whittalen in Verbindung
und wurde 1831 und 1833 ins Parlament gewählt.
Er übernahm 1835 mit dem Range eines General-
leutnants im span. Heere den Oberbefehl über die
gegen Don Carlos in England geworbene Legion,
legte vor San Sebastian, vor Pajages, auf den
Höhen von Amejagaña, wurde bei Oriamendi ge-
schlagen und schloß den Feldzug im Juni 1837 mit
Erstürmung der Stadt Trun. Nach England juräd-
gelehrt, wurde er abermals von Westminister zum
Abgeordneten gewählt und zum brit. Obersten er-
nannt. Er stimmte 1846 für die Abschaffung der
Kornzölle, wurde bei den allgemeinen Wahlen von
1847 von neuem mit der Vertretung Westminsters
betraut und wirkte seitdem für alle von der liberalen
Partei vorgebrachten Maßregeln. Im Juni 1851
zum Generalleutnant erhoben, befehligte er im
Orientkriege die 2. Division und lämpfte an der
Alma und bei Balaklawo, mußte aber Anfang 1855
sich krankheitshalber wieder nach England einschießen.
1865 zog er sich vom öffentlichen Leben zurück.
C. starb 9 Jan. 1870 zu London.

Evans (spr. ewm'n's), Mary Anne, engl. Schrift-
stellerin, mit ihrem Verfassernamen George Eliot,
geb. 22. Nov. 1819 zu South-Jarm bei Colton in
Warwid als Tochter eines Zimmermanns, erhielt
die erste Erziehung in einer Privatschule in Coventry
und wohnte dann in Griff, bis ihr Vater 1841 nach
Coventry zog. Hier lernte sie Griechisch, Lateinisch,
Deutsch, Französisch, Italienisch und Hebräisch
und veröffentlichte 1846 eine Uebersetzung von Strauß'
»Leben Jesu«. Seit 1849 unternahm sie Reisen auf
dem Festlande und ließ sich 1851 auf Veranlassung
Chapmans, des Herausgebers der »Westminster
Review«, in London nieder, um ihm bei der Redak-
tion behilflich zu sein. Sie selbst lieferte mehrfache
Beiträge, unter andern eine vorzügliche Arbeit über
H. Heine, zu gleicher Zeit auch eine Uebersetzung von
Feuerbachs »Wesen des Christentums« (Lond. 1854).
Als Schriftstellerin wurde sie indessen zuerst durch
die ursprünglich in »Blackwood's Magazine« er-
schienenen Novellen »Scenes of clerical life« (2 Bde.,
Eindb. 1858) bekannt, meisterhafte Charakterbilder
aus dem Leben der engl. Landgeistlichkeit, besonders
der Dissenters. Größere Aufmerksamkeit noch erregte
der Roman »Adam Bede« (3 Bde., Lond. 1859;
deutsch in Neclams »Universalbibliothek«), der sie
in die erste Reihe der engl. Romanchriftsteller erhob.
Seine Vorzüge sind echt epische Kraft und Fülle,
ebenso tiefe als glänzende Charakterentwicklung und
große Kunst in der Schilderung der mittlern und
niedern Kreise des engl. Provinzlebens. In besel-
ben Kreisen bewegte sich der Roman »The mill on
the floss« (3 Bde., Lond. 1860; deutsch in Neclams
»Universalbibliothek«). Weniger bedeutend, aber in
ihrer Art gleich vorzüglich war die novellistisch-
psychol. Studie »Silas Marner, the weaver of Ra-
veloe« (Lond. 1861; deutsch in Neclams »Universal-
bibliothek«). Hiernach folgte »Romola« (3 Bde., ebd.

1863), worin sie ein großartiges Bild der florentin. Renaissancezeit der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. ausführte. In dem Roman «Felix Holt, the radical» (3 Bde., Lond. 1866) lehrte sie mit geringem Erfolg in die Kreise des engl. Provinziallebens juräd. Dann veröffentlichte sie mehrere Romane und Novellen in Versen, zuerst «The Spanish gipsy» (Lond. 1868; 5. Aufl. 1875), eine umfangreiche Geschichte aus der jüd.-maur. Welt Spaniens. Dann folgten die kürzern «Agatha» (ebb. 1869), «Arm-gart, a dramatic poem» (ebb. 1871) und «The legend of Jubal» (1876). Die Form dieser Dichtungen, in denen alle poet. und stilistischen Vorzüge der Verfasserin hervortreten, ist meist der reinlose fünfhebige Jambus. In Prosaform veröffentlichte sie dann die Romane «Middlemarch» (4 Bde., Lond. 1872) und «Daniel Deronda» (4 Bde., ebb. 1876), von denen der erstere als ihre bedeutendste Leistung anerkannt wird. In «Daniel Deronda» zeichnet sie eine Anzahl jüd. Charaktergestalten mit oft schwärmerischer Bewunderung der großen Eigenschaften des Judentums. 1879 erschien eine Sammlung von Essays: «Impressions of Theophrastus Such». Am 30. Nov. 1878 starb G. S. Lewes (s. d.), mit dem sie viele Jahre im intimsten Verhältnis gelebt hatte, ohne mit ihm verheiratet zu sein, da Lewes' Gemahlin, obgleich im Irrenhaufe, lebte. Am 6. Mai 1880 heiratete sie John Walter Croft, starb aber nach kurzer Krankheit schon 22. Dez. 1880. Auszüge aus ihren Werken erschienen in: «Wise, witty and tender sayings, selected from the works of George Eliot» von A. Main (Erbind. 1872 u. ö.). Von Ausgaben sind zu erwähnen: «Novels of George Eliot» (6 Bde., Lond. 1867—78), «The works of George Eliot» (20 Bde., Erbind. und Lond. 1878—80), «The complete poetical works of George Eliot» (Neuport 1880), «Complete poems of George Eliot», hg. von Browne (Postf. 1889). Nach ihrem Tode erschien die Autobiographie «George Eliot's life, as related in her letters and journals. Arranged and edited by her husband J. W. Cross» (3 Bde., Lond. 1885). — Vgl. Lord Acton, George Eliot (deutsch von Jmelmann, Berl. 1886); Ruffell, George Eliot, her genius and writings (1882); M. Blin, George Eliot (2. Aufl., Lond. 1883); E. von Wolzogen, George Eliot (Lpz. 1885); Druslowitz, Drei engl. Dichterinnen (Berl. 1885); S. Conrad, George Eliot (ebb. 1887); D. Browning, Life of George Eliot (Lond. 1890); Gaetano Negri, George Eliot (2 Bde., Mail. 1891); Thomson, George Eliot (Lond. 1901); L. Stephens, George Eliot (ebb. 1902).

Evans (spr. ewv'n's), Oliver, amerik. Mechaniker, geb. 1755 in Newport in Delaware, gest. 19. April 1819 in Pittsburgh, erfand in früher Jugend eine Spinnmaschine und eine Mähleinrichtung und entwarf eine Hochdruckdampfmaschine ohne Kondensation, die er auch zur Fortbewegung des Wagens vorklug. Ferner erfann er eine Maschine zur Herstellung der Drahtnähe für Krabenschläge, wie sie in der Woll- und Baumwollspinnerei gebraucht werden. Um 1780 verband sich E. mit seinen Brüdern, die Müller waren, und wendete seine Erfindungsgabe mit ausgezeichnetem Erfolg zur Verbesserung des Mählenbetriebes an. Eine um 1800 erbaute Dampfmaschine diente zum Betrieb einer Getreide- sowie später einer Gipsmühle. Im Auftrage des Sanitätskollegiums in Philadelphia baute er 1804 eine Art Dampfbaggar, ein

auf Rädern montiertes flaches Fahrzeug, das, durch ein von einer Dampfmaschine bewegtes Schaufelrad getrieben, den Schmutzflusß besuhr, um die Docks von Philadelphia zu reinigen. Der Transport des Fahrzeuges von der Fabrik nach den Docks wurde von der Maschine deselben, die also hier als Lokomotive diente, bewirkt. Im Sept. 1804 legte E. der Lancaster Turnpike Company einen Vorschlag der Kosten des Lokomotivbetriebes auf Landstraßen vor, wobei er die Leistung des Dampf-wagens derjenigen von zehn fänfspannigen Wagen entgegenstellte. Er brachte mit den bescheidensten Mitteln die von Watt erfundene Dampfmaschine der Vollkommenheit nahe; auch war er der erste, der ernstlich versuchte, die gesteigerte Kraft des Dampfes als Betriebsmittel für den öffentlichen Verkehr einzuführen. In der Mülerei verdanft man ihm eine ganze Reihe von Maschinen und Maschinenteilen, wie das Becherwerk (den Elevator), die Transportschnecke (den Conveer), den Mehlabfäbler, den Aufschütler und mehrere andere Apparate. Sein bereits 1797 in Newport erschienenes Werk «The young millwright and miller's guide» blieb noch lange nach seinem Tode muftergältig, erschien 1853 in 14. Auflage (Philadelphia) und wurde von Benoit ins Französische überfetzt (Par. 1830). 1805 schrieb er «The young steam-engineer's guide» (in franz. Uebersetzung von Doolittle, 3. Aufl., Par. 1833).

Evanscher Kutter, s. Geradföhrung.

Evansston (spr. ewv'n's't'n), Orte in den Vereinigten Staaten von Amerika; darunter: 1) Stadt im County Cook in Illinois, am Michigansee schön gelegen (s. den Plan: Chicago), mit (1900) 19 259 E., ist Sitz der 1855 gegründeten Northwestern University und Wohnort reicher Chicagoer. — 2) Hauptort des County Uintah in der Südwestseite von Wyoming, in malerischer Gegend, an der Union-Pacifc-Bahn, hat (1900) 2110 E., Kohlenbergwerke, Eisenbahnwerkstätten; Viehhandel.

Evansville (spr. ewv'n's'vill), Hauptstadt des County Vanderburgh im nordamerik. Staate Indiana, auf dem rechten Ufer des Obio, 310 km unterhalb Louisville, hat (1900) 59 007 (gegen 1880: 29 280) E., bedeutende Ausfuhr von Koble, Holz, Tabak, Getreide und Schweinefleisch, die durch Dampfschiffe auf dem Obio und durch sieben hier kreuzende Eisenbahnen vermittelt wird. Die im Kapital von 31 Mill. Doll. darstellenden 400 gewerblichen Anlagen beschäftigen 11 000 Arbeiter.

Evaporieren (lat.), s. Abdampfen.

Evaporimeter, Evaporometer, s. Verdunstungsmeßer.

Evarestus oder Aristus, nach Angabe der röm. Bischofslisten der vierte Nachfolger des Apostels Petrus. Er soll unter Trajan ums J. 109 den Märtyrertod erlitten haben; Gedächtnistag 26. Okt.

Evasson (lat.), das Entweichen, Entweichen; Ausfluß; evajorisch, als Ausfluß dienend.

Evasthal, s. Jassa (Bal bis).

Evaug (spr. ewob), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Aubusson des franz. Depart. Creuse, 43 km nordöstlich von Aubusson, an der Linie Montluçon—Eggarande—Merlines der Franz. Orleansbahn, hat (1901) 1835, als Gemeinde 3443 E., Gerbetrieben, Ziegeleien, Färbereien, Nagelschmieden, Wachsfabriken, Handel mit Hans, Leinwand, Kürchenwaren, Holz und Getreide, sowie warme Quellen (29—56,4° C.), welche Schwefel, Natron, Stidstoff und Eisen enthalten und sowohl zum Trinken als

auch zum Baden benutzt werden. In unmittelbarer Nähe hat man Ruinen röm. Bäder, wahrscheinlich vom Orte Evahonium gefunden.

Erektion (lat.), die beträchtlichste der Störungen der Mondlängen, wurde bereits von Ptolemäus entdeckt. Infolge derselben sind die wahren Längen des Mondes zur Zeit des Voll- und Neumondes (Szuggien) immer um $1^{\circ} 20'$ größer, zur Zeit der Mondviertel (Quadraturen) um ebenso viel kleiner als die mittlern Längen desselben. Die Periode, innerhalb deren sich die E. wiederholt, dauert 31,8 Tage, also etwas länger als ein synodischer Umlauf.

Événement (frz., spr. ewen'máng), Begebenheit, Ereignis.

Even money (engl., spr. ihw'n mónnf, «gleiches Geld»), die bei der Buchmacherei (s. d.) abgeschlossene Netze mit gleichen Sätzen. Gegenßatz Odds (s. d.).

Eventall (frz., spr. ewangááj), Fächer; Aufmarsch en éventail (spr. annewangááj), früher Ausdruck für den gewissermaßen sächerförmig erfolgenden Aufmarsch einer offenen Kolonne zur Linie.

Eventilieren (lat.), durch Luftzug reinigen; davon das Substantiv Ventilation.

Événuation (lat.), ein Bruch, in dem der größte Teil der Baucheingeweide vorfällt; bei Operationen in der Bauchhöhle vorübergehende Lagerung der Gedärme außerhalb der Unterleibshöhle.

Eventualbeilehnung, Versprechen des Lehnsherrn an eine Person, daß sie in Zukunft ein Lehn bei dessen Erledigung erhalten solle. Das Recht aus der E. ist auf beiden Seiten vererblich. E. unterscheidet sich durch ihre dingliche Natur von der nur ein persönliches Recht auf Beilehnung gebenden und im Kollisionsfalle nachstehenden Anwartschaft oder Expectanz. (S. Beilehnung.)

Eventualfrage, s. Hilfsfrage.

Eventualität (neulat.), möglicherweise eintretender Fall; eventualiter, nötigenfalls, möglicherweise, vorkommenden Falls.

Eventualimagine, der frühere civilprozessualische Grundsatz, wonach die Parteien ihre gleichartigen Verteidigungsmittel und Rechtsbehelfe, wie Klagebestreiten und Einreden oder Bestreiten von Einreden und Replikten, auf einmal vorzubringen hatten, also in eventum, d. h. in dem Sinne, daß immer das nächstfolgende Vorbringen in Betracht zu ziehen, falls das vorausgehende erfolglos sein sollte. Der Zweck dieser Maxime war, Verschleppung des Prozesses zu verhüten. Der Gedanke war aus dem kanonischen in das vormalige gemeine deutsche Prozessrecht übernommen und durch die Reichsgerichtsgebung und die Praxis zu einem das ganze Verfahren beherrschenden Princip ausgebildet worden. Mit der Mündlichkeit ist die E. nicht wohl verträglich. Die Deutsche Reichscivilprozessordnung hat dieselbe aufgehoben. Nach ihr können die Parteien Angriffs- und Verteidigungsmittel bis zum Schlusse derjenigen mündlichen Verhandlung, auf welche das Urteil ergeht, geltend machen. Zur Verhinderung der Prozessverschleppung bedient die Deutsche Civilprozessordnung sich anderer Mittel, so namentlich der Vorschriften, daß das Gericht ein auf Verschleppung abzuleitendes nachträgliches Vorbringen einer Partei zurückweisen, ferner der Partei, die durch schuldhaft verzögertes Vorbringen die Erledigung des Rechtsstreits hindert, auch im Falle ihres Obiegens die Prozesskosten ganz oder teilweise auferlegen darf.

Eventuell (vom lat. eventus), möglicherweise eintretend; sich ereignend, auf einen etwa eintretenden Fall berechnet.

Événtus (lat.), Ausgang, Erfolg; E. docebit, der Erfolg wird es lehren; E. stultorum magister, der Erfolg ist der Lehrer der Thoren, d. h. überzeugt die Thoren; E. bonus, s. Bonus Eventus.

Ever (engl., spr. emw'r), immer; for ever, auf Ever, Jahreszug, i. Emer. [immer.]

Everacris (spr. -ahrts), s. Johannes Secundus.

Everdingen, Allart van, holländ. Maler und Kupferstecher, geb. 1621 zu Allmaar, war Schüler der Landschaftsmaler Savery und Pieter Wolyn, machte 1640—44 Reisen nach den Küsten des Baltischen Meeres und Norwegens und gewann dadurch die Anregung für seine eigentümliche Richtung in der Landschaftsmalerei, welche auf naturalistischer Basis den Zauber hoher Romantik und eine tiefpoet. Stimmung zu erreichen wußte. Zurückgelehrt, war er zunächst in Haarlem thätig; 1652 ließ er sich in Amsterdam nieder, wo er Nov. 1675 starb. Er malte vorzugsweise einsame Gebirgsgegenden, stille Waldthäler, verfallene Mühlen, Einsiedlerkläusen u. dgl. Fünf derartige Landschaften besitzt die Dresdener Galerie, andere in Amsterdam, Berlin, München, Paris und Petersburg. Als Radierer lieferte er über 150 Blätter mannigfachen Stoffes, worunter Berggegenden und Seeanichten von frischer, großer Auffassung vorherrschten. Am bekanntesten sind die 57 Illustrationen zu einer Ausgabe des alten «Reineke Fuchs» (in Gottscheds Übersetzung, 2. Aufl. 1752). Hier zeigt sich E.'s Begabung auch auf dem Gebiete des Humoristischen. — Vgl. Drugulin, Allart van E. Catalogue raisonné de toutes les estampes qui forment son œuvre gravé (Pvj. 1873); Granberg, Allart van E. (Stoßb. 1902). [Janlar und Simolaja.]

Everest, Mount: (spr. maunt eww-), s. Gauri-
Everest (spr. eww-), Sir George, engl. Ingenieur, geb. 4. Juli 1790 zu Gwerndale bei Bredmoor in Wales, wurde 1818 Assistent bei der trigonometrischen Vermessung Indiens unter Oberst Lambton. Nach dessen Tode leitete E. die Vermessung 1823—43 und vollendete dabei 1841 die ind. Meridiangradmessung. E. starb 1. Dez. 1866 in London. Ihm zu Ehren benannte sein Nachfolger Waugh den Gaurifanlar (s. d.) Mount-Everest.

Everett (spr. eww-), Alexander Hill, nordamerik. Diplomat und Schriftsteller, geb. 19. März 1792 in Boston im Staate Massachusetts, studierte die Rechte und bildete sich praktisch auf dem Bureau des spätern Präsidenten John Quincy Adams aus, den er 1809 als Geschäftsführer nach Petersburg begleitete. Er lehrte 1812 Jurid., ging 1815 in derselben Eigenschaft nach dem Haag, wo er 1818—25 als Bevollmächtigter der Vereinigten Staaten thätig war. 1825—29 war er Gesandter in Spanien. In der anonymen Schrift «Europe, or a general survey of the present situation of the principal powers with conjectures on their future prospects» (Wost. 1822; deutsch von Jakob, 2 Bde., Hamb. 1823) stellt er den Zustand der europ. Hauptmächte als einen Kampf der Fürsten mit den Völkern dar, worin die von letztern vertretene polit. Freiheit siegen werde. Als Seitenstück schrieb er sodann die nicht minder interessante Schrift «America, or a general survey of the political situation of the several powers of the western continent» (Wiblar. 1827; deutsch, 2 Bde., Hamb.

1828). Zwischen beiden Werken erschien von ihm «New ideas on population, with remarks on the theories of Malthus and Godwin» (Lond. 1823; 2. Aufl., Bst. 1826). Nach seiner Rückkehr 1829 lautete er die «North American Review», welche er bis 1836 redigirte. Nachdem er während der zweiten Amtsperiode Jacksons zur demokratischen Partei übergetreten, wurde er wieder zu einzelnen diplom. Missionen verwendet, so 1841 zu einer vertraulichen Sendung nach Cuba. Volk schickte ihn 1845 als Kommissar nach China, wo er 29. Mai 1847 starb.

Everett (spr. éw-), Edward, nordamerik. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 11. April 1794 zu Dorchester in Massachusetts, studierte Theologie, erhielt in seinem 20. Jahre eine Predigerstelle in Boston und begab sich, um die griech. Sprache zu studieren, 1815 nach Göttingen, 1817 nach Paris und dann nach England. Nachdem er noch Italien, Griechenland und die Türkei besucht hatte, lehrte er 1820 nach Amerika zurück und wurde Professor der griech. Sprache in Cambridge. Zugleich übernahm er die Redaction der «North American Review». Er wurde 1824 zum Mitglied des Kongresses, 1836 zum Gouverneur von Massachusetts gewählt und bekleidete letzteres Amt bis 1840. Unter Harrison's Präsidentschaft wurde er 1841 zum Gesandten in England ernannt, wo er bis zum Herbst 1845 blieb. Dann trat er als Präsident an die Spitze des Harvard College in Cambridge und folgte nach Webster's Tode (Nov. 1852) diesem als Staatssekretär für die letzten vier Monate der Amtsperiode Fillmore's. In dieser Stellung ordnete er die mit Spanien wegen Cuba entstandenen Differenzen, lehnte aber den Vorschlag Englands und Frankreichs ab, wonach diese Mächte und die Vereinigten Staaten Spanien den Besitz von Cuba garantieren sollten. Noch bevor er seine Stelle im März 1853 niederlegte, wurde E. von seinem Staat zum Senator gewählt, verzichtete aber frankheitshalber schon im Mai 1854. Im J. 1860 ließ er sich als Vicepräsidentschaftskandidat aufstellen, kam aber nicht durch und lebte fortan den Wissenschaften. Er starb 15. Jan. 1865 in Boston. Von ihm erschienen «Orations and speeches» (4 Bde., Bost. 1869). — Vgl. Bugbee, A Memorial of Edward E. (Bost. 1865).

Everghem (Evergem), Hauptort des Kantons E. im Arrondissement Gent der belg. Provinz Ostflandern, am Kanal von Gent nach Terneuzen und an den Linien Gent-Geeloo-Brügge der Belg. Privatbahnen und Gent-Somergem der Belg. Vicinalbahnen, hat (1900) 7675 E., Baumwoll- und Leinwandindustrie. Die Herrschaft E. gebürte erst den Abten von St. Bavo, später den Bischöfen von Gent.

Everglades (spr. ewer-gledd's), fast unpassierbarer Sumpf im Süden der nordamerik. Halbinsel Florida (s. die Nebenart zur Karte: Vereinigte Staaten von Amerika. III. Hüllische Teil), an das Süden des Sees Okechobee anstößend, 257,44 km lang und 96,54 km breit, mit einem Wasserstande von 0,3 bis 1 m, der in der Regenzeit zwischen Juni und Oktober sich vergrößert. — Vgl. Willoughby, Across the E. (Wbilad. 1898).

Evernia Ach., Wandflechte, Flechtengattung, deren wenige Arten auf Bäumen, alten Häusern, Schindeldächern u. dgl. wachsen. Es sind ansehnliche Flechten mit bandartig nach dem Thallus von graugrüner Farbe, auf der Unterseite gedehntlich anders gefärbt. Die selten entwidelten Apothecien (s. Flech-

ten) haben eine schüsselförmige Gestalt und rotbraune Farbe. Die beiden bekanntesten Arten sind E. furfuracea Fr. und E. prunastri Ach. (s. Tafel: Flechten II, Fig. 1). Die erstere, deren Thallus auf der Unterseite schwärzlich aussehend, kommt hauptsächlich auf Nadelbäumen vor, die letztere mit unterseits weißem Thallus meist auf Obst-, besonders Pflaumenbäumen, die durch sie leicht dürr werden.

Evers, Franz, Dichter, s. Bb. 17.

Eversberg, Gemeinde im Kreis Meschede des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, in wildromantischer Gegend, an der Linie Cassel-Arnsberg der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 1436 E., darunter 86 Evangelische, Post, Telegraph, Burgruine (12. Jahrh.); Eisengießerei, Tuchfabrik, Holzschleiferei und in der Nähe Heiergruben und Schieferbrüche. — Vgl. Engel, Die westfäl. Gemeinde E. (Stuttg. 1902).

Evershop, unrichtige Schreibung für Eversschop, s. Eiderstedt.

Eversion (lat.), Umsturz; ewers'io, umstürzend.

Eversm., bei naturwissenschaftlichen Namen

Abkürzung für Eduard Friedrich Eversmann (s. d.).

Eversmann, Eduard Friedr., Naturforscher und Reisender, geb. 23. Jan. 1794 zu Hagen in Westfalen, studierte seit 1812 in Marburg, Berlin, Halle und Dorpat. Als Arzt trat E. 1818 in den Dienst der Gewerksfabrik zu Selautow im Ural und betheiligte sich 1820 an einer Mission unter der Leitung des Staatsrats Negri nach der Bucharei, die er in seiner «Reise von Orenburg nach Buchara» (Berl. 1823) beschrieb. Unter dem Grafen Friedrich von Berg nahm E. 1825 an der Kriegsexpedition längs dem Kaspiischen Meere teil und wurde 1828 ord. Professor der Zoologie und Botanik in Kasan. Nun unternahm E. fast alljährlich wissenschaftliche Reisen in die benachbarten Gouvernements, 1829 nach Astrachan und an das Kaspiische Meer (beschrieben im «Journal für die neuesten Land- und Seereisen», hg. von Friedenberg, 23. Jahrg., Berl. 1831), 1830 nach dem Kautajus und 1834 nach Saratow. E. zeichnete sich besonders als systematischer Entomolog aus. Er starb 14. (26.) April 1860 zu Kasan.

Everebräaten, s. Wirbellose Tiere.

Every-man (spr. ewer'i männ, «jedermann»), Titel einer engl. Moralität (s. Moralitäten) aus dem 16. Jahrh.; in Anlehnung an franz. Spiele und auf Grund einer buddhistischen Parabel, die durch den Roman von Barlaam (s. Barlaam und Josaphat) bekannt geworden war, stellt sie dar, wie der Mensch (Every-man) im Augenblicke des Todes von allen Freunden (Freundschaft, Verwandtschaft, Geld und Gut) seine verlassen, nur von seinen guten Werken vor den Richterstuhl Gottes begleitet wird. Das engl. Drama ist kein Original, sondern die Übersetzung eines niederländ. Stückes «Elkerlijk», das Petrus Dieltmuis (van Dielt) zu Ende des 15. Jahrh. verfaßte; das niederländ. Werk wurde durch Zschyrus (s. d.) als «Homulus» und durch Macropedius (s. d.) als «Hekastus» lateinisch, 1540 hiernach von dem kölner Buchdrucker Jaespar von Gennep frei niederdeutsch bearbeitet und hat so mittelbar großen Einfluß auf das deutsche Drama des 16. Jahrh. gewonnen. — Vgl. Goebel, E., Homulus und Helastus (Hannov. 1865); Cogeman, Elkerlijk, a 15th century Dutch morality (Gent 1891).

Evesham (spr. iw'schäm oder iw'sämm), Municipalborough in der engl. Grafschaft Worcester, an dem zum Severn gebenden Upper-Avon, ist Eisen-

babnnotenpunkt, bat (1901) 7101 E., Ruinen einer Abtei; Gartenbau, Fabrication von Strümpfen und Bändern. Bei dem nahe gelegenen Battlewell besiegte 4. Aug. 1265 Prinz Eouard, der spätere Eouard I., Simon von Montfort und richtete den gestürzten Thron seines Vaters Heinrich III. wieder auf. Die Legende läßt an dieser Stelle eine Quelle hervorbringen, zu der, als einem Heilmasser, leidende Pilger jahrhundertlang wallfahrte.

Evex (lat.), aufwärts gerundet.

Evhe, f. Ewe.

Evian-les-Bains (spr. ewiãng lá bãng), Hauptstadt des Kantons Evian im Arrondissement Thonon-les-Bains des franz. Depart. Haute-Savoie, 9 km östlich von Thonon (s. d.), in 378 m Höhe, am südl. Ufer des Genfer Sees und an der Linie Bellegarde-E.-le Bouveret der Franz. Mittelmeerbahn, bat (1901) 2078, als Gemeinde 3105 E., Post, Telegraph, ein Collège, ein Hospital; Gerbereien, Brauereien und Mühlen. Den See entlang ziehen sich die neuen Bäder und Kuranstalten mit ihren Quais und Anlagen, dem Theater und dem Kasino. Die neun altägyptischen Heilquellen (12° C.) werden gegen Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane und des Darmlanal sowie gegen Gicht empfohlen. Die Lage ist reizend, das Klima mild, aber sehr veränderlich. Prachtvolle Aussicht auf den See und den Montblanc bietet das 6 km entfernte hohe Plateau von Larringes (746 m). — Vgl. Besson, Evian-les-Bains (Par. 1885).

Evictio (lat.), Entwörung (s. d.).

Evidement (frz., spr. evidmãng), das Ausschaben oder Ausstragen kariöser Knochen mittelst scharfer Löffel.

Evidenz (lat.), offenbar, augenscheinlich.

Evidenz (lat.), die unmittelbare, anschauliche Gewißheit z. B. der mathem. Erkenntnis; aber auch die durch Beweis gewonnene, die, obwohl nicht von gleich unmittelbarem Charakter, doch einen nicht minder unumstößlichen Zwang der Überzeugung mit sich führt.

Evidenzbehörden, in Oesterreich-Ungarn die mit der Kontrolle der nicht aktiven Militärpersonen beauftragten Behörden.

Evidenzbureau, diejenige Abteilung des österr.-ungar. Generalstabes (dem Großen Generalstab des deutschen Heeres entsprechend), welche sich mit der Sammlung, Zusammenstellung und Verarbeitung der Nachrichten über die fremden Heere beschäftigt. Auf das Ausland bezüglichen militärgeogr. Nachrichten gehören nicht zum Bereiche der dienstlichen Thätigkeit dieses Bureaus.

Evition (lat.), f. Entwörung.

Evil eye (engl., spr. ihvil ei), f. Böser Blick.

Evilmrodach, biblische Form des assyr. Namens Amil-Marub (bei Herodot: Amilmarudolos, d. h. der Mann [des Gottes] Merodach), neubabylon. König, Nachfolger Nebutadnezars II., 561—560 v. Chr., wurde von seinem Schwager Neriglissar, assyr. Kirgalscharusur (d. h. Kirgalische der König), der ihm auf dem Thron Babyloniens folgte (559—556), ermordet. Bis jetzt sind keine von ihm selbst herrührenden Urtheile bekannt geworden, sondern nur einige Kontraktstafeln, die aus den beiden Jahren seiner Regierung datiert sind. Die Bibel berichtet, daß er bald nach seinem Regierungsantritt den Jojachin, frühern König von Juda, aus seiner 37jährigen Kerkerhaft befreit habe. Die Kontrakte aus seiner Re-

gierung sind herausgegeben von Coetts, „Inscriptions of the reigns of Evil-Merodach, Neriglissar and Laborosarchod“ (Lpz. 1892).

Evig, Landgemeinde im Landkreis Dortmund des preuß. Reg.-Bez. Arnberg, besteht aus den Ortsbezirken Riederling und Obervolking, und bat (1900) 9592 E., darunter 4363 Katholiken und 26 Jeraeliten, (1905) 11296 E., Wasserleitung (von Unna aus); Eisenwerke, Ziegeleien und Steintohlenbergbau (Zeche Minister Stein).

Evinzieren (lat.), entwähren, f. Entwörung.

Eviscerieren (lat.), die Eingeweide herausnehmen; Evisceration, Ausweiden; auch eine geburtsbillische Operation, f. Embryotomie.

Evitieren (lat.), vermeiden; Evitiation, Vermeidung; evitãbel, vermeidbar.

Eviva, f. Eooe.

Eviva, f. Evviva.

E. v. M., hinter wissenschaftlichen Namen von Lieren Abkürzung für Eouard von Martens (s. d.).

Evooat (lat., „Ausgerufenes“), die ausgedienten röm. Soldaten, welche sich zur Übernahme einer neuen Dienstzeit verpflichteten. Sie wurden im Felde nur zum Waffendienst verwendet und waren von jedem Arbeitsdienste befreit. (S. auch Veteranen.)

Evooatio (lat.), das Herausrufen; E. sacrorum, bei den Römern Aufforderung an die Edugötter einer belagerten Stadt, diese zu verlassen (s. Devotio). — E. im Recht (franz. évocation, spr. ewo-lãtion), f. Evocation.

Evocieren (lat.), auf, heraus, vortragen, vordrängen (s. Evocation); Evooatorium, Vorladungsschreiben.

Evoo (lat.; grch. evooi) und Evoo (grch. evoo), Jubelruf beim Feit des Dionysos; Evoo (und Evoois, griech. Eulos) ist auch Beiname dieses Gottes.

Evocation (Evooatio), im Staats- und Prozeßrecht des Fränkischen Reichs und des Deutschen Reichs des Mittelalters (vor 1495) das Recht des Königs mit Umgehung des Instanzenzuges (also der landesherrlichen Gerichte) nach Belieben jede noch nicht rechtskräftig erledigte Streitsache vor sein Gericht zu ziehen, später die Citation eines Beklagten vor ein auswärtiges Gericht. Ebenso hieß nach dem kanonischen Recht des Mittelalters das Recht des Papstes, als ordentlicher Richter aller katholischen Streitsachen derselben, die im ordentlichen Wege in erster Instanz vor bischöfl., in zweiter vor erzbischöfl. Gericht abzuurteilen waren, aus jeglichem Grunde schon in erster oder in zweiter Instanz vor sein Forum (nach Rom) zu ziehen (evooieren). Die Erschwerung der Rechtspflege, die solche E. mit sich brachten, veranlaßte die Einrichtung, daß die nach Rom gezogenen Streitsachen nicht dort, sondern durch einheimische, vom Papst delegierte Richter (iudices in partibus) entschieden wurden. Das Konzil von Trident, welches das päpstl. Evooationsrecht beseitigte, behielt letztere Institution für die dem Papst zukommende Entscheidung in dritter Instanz (mit Ausnahme der causae majores) bei, indem dieselbe durch sog. iudices synodales, d. h. durch Richter, welche von der Provinzialsynode dem Papste vorgeschlagen werden, um dann von ihm die Jurisdiktionsgewalt delegiert zu erhalten, im Lande der Streitsache gefällt werden sollte. Seit Wegfall der Synodaleinrichtung werden diese Vorschläge vom Bischof unter Beirat seines Kapitels gemacht (daher jetzt iudices prosynodales), in Deutschland und Osterreich delegiert der Papst seine

drittinstanzliche Gerichtsbarkeit auf je 10 Jahre den Bischöfen. Diefelbe hat jedoch heute, wo der geistlichen Civil- und Strafgerichtsbarkeit durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz für ganz Deutschland Wirkung für das staatliche Leben abgeprochen ist, nur mehr Bedeutung als Disciplinargerichtsbarkeit (s. Gerichtsbarkeit, geistlich). Preußen verlangte 1873—86, Hessen 1875—89, Württemberg (Gesetz vom 30. Jan. 1862, §. 10) und Sachsen (Gesetz vom 23. Aug. 1876, §. 16) heute noch, daß die kirchliche Disciplinargerichtsbarkeit nur durch deutsche kirchliche Behörden gehandhabt werde. Der Papst muß hier also seine Gewalt delegieren. In Frankreich bedeutet Evocation die Bezugnahme des Gerichts zweiter Instanz, welches ein Urteil erster Instanz aufhebt, die Sache an sich zu ziehen, d. h. weiter zu verhandeln und in der Sache selbst anderweitige Entscheidung zu treffen. — Über E. als religiösen Akt bei den Römern s. Devotion.

Evofatorium (lat.), s. Evocieren.

Evocina oder **Evoleine** (spr. -län), Pfardtorf im Bezirk Ering des schweiz. Kantons Wallis, 17 km südsüdöstlich von Sitten, in 1378 m Höhe, in der oberen Stufe des Eringer Thals (Val d'Hérens), rechts der Vorgebirge in breitem, grünem Thalboden schön gelegen, hat (1888) als Gemeinde 1121 latb. E. und Alpenwirtsch. Die großartige Gebirgsnatur und das gesunde Klima haben E. in neuerer Zeit zu einer beliebten Sommerfrische gemacht. Rechts wird das Thal von der Kette des Saaneire (3259 m), links von dem aussehreichen Pic d'Arzinol (3001 m) überragt; im SW. erheben sich die majestätischen Felspyramiden der Dent Blanche (4364 m) und der Dent d'Hérens (4175 m); im S. steigen die Felsnadeln der Dent de Beifoi (3189 und 3425 m) und die eisige Dent Verroc (3655 m) auf und im SW. bildet, an die Gruppe des Mont-Collon (s. Collon [Mont]), 3644 m) sich anlehnend, der vergletscherte, scharf ausgegattete Felsgrat der Aquilles Rouges (3650 m) den Abschluß des Thals. Südlich in das Val d'Anniviers (s. d.) führt der raube Col de Torrent (2924 m), südlich in das ital. Val Belline der vergletscherte Col de Gollon (3130 m), nach SW. in das Jermatt oder Nicolaithal der großartige Gletscherpaß Col d'Hérens (3480 m).

Evolute (lat.), der geometr. Ort der Krümmungsmittelpunkte einer ebenen Kurve (s. Krümmung). Wenn man einen auf der E. liegenden Zahn an einem Endpunkte befestigt und so abwickelt, daß der Zahn immer gespannt bleibt, so beschreibt der andere Endpunkt die ursprüngliche Kurve, die deshalb auch Evolvente genannt wird. Die Tangente der E. ist Normale der Evolvente. Der Bogen der E. ist gleich der Differenz der Krümmungsradien der Evolvente, die den Endpunkten jenes Bogens entsprechen. Zu einer Evolvente gehört nur eine einzige E., während einer E. unendlich viele (einander parallele) Evolventen entsprechen. Die Theorie der E. verstand man Huygens. Sind x, y die laufenden Koordinaten der Evolvente, α der Winkel, den die Tangente derselben mit der x -Achse bildet, so sind die Koordinaten ξ, η der E.:

$$\xi = x - \frac{dy}{d\alpha}, \quad \eta = y + \frac{dx}{d\alpha}.$$

In Fig. 1 der Tafel: Kurven I ist eine Ellipse mit ihrer E., und Fig. 11 der Tafel: Kurven II zeigt eine Kreisevolvente, die bei der Evolventenverzahnung der Zahnräder (s. d.) praktische Ver-

wertung findet; Fig. 12a stellt eine Kettenlinie (s. d.) mit zugehöriger Evolvente dar.

Evolution (lat.), Entwicklung, Entfaltung; Bewegung, besonders die Bewegungen (s. d.) geschlossener Truppenkörper; in der Physiologie s. Entwicklung.

Evolutionstheorien oder **Entwicklungstheorien**, Theorien, die zur Erklärung aller Vorgänge in der Natur zuerst nach dem mechanisch und nach bestimmten Gesetzen wirkenden Ursachen in der Natur selbst forschen, an deren Hand diese Vorgänge erklären, somit den Hypothesen einer außerhalb der Natur liegenden schaffenden Kraft, die die Vorgänge auf dualistischem Wege erklären möchten, diametral entgegengesetzten. In neuerer Zeit verliert man unter Entwicklungstheorie meist die Abstammungslehre (s. Darwinismus), nach der sich die höheren Organismen aus den niederen entwickelt haben. Die Mehrzahl der Naturforscher nimmt hierbei an, daß der Anstoß zur Weiterentwicklung und Umgestaltung von den wechselnden Einflüssen der Außenwelt auf die Tiere und Pflanzen ausgeht. Diese werden hierdurch teils passiv verändert, teils zu anderer Lebensweise gezwungen, wobei einzelne Organe durch gesteigerten Gebrauch vergrößert, andere durch Nichtgebrauch verkleinert werden. Da jeder Organismus eine Einheit darstellt, deren Teile voneinander abhängen, so werden indirekt durch die Umgestaltung eines Organs auch andere mehr oder weniger verändert. Der zweckmäßige Bau der Lebewesen ist die Folge des Kampfes ums Dasein, der nur diejenigen Geschöpfe am Leben erhält und zur Fortpflanzung gelangen läßt, die die bestorganisierten sind (s. Zuchtwahl). Einige wenige Naturforscher sind für eine progressive Evolution der Organismen aus internen Triebkräften eingetreten. R. E. von Baer wollte die Anpassungen aus einer internen «Zielftrebigkeit» erklären, während Hagen glaubte, daß eine Tendenz zur «Vervollkommnung» den Lebewesen zuerkannt werden müsse. Gohmann redet sogar von einem teleologischen Kausalgesetz. Solche Anschauungen werden dadurch widerlegt, daß die Organismen auf äußere Reize vielfach sehr unweckmäßig reagieren; außerdem führen diese Anschauungen die Vorgänge nicht auf dem, oder physik. Grundursachen zurück und sind daher nur Umschreibungen.

Evolvente, s. Evolute und Kreisevolvente.

Evolventenräder, s. Zahnräder.

Evolveren (lat.), entwickeln, entfalten.

Evomieren (lat.), ausspeien, erbrechen.

Evonymit, s. Evonymus (s. d.).

Evonymus L. oder **Euonymus**, Spindel- oder Spillbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Celastraceen (s. d.). Sie umfaßt gegen 40 Arten, die größtenteils in der nördl. gemäßigten Zone vorkommen. Es sind Sträucher oder Bäume mit einfachen Blättern und kleinen grünlichen Blüten, die Frucht ist eine vier- bis fünfzählige Kapselfrucht. Die drei europ. Arten der Gattung sind *E. europaea L.*, der gemeine Spillbaum, die verbreitetste, *E. latifolia Scop.*, die Breitspille, in Österreich und Schlesien, und *E. verrucosa L.*, die Warzen-spille, in Ostpreußen einheimisch. Die erstgenannte Art ist ein bis 6 m hoher Strauch, der im Herbst, wenn er mit den lebbast roten, vierkantigen Früchten, sog. Pfaffenbäuten (weil sie einer Bischofsmütze ähnlich sehen) bedeckt, und später, wenn das Laub dunkelpurpurrot gefärbt ist, ein prächtiges Ansehen hat, weshalb er oft als Parkegehölz angepflanzt

wird. Alle Teile, besonders seine von einem orangegelben Samenmantel überzogenen Samen wirken abführend und erdbeererregend; aus den Früchten bereitet man früher eine Salbe gegen Ungeziefer. Sein feinfaseriges, gelbliches Holz wird gern für seine Schnitarbeiten wie auch zur Herstellung von Zahntischern benutzt. Auch zwei seiner Spielarten verdienen im Park mit verwendet zu werden, die eine (var. *leucocarpa*) mit weißen, die andere (var. *coccinea*) mit scharlachroten Früchten. Die Breitspille hat weit größere, zugespitzte, glänzend dunkelgrüne Blätter und größere rote, fäufantige Früchte. Sie ist die schönste Art der Gattung und wird als Bäumchen gern einzeln in den Gartenraien gepflanzt. Die Warzenspille ist ein sehr malerischer Strauch von 70 cm Höhe, mit warzigen Zweigen und schöner, lebhaft grüner Belaubung. Im Herbst färben sich die Blätter der Zweigspitzen schön karminrot in mannigfachen Nuancen. Man pflanzt diesen Strauch einzeln in den Gartenraien oder stellt ihn an den Rand der Parkgehölze. Bei allen diesen Arten muß man das Auftreten der Spindelbaummotte (*Tinea evonymella Scop.*) zu verhindern suchen, deren Raupe die Blätter abweiden und den Strauch mit ihren häßlichen, durch Kot verunreinigten Gespinnsten verunzieren.

Von den erötischen Spillbaumarten verdienen besonders zwei japan. Arten als Ziergewächse Beachtung, *E. japonica Thunb.* und *radicans Sieb.* Die erstere ist ein eleganter Strauch mit gegenständigen Ästen und immergrünen, glänzenden, ovalen, gelappten Blättern. Man hat von ihr auch einige sehr schöne Kulturformen mit weißgerandeten oder gelbgefleckten oder auch mit größeren Blättern. Dieser immergrüne Strauch mit seinen Spielarten eignet sich vortrefflich zur Kultur in kühlen und lichtarmen Bohnrräumen. In Süddeutschland ist er völlig winterhart und wird viel in Gärten angepflanzt. Die zweite japan. Art, der wurzelnde Spillbaum, hat dünne, gebogene, stark verzweigte Äste, welche am Boden leicht Wurzeln bilden und ihn mit ihrer tierlichen immergrünen Belaubung bedecken. Ebenso können auch ihre mit silberweiß und rosensrot gerandeten Blättern ausgestatteten Spielarten verwendet werden. Damit dieser Laubteppich recht dicht und eben werde, halt man die stärksten Zweige am Boden fest. Dieser Strauch bedarf im Winter nur einer leichten Bedeckung mit Stroh. Eine nordamerik. Art, *E. atropurpurea Jacq.*, liefert in ihrer Wurzelrinde eine gegen Leberkrankheiten benutzte Droge; aus andern Teilen dieser Pflanze werden noch verschiedene andere Präparate hergestellt, die sämtlich *Evonymin*, ein Glykosid, das in größeren Gaben als Herzgift wirkt, enthalten und in Amerika gegen Wasser sucht, Verstopfungen, Leberstörungen u. s. w. angewandt werden.

Ebroa. 1) Distrikt in der portug. Provinz Alentejo (s. Karte: Portugal, Bd. 17), hat 7088 qkm und (1900) 127 232 E., also 18 auf 1 qkm. — 2) Hauptstadt der Provinz Alentejo und des Distrikts E., nach Lissabon und Coimbra »die dritte Stadt Portugals«, 116 km von Lissabon, auf einem flachen Hügel in 278 m Höhe, an der Linie Casa Branca-Estremoz der Portug. Südbahn, in einer von dem zum Sado gehenden Karrama durchströmten Ebene, ist Sitz eines Erzbischofs (die Kirchenprovinz E. umfaßt die Erzdiöcese E. sowie die Suffraganbistümer Beja und Faro) und hat (1900) 16 152 E., Fabrikation von Tuch, Baumwollwaren, Hüten, Leder

und Handel mit guten Portweinen und jährlich um Johanni eine stark besuchte Messe. E. ist von alten verfallenen Mauern und neuern, jedoch unvollendeten Festungsmerkmalen umgeben und von einem, auf dem höchsten Punkte sich erhebenden alten Kastell verteidigt. E. war wiederholt königl. Residenz. Von den 5 Barricksen zeichnet sich die erzbischöfl. Kathedrale durch Größe und prachtvolle Ausstattung aus. Ein 4 km langer, von Sertorius erbauter röm. Aquädukt (Aqua da prata) versorgt die Stadt noch jetzt mit Trinkwasser. Auch sind noch die Überreste eines Dianentempels vorhanden (heut Schlachthaus und Fleischhalle). Die 1550 vom Kardinal-Infant Heinrich gestiftete Universität, die im 18. Jahrh. zugleich mit dem Jesuitenorden aufgehoben wurde, bildet jetzt ein Kollegium, neben dem noch ein theol. Seminar besteht. Die Bibliothek enthält 25 000 Druckwerke und 2000 Manuskripte und ein Gemäldemuseum. Von den 13 Mönchsklöstern sind die meisten verfallen, einige dienen andern Zwecken; ferner bestehen noch 8 Nonnenklöster, ein Museum röm. Altertümer, ein großes Hospital sowie ein Stift für adlige Fräulein. Vor der Stadt liegt die Kartause Scala Coeli mit prächtiger Kirche.

E. ist der uralte Waffenplatz Ebroa, der als röm. Municipium wegen der von César verliehenen Privilegien den Namen Liberalitas Julia führte. Später erscheint es als got. Bistum unter dem Namen Ebroa (Ebroa). Vom westgot. Könige Sisebut 617 befestigt, wurde die Stadt 712 von den Mauren erobert und Zabura genannt, diesen aber von dem 1162 gestifteten chrstl. Ritterorden 1166 entziffen, der sich seit 1166 nach jeder Festung, seit 1211 nach Xijz benannte. Im 16. Jahrh. war es ein Herzogtum der Silva. 1638 gab E. das Signal zu dem Unabhängigkeitskampf gegen Spanien. Am 26. Mai 1834 mußte hier der Ufurpator Dom Miguel (s. d.) vor seinem Bruder Dom Pedro kapitulieren.

Ebroa d'Alcobaça, Stadt in der portug. Provinz Estremadura, s. Alcobaça.

Evoosion, s. Niesentöpsfe.

Evoosium, alter Name von Carignan (s. d.).

Evremond, Saint, s. Saint-Evremond.

Ebreug (spr. ewröh). 1) Arrondissement im franz. Depart. Eure, hat 2153 qkm, (1901) 109 638 E., 224 Gemeinden und zerfällt in die 11 Kantone Breteuil, Gonches, Damville, Ebreug-Nord, Ebreug-Süd, Nonancourt, Bacq-sur-Eure, Rugles, St.-André-de-l'Eure, Verneuil und Bernon. — 2) Hauptstadt des Depart. Eure, des Arrondissements E., liegt 108 km nordwestlich von Paris, in einem anmutigen fruchtbaren Tale am linken Eureufer des Jton, an den Linien Mantes-Eperbourg, Verneuil-E. (54 km), St. Georges-E. (43 km), E.-Nouen (69 km) und E.-Glos-Montfort (48 km) der Franz. Westbahn, und ist Sitz des Präsesen, eines Bischofs, eines Gerichtshofs erster Instanz, eines Handels- und eines Friedensgerichts sowie des Kommandos der 3. Kavalleriebrigade. E. ist unregelmäßig und altertümlich gebaut, hat (1901) 13 380, als Gemeinde 18 292 E., in Garnison das 6. Dragoner- und einen Teil des 74. Infanterieregiments, eine großartige Kathedrale mit zwei Türmen (deren einer 71 m hoch ist) und 23 Kapellen, eine Abteikirche (St. Laurin), einen restaurierten Uhrturm (44 m), bischöfl. Palast (15. Jahrh.), ein Lyceum, 2 Prieester- und 1 Lehrerseminar, eine öffentliche Bibliothek (20 000 Bde.), einen botan. Garten, ein

Museum, ein Theater, zwei Hospitäler, ein Departementsgefängnis, ein Irrenhaus und eine Filiale der Bank von Frankreich; Fabrication von Leinwand, Mägen und Zwilling, ferner Eisengießereien, Brauereien und Gerbereien sowie Handel mit Tabak, Getreide, Wein, Zellen und Kurzwaren. — Von dem berühmten Lustschloß Navarra (1 km im SW.), 1330 von Johanna von Navarra errichtet, ist nur noch ein später erbauter Pavillon übrig, wie auch von den Mauern und Thürmen nur noch wenig zu sehen ist. Bei dem Dorfe Vieil-Evreux finden sich Reste eines röm. Theaters, Palastes und Aquadukts, die der Stadt Mediolanum Aulercorum (Civitas Ebriocorum) im Lande der Aulerici Eburonices zugeschrieben werden. In der Merowingerg- und Karolingzeit war E. der Mittelpunkt des Pagus Ebriocensis (oder Ebriocinus), des spätern Landthens Corcien. Richard I. von der Normandie verließ E. als Grafschaft seinem Sohne Robert. Anfang des 12. Jahrh. wurde dieselbe an das Haus Montfort vererbt, von dem sie Philipp II. August erkaufte. Philipp IV. gab sie als Apanage an seinen Bruder Ludwig, zu dessen Gunsten sie 1316 zur Pairie erhoben wurde. Der Graf Philipp von E. heirathete mit Johanna, der einzigen Tochter Ludwigs X., das Königreich Navarra. Karl III. von Navarra verkaufte 1404 die Grafschaft E. nebst andern Besitzungen gegen das neugebildete Herzogthum Nemours an König Karl VI. von Frankreich. Karl VII. gab sie 1426 an Johann Stuart, Grafen von Darnley, nach dessen Tode (1429) sie von der Krone eingezogen wurde. Das Schloß Navarra wies Napoleon I. zuerst Ferdinand VII. von Spanien, dann der Kaiserin Josephine an. — Vgl. Le Brasseur, Histoire civile et ecclésiastique du comté d'E. (1722); Masson de St. Amand, Essais historiques sur l'ancien comté, les comtes et la ville d'E. (1813 u. 1815).

Evron (spr. emrōn, mittellat. Auriō), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Laval des franz. Depart. Mayenne, 28 km nordöstlich von Laval, an einem Zuflusse der zur Mayenne gehenden Jouanne und an der Linie Paris-Brest der franz. Weisbahn, hat (1901) 2701, als Gemeinde 4089 E., prächtige alte Abteikirche (12. und 14. Jahrh.) nebst großer Kapelle (12. Jahrh.) mit kostbaren Wandgemälden; Fabrication von Leinwand und Tafelzeug; Handel mit Wollwaren, Zwirn, Kall, Getreide und Wein.

Evugieren (lat.), etwas unter die Leute bringen, ausschwenken; davon das Hauptwort **Evul-**

Eviva (ital.), lebe hoch! [gation.]

Evjonen, die Jäger des griech. Seeres (s. Griechisches Heerwesen I.).

Ev., alte Abkürzung für Evet in Titeln (Evo. Snaben, Evo. Majestät u. s. w.).

Evafinseln, s. Reifinseln.

Ewald, Heilige, zwei angelsächs. Priester, zur Unterzeichnung nach der Farbe ihres Haares »der Schwarze« und »der Weiße« zubenannt, kamen um 695 nach Westfalen, um den Sachsen das Christentum zu predigen, erlitten aber sofort den Märtyrertod. Ihre Leichen ließ Pippin von Heristal in der St. Kunibertskirche zu Köln beisetzen. Sie werden in Westfalen als Landespatrone verehrt; ihr Gedächtnistag ist der 3. Okt. — Vgl. Mertens, Die heiligen E. (Köln 1879).

Ewald, Ernst, Maler, geb. 17. März 1836 zu Berlin, trat 1855 in das Atelier des Professors

Steffed ein und setzte 1856—63 seine künstlerischen Studien in Paris, wo er die sieben Todsünden malte, dann 1863—64 in Italien fort. Seit 1865 wieder in Berlin, beschäftigte er sich vorzugsweise mit dekorativen Malereien und mit den verschiedenen Arten kunstgewerblicher Kunstübung; hierher gehörige größere Arbeiten sind: Wandgemälde im Bibliothekzimmer des Berliner Rathhauses (1869), Deckengemälde (Nibelungenepos) in der Nationalgalerie zu Berlin, Ausschmückung der Burg Cochem an der Mosel, Mosaiken an der Fassade des neuen Kunstgewerbemuseums und zahlreicher Privatbauten in Berlin. An letzterer Anstalt war E. seit 1869 als Lehrer, seit 1874 als Direktor der damit verbundenen Unterrichtsanstalt thätig und leitete zugleich seit 1880 die königl. Kunstgewerbeschule in Berlin, wo er 30. Dec. 1904 starb. Er gab heraus: »Arabische Dekorationen alter und neuer Zeit (später: vom 15.—19. Jahrh.)« (20 Lief., Berl. 1882—96).

Ewald, Georg Heinr. August, Orientalist und Bibelforscher, geb. 16. Nov. 1803 zu Göttingen, studierte daselbst, wurde 1823 Lehrer am Gymnasium zu Wolfenbüttel, 1824 Repetent der theol. Fakultät, 1827 außerord. und 1831 ord. Professor der orient. Sprachen zu Göttingen. Reisen zur Vernehmung der orient. Handschriftensätze führten ihn 1826, 1829 und 1836 nach Berlin, Paris und Italien. Als einer der sieben Göttinger Professoren, welche gegen die Aufhebung des hannov. Staatsgrundgesetzes protestirten, 1837 seines Amtes entsetzt, folgte er 1838 einem Ruf als ord. Professor an die philos. Fakultät nach Tübingen, aus welcher er 1841 in die theologische übertrat. Die Verhandlungen, in die er daselbst mit Katholiken, Neupietisten und Hegelianern (Baur, Vischer u. a.) kam, veranlaßten ihn zu wiederholten Streifschritten, deren letzte »Über meinen Weggang von der Universität Tübingen, mit andern Zeitberachtungen« (Stutta. 1848) war. 1848 in seine frühere Stellung nach Göttingen zurückgekehrt, betheiligte er sich seit 1862 an den kirchlichen Kämpfen Hannovers und war als Mitglied der Vorjynode 1863 Mitbegründer des hannov. Kirchengesetzes, eine Zeit lang auch für den Deutschen Protestantenverein thätig und in dessen engem Ausschuß. Nach dem Deutschen Kriege von 1866 wurde er wegen seiner Weigerung, dem Könige von Preußen den Huldigungseid zu leisten, 1867 in den Ruhestand versetzt und ihm im Okt. 1868 wegen Äußerungen, die er in seiner Schrift »Das Lob des Königs und des Volks« (5. Aufl., Stuttg. 1869) gethan hatte, die venia legendi entzogen. Als dreimal gewählter Vertreter der Stadt Hannover im Norddeutschen und im Deutschen Reichstage stand E. auf Seiten der weiß. Opposition. Er starb 4. Mai 1875 zu Göttingen. E.'s Arbeiten über hebr. Sprache, Exegese des Alten Testaments und Geschichte des israel. Volks haben epochamachend gewirkt. Die wichtigsten sind: »Kritische Grammatik der hebr. Sprache« (Gy. 1827), als »Ausführliches Lehrbuch der hebr. Sprache« wiederholt neu bearbeitet (8. Aufl., Göt. 1870), und »Hebr. Sprachlehre für Anfänger« (4. Aufl., ebd. 1874); ferner das »Hobe Lied und der Prediger Salomos« (ebd. 1826), »Die Dichter des Alten Bundes« (4 Bde., ebd. 1837—54; neue Aufl. 1865—67) und »Die Propheten des Alten Bundes« (2 Bde., Stuttg. 1840; 2. Aufl., 3 Bde., Göt. 1867 u. 1868); endlich die »Geschichte des Volks Israel« (7 Bde., Göt. 1843—59; 3. Aufl. 1864—68), zu der die »Alter-

tümer des Volks Israels (3. Aufl., ebd. 1866) einen Anhang bilden. Hieran reihen sich viele Werke zur Kritik und Erregung des Neuen Testaments: der *Commentarius in Apocalypsin* (Lpz. 1828), *Die drei ersten Evangelien* (Gött. 1850; vollständiger in 2. Auflage: *Die drei ersten Evangelien und die Apostelgeschichte*, 2 Bde., ebd. 1871—72), *Die Sendschreiben des Apostels Paulus* (ebd. 1857), *Die Johanneischen Schriften* (2 Bde., ebd. 1861—62), *Sieben Sendschreiben des Neuen Bundes* (ebd. 1870) und *Das Sendschreiben an die Hebräer und Jakobos Rundschreiben* (ebd. 1870). Die theol. Ergebnisse seiner exegetischen Forschungen und seine ganze Auffassung der biblischen Religion hat E. schließlich niedergelegt in der Schrift *Die Lehre der Bibel von Gott oder Theologie des Alten und Neuen Bundes* (4 Bde., Lpz. 1871—78). Auch über Entstehung, Inhalt und Wert der Sibyllinen (1858) wie über das vierte Buch Esra (1860) hat er besondere Abhandlungen geschrieben. Außerdem hat E. den übrigen orient. Sprachen eingehende Studien gewidmet. Dierber gehören seine *Grammatica critica linguae arabicae* (2 Bde., Lpz. 1831—33), *De metris carminum arabicorum* (Braunschw. 1825), *Über einige ältere Sanskritmetra* (Gött. 1827), sowie *Abhandlungen zur orient. und biblischen Litteratur* (Vd. 1, ebt. 1832). In den *Sprachwissenschaftlichen Abhandlungen* (ebd. 1861 ja.), wozu *Über die geschichtliche Folge der semit. Sprachen* (ebd. 1871) kommt, suchte er einen neuen Weg für den Nachweis der Verwandtschaft aller großen Sprachstämme der Erde zu bahnen. Andere Beiträge zur orient. und biblischen Litteratur legte er in der *Zeitschrift für Kunde des Morgenlandes* (zu der er den Plan entworfen), den *Abhandlungen der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* (seit 1838), den *Göttinger Gelehrten Anzeigen* (seit 1823) sowie in seinen *Jahrbüchern der biblischen Wissenschaft*, Vd. 1—12 (Gött. 1849—65) nieder.

Ewald, Herman Frederik, Enkel des folgenden, dän. Novellist, geb. 13. Dez. 1821 in Kopenhagen, war erst Landwirt und Feldmesser und widmete sich seit 1860 ganz der Novellistik. Von seinen Romanen sind hervorzubeden: *Baldemar Krones Ungdomshistorie* (5. Aufl. 1885; deutsch von Reinhardt, 2 Bde., Brem. 1876), *Familien Nordby* (3. Aufl. 1883; deutsch von Brunelwitz, 3 Bde., ebd. 1871), *Johannes Jalt* (3. Aufl. 1880), *Franz Wödmann og Dronning Afsa* (1889), *Clara Bille* (1892). Distor. Stoffe behandelt E. in *Evenskerne paa Kronborg* (5. Aufl. 1891; deutsch von Reinhardt, 2. Ausg., 4 Bde., Brem. 1874), *Niels Præbe* (2. Ausg. 1889), *Anna Hardenberg* (3. Aufl. 1891), *Niels Ebbesøn* (1887), *Griffenfeld* (1888; deutsch, Berl. 1895), *Caroline Mathilde* (1890), *Leonora Kristina* (1895), *Kristian den Anden* (1898), *Daniel Ransow* (1900). Kleinere Erzählungen finden sich auch in der *Dansk Folkebibliothek*.

Ewald, Joh. von, dän. General, geb. 20. März 1744 zu Cassel, von bürgerlicher Abkunft, ging, nachdem er als dän. Offizier im Siebenjährigen Kriege mitgelämpft hatte, 1776 als Befehlshaber einer Jägercompagnie bei dem den Engländern überlassenen hess. Truppentorps nach Nordamerika, wo er bis zum Ende des Krieges blieb und sich vielfach auszeichnete. 1783 juradigelehrt, legte er seine Erfahrungen in der Schrift *Über den kleinen Krieg* (Marb. 1785) nieder, die Friedrichs II. Beifall

erntete. Nachdem er 1788 als Chef eines Jägerkorps in dän. Dienst getreten und in den Adelstand erhoben war, erhielt er 1801 in Hamburg das Militärkommando. 1806 binderte er als General der Avantgarde des zur Behauptung der Neutralität der dän. Grenze in Holstein zusammengekommenen Armeekorps das Einbringen der Preußen und Franzosen. Im folgenden Jahre schloß er während der Unternehmungen der Engländer gegen Kopenhagen die Insel Seeland und ward dann zum Gouverneur von Kiel ernannt. Als Kommandant des dän. Korps, welches die Franzosen gegen Schill unterstützte, zeichnete er sich 1809 beim Sturm von Stralsund aus, wurde insolgeßsen Generalleutnant, dann Kommandierender in Holstein und erhielt 1812 die Führung einer Division von 10000 Mann, die sich mit dem 11. franz. Armeekorps vereinigen sollte. Eine Krankheitswanne im, 1813 sein Kommando niederzulegen; kurz nachher starb er 25. Juli bei Kiel. — Vgl. seine Biographie von seinem Sohn Karl von E. (Kopenh. 1838).

Ewald, Johs., dän. Dichter, geb. 18. Nov. 1743 zu Kopenhagen, entwich in seinem 15. Jahre nach Nagdeburg, wo er in ein Infanterieregiment eintrat. Später ging er zu den Esterreichern über, wurde Tambour, dann Unteroffizier und nahm 1759—60 an mehreren Schlachten teil. Durch seine Familie losgekauft, lehrte er nach Kopenhagen jurad., wo er 1762 das theol. Examen bestand. Unglückliche Liebe riß ihn jedoch aus dieser Bahn. Er gab sich mit Eifer dem Studium der alten und neuern Dichter hin, unter denen besonders Klopstock und Voltaire entscheidenden Einfluß auf seine ästhetische Richtung gewannen. Ein Anhänger des Bernstorffschen Ministeriums, wurde E. von dem Guldberg'schen (1770) juradigelehrt; auch die Unterstützung, die ihm die Regierung in seinen letzten Jahren gewährte, war nur gering. Besorgungen, mit Gelegenheitsgedichten seinen Unterhalt zu suchen, geriet er in ein unordentliches Leben. Nach längern Leiden starb er 17. März 1781 zu Kopenhagen. Durch eine Allegorie *Der Tempel des Glücks* (1764), besonders aber durch die *Trauerantate* nach dem Tode Friedrichs V. (1766) machte sich E. litterarisch bekannt. Zumal im lyrischen Drama leistete er Bedeutendes. In *Adam und Eva* (1765; umgearbeitet 1769) wird allerdings die Darstellung der gewaltigen Idee noch nicht gerecht. Bei der in Prosa geschriebenen Tragödie *Hals Krage* (1770) ist der Einfluß Shalepeares unverkennbar. Ihm folgten E.s dram. Meisterwerke *Balders Lob* (1773) und *Die Fischer* (1778), in denen das zum dän. Nationalieid gewordene *Rödig* christian stand am hohen Maß sich befindet. Auch als lyrischer Dichter erwarb sich E. einen Namen; doch ist es nicht sowohl der leichte, treffende Wis als das objektiv Lächerliche in Situationen und Charakteren, welches seine satir. Dramen, z. B. *Die brutalen Räuber* (1771) und *Carlekin Patriot* (1772), auszeichnet. E. ist der Begründer der dän. nationalen Lyrik; er beherrschte Sprache, Form und Gefühlsausdruck als unübertroffener Meister. Eine kritische Ausgabe seiner poet. Werke besorgte Liebenberg (8 Bde., Kopenh. 1850—55). — E.s Leben beschriebেন Molbech (Kopenh. 1831), M. Hammerich (3. Aufl., ebd. 1882) und Jørgensen (ebd. 1888).

Ewald, Joh. Joachim, Dichter, geb. 3. Sept. 1727 zu Spandau, studierte in Halle und Frankfurt a. O., wurde Auditor beim Regiment des Prinzen Heinrich in Potsdam und erwarb sich die

Freundschaft E. von Kleist. 1757 machte er eine Reise nach England, wurde dann Erzieher des Erbprinzen von Hessen-Darmstadt. 1769 ging er nach Italien, trat zum Katholicismus über und soll sich 1762 nach Tunis oder Algier eingeschifft haben. Seitdem war er verschollen. E. war dichterisch wenig selbständig; seine «Sinngedichte» (Potsd. 1755; Neubrud von Klingner, Berl. 1890; 2. vermehrte Aufl., «Lieber und Sinngedichte», Dresd. 1762) zeigen ihn abhängig, namentlich von E. von Kleist, aber auch von Gleim u. a.

Ewald, Joh. Ludw., Schriftsteller und Geistlicher, geb. 16. Sept. 1747 zu Dreieichenbain bei Offenbach, studierte in Warburg, ward Barrer zu Offenbach und beleiidete dann nacheinander verschiedene geistliche Ämter. Er starb 19. März 1822 als großherzogl. Ministerialrat zu Karlsruhe. Von seinen Veröffentlichungen sind das Drama «Medala» (Mannh. 1808) und die Monatschrift «Urania» (Hannov. 1794—96) nennenswert. Das «Bundeslied» («In allen guten Stunden») von Goethe, zu dessen Freundschaftskreise E. in den Jahren vor jenes Ueberielung nach Weimar gehörte, ist 1775 zu E.s Geburtstag verfaßt.

Ewartische Treibstette, s. Kette.

Ewe, Eybe, Eybe, Landchaft im NW. von Afrika an der Sklaventüste zwischen dem Volta und Mono (s. Karte: Kamerun u. f. w.), im N. begrenzt von dem Apfossgebirge, im S. von der Bai von Benin. In ihr liegen die engl. Besitzungen an der Quitta-Lagune (Goldküste), die deutschen im Togo-Land, die französischen bei Groß-Bopo (Dabome). Im weitern Sinne werden auch Dabome und Abeouta bis zum Ogun (Vagos) zu den Ewe-Staaten gerechnet; viele größere und kleinere Stämme, darunter die Anto, Aveno, Agbosome, Benji, Togo u. a. sprechen die Ewesprache, und darin besteht nach unserer jetzigen Kenntnis das eigentliche Stammesmerkmal des Ewevolks. (S. Sklaventüste und Togo-Land.) — Vgl. Henri, Verbruch der Eybe-Sprache (Ewe), Anto, Anecho und Dabome-Mundart (Berl. 1891); Klose, Togo (ebd. 1899).

Ewer, Ewer, kleine verschließbare, zweimastige, mit Gasselegeln verbedene Küstensfahrzeuge, deren Heimat die deutsche Nordsee Küste, namentlich die Abmündung ist. Sie haben einen flachen Boden, um während der Ebbe ungefährt auf dem Grunde liegen zu können. Blankeneße und Finlenwärdler bei Hamburg haben eine ganze Flotte von Fischereiwern, die stärker gebaut sind als die E. für Handelszwecke.

Davon zu unterscheiden sind die Ewerführer, die im Hamburger Hafen den Transport der Waren vom Lande zu den Seeschiffen und umgekehrt vermitteln, und zwar teils mit offenen Fahrzeugen (Schuten), deren Führer Ewerführer heißen, teils mit verschließbaren Kastenochuten, deren Führer Kastenochutenführer genannt werden.

Ewerbeck, Franz, Baumeister, geb. 15. April 1839 zu Brate bei Vemgo, besuchte das Polytechnikum in Hannover und die Berliner Bauakademie. Bis 1870 war E. als Hochbauarchitekt an mehreren Eisenbahnen thätig, besonders in Hannover und in Holland, und erhielt dann einen Ruf als Professor an die Technische Hochschule in Aachen. Hier entstanden eine Anzahl Privatbauten, das Chemische Laboratorium und die Architektur zum Kriegerdental vor dem latb. Kirchhofe. Auch erhielt er anlässlich verschiedener Konferenzen Preise, so für das Projekt der Aachener Stadterweiterung und des

Rathhauses in Biesbaden, für ein Atrium vor dem Aachener Münster. Sein Entwurf zur Restauration des Rathhauses in Aachen wurde von der Stadt erworben. E. starb 16. Juni 1889 in Aachen. Er veröffentlichte «Die Renaissance in Belgien und Holland» (mit Neumeister u. a., Op. 1884—89; neue Ausg. 1889—92).

Ewerführerlein, f. Ewer.

Eweß, Fuß in Violan, f. Ewst.

Ewig heißt, im Gegenfaz zum Zeitlichen, was der Bedingung der Zeit und Veränderlichkeit nicht unterliegt, das schlechthin Unwandelbare. So wurde der Begriff der Ewigkeit von Plato gefaßt und von der ganzen platonisch beeinflussten Philosophie festgehalten; mit besonderm Nachdruck vertrat ihn Augustin und Spinoza, dessen ganze Philosophie darin aufgeht, das Zeitliche im Lichte des Ewigen (sub specie aeternitatis), nämlich der ewigen, mit unabänderlicher Notwendigkeit aus dem Wesen der einen Substanz fließenden Geselchtheit der Dinge zu betrachten. Diese Ansicht findet sich z. B. bei Schleiermacher in den «Reden über die Religion». Sonst nennt man ewig das in der Zeit Dauernde.

Ewige Lampe, die Lampe, die in latb. Kirchen vor dem Altar, in welchem die konsekrierte Hostie aufbewahrt ist, stets brennend erhalten wird.

Ewiger Friede (lat. pax aeterna), im Völkerrrecht der Friedensschluß (s. d.) auf immerwährende Dauer (a perpetuité), im Gegenfaze zu den früher üblich gewesenem Friedens- oder Waffenstillstandsverträgen auf eine bestimmte Reihe von Jahren. In der Völkerrechtsphilosophie wird unter E. F. ein Zustand des Völkerrrechts verstanden, in welchem der Krieg durch eine dauernde Organisation ausgeschlossen wäre. Der Gedanke leidet aber an einem doppelten innern Widerspruch, da eine wirkliche Organisation dieser Art mit der völkerrrechtlichen Unabhängigkeit und Selbständigkeit der Staaten unvereinbar wäre und gleichwohl, wie schon Lessings Scharf Sinn (Literaturbriefe 5) herausfand, unter dem Namen der Erefution den Krieg zurückführen würde. Seit dem Heinrich IV. von Frankreich untergeschobenen Plane sind manche Projekte dieser Art aufgetaucht, von denen namentlich das von Rousseau neu bearbeitete des Abbé de Saint-Pierre und Kant's «Philos. Entwurf zum E. F.» (1795) großen Ruf erlangten. Auf einem etwas andern Wege glaubt die heutige Gesellschaft der Friedensfreunde (s. d.) sich ihrem Ideale nähern zu können. Die wirkliche, ebenso streng völkerrrechtliche wie wirkliche Organisation zur möglichen Erhaltung des Weltfriedens ist das sog. Europäische Kongress (s. d.), die Gemeinschaft der Großmächte. Tatsächlich hat in den J. 1815—90 das mittlere und weßl. Europa nicht so viel Kriegsmomente erlebt, als in dem gleichen Zeitraum des 18. Jahrh. volle Kriegsjahre. — Vgl. Freiberger von Stengel, Der E. F. (3. Aufl., Münch. 1899).

Ewige Richtung (d. b. Austrag, Friede) wurde der von der Schweiz, Eidgenossenschaft mit dem Erbherzog Sigmund von Tirol als Vertreter Österreichs im April 1474 zu Konstanz geschlossene und unter Ludwigs XI. von Frankreich Vermittelung im Juni zu Senlis veroolständigte Vertrag oder Definitivfriede genannt, nach welchem die erstere bebielt, was sie bis dahin von den vorderösterreich. Landen erobert hatte, dagegen sich zur Hilfeleistung verpflichtete. Dieser Vertrag machte dem 200jährigen Kampfe zwischen der Schweiz und Öster-

reich ein formelles Ende und lehrte seine Episke gegen Karl den Kühnen (s. d.) von Burgund. — Vgl. *Loutey, Charles le Téméraire et la ligue de Constance* (Bar. 1902).

Ewigiger Jude, eine sagenhafte Person, die zur Strafe für ein Vergehen gegen Christus nicht sterben darf. Die Sage vom E. J. beruht wahrscheinlich auf der Legende vom Apostel Johannes, dem man nach Job. 21, 20–22 ewiges Leben nachsagte, in Verbindung mit der Legende vom Kriegsknecht Malchus, der als Thürhüter des Kaiphas den Heiland schlug und nach einer ital. Tradition des 15. Jahrh. ewig unter der Erde um die Säule laufen muß, an die Christus gebunden war; ihm wurde zur Strafe, was Johannes auszeichnete. Das älteste Zeugnis der Sage giebt der engl. Chronist von Wendover (gest. 1237), der meldet, daß ein armenischer Erzbischof, der 1228 in England war, den Thürhüter des Pontius Pilatus, Carthapilius, noch selbst lenne; er heiße jetzt getauft Juseph, lebe als heiliger Mann in Armenien und hoffe auf Vergebung für den Schlag, den er dem Herrn versetzte, da er es unwissend gethan. Bei Philipp Moustes, Erzbischof von Tournay, der um 1243 seine flandr. Heimchronik schrieb, hatte der E. J. gebeten, mit Christi Kreuzigung zu warten, damit er zusehen könne. Endlich erzählt der ital. Astrolog Guido Bonatti (gest. etwa 1300), Johannes Buttadeus, der den Selland auf seinem Gange zur Kreuzigung gestochen und zu dem dieser darauf gesagt habe: «Du sollst auf mich warten, bis ich wiederkomme», sei 1267 in Forth gesehen worden. Noch heute ist der E. J. als Buttadio (ital. buttare: stoßen, Dio: Gott) in Italien bekannt, und als Voudeo auch in die Bretagne gedungen; die Siebenbürger Sachsen nennen ihn Budeus. Andere Namen sind Juan Coperanen: Dios («Hoffe auf Gott») in Spanien und Isaac Laquedem in Belgien.

Die später geläufige Gestalt erhielt die Sage vom E. J. aber erst 1602 durch die «Kurze Beschreibung und Erählung von einem Juden mit Namen Abasverus» (Kypden, Christ. Creuer; die Vorrede fälschlich 1564 datiert), nach der der Bischof von Schleswig, Paul von Egen, 1542 in Hamburg den E. J. in der Kirche gesehen haben will; hier heißt er Abasverus, war Schuhmacher in Jerusalem und muß, da er Christus auf dem Wege nach Golgatha kurze Rast vor seinem Hause verlagte, ewig unsterblich wandern, ein symbolisches Abbild seines unruhigen beimatlosen Volks. In den spätem zahlreichen Ausgaben dieses Volksbuches (erneuert von Simrod in den «Deutschen Volksbüchern», Nr. 29) finden sich immer neue Zeugnisse über das Aufstehen des E. J., namentlich im nördl. Deutschland; es entspinnen sich leidenschaftliche gelehrte Disputate über die Wirklichkeit oder Unmöglichkeit seiner Existenz, woran der Volksglaube in Deutschland, Frankreich, Belgien, Dänemark, Schweden bis heute festhält.

Das eigenartige Problem, diesen ruhelosen Menschen, der die Welt seit bald zwei Jahrtausenden kennt und nur nach dem Tode sich sehnt, darzustellen, hat zahlreiche moderne Dichter gereizt. In Deutschland behandelt ihn namentlich Goethe in seinem wundervollen epischen Fragment «Der E. J.» (1774), dann Klingemann in dem Trauerspiel «Abasver» (Braunschw. 1827), Julius Rosen in dem epischen Gedicht «Abasver» (Dresd. 1838), Jelling in dem epischen Fragment «Die Wanderungen des Abas-

verus» («Gebichte», 5. Aufl., Stuttg. 1855), S. Heller in «Abasverus, ein Heldengedicht» (2. Aufl., Pp. 1868), H. Hanerling in dem Epos «Abasverus in Rom» (Hamb. 1866; 23. Aufl. 1892), Carmen Sylva in «Zehovah» (Pp. 1882), Max Haushofer in der dram. Dichtung «Der E. J.» (ebd. 1886); in kleinerem Gedichten Ebr. F. D. Schubart («Abasver»), A. W. von Schlegel («Die Warnung»), N. Lenau, C. von Schenk, G. Pfizer, M. Smets u. f. w. Satirisch benutzten ihn W. J. Heller: «Briefe des E. J.» (Lienb. 1791) und Hauff in den «Memoiren des Satans». Von außerdeutschen Dichtungen ist Eug. Sue's Roman «Le Juif errant» (1845) am bekanntesten. — Vgl. Gräffe, Der Tannhäuser und E. J. (2. Aufl., Dresd. 1861); Selbig, Die Sage vom E. J. (Berl. 1874); G. Paris, Le Juif errant (Par. 1880); Neubaur, Die Sage vom E. J. (Pp. 1884); Cassel, Abasverus. Die Sage vom E. J. (Berl. 1885); Violet in «Nord und Süd», Bd. 37.

Ewigler Landfrieden, ein auf dem Reichstage zu Worms 7. Aug. 1495 zu stande gekommenes Reichsgesetz, wodurch das bisher zwar schon durch viele Landfrieden (s. d.) beschränkte, aber immer noch gesetzlich anerkannte Recht der Fehde auf ewig abgeschafft und die Fehde bei Strafe der Abt und 2000 Mark Goldes verboten wurde. Wer einen Rechtsanspruch zu haben vermeinte, sollte denselben nur im Wege Rechtens verfolgen. Eine fernere Bestimmung des Wormer Reichstags, daß der Reichstag jährlich in Frankfurt zusammentreten solle, um mit dem Reichsammergericht u. a. die Durchführung des Landfriedens zu beraten, ist nie ausgeführt worden.

Ewiges Edikt, der von den Ständen der Provinz Holland im Dec. 1667 unter dem Einfluß der Witts gefasste Beschluß, die Statthalterwürde für diese Provinz abzukassieren und bei den übrigen Provinzen auf ihre Trennung von der Stelle eines Generalkapitans der Union anzutragen, was bei der sog. Harmonie 1670 von den übrigen Provinzen genehmigt wurde. Infolge der Volksbewegung im Sommer von 1672 (s. Niederlande) wurde 4. Juli das Edikt wieder aufgehoben. — E. E. von Marde en Jamene, s. Center Pacification.

Ewiges Evangelium (lat. Evangelium aeternum), seit Mitte des 12. Jahrh. auf Grund von Offenbarung Joh. 14, 6 Bezeichnung für die Verkündigung eines ewigen Zeitalters des Geistes, der vollkommenen Erkenntnis und Anbetung Gottes und der vollen geistigen Freiheit, das nach dem Ablaufe der beiden Zeitalter des Vaters und des Sohnes demnachst anbrechen sollte. Diese Weissagung fand man entbalten in den Schriften des Abtes Joachim, der zuerst als Mönch und Abt des Cistercienserklosters zu Coraca in Calabrien, seit 1183 als Abt von Floris (Fiore) in Calabrien und Stifter einer eigenen Kongregation mit strengen von Papst Celestin III. bestätigten Regeln (Ordo florensis) lebte und 1201 oder 1202 starb. Er schrieb sich die Gabe zu, die biblischen Weissagungen richtig zu verketten und zu deuten, und seine apokalyptischen Ideen fanden namentlich in den Kreisen der spirituellistischen Franziskaner großen Anklang. Unter den ihm zugeschriebenen Schriften sind wahrscheinlich nur drei («Praefatio in Psalterium decem chordarum», «Concordantia utriusque testamenti» und vor allem seine «Expositio in Apocalypsin») echt. Der Ordensbruder Ubertardino von Borgo-San-Donnino verfaßte um 1254 eine im scharf antirkirchlichen, ja antirkirchlichen Geiste gehaltene Einleitung

in die Schriften Joachims u. d. L. «Introductorius in evangelium aeternum». Diese wurde von einer päpfl. Kommission in Anagni untersucht und von Papp Alexander IV. verdammt, Oherardino selbst zu lebenslänglicher Kerkerhaft verurteilt (1255). Die von Joachim gestiftete Kongregation (Orden von Flore, Fioriacenser, Florenser, Fiorienfer genannt) bestand noch längere Zeit, umfaßte verschiedene Klöster, verweltlichte aber später und wurde 1506 dem Eistrierorden einverleibt. Das gleiche Schicksal hatten die ebenfalls von Joachim gestifteten Fioriacenserinnen. — Vgl. Döllinger in Kaumers «Hisor. Taschenbuch» (1871); Renan in der «Revue des Deux Mondes» (1866); J. N. Schneider, Joachim von Floris und die Apokalypiker des Mittelalters (Dillingen 1873); Preger, Das Evangelium aeternum und Joachim von Floris (München 1874); Reuter, Geschichte der religiösen Aufklärung im Mittelalter, Bd. 2 (Berl. 1877), welcher namentlich gegen Preger die Echtheit der drei Schriften Joachims verteidigt; Denifle, Das Evangelium aeternum und die Kommission von Anagni (im «Archiv für Literatur- und Kirchengeschichte des Mittelalters», Bd. 1, Heft 1, Berl. 1885).

Ewiges Leben, in der religiösen Sprache die persönliche Lebensvollendung des Menschen, vermöge deren er in der Gemeinschaft mit Gott vollendete Seligkeit genießt. Gewöhnlich pflegt man den Begriff des E. L. gleichbedeutend zu nehmen mit Unsterblichkeit. So heißt es schon im Alten Testamente, Gott habe den Menschen nach dem Sündenfall aus dem Paradiese vertrieben, damit er nicht ewig lebe (1 Mos. 3, 22), und auch sonst wird der hebr. Ausdruck für Ewigkeit (öläm) im Sinne einer endlosen oder doch unbedenkbar langen Zeitdauer gebraucht. Da für den religiösen Menschen aber das wahre Leben nur im Gegenseize zu diesem sinnlichen Erdenbafeln in der Gemeinschaft mit Gott, im Gegenseize zur Sünde und ihrer Unseligkeit in der vollendeten Heiligkeit und Seligkeit der Frommen besteht, so hat das Neue Testament eben diese Merkmale in seinem Begriffe des E. L. zusammengefaßt. Während die ursprüngliche Vorstellung daselbst in ein zeitliches Jenseits verlegt und seinen Eintritt erst mit der Totenaufstehung, dem Weltgericht und dem vollendeten Gottesreiche auf Erden erwartet, findet sich in jüngern Schriften des Neuen Testaments die Anschauung, daß die Stätte des E. L. vielmehr ein räumliches Jenseits, die «obere» oder «über-sinnliche» Welt sei, in welcher die Gläubigen jetzt schon ihre wahre Heimat erbliden, obwohl sie erst nach dem Tode zu jenem obern Reiche Gottes wirklich eingehen werden. In diesem Sinne reden namentlich die Johannäischen Schriften vom E. L. als einem schon gegenwärtigen Besitze der Gläubigen und knüpfen daselbst unmittelbar an die Erkenntnis des allein wahren Gottes und des ewigen Sohnes, seines Gesandten. Dieser Zukunfts-glaube ist seitdem in der christl. Kirche allgemein. Dagegen haben Schleiermacher, Wiedermann u. a. das E. L. als das Einwerden mit dem Ewigen mitten in der Zeitlichkeit, oder als ein Leben im Ewigen aufgefaßt.

Ewige Stadt, Ehrenname der Stadt Rom.

Ewige Treppe (im Bergbau), f. Treppe.

Ewiggeld, ein Mönchener Vokalinsitut, eine an die Stelle der hypothetischen Belastung tretende Realbelastung mit einer Selbrente, ähnlich dem Rententaus (f. d.). — Vgl. Roth, Baprisches Civil-

Ewigkeit, f. Ewig.

(recht §§. 176—179.

Ewischta, Fluß, f. Ewst.

Ewst, f. Wast.

Ewst (Eweft) oder Ewischta, rechter Nebenfluß der Däna, bildet den nordöstl. Abfluß des Lubansees (84,1 qkm), an der Grenze der russ. Gouvernements Livland und Witebsk, fließt zuerst nach Norden, darauf südwestlich durch Livland, zuletzt 13 km durch Witebsk und mündet an der Grenze beider Gouvernements. Seine Länge beträgt 102 km.

Ex (lat.), aus, wird in Deutschland vielfach in der Bedeutung «zu Ende», «vorbei», entsprechend dem franz. ci-devant, vor Bezeichnung von Ämtern, Titeln, Würden u. s. w. gebraucht, z. B. Exkönig, Exdiktator, Exkaiser u. s. w.

Ex, Fluß, f. Eze.

Ex abrupto (lat.), plötzlich, unersehens.

Exacerbation (lat.), die vorübergehende Steigerung der Krankheitserscheinungen (s. Krankheit).

Ex adverso (lat.), von der Gegenseite.

Exaggerieren (lat.), übertreiben; **Exaggeration**, Übertreibung, eine rhetorische Figur. Häufig des Ausdrucks, um den Gegenstand recht groß erscheinen zu lassen.

Exagittieren (lat.), aufreizen, reizen, nenden; **Exagitation**, Aufregung, Rederei.

Exakt (lat.) heißt ein Begriff, dessen Inhalt uns genau bewußt ist, der unserer Auffassung eine klare, unverrückbare Grenze setzt; so namentlich die Begriffe der Mathematik und die auf diesen beruhenden der mathem. Physik; daher exakte Wissenschaften eben diese Wissenschaften, sofern sie es nur mit exakten Begriffen zu thun haben.

Exalgin, Methyloacetanilid, ein Acetanilid, in welchem ein Wasserstoffatom durch die Methylgruppe CH₃ ersetzt ist. Es bildet weiße Kristalle, die bei 99,5° schmelzen; die geschmolzene Masse siedet bei 245°. Das E. besitzt antiseptische und temperaturerniedrigende Eigenschaften und wirkt in hervorragender Weise auf die Sensibilität, weshalb es neuerdings (in Einzelgaben von 0,1—25 g) als schmerzstillendes Mittel gegen Migräne, Neuralgien und Gelenkrheumatismus verwendet wird. Nebenwirkungen des Mittels sind Schwindel, Nauseagefühl, Augenkimmern, Ohrenlaufen, Brechreiz, u. s. w.

Exaltados (span.), seit der Revolution von 1820 Bezeichnung der extrem liberalen Partei in Spanien, im Gegenseize zu den Moderados, Gemäßigten, und den zwischen beiden stehenden Progressivisten; 1822 hatten sie in den Cortes das Übergewicht, doch dauerte die Herrschaft ihres Terrorismus nur kurze Zeit. Nach der Eroberung von Cadix durch die franz. Invasionsarmee (3. Okt. 1823) hatte ihre Macht ein Ende.

Exaltation (lat.), die Steigerung der Gefühls- und Willens-thätigkeit zur Höhe des Affektes und der Leidenschaft. Entsteht die E. wie gewöhnlich im Anschluß an entsprechende äußere Einflüsse oder motivierbare Gedanken, so kann sie mit einer Steigerung der intellektuellen Leistungen wie der planvollen Willensenergie einhergehen; in höherem Grade leidet die Besonnenheit, und das Handeln wird dem entsprechend ziel- und zwecklos. Letzteres findet sich ganz besonders bei jenen Exaltationsformen, die als Teilercheinungen von Geisteskrankheit auftreten. Die E. entsteht hier entweder selbständig (primär), d. h. ohne nachweisbare innere und äußere Vorgänge, durch organische Hirnerregung, z. B. bei der maniakalischen E. (f. Manie), oder im Anschluß an Wahnddeen und Sinnes-

Iduschungen erregenden Inhalts, z. B. bei der exaltierten Verräthheit mit Großmuth (s. d.).

Ergältet (lat.), beegelt, überspannt.

Examen (lat., Mehrzahl *Examina*), s. Prüfung.

Examinatorium (lat.), auf Universitäten ein Kolleg zum Zweck einer Repetition über gehörte Vorlesungen und einer Vorbereitung auf das Examen, gewöhnlich von jüngeren Docenten (Repetenten) gehalten.

Examinieren (lat.), prüfen, ausfragen; *Examination*, Prüfung, Verhör; *Examinator*, der Prüfer; *Examinand*, der Prüfling.

Examiniertrupp, frühere Bezeichnung desjenigen Unteroffizierpostens, der nach der neuen deutschen Felddienordnung nunmehr Durchschloßposten (s. d.) genannt wird.

Exanimieren (lat.), entseelen, entmüthen; *Exanimatio*, Entseelung, tiefe Ohnmacht.

Ex animo (lat.), von Herzen, mit Vorliebe.

Exanthem (grch.), Hautblüte, Hautkrankheit, s. Ausschlag; *exanthematisch*, mit Hautausschlag verbunden; *exanthematischer Typhus*, s. Flecktyphus; *Exanthematologie*, Lehre von den Hautkrankheiten; *Exanthemisi*, Ausbruch eines Hautausschlags. — *E.* nannte man früher auch einige durch Pilze hervorgerufene Pflanzenkrankheiten wegen der bei der Sporenbildung der betreffenden Pilze auf der Oberfläche in Form von Pusteln auftretenden Sporenausläufen.

Exaustion (lat.), Ausgleichung.

Ex aequo et bono (lat.), der Billigkeit gemäß.

Exarch (grch., d. i. Vorsteher), byzant. Bezeichnung für den Statthalter einer Provinz (s. *Exarchat*).

— Über *E.* im kirchlichen Sinne s. *Archimandrit*.

Exarchat (grch.), das Gebiet eines Exarchen (s. d.), eine Provinz im Byzantinischen Reich. Besonders versteht man darunter das *E.* von Ravenna (s. *Historische Karten von Italien 1*, beim *Atlas Italien*), das anfangs nach der Vernichtung des Ostgotenreichs durch Justinians Feldherren Belisar und Narfes (566) das ganze Italien umfaßte, bald aber durch die Eroberungen der Langobarden (seit 568) sehr verkleinert und in mehrere Theile zerrissen wurde. Bei Alboins Tode (573) bestand es aus dem Rastriestrich von Rimini bis Ancona, aus der spätern Romagna mit Ravenna, wo der Exarch seinen Sitz hatte, aus Rom und seiner Umgebung, aus dem Gebiet von Genua und aus Unteritalien. Der erste Exarch war Narfes (s. d.); sein Nachfolger Flavius Longinus (567—584) konnte sich der eindringenden Langobarden nicht erwehren und ihre weitern Eroberungen nicht hindern. 592 stellte der Exarch Romanos durch die Eroberung von Sutrium, Forta, Ameria, Perugia und andern Städten die Verbindung zwischen dem röm. und ravennatischen Gebiet wieder her, doch blieb der Besitz dieses Landstrichs immer streitig. Um 610 suchte sich der Exarch Eleutherios selbständig zu machen und ließ sich zum Kaiser des Occidentis ausrufen, wurde aber bald darauf ermordet. Der Langobardenkönig Rothari (636—652) eroberte Genua mit Ligurien; als gefährlichster Feind der byzant. Herrschaft zeigte sich König Vitprand (712—744), der die letzten griech. Besitzungen in Italien seinem Reiche einzuverleiben suchte. Unterstügt wurde er darin durch den beginnenden Bilderdienst (s. *Bilderdienst*), in dem die Italiener auf der Seite des Papstes und der Bildervereher standen. In Rom wurde der byzant. Duz verjagt, und Gregor II. riß die weltliche

Herrschaft der Stadt an sich. Ravenna fiel 728 bei Gelegenheit eines Aufstandes in Vitprands Hände, doch gelang es dem Exarchen Eutychios im folgenden Jahre noch einmal, mit Hilfe Venetiens, das schon seit 697 einen eigenen Duz gewählt hatte und nur noch nominell unter byzant. Hobeit stand, die Langobarden zu besiegen und ihnen Ravenna wieder zu entreißen. Erst König Aistulf (749—756) verdrängte die Byzantiner gänzlich aus Mittelitalien. Schon 750 besaß er den größten Teil des *E.*, und 751 bemächtigte er sich auch Ravennas und vertrieb den Exarchen Eutychios. Die Exarchen mußten fortan ihren Sitz in Neapel oder Soratus nehmen, bis die Sarajenen sie aus Sicilien und endlich die Normannen im 11. Jahrh. den an die Stelle der Exarchen getretenen Katapan auch aus Unteritalien endgültig verdrängten. Den letzten Nest byzant. Hobeit über Rom hatte schon Pippin der Kleine vernichtet, der 754 und 756, von Papst Stephan II. gerufen, in Italien erschien und Aistulf zwang, seine Eroberungen herauszugeben, die durch die sog. Pippinische Schenkung in den Besitz des Papstes gelangten und den Grund zum Kirchenstaat legten. (S. *Pentapolis*.) — *Pal. Cobn*, *Die Stellung der byzant. Statthalter in Ober- und Mittelitalien* (Berl. 1888); *Grudenji, Sui rapporti tra l'Italia e l'imperio del Oriente* (Bologna 1888); *Hartmann, Untersuchungen zur Geschichte der byzant. Verwaltung in Italien* (Opj. 1889); *Diehl, Etudes sur l'administration byzantine dans l'exarchat de Ravenne* (Par. 1889).

Exarticulation (lat.), die Ablösung eines Gliedes in einem Gelenke durch Eröffnung und Durchtrennung der Gelenkbänder, unterscheidet sich von der Amputation (s. d.) im wesentlichen dadurch, daß bei ihr der Knochen nicht durchsägt wird. Die Amputation gestattet, das Glied in jeder beliebigen Höhe seiner Continuität abzulegen und dadurch dem ersten Grundfasse der Chirurgie, immer soviel als möglich von dem kranken Gliede zu erhalten, gerecht zu werden, während die *E.* nur an den Gelenken möglich ist. Ob im gegebenen Falle der Amputation oder der *E.* der Vorzug zu geben ist, hängt von der die Entfernung des Gliedes erheblichen Ursache und den übrigen individuellen Verhältnissen ab.

Exasperieren (lat.), ein Ubel verschlimmern; *Exasperation*, Erbitterung, Verschlimmerung; *Exasperatio poenae*, Strafverschärfung.

Ex asse (lat.), völlig, ganz. Die Kupfermünze des As (s. d.) nahmen die Römer als Zeichen der Einheit, mit den kleinern Münzen wurden die Brüche bezeichnet. Daher *heres ex asse* der Universalerbe.

Exaudi (lat., «höre»), der sechste Sonntag nach Ostern, genannt nach seinem mit Psalm 27, 1 beginnenden Introitus (s. d.).

Exauguration (lat.), bei den alten Römern der Akt, durch den ein Tempel oder ein anderer geweihter Gegenstand seines heiligen Charakters entkleidet, dem profanen Gebrauche wieder anheimgegeben wurde.

Exautorieren (lat.), aus dem Militärdienste entlassen, des Eides (auctoramentum) entbinden.

Ex bene placito (lat.), nach Gutbefinden.

Exo., auf Rupperischen Abkürzung für *excudit* (s. *Excudit*); auch Abkürzung für *Excellenz* (s. d.).

Excalcoati, soviel wie *Discalcoati*, s. *Barfüßer*.

Ex capite (lat.), aus dem Kopfe, aus dem Erbdatnisse; aus einem Rechtsgrunde.

Ex cathedra, s. *Cathedra*.

Erccabateur (frz., spr. -töbr), f. Grabemaschinen.
Erccedent (lat.), einer, der einen Erccch (f. d.) begehrt. (f. Alimento).

Erccedentenvertrag, im Versicherungswesen, **Erccedieren** (lat.), über die Grenze des Erccubten hinausgehen, einen Erccch (f. d.) begeben.

Erccellenos (frz., spr. ekcellängch), Vorzüglichkeit, Erccellenz (f. d.); par excellence, vorzugsweise, im wahren Sinne, recht eigentlich.

Erccellent, f. Erccellieren.

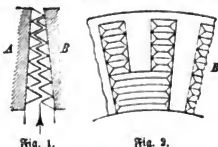
Erccellenz (lat. excellentia, «Vortrefflichkeit»), ein Titel, welchen zuerst die langobard., dann die fränk. Könige und deutschen Kaiser bis zum 14. Jahrh. führten. Darauf wurde er im 15. Jahrh. von den ital. Fürsten angenommen, die ihn jedoch, seitdem 1593 der franz. Gesandte in Rom, Herzog von Nemers, sich desselben bediente, was andere Gesandte ersten Ranges nachahmten, gegen Alexja vertauschten. Die Kurfürsten erhielten im Westfälischen Frieden, die übrigen Fürsten erst später das Recht, Gesandte mit dem Titel E. zu ernennen, worauf dann die Reichsgrafen, welche diesen Titel eine Zeit lang ebenfalls geführt hatten, statt desselben das Prädicat Erccubt oder Hochgräflische Gnaden annahmten. Seit 1654 fingen die Franzosen an, ihren höchsten Civil- oder Militärbeamten den Titel E. (Excellence) beizulegen, und diesem Beispiele eiferte man auch bald in Deutschland nach, wo im 18. Jahrh. sogar akademische Dozenten und Professoren (Schulerccellenz) jene Auszeichnung in Anspruch nahmen. So ist der Titel E. fast durchgängig, mit Ausnahme Frankreichs, wo er den Ducs zukommt, und Italiens (Eccellenza), wo ihn jeder Adlige führt, in einen Amts- oder Dienstitel umgewandelt worden, der aber in Deutschland in der Regel nicht mit dem Amte aufhört, und in neuerer Zeit nur von Ministern, Wirklichen Geheimräthen, Oberpräsidenten, von den ersten Hof- und Militärwürden (vom Generalleutnant und Viceadmiral aufwärts), Botschaftern und Gouverneuren der Kolonien (von letztern nur während ihrer Amtszeit) geführt wird. In Frankreich lebten ihn 1830 die Minister förmlich ab; doch kam er später wieder in Gebrauch. In Amerika führt der Präsident der Vereinigten Staaten sowie der Gouverneur von Massachusetts ebenfalls den Titel E. (Excellency), jedoch nicht offiziell durch die Konstitution der Vereinigten Staaten. In Preußen haben auch die Erzbischöfe vom Staat den Titel E.

Erccellieren (lat.), sich auszeichnen, vortrefflich sein; erccellent, ausgezeichnet, vorzüglich.

Erccellior, Name des größten, 1893 zu Jagersfontein im Orange-Freistaat gefundenen Diamanten von 971¹/₂ Karat.

Erccellormühle, eine zum Zerklleinern von Futtermitteln, Erzen, Salz u. a. dienende, unvollkommen abseherend wirkende Scheibemühle. Sie führt in Frankreich den Namen Triturateur Anduze, in England hat man sie Devil-Disintegrator genannt; ihrem Wesen nach war sie schon zur Zeit der Feldzüge Napoleons I. als Feldmühle bekannt. Die gegenwärtige E. besteht aus zwei Hartgütkringen A und B (f. Fig. 1), von denen der eine am Maschinenstempel befestigt ist, während der andere um die Achse ziemlich rasch kreist. Die beiden einander zugekehrten Grundflächen der Ringe sind nicht eben, sondern als sehr flache Hohlkegel gestaltet. Auf diesen Flächen erheben sich kurze, im Querschnitt beieidige Beisten, welche, wie Fig. 1 erkennen läßt,

am Außenrande der Ringe tiefer, am Innenrande weniger tief ineinander greifen. Man kann die Ringe A und B einander mehr oder weniger nähern, um hierdurch die Feinheit der Vermahlung zu regeln. Das Mahlgut gelangt durch eine Abhre, welche im

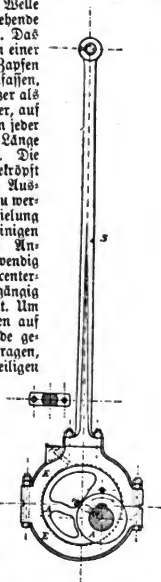


Innern des festen Ringes mündet, zu der den kreisenden Ring tragenden Scheibe und wird durch diese in der Richtung des in Fig. 1 eingetragenen Pfeils gegen die Mahlfächen getrieben, welche es auf dem Wege zum äußeren Rande der Mahlfächen allmählich zerklleinern. Fig. 2 giebt eine Draufficht des Ringes B.

Erccellität (lat.), Höhe, Erccabtheit.

Erccenter, Erccentriß oder erccentrische Scheibe, ein Maschinenteil, welcher dazu dient,

von einer rotierenden Welle kleinere hin und her gehende Bewegungen abzuleiten. Das E. ist als der in Form einer Scheibe erweiterte Zapfen einer Kurbel aufzufassen, dessen Durchmesser größer als der der Welle ist und der, auf die Welle aufgesteckt, an jeder Stelle innerhalb ihrer Länge befestigt werden kann. Die Welle braucht nicht gekröpft oder durch erccentrische Ausdrehungen geschwächt zu werden, wie es zur Erzielung der gleichen geradlinigen Bewegung ohne die Anordnung eines E. notwendig sein würde. Die Erccenterscheibe wird fast durchgängig aus Gußeisen hergestellt. Um die Bewegung derselben auf den gewöhnlichen gerade geführten Punkt zu übertragen, wird sie von einem zweiteiligen Bügel, dem Erccenterbügel, umfaßt, mit dem die Erccenterstange in Verbindung steht, die an ihrem andern Ende mittels eines Gelenks drehbar mit dem zu bewegenden Maschinenteil verbunden ist. In beistehender Abbildung des E. mit Bügel und Stange für eine stehende Dampfmaschine bezeichnet W die rotierende Welle, A die mittels Keils mit derselben verbundene Erccenterscheibe, E den zweiteiligen mit einem Schmiergefäß versehenen Bügel, S die Erccenter-



stange. Die hauptsächlichste Anwendung findet das E. bei Dampfmaschinen zur Bewegung der Steuerungsfchieber, wobei die Schieberstange durch ein besonderes Führungsglied oder bei kleinen Maschinen nur durch die Stoppbüchse des Schieberkastens gerade geführt wird, und für den Betrieb der Speisepumpen, bei welchem das Ende der Excenterstange direkt und drehbar mit dem Pumpenkolben (Pflunger) verbunden ist.

Excentricität, in der Mathematik bei einem Regelschnitt der Abstand eines Brennpunktes vom Mittelpunkt (lineare E.); im Gegensatz zur linearen E. bezeichnet numerische E. jenen Abstand, dividirt durch die halbe Hauptachse. — In der Psychologie ist E. Bezeichnung der Gedanken oder Handlungen, die auf den Mangel eines einheitlichen, das Denken und Handeln stetig beherrschenden und nach vernunftgemäßen Begriffen regulierenden geistigen Kerns der Persönlichkeit hinweisen und dabei den Eindruck des Überspannten und Vbantastischen genähren.

Excentrif, soviel wie Excenter (s. d.).

Excentrisch (neulat.) heißen in der Geometrie solche in einer Ebene liegende Kreise oder solche Kugeln, die keinen gemeinschaftlichen Mittelpunkt haben. Ein excentrischer Winkel ist ein von zwei Sehnen eines Kreises, die sich nicht im Mittelpunkte schneiden, gebildeter Winkel. — E. in der Biologie, s. Excentricität.

Excentrische Geschosse, eiserne Hohlkugeln mit excentrischer Schwerpunktlage, durch die man in der letzten Periode der glatten Geschöze eine regelmäßige Geschosdrehung und erhöhte Treffsicherheit erreichte.

Excentrische Räder, s. Unrunde Räder.

Excentrischer Kreis, s. Wellensysteme.

Excentrische Scheibe, s. Excenter.

Exceptio, Exceptio (lat.), Ausnahme, Einschränkung; in juristisch-technischer Bedeutung die Einrede (s. d.). Wenn Kläger und Beklagter im alten Rom vor dem Prätor verhandelt hatten, unterschrieb der Prätor in einer Formel den Streitfall durch eine an den Richter erteilte Anweisung. Auf heutige Verhältnisse übertragen etwa so: »Wenn es klar ist, daß A. Meyer dem C. Schulze (aus dem an dessen Orter ausgestellten eigenen Wechsel vom 15. Sept. 1892 per 15. Dez. 1892) zehntausend Mark schuldet, verurteilen Sie ihn zur Zahlung von zehntausend Mark samt 6 Proz. Zinsen seit 15. Dez. 1892. Wenn es nicht klar ist, weisen Sie die Klage ab.« Die Erfordernisse der Schuld hatte, soweit sie sich unmittelbar aus dem Wechselrecht ergeben, der Richter sämtlich zu unteruchen und festzustellen, also zunächst, daß der Wechsel echt war. Dabin gehörte aber auch die Erörterung solcher vom Beklagten vor dem Richter geltend gemachten Einreden, aus denen sich ergab, daß gesetzlich eine Wechselschuld nicht entstanden oder erloschen sei, z. B. daß der Beklagte handlungsunfähig war, als er den Wechsel ausstellte, oder daß der Wechsel nachträglich in der Summe gefälscht sei, oder daß ihn der Beklagte dem Kläger gezahlt habe. Man sah diese Verteilung unter dem Ausdruck zusammen, der Beklagte schulde nicht von Rechts wegen (ipso jure). Nun ging aber der Prätor weiter, er gestattete kraft seiner Amtsgewalt dem Beklagten Einreden, von denen im Gesetz damals noch nichts stand. Das war eins der Mittel, durch welche der Prätor der Billigkeit (s. d.) die Schranken des Rechts

öffnete, ähnlich wie in England und Nordamerika zwischen equity und common law unterschieden wird. Wollte sich der Beklagte auf solche durch Billigkeit gestützte Einreden berufen, so mußte er sie gegen den Anspruch strengen Rechts vor dem Prätor geltend machen. Dieser machte dann einen entsprechenden Vorbehalt in der Formel, so z. B. die berühmte E. doli (Einrede der Arglist). Dieselbe war als Ausnahme von der Anweisung zur Verurteilung gefaßt: si in ea re nihil dolo malo A. A. factum sit neque fiat (es sei denn, daß Kläger sich einer Arglist schuldig gemacht hat oder arglistig fordert). Nun würde sich der Beklagte vor dem Richter haben berufen dürfen, der Wechsel sei über eine Spielschuld ausgestellt, oder Beklagter habe keine Valuta erhalten u. dgl. Es gab eine Reihe von Geschaften, bei denen es dieser Einräudung der E. doli in die Formel nicht bedurfte, weil dieselbe von vornherein einen Zusatz erhielt, welcher jene E. mit umfaßte: Der Richter sollte zu dem verurteilen, was der Beklagte nach Treu und Glauben, ex bona fide, leisten müsse. Das war der Fall bei den sog. Bonae fidei-Contracten, z. B. dem Depositum (s. d.), Commodatum (s. d.), dem Kauf (s. d.), der Miete (s. d.). Heute versteht es sich von selbst bei Verträgen und Rechtsgeschäften aller Art und in allen Prozessen, daß nur zu dem zu verurteilen ist, was der Beklagte nach Treu und Glauben schuldet. Heute haben wir keine Prozeßformel mehr, der Richter urteilt nicht nach der Anweisung eines Oberbeamten, sondern nach dem Gesetz oder einer sonst gültigen Rechtsnorm. Gleichwohl zerlegen die Juristen auch noch heute die Rechtsverhältnisse in Anspruch (actio) und Gegenanspruch (exceptio). Sie reden weiter noch von replica, welche dem Kläger gegen die E. des Beklagten, und von duplica, welche dem Beklagten gegen die replica des Klägers zusteht. Das sind älteste Hilfsmittel der jurist. Konstruktion, wie sich solcher auch andere Wissenschaften bedienen. Und diese, die korrekte Erfassung, Durchbringung und Aburteilung eines vorliegenden Rechtsalles erleichternden Hilfsmittel sind auch nicht ohne praktische Bedeutung. Denn wenn der Grund der Ungültigkeit des erhobenen Anspruchs in einer dem Beklagten zustehenden E. liegt, so kann der Anspruch gültig werden, wenn die E. z. B. durch Anerkennung des Anspruchs, Verzicht auf die E. hinwegfällt. In ähnlicher Weise kann eine Replik oder eine Duplit hinwegfallen. Jede E. wird mittels Einrede im Sinn des heutigen Prozesses geltend gemacht, aber nicht jeder Einrede liegt eine E. im Sinne der Römer zu Grunde. Außer der E., replica und duplica doli, welche in zahlreichen Prozessen (in Wechselprozessen auf Grund Art. 82 der Wechselordnung) noch heute verhandelt werden, spricht man z. B. von einer E. non adimpleti contractus. Bei allen gegenseitigen Verträgen, wie Kauf, Gesellschaft u. s. w. kann der Beklagte, wenn er nicht nach dem Gesetz oder der Vertragsbedingung vorzuleisten hat, fordern, daß der Kläger seine Verbindlichkeit erfülle, wenn er die Erfüllung des Beklagten fordert. Dies macht der Beklagte geltend, wenn Kläger z. B. die Waren fordert, ohne den Preis bezahlt zu haben. War die Erfüllung ungenügend und hatte z. B. die gelieferte Ware Mängel, so fordert der auf den Kaufpreis belangte Beklagte vor der Zahlung bessere Erfüllung mit der E. non rite adimpleti contractus. Mit der E. divisionis be-

anspricht der Korreal Schuldner (s. Einer für Alle), z. B. einer von mehreren Bürgen, welcher auf die ganze Schuld belangt wird, das Kläger die übrigen belangt. — Vgl. Kochembahr, Verlovski, Die Theorie der Exceptionen (Bd. 1, Berl. 1893). — E. plurium, die Einrede, daß während der Empfängniszeit mehrere Männer der Mutter eines unehelichen Kindes beigezogen haben (s. Paternitätsklage).

Exceptionell (frz.), eine Ausnahme enthaltend, ausnahmsweise stattfindend.

Excoptis excolpensis (lat.), mit Ausnahme des Auszubehenden.

Excerptieren (lat.), einen Auszug aus einem Aufsatze, einem Buch machen; **Excerpt**, Auszug.

Excess (lat.), Überschreitung des Maßes, Ausschweifung, insbesondere Übertretung von Polizeigesetzen, die die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, Ruhe und Sittlichkeit bezwecken; beim Militär die von den Soldaten in Trunkenheit oder aus Muthwillen verübten Vergehen, welche nicht unmittelbar den Kriegsgesetzen unterliegen. Man spricht auch von E. des Angestifteten hinsichtlich der Mittel oder der Art des Verbrechens, ebenso von E. bei der Notwehr (s. d.), z. B. in Verstärkung, Furcht oder Schreden, für welche Überschreitung der Grenzen der Verteidigung §. 53 des Reichsstrafgesetzbuches von Strafe abieht. — **Sphärischer E.** heißt in der sphärischen Trigonometrie diejenige Größe, um welche die Winkel eines Dreiecks zu groß gemessen werden, so daß also ihre Summe nicht genau 180°, sondern einen etwas größern Wert hat. Der E. wird erst bei solchen Dreiecken bemerkbar, deren Seitenlänge mindestens 10 km beträgt. Kleinere Dreiecke können ohne Fehler als ebene betrachtet werden. — Vgl. Bauer, Das Weissen auf der sphäroidischen Erdoberfläche (Berl. 1842); von Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., 2 Bde., Stuttgart, 1890).

Excessiv (frz.), das Maß überschreitend; **excessives** oder **extremes** Klima, s. Kontinentalklima.

Exchange (engl., spr. -tschändsch), Austausch, Umtausch; Wechsel; Börse.

Exchequer (engl., spr. -tschöder, d. i. Schwabrett), Name des Schatzkammergerichts (Court of Exchequer) in England, wahrscheinlich wegen des nach Art eines Schwabretts gewürfelten Fußbodens oder Teppichs, der eine Auszeichnung des Saals für das höchste Gericht der Pairz war. Das Schatzkammergericht ist die oberste Behörde für alle die Staats-einkünfte betreffenden Angelegenheiten, und als Schatzmeister und Siegelbewahrer desselben führt der engl. Finanzminister den Titel Chancellor of the Exchequer. (S. auch Englische Verfassung.)

Exchequer Bills (engl., spr. -tschöder) oder Schatzkammerscheine, Schuldverschreibungen, die das engl. Finanzministerium auf Grund eines Parlamentsbeschlusses ausgibt, um sich auf kurze Fristen und ohne Vernehrung der fundierten Staats-schuld Geld zu verschaffen. Als unmittelbare Vorläufer der E. B. sind die unter Wilhelm III. ausgegebenen Exchequer tallies und Orders of payment anzusehen, die 1696 ein Disagio von 40 bis 60 Proz. aufwiesen. Spätere Ausgaben waren beliebiger, und die Ausgabe von E. B. erreichte sehr hohe Dimensionen, jedoch war es häufig nötig, die Tilgung von E. B. durch Fundierung, d. h. durch Ausgabe von entsprechenden Beträgen der fundierten Staats-schuld, zu bewerkstelligen.

Aus Anlaß des Krimkrieges waren 1864 auch sog. Exchequer Bonds geschaffenen worden, die sich von den Bills dadurch unterschieden, daß sie eine Verzinszeit von mehreren (3–5) Jahren hatten.

Seit 1877 endlich werden auch sog. Treasury Bills ausgegeben, welche unverzinslich sind, eine Laufzeit von 3 oder 6 Monaten haben und wie Wechsel diskontiert werden. Seit 1892 erfolgten regelmäßige Tilgungen, und die 31. März 1896 noch ausstehenden E. B. im Betrage von 3 131 100 Pfd. St. wurden ebenso wie die Exchequer Bonds im Betrage von 325 000 Pfd. St. während des Finanzjahres 1896/97 getilgt. Demnach bestand die ganze schwebende Schuld 31. März 1900 aus Treasury Bills im Betrage von 16 133 000 Pfd. St., und es sind jetzt weder E. B. noch Exchequer Bonds im Umlauf.

Exchequer Bonds, s. Exchequer Bills.

Excolpiens, soviel wie Constituens (s. d.).

Excision (lat.), Ausschneidung, z. B. der Ritoris (s. Beschneidung); **Excisur**, Ausschnitt.

Excitieren (lat.), antreiben, antreiben; **excitabel**, erregbar; **Excitabilität**, Erregbarkeit; **Excitantia**, erregende, reizende, belebende Heilmittel, wie Kampher, Moschus, Äther, Alkohol, Kaffee, Thee; **Excitant**, der Gemein-schuldner im Konturs; **Excitation**, Erregung, Aufmunterung; **excitativ**, erregend, annehmend, antreibend; **Excitatorium**, obrigkeitliches Anmahnungsschreiben.

Exclusiva (lat., um ergänzen sententia), im allgemeinen Einpruchsbrecht bei Besetzung geistl. Ämter. Besonders hat sich bei der Papstwahl bethümlich seit dem 16. Jahrh. die Besingung herausgebildet, daß die größern kath. Staaten (Osterreich, Frankreich, Spanien, früher Neapel) bei jeder Wahl je einen Kardinal für passiv wahlunfähig erklären dürfen. Diese Ausschließung von der Wählbarkeit wird E. genannt. Rechtsätze über die E. sind nicht vorhanden. (S. Papstwahl.) — Vgl. (Greppi), über die Rechte der Regierungen beim Konklave (München 1873), und Wabrmund, Das Ausschließungsrecht. Jus exclusivae (Wien 1888).

Excoocaria L., Lindbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Euphorbiaceen (s. d.) mit gegen 30 Arten im tropischen Asien, Afrika und Australien. Es sind Bäume oder strauchartige Gewächse mit unansehnlichen Blüten. Die südafrikan. Strandpflanze E. Agallocha L. hielt man früher irrthümlich für die Stammpflanze des als Räucherwerk dienenden Aloe- oder Aderholzes (s. Agallochholz). Der sehr giftige Milchsaft dieser Pflanze ruft, ins Auge gebracht, starke, zuweilen mit Erblindung endende Entzündungen hervor.

Ex commissione (lat.), infolge Auftrags.

Ex concossis (lat.), nach dem Zugestandenen.

Exoreta (lat.), s. Excremente.

Exoretio (lat.), Ausleerung (s. d.).

Excud., Abfözung für Excudit (lat., -hat es gedruckt); es wurde auf alten Kupferstichen dem Namen des Druckers beigelegt; **sculpsit et excud.** (d. i. sculpsit et excudit, -hat es gestochen und gedruckt), wenn der Stecher zugleich Drucker oder Verleger des Blattes war. (S. auch Pinxit.)

Excusez! (frz., spr. -tsch), entschuldigen Sie!

Exoy., engl. Abfözung für Exoency (Excellen), s. d.

Ex deorato (lat.), auf Grund gerichtlichen Befehls, s. Ex.

Exe (Ex), Fluß in den engl. Grafschaften Somerset und Devon, entspringt auf dem Exmoor

böhen, nur 7 km südlich vom Bristollanal, fließt zuerst nach SW., dann nach S., berührt Dulverton, Tiverton, Exeter, beginnt bei Toppsham sein 13 km langes Ästuar und mündet nach einem Laufe von 88 km bei Exmouth in den Kanal.

Exbat (lat.), «er mag hinausgehen!» bischöfl. Erlaubnis für einen Geistlichen, in einem andern Sprengel eine Anstellung anzunehmen. (S. auch **Di-Excedentia** (lat.), **Ägmittel**. [missorialisien.]

Exebra (grch.), in den griech. Gymnasien eine balbrunde, mit Eisen verriebene Nische der Säulenballe; im röm. Wohnhaus das Gesellschaftszimmer, dessen beide Enden in einen Halbkreis mit einer an der Wand umherlaufenden Bank zum Eisen ausliefen; im mittelalterlichen Kirchenbau soviel wie **Apfiss** (s. d.) oder überhaupt **Anbau**. In neuerer Zeit nennt man E. einen nach außen sich öffnenden Nischenbau an einem Gebäude, z. B. im Garten des Vatikans oder am neuen Hoftheater zu Dresden.

Exegese (grch.), Erklärung oder Ausbeutung; vorzugsweise Bezeichnung für die Auslegung der Heiligen Schrift. Gelehrte Schriftausleger heißen **Exegeten**. Ist die E. zugleich **Wort- und Sach-**erklärung und erklärt sie eine Schrift nach ihrem Zusammenhang vollständig, so heißt sie **Rommentar**; die Erörterung einzelner Wörter und Sätze nennt man **Scholien**. Die wissenschaftliche Darstellung der Regeln und Hilfsmittel der Auslegung heißt **Hermeneutik** (s. d.). Zur Zeit Jesu, als die Anschauungen des Judentums vielfach über den ursprünglichen Gedankengehalt des Alten Testaments hinausgewachsen waren, übten die Rabbiner **Alexandrias** und **Palästinas** die sog. **Allegorische Auslegung** (s. d.), und auf gleiche Weise suchten die ältesten Christen die Messianität Jesu, Paulus und seine Schule das Recht der gefesselten Heidenmission aus dem Alten Testament zu erweisen. Origenes brachte zuerst durch scharfe Unterscheidung des buchstäblichen, moralischen (oder tropischen) und mythischen (oder pneumatischen) Sinnes die grammatische Erklärung zu einer, wenn auch noch beschränkten Geltung. Noch strengere wissenschaftliche Grundsätze befolgte die syrische histor.-exegetische Schule, deren namhaftester Vertreter **Theodoros von Mopsuestia** war. Seit der Ausbildung der kirchlichen Orthodorie sank die Christauslegung zu bloß traditioneller Fortpflanzung der in besonderen Sammlungen zusammengestellten Erklärungen der Väter (**Catena**, s. d.) herab. Solche Kompilationen blieben bis in das 12. Jahrh. die einzigen exegetischen Arbeiten. Dabin gehören auch die Sammlungen des **Jibor**, **Beda**, **Alkuin**, **Ababanus Mauras**, **Haimo**, **Malafiri Strabo** u. s. w. **Lichtigeres** wurde nur von jüd. Gelehrten, wie von **Salomo Jarchi**, **Aben-Esra** und **David Kimchi** für die E. des Alten Testaments geleistet. Erst seit dem 13. Jahrh. findet man bei einzelnen Theologen, wie namentlich bei **Nicolaus** (s. d.) von **Lyra**, das Streben nach grammatisch-historischer E. wieder. Doch blieb die Christauslegung in der latb. Kirche an das kirchliche Dogma gebunden. Vielfach scheid man in dem Schriftworte einen vierfachen Sinn: 1) den **Wortsin**, der die Thatfache feststellt, 2) den **allegorischen Sinn**, welcher den Glauben bestimmen, 3) den **tropologischen** oder **moralischen Sinn**, der auf das sittliche Leben, 4) den **anagogischen Sinn**, der auf die Erhebung des Gemütes wirken soll.

Durch das Wiederaufleben der Wissenschaften und die Humanisten des 15. Jahrh. wurde wieder eine

bessere E. angebahnt, namentlich durch **Laurentius Balla**, **Grasmus**, **Jakob Faber Stapulensis** u. a. **Luther** stellte die Forderung auf, sich streng an den Wortsin zu halten, und drang deshalb auf ein gründliches Studium der alten Sprachen. Doch bat auch er von der allegorischen E. sich nicht frei gehalten, und seine zahlreichen Schriftcommentare dienen viel mehr praktisch-erbaulichen als wissenschaftlichen Zwecken. Auch stand die Gebundenheit des dogmatischen Denkens an die Autorität der Schrift als des göttlichen Wortes einem unbefangenen geschichtlichen Schriftverständnisse im Wege. Trotzdem bezeichnen die Auslegungen eines **Luther**, **Melancthon**, **Calvin** und **Beza** den Anfang einer neuen Periode in der Geschichte der E. **Matthias Jacius** stellte in seiner «**Clavis Scripturae Sacrae**» (1567) zuerst die neuen hermeneutischen Grundsätze zusammen; **Glossius** und **Bugtorf** machten sich um Erforschung der biblischen Sprache verdient. Allerdings führte zuerst die überhandnehmende Orthodorie, welche auch die Schriftforschung namentlich in den sog. **Beweisstellen** für dogmatische Sätze an eine exegetische Tradition band (orthodore E.), danach der nur auf **Erbaulichkeit** der Auslegung lebende **Pietismus** einen neuen Stillstand im Ausbaue der E. herbei; desto größer waren aber die Fortschritte, welche sie seit der Mitte des 18. Jahrh. machte, besonders nachdem die **Theologen Job. Aug. Ernesti** und **Job. Salomo Semler** tüchtige Grundsätze über **Hermeneutik** aufgestellt hatten.

Aus einer Verbindung der neuern philol. Grundsätze mit den Ergebnissen der histor. **Bibelkritik** ging die neuere, **grammatisch-historische E.** hervor. Außer den **lexikographischen** und **grammatischen** Arbeiten von **Gesenius**, **Erwald**, **König**, **de Lagarde**, **Siegfried**, **Rehle** u. a. für das **Alte**, von **Winer**, **Bittmann**, **R. H. A. Lipsius**, **Mabl**, **Bretschneider**, **Wilibald Grimm**, **Wab**, **Schmiedel** für das **Neue Testament**, sind namentlich zahlreiche **Commentare** zu nennen, welche die biblischen Schriften nach den Grundsätzen der neuern E. behandeln: für das **Alte Testament** von **Gesenius**, **Erwald**, **De Wette**, **Knobel**, **Hitzig**, **Olsbhausen**, **Camphausen**, **Dillmann**, **Merg**, **Smend**, **Dubm**, **Budde**, **Flowad** u. a.; für das **Neue Testament** von **Frischke**, **Vade**, **Paulus**, **De Wette**, **Meyer**, **Vanemam**, **Rüder**, **Allet**, **Heel**, **Holsmann**, **Weiß**, **Holtzen**, **Lipsius**, **Schmiedel**, **von Soden**, **Schmidt**, **Jittel** u. a. Auch die neuere **Entwicklung** der histor. **Kritik** durch **J. Ehr. Vaur** und die sog. **Tübinger Schule** hat für die E. der **neuesten** biblischen Schriften reiche Früchte getragen. Im Gegensatz zu dieser **grammatisch-historischen E.** kam namentlich seit der **Reaktionszeit** 1850 die sog. **theologische E.** wieder auf, eine Mischung orthodorer und **erbaulicher** Christauslegung. **Vertreter** dieser Richtung sind: **Herrn**, **Olsbhausen**, **Bengtsberg**, **Harleh**, **Deligisch**, **Reil**, **Kurz**, **Hävernit**, **von Hofmann** (in **Erlangen**), **Baumgarten**, **Luthardt**, **Strad**, **Joedler**, **Orelli** u. a. — Vgl. **Reuß**, **Geschichte der heiligen Schriften** **Neuen Testaments** (fünftes Buch; 6. Aufl., Braunschw. 1887); **Diefel**, **Geschichte des Alten Testaments in der christl. Kirche** (Lea 1868); **Immer**, **Hermeneutik des Neuen Testaments** (Wittenb. 1873).

Exegeten, s. **Exegese**.

Exegi monumentum aere perennius, «ein Denkmal, dauernder als Erz, habe ich errichtet», **Citat** aus **Horaz**; «**Oden**» (III, 30, 1).

Exekution (lat.), verwünschen, versuchen; Exekration, Verwünschung, Fluch; exekrabel, schandwürdig, abhüchlich.

Exekutieren (lat.), ausführen, vollstrecken, besonders ein Urteil vollstrecken, einen Verbrecher hinführen (vgl. Exekution).

Exekution (lat.), im allgemeinen die Erzwingung einer geschuldeten positiven oder negativen Leistung auf rechtlich geordnetem Wege. Der Weg ist verschieden für privat- und öffentlich-rechtliche Leistungen. Bezüglich ersterer spricht man heute in Deutschland von Zwangsvollstreckung (s. d.), in Oesterreich dagegen noch von E. (Exekutionsordnung vom 27. Mai 1896). Bezüglich letzterer ist zu unterscheiden zwischen E. im Strafprozesse (s. B. Vollstreckung der Todesstrafe), E. im Verwaltungswege, d. h. zur Erzwingung von Anordnungen der Verwaltungsbehörden, Verwaltungsgerichte, und E. im staats- und völkerrechtlichen Sinne. Wegen der beiden erstern E. s. Strafvollzug, Hinrichtung und Verwaltungszwang. Die letztere besteht darin, daß bei einem Staatenbund oder Bundesstaat die beteiligten Staaten von der Gesamtheit zur Erfüllung ihrer Bundespflichten zwangsweise (Einräden von Militär, Sequestrierung der Regierung) angehalten werden. Der Deutsche Bund sah in der Bundesakte vom 8. Juni 1815 und in der Wiener Schlussakte vom 16. Mai 1820 (Art. 31 fg.) eine Bundesexekution vor, welche indes an sich schwerfällig und, wie die Ereignisse bis zum 3. 1866 gelehrt haben, hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zweifelhafter Natur war. Ebenso kennt die Verfassung des Deutschen Reichs vom 16. April 1871 (Art. 19) eine Bundesexekution. Dieser Artikel bestimmt, daß, wenn Bundesglieder ihre Bundespflichten nicht erfüllen, also z. B. Reichsgesetze oder Befehle und Entscheidungen der Reichsorgane nicht beachten, sie dazu im Wege der E. angehalten werden können, welche vom Bundesrate zu beschließen und vom Kaiser (durch Anwendung militär. Macht) zu vollstrecken ist. Das bistor. Vorbild hierzu bildet die durch die Reichsexekutionssordnung von 1556 geordnete E. reichsgerichtlicher Urteile gegen Kreisstände durch die Reichskreise.

Exekutionsordnung, s. Civilprozeß.

Exekutionsystem, im Gegensatz zu dem Abandonssystem (s. Abandon), welches durch Abandon des Schiffsvermögens oder der Ladung, die Verbindung der Exekution (Zwangsvollstreckung) ermöglicht, das Princip mancher Seerechte, nach welchem den Gläubigern des Reeders und der Ladungsinteressenten auf Grund eines zu ihren Gunsten gefällten Urteils gestattet wird, eine normale Exekution in das Vermögen der Schuldner zu vollziehen, wenn auch regelmäßig nur in einen beschränkten Teil des Vermögens (Schiffsvermögen, s. d.) oder zwar in das ganze Vermögen, aber nur bis zu einer von vornherein festgesetzten Grenze. Die letztere Art der Beschränkung ist dem engl., die erstere dem deutschen, schwed. und norweg. Seerecht eigen.

Exekutive, 1) als Vollziehung, alle Thätigkeit des Staates umfassend, welche nicht Befehlsgebung oder Rechtsprechung ist, also eine Staatsfunktion, eine Thätigkeitsform des Staates. Ihr Inhalt ist umfassender, als ihr Name sagt. Die E. ist nicht bloß ein unselbständiges Durchführen von Befehlen und Urteilen, sondern auch ein freies, selbständiges, nach Zweckmäßigkeit vorgehendes Handeln innerhalb der Schranken von Befehl und Urteil, daher der andere und bessere Name Verwaltung;

2) als Exekutivgewalt, vollziehende Gewalt, die Gesamtheit der Staatsorgane, welche vollziehend thätig sind, im Gegensatz zur legislativen und richterlichen Gewalt, nach der seit dem 18. Jahrh., namentlich unter dem Einfluß von Montesquieu verbreiteten Theorie von der Teilung der Gewalten im Staate, die dahin geht, daß sich die Staatsgewalt praktisch in drei Teile zerlegen lasse und daß es für den Schutz der Unterthanen vor Mißbrauch der Staatsgewalt gut sei, wenn diese drei Teile in der Hand nicht eines, sondern verschiedener voneinander unabhängiger Organe in oberster Instanz liege. Diese Theorie hat lange Zeit die wissenschaftliche Auffassung des Staates beherrscht, ist in viele Verfassungen, namentlich auch in die der nordamerik. Union, sowie in die belgische übergegangen und hat noch jetzt eine weite Verbreitung in den polit. Anschauungen der Menge. In der Wissenschaft ist sie überwunden; es giebt drei verschiedene Thätigkeitsformen des Staates, aber nur eine einseitliche, nicht drei Staatsgewalten, und die Zerlegung dieser einen Staatsgewalt in drei voneinander getrennte Teile ist praktisch unausführbar. Montesquieu selbst schon macht Ausnahmen von seiner Regel. Dazu kommt, daß es nach dem Wesen der verschiedenen Staatsfunktionen unmöglich ist, die drei Thätigkeitsformen des Staates in die Hand dreier voneinander unabhängiger Organe zu legen. Nachdem das Aufheben von Steuern ein Akt der Gesetzgebung, diese aber nach jeder Lehre der Volksvertretung zustehen soll, andererseits aber die Führung der E., der Verwaltung, ohne Geld nicht möglich ist, liegt in Wahrheit bei der sog. Teilung der Gewalten immer eine Parlamentsherrschaft vor. Die deutschen Staaten beruhen auf monarchischem Princip, aber die Lehre und der gute Zweck der Teilung der Gewalten hat hier dahin geführt, daß der Monarch in der Gesetzgebung an die Mitwirkung einer von ihm abhängigen Volksvertretung, in der Rechtsprechung an die Stellvertretung durch von ihm unabhängige Richter, in der E. an die Mitwirkung ihm frei gegenüberstehender Minister gebunden ist.

Exekutivgewalt, s. Exekutive.

Exekutivprozeß, eine Art des frühern Summarischen Prozeßes (s. d.), deren Eigentümlichkeit darin bestand, daß der Kläger die Anspruch begründenden Thatfachen sofort durch Urkunden liquid zu stellen hatte, während im übrigen als Beweismittel nur Urkunden und Eideszuschreibung zulässig waren. Aus dem E. ist der Urkundenprozeß (s. d.) der Deutschen und das Verfahren in Wechselstreitigkeiten der österr. Civilprozeßordnung hervorgegangen.

Exekutivstrafe, Ungehorsamsstrafe, im Gegensatz zu der ordentlichen, fast ausschließlich von Richtern verhängten Strafe, durch welche eine begangene That gesühnt wird, diejenige Strafe, durch welche eine zukünftige Handlung oder Unterlassung erzwingen werden will. Sie wird mehr, als von Richtern, von Verwaltungsbehörden verhängt. Ihre Hauptanwendung findet sie zur Erzwingung des polizeilichen Gehorsams und des Gehorsams gegen finanzielle Vorschriften (s. B. zur Erzwingung der Vorschriften über Behandlung der Tabakspflanzen und Art der Verpackung derselben im steuerlichen Interesse), außerdem zur Erzwingung des dienstlichen Gehorsams, der Aufsichtsbefehle über die dem Staat unterstehenden Selbstverwaltungskörper (Gemeinden, Genossenschaften, Kasien), der Verteilungsbedingungen bei öffentlichen Unter-

nehmen (Eisenbahnen u. s. w.), dann im Gebiete des Civil-, Strafprozesses und der freiwilligen Gerichtsbarkeit. Reichsgesellig sind E. z. B. angebroht in einigen Fällen der Zwangsvollstreckung nach Vorschrift der Civilprozessordnung (§§. 888, 901), in der Civil- und in der Strafprozessordnung (§§. 390, 69) zur Erzwingung des Zeugnisses, übrigens unter gewissen Beschränkungen, und in vielen Fällen des Handelsgesetzbuchs. Manchmal nennt die Gesetzgebung die E. Ordnungsstrafe (s. d.), so z. B. im Staatsdienstrecht. Von der Disciplinarstrafe ist diese dienstrechtliche E. dadurch unterschieden, daß sie nicht, wie diese, bessern will.

Exeutor (lat.), der zur Zwangsvollstreckung bestellte Vollziehungsbeamte. Für die Zwangsvollstreckung in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten sind heute die Gerichtsvollzieher (s. d.) bestellt; zur Verwaltungserziehung sind nach den Landesgesetzgebungen vom Staat, von der Gemeinde oder andern öffentlichen Korporationen besondere Vollziehungsbeamte bestellt, doch werden auch die Gerichtsvollzieher mit der Verwaltungserziehung beauftragt.

Exelmans (Exelmans, spr. -mäng), Aemy Joseph Sidore, Graf, franz. Marschall, geb. 13. Nov. 1775 zu Bar-le-Duc, trat 1791 in ein freiwilligenbataillon ein, zeichnete sich als Adjutant Murats besonders 1805 bei Bertingen aus, ging mit diesem 1808 nach Spanien und wurde hier gefangen genommen und nach England transportiert. 1811 gelang es ihm nach Neapel zu Murat zu entkommen, der ihn zum Großkammermeister ernannte. Er trat wieder in die franz. Armee zurück, zeichnete sich als Kavalleriegeneral in den folgenden Feldzügen aus, vornehmlich an der Moskwa und bei Waure sowie 2. Juli 1815 bei Waterloo. Nach der zweiten Restauration proscribirt, lebte er im Auslande; 1830 wurde er wieder in seine Würde eingesetzt, 1831 berief ihn Ludwig Philipp in die Bairelamer; 1849 wurde E. zum Großkanzler der Ehrenlegion und 11. März 1851 zum Marschall von Frankreich ernannt. Er starb 22. Juni 1852 zu Paris infolge eines Sturzes mit dem Pferde. 1898 wurde ihm in Bar-le-Duc ein Bronzestandbild errichtet. — Vgl. Grenet, Le comte E. (Bar. 1898); André, Le maréchal E. (Bar-le-Duc 1898).

Exempel (lat. exemplum), Beispiel, Muster, arithmet. Aufgabe, warnendes Beispiel (ein E. statuieren); exempli causa oder grata (abgekürzt e. c. oder e. g.), beispiehsbalber, zum Beispiel; exempla docent oder illustant, Beispiele belehren, erläutern; exempla (nomina) sunt odiosa, Beispiele (Namen) sind verhaßt oder gedüssig, d. h. Anführung von Beispielen (oder Nennung von Namen) macht, wenn ein Tadel ausgesprochen wird, verhaßt, wird vorstüssbalber unterlassen.

Exemplar (lat.), Muster, Vorbild, einzelner Abdruck (von Büchern, Kupferstichen u. dgl.); e. r. m. p. l. a. r. i. c. h., musterhaft; auch zum abstrahierenden Beispiele dienend (z. B. exemplarische Strafe); E. x. e. m. p. l. a. r. i. e. t. Musterhaftigkeit.

Exemplifizieren (lat.), durch Beispiele erläutern; erläutern; auf etwas als Beispiel hinweisen; Exemplifikation, Erläuterung, Beweis durch Beispiele; exemplificatio documenti, beglaubigte Abschrift einer Urkunde.

Exemplum, s. **Exempel**.

Exemt, s. **Exemption**.

Exemption (lat.), Ausnahme, Befreiung von einer sonst allgemeinen Last oder Verbindlichkeit,

daher Eximierte oder Exemte, d. i. solche, welchen diese Ausnahme zu gute kommt. Im Kirchenrecht bezeichnet E. 1) die Befreiung eines kirchlichen Organs von der Unterordnung unter den unmittelbaren regelmäßigen Kirchenobern. Obdem gab es sehr viele Klöster, Kapitel, Würden, ja ganze Orden, auch Universitäten, die der ordentlichen bischöflichen Gerichtsbarkeit entzogen und durch Privileg unmittelbar dem Papst unterworfen waren. Diese E., mit der Erweiterung der päpstl. Macht zusammenhängend, erlitten große Einschränkungen durch das Tridentinische Konzil. Später erloschen viele E. durch Säkularisation. Exemte Bistümer sind heute noch Breslau, Ermland, Osnabrück, Bistumheim, Strahburg, Metz, die fünf Bistümer der Schweiz. Exemte Klöster sind in Deutschland nicht mehr vorhanden, in der Schweiz St. Maurice im Wallis; dagegen ist in Preußen, wie auch in Osterreich, die Arme gegenüber den Bischöfen exemt. Die weiblichen Orden unterstehen regelmäßig ganz, die männlichen bezüglich der von ihnen geübten Seelsorge und Sakramentsverwaltung den Bischöfen. Die Vorsteher der E. sind regelmäßig Titularbischofe in partibus infidelium, z. B. der preuß. Feldprobst. Auch in der evang. Kirche kommen E. vor. So untersteht das prot. Detantränchen unmittelbar dem Oberkonsistorium. (S. In partibus.) 2) die Befreiung des Kirchengliedes vom Pfarrzwang, d. h. Freiheit von Unterordnung unter den Pfarrer des Wohnortes, so daß man sich eines andern Pfarrers bedienen darf. — über exemtierten Gerichtsstand s. Gerichtsstand und Exterritorialität.

Exen, Drei, Burgruinen bei Egisheim (s. d.).

Exenteratio bulbi (lat.), die Ausweidung des Augapfels, besteht darin, daß die Hornhaut mit der Schere umschnitten und im Zusammenhang mit Regenbogenhaut, Ciliarkörper, Linse, Glaskörper und Netzh. und Aderhaut unter Verwendung eines lösselförmigen Instramentes herausgenommen wird; es bleibt dann noch die Lederhaut oder Sclera zurück, welche entweder durch Naht einfach geschlossen wird oder durch Einlegung einer Glas-, Eisen- oder Edelmetallkugel zur Erhaltung der Form des Augapfels gestützt wird. Letztere Versuche sind bezüglich des dauernden Erfolges noch sehr umstritten.

Exenterieren (lat.), die Eingeweide herausnehmen, ausweiden; Exenteration oder Exenterismus, das Herausnehmen der Eingeweide, s. Embrotonomie.

Exequiatur (lat., «er vollziehe!»), 1) die dem Konigl. (s. d.) der fremden Macht erteilte Erlaubnis zur Ausübung seiner Funktionen; 2) die Erteilung des Placet (s. d.).

Exequa, ein Getreidemaß in den portug. Besitzungen in Niederquinea, geteilt in 4 Cajunguelés und an Anzahl ungleich der Janga von Lijabon (55,368 l) gleich.

Exequialmesse, s. **Exequien**.

Exequien (lat. exsequiae), bei den Römern die feierliche Leichenbegleitung und überhaupt die Bestattungszeremonien (s. Bestattung der Toten); in der lath. Kirche werden damit Seelenmessen für den Verstorbenen, in der Regel in der Pfarrkirche, zu der er gehörte, verbunden (Exequialmessen); weitere Seelenmessen werden an andern Tagen, namentlich am Jahresgedächtnistage des Todes (Anniversarium) gehalten. — Vgl. Probst, Exequien (Tab. 1856).

Exercieren (lat.), vollziehen, vollstrecken, durch Execution (s. d.) Schulen eintreiben, ausführen.

Exercitia spiritualia (lat., «geistliche Übungen»), in der lat. Kirche besonders von Ignatius von Loyola nach schon vorhandenen Mustern eingeführt und durch die Jesuiten viel verbreitete, unter Leitung eines Geistlichen angestellte Übungen in der Frömmigkeit, wie Betrachtungen, geistliche Lektionen, Gebete, die, in vier unbestimmte Zeitabschnitte (Wochen) geteilt, in vorgeschriebener Ordnung miteinander wechseln, verbunden mit einem zurückgezogenen und enthaltamen Leben. Für Priester vor Empfang der Weihen vorgeschrieben, für Laien vor dem Genuß des Abendmahls empfohlen, werden sie von Geistlichen und Laien auch ohne solchen Anlaß je nach Bedürfnis übernommen. — Vgl. Dietrichs, Historia exercitiorum spiritualium (Zreib. i. Br. 1896).

Exercitium (lat.), Übung, insbesondere die militärische Schulung (s. Exercieren); im Unterrichte die schriftliche häusliche Uebersetzung in eine fremde Sprache.

Exergue (fr., spr. -erg, «Abchnitt»), in der Numismatik der kleine unter dem Spröge einer Münze befindliche und von ihm durch eine Linie abgeforderte Raum, in dem gewöhnlich die Jahrszahl oder das Münzstättenzeichen ist; auf neuern Münzen selten.

Exercieren (lat.), üben, einüben, besonders in Bezug auf die Truppenausbildung gebraucht. Unter E. im weitern Sinne versteht man die Schulung und Vorbereitung der Führer und Mannschaften für den Krieg. Alle Übungen müssen daher auf den Krieg berechnet sein. Die wichtigsten Anforderungen, die der Krieg stellt, sind: strengste Disciplin und Ordnung bei höchster Anspannung aller Kräfte. Diese Eigenschaften der Truppe so anzuerziehen, daß sie ihr zur andern Natur werden, ist ein Hauptzweck aller Übungen auf dem Exercierplatz wie im Gelände. Die Verbindungen des Geschützfeldes auf dem Übungsplatz im vollen Umfange zum Ausdruck zu bringen, ist freilich nicht möglich; neben den Verlusten fehlen auch die sonstigen Einbrüche, die im Ernst nachteilig einwirken. Eine wesentliche Aufgabe der Friedensausbildung ist es daher, den moralischen Wert der Truppe zu heben und zu steigern und alle auf dieses Ziel wie auf die Erhaltung der Mannszucht hinwirkenden Mittel in Bewegung zu setzen. Diese Aufgabe wird zu einem nicht geringen Teil gelöst durch Erhaltung der Straftücht in Darstellung der einzelnen Formen bei allen Übungen.

Unter E. im engeren Sinne oder Schulerzieren versteht man die Einübung der Truppen in der Handhabung der Waffen und in den taktischen Formen und Bewegungen, welche im Exercierreglement (s. d.) genau vorgeschrieben sind, nebst Angabe der dazugehörigen Kommandos; das Schulerzieren findet meist auf besonders dazu bestimmten Exercierplätzen mit ebenem und festem Boden statt. Die Ausbildung (Schule) des einzelnen Mannes nennt man Detailerzieren; die Ausbildung des Zuges, der Compagnie u. s. w. in den gälligen taktischen Formen Zugschule, Compagnieschule u. s. w.

Verschieden von dem reinen Schulerzieren des Exercierplatzes ist das E. im Gelände, d. h. ein Üben der taktischen Formen und Bewegungen auf beliebigem Boden mit Zugrundelegung eines Gesichtsgedankens; es bleibt dabei jedoch immer die Einübung der Formen als Hauptzweck, während die

Felddiensthörungen (s. Felddienst) und größern Truppenübungen mehr die angewandte Taktik zum Gegenstande haben und bei den Manövern (s. d.) die Übung der Führer in der Handhabung der Truppen unter Berücksichtigung des Geländes und der gegebenen Kriegslage in den Vordergrund tritt.

Exercierfluchen, eine fieberne Verhärtung im Deltaarm des, im zweitopfigen Venenmuskel des Oberarms, welche infolge einer chronischen, mit Ablagerung von Kalksalzen einhergehenden Entzündung des Muskelgewebes bei solchen Personen entsteht, die überhaupt eine Disposition zur Knochenneubildung besitzen. Veranlassung zu einer derartigen chronischen, Verdickung herbeiführenden Muskelentzündung geben entweder anhaltende Überanstrengungen oder fortgesetzte mechan. Angriffe (Stoß, Druck, Anschläge des Gewebes beim Exercieren u. dgl.) auf den betreffenden Muskel. Ähnliche Verdickungen finden sich als sog. Kettknoten bei manchen Reitern in den großen Zehenmuskeln an der Innenseite der Oberextremität. Die Behandlung besteht bei erheblichen Funktionsstörungen in der operativen Entfernung der verdickten Muskelpartie.

Exerciermeister, in der deutschen Marine die Geschützführer, die einen Ausbildungscursus im Schießen und Geschützerzieren auf dem Artillerieschulsschiff durchgemacht haben, wodurch sie zur Ausbildung von Mannschaften geeignet sind. Sie tragen unter dem Geschützführerabzeichen einen roten Winkel auf dem Arm und erhalten eine besondere Zulage.

Exercierplätze, s. Exercieren.

Exercierreglement, die bindende Vorschrift für alle militär. Exercierübungen. Das E. regelt alle Formen, Bewegungen und Kommandos von der Ausbildung des einzelnen Mannes bis zum Exercieren der größten Truppenverbände einer Waffe (Brigaden, Kavalleriedivisionen) und ist für die notwendige Gleichmäßigkeit in der Ausbildung der Truppen unbedingt erforderlich. Die neuern E. zerfallen meist in zwei wesentlich verschiedene Teile, von denen der erste bindende Vorschriften für die Formen, der zweite allgemeine Gesichtspunkte und Fingerzeige für die Geschicklichkeit enthält.

Das deutsche E. für die Infanterie vom 1. Sept. 1888 war der Niederschlag der Erfahrungen des Krieges von 1870/71, und war um so mehr ein dringendes Bedürfnis geworden, als das alte E. vom 25. Febr. 1847 schon während des Krieges nicht mehr als Norm diente, da es der Wirkung der neuen Feuerwaffen nicht Rechnung trug, und auch die inzwischen erfolgten zahlreichen Abänderungen, insbesondere der Neuabdruck vom 1. März 1876, den Anforderungen des modernen Gefechts nicht mehr entsprach. Das neue deutsche E., das zum erstenmal zum Ausdruck brachte, «daß die Schußlinie die Hauptkampfform der Infanterie ist», wurde typisch für die Reglements der andern Staaten. Das Reglement gilt seit dem 21. Nov. 1889 auch für Pioniere, ebenso für die Verkehrstruppen. Ein neuer Entwurf erschien 2. Nov. 1906. — Die deutsche Kavallerie erhielt 1876 ein E., das auch das Exercieren in der Division umfaßte, den Begriff der «Inversion» durch den Grundsatz ausübte, daß «Frontseite diejenige Seite einer Truppe ist, auf der sich der Führer befindet», und die sog. «Dreitreffentaktik» einführte. Das an die Stelle dieses Reglements 1886 getretene umgearbeitete wurde unter dem 16. Sept. 1895 erneuert, wobei sich das Streben:

nach Vereinfachung der Formen und Einschränkung der Dreireffentialität, die zu einem Schema zu werden drohte, geltend machte, und 1907 abgeändert. Die fremden Kavallerien folgten Schritt für Schritt dem deutschen Vorgehen. — Die Einführung des Feldartilleriematerials C73 hatte 1876 ein neues E. für diese Waffe erforderlich gemacht. Diefem folgten neue E. von 1889, 1892 und nach Einführung der Schnellfeuerkanonen das vom 10. Aug. 1899. Das letzte trifft auch Bestimmungen über die neu eingeführten Haubitzenbatterien und ändert die Gliederung der Batterie im Gefecht; ein neues erschien im März 1907. Für die Fußartillerie wurde 1876 ein dem E. für die Infanterie ähnliches E. eingeführt, das 1889 und 1891 entsprechend dem E. für die Infanterie vom 1. Sept. 1888 erneuert worden ist. Zur Ausbildung am Geschütz folgten sich mehrere E. Das jetzt gültige von 1901, vorläufig nur Entwurf, behandelt auch den Dienst der neu eingeführten schweren Artillerie des Feldheers. An die Stelle des E. für den Train vom 15. März 1894 trat das E. vom 8. Dez. 1904. Das E. und die Schießvorschrift für Maschinengewehrabteilungen erschienen 14. Mai 1902, die neuen 1. Sept. 1904, das E. für Luftschifftruppen 8. Okt. 1903. — In Österreich-Ungarn erschien 1889 eine sog. 3. Auflage des E. für die Fußtruppen vom 3. 1874, die eine neue, auf die Neubewaffnung mit dem kleinkalibrigen Repetiergewehr basierende Vorschrift darstellt, aber durch das noch weiter modernisierte, im Herbst 1901 im Entwurf erschienene neue E. ersetzt wird. Das E. für die Kavallerie stammt aus dem 3. 1899; es enthält auch Bestimmungen für die Geschützthätigkeit. 1899 erhielt auch die Artillerie ein neues E., dem 1900 ein Anhang beigelegt wurde; neue Entwürfe von E. für die Artillerie und den Train erschienen 1907. — In Rußland wurde das 1899 zum Ertrag des E. von 1881 für die Infanterie eingeführte E., das dem Bajonettangriff noch zu große Bedeutung beimah, durch das E. von 1901 ersetzt. Das E. für die Kavallerie von 1896 steht auf moderner Grundlage und umfaßt auch die nationale Fectweise der Kosaken (Kawa). Für die Feldartillerie erschien 1900 ein durch einen Abschnitt für das Gefecht vervollständigter Entwurf, 1899 eine Instruktion für die reitenden Batterien bei den Kavalleriedivisionen. — Großbritannien führte 1896 für die drei Waffen neue E. ein, doch bewährte sich das «Drillbook» für die Infanterie im Kriege in Südafrika nicht, seine Bestimmungen für den Angriff wurden von der Truppe sofort über den Haufen geworfen. Neue E. für die Infanterie und Feldartillerie erschienen 1902, für die Kavallerie Sept. 1904. — In Frankreich stammen die neuesten E. für die Infanterie und für Luftschiffe vom 3. Dez. 1904, für die Kavallerie vom 12. Mai 1899 und 1. Sept. 1904, für die Feldartillerie von 1895, 1898 und 1903, für die Gebirgsartillerie vom 26. Aug. 1905. — In Italien sind die E. für Infanterie von 1892 und 3. April 1903, für Kavallerie von 1896, für Feldartillerie von 1897, für die Fußartillerie von 1899. — In Dänemark erschien 1905 ein E. für die Infanterie, in Schweden 1903 ein E. für die Feldartillerie. — In den Vereinigten Staaten von Amerika ist 1902 versuchsweise ein neues E. für die Infanterie eingeführt worden. (S. Fectart.)

Egrefion (lat.), die oberflächliche Zerstörung von Organen, besonders von Knochen, durch geschwürige

Ex ost (lat.), es ist aus.

[Projekte.]

Egter, Municipal, County- und Parlamentsborough sowie Bischofsitz (seit der angelsächsl. Zeit) in der engl. Grafschaft Devon, an dem schiffbaren Exe, 15 km oberhalb seiner Mündung in den Kanal, in fruchtbarer Gegend gelegen und früher stark befestigt, hat (1901) 47 185 E., im ältern Teile enge Straßen, aber in den Vorstädten Northburnap, Southburnap, Pennypolva u. f. w. schöne Bauten, wie den bischöfl. Palast, das Denmal Lord Jodessleighs, das Schullehrerseminar und die Guildhall, sowie schöne Plätze. Das bemerkenswerteste Gebäude ist die schon 1050 gegründete, mit Ausnahme des roman. Querschiffs und der Türme jedoch erst 1280—1370 im normann.-got. Stil erbaute Kathedrale, 124 m lang, 23 m breit, mit zwei 50 m hohen Türmen, mehreren Kapellen, schönen Fenstern, einer merkwürdigen Uhr (14. Jahrh.), einem prachtvollen bischöfl. Thron von 1470, einer der berühmtesten Orgeln Englands, wertvoller Bibliothek (im spägot. Chapterhouse), vielen ausgezeichneten Denkmälern von Bischöfen und einer Minstrel-Galerie im nördl. Schiff mit muhizierenden Engeln in Nischen. Außerdem besitzt E. zahlreiche andere Kirchen und Kapellen, einen Gerichtshof neben dem Eingange der Burgruine Rougemont, Markthallen, Theater, Zucht- und Besserungsbaus, eine Irren-, Taubstumm- und Blindenanstalt. Dem Unterricht dienen: ein bischöfl. Seminar, Lateinische, Handwerkeranstalt, Polytechnische Gesellschaft und eine Gesellschaft zur Förderung der Künste, mit Bibliothek und Museum. Im 18. Jahrhundert war E. Hauptsitz der Wollmanufaktur, jetzt ist neben Fabrikation von Handschuhen, landwirtschaftlichen Maschinen und Spigen (Honiton lace) der Handel wichtig, besonders in der Einfuhr. Schiffe von 150 Registertons gelangen bis zur Stadt. Dem Verkehr dienen Trambahnen nach den Vorstädten und drei Eisenbahnlinien. — E., das Isca Dumonioum der Römer, das Caer-Isel der Briten, das Graecaster der Angelsachsen, heißt mittellateinisch Exonia. Wilhelm der Eroberer erstürmte E. 1085 und baute die Feste Rougemont; später hatte die Stadt viele Belagerungen zu ertragen. — Vgl. Freeman, Architectural history of E. Cathedral (neue Ausg., Lond. 1889); ders., Egter (in den «Historical Towns», 1887).

Egter, Ort im County Nottingham des nordamerik. Staates New-Hampshire, an Egterfluß, hat (1890) 4284 E., die 1781 gegründete Phillips Academy und das Robinson Female Seminary. Der Ort wurde 1638 gegründet und hatte während der Indianerkriege (1690—1710) viel zu leiden.

Egter Hall (spr. hahl), große Halle mit Restauration im Strand zu London, Versammlungsplatz der evang. Partei der Anglikanischen Kirche (s. d.), der heilsarme und prot. Dissenters.

Exant (lat.), sie geben, treten ab (in Schauspielen zur Bezeichnung des Weggangs von Personen von der Bühne); exant omnes, alle ab!

Exfestuatio, s. Efestucatio.

Ex flammis orior (lat.), «aus den Flammen gebe ich hervor», Wablspruch des kaisrl. hohenzollernschen Bbönigordens (s. d.).

Egfolieren (lat.), sich abblättern, abschleifen; Egfoliation, Abblätterung, Abschleifung der Knochen; egfoliatio, sich abblättern, sich abschleifend. (von dem Hauptwort Egfoliation.)

Eghalieren (lat.), aushauchen, ausduften; **Eghaurieren** (lat.), aus-, erschöpfen; Eghaurition, Erschöpfung, Ermüdung.

Erhaufstor (lat.) oder Saugventilator, Zeichnung für eine Vorrichtung, welche dazu bestimmt ist, Gase und Dämpfe aus gewissen Teilen von Apparaten durch anfangende Wirkung zu entfernen und sie in andere Teile der Apparate überzuführen, um in erstern eine schädlichen Ansammlung und Spannung derselben vorzubeugen. Sie finden vorzugsweise Anwendung in der Gasfabrikation und in der Retortschmelerei der Paraffinfabriken, um die in den Retorten gebildeten Dämpfe und Gase möglichst rasch aus den heißen Retorten zu entfernen, weil sonst Versezungen eintreten würden, durch welche die Leuchtfrakt des Gases und der Wert des Leers verringert werden würde. Um dies zu erreichen, schaltet man einen E. ein, der die Dämpfe und Gase in dem Maße, wie sie gebildet werden, aus den Retorten absaugt und sie den weitem Reinigungsapparaten und Gasbehältern oder den Kondensatoren zuführt. Man unterscheidet im wesentlichen vier Systeme von E., nämlich Glockenerhaufstoren, bei denen die Bewegung des Gases durch in Wasser auf und ab bewegte zylindrische Behälter bewirkt wird, die bei jeder Aufwärtsbewegung das Gas durch Ventile ansaugen und bei jeder Abwärtsbewegung es durch andere Ventile unter Druck vorwärts treiben; diese Form findet kaum mehr Verwendung. Ferner Centrifugalerhaufstoren, bei denen die Gase und Dämpfe durch die mittels eines schnell rotierenden Flügelrades zur Wirkung gebrachte Centrifugalkraft angesogen und vorwärts getrieben werden. Eine weitere Art von E. sind nach Art der Kapselräder (s. d.) gebaut. Von den E. dieser Art hat das Kautschuk-Gebältsige Resultate ergeben, wobei auch bei hoher Umdrehungszahl noch ein vollkommen ruhiger Gang konstatiert wurde. Endlich sind zu erwähnen die Injektionserhaufstoren, bei denen ein aus einer besonders geformten Düse ausströmender Dampfstrahl die Bewegung der Gase vermittelt; diese Form hat den Vorteil, daß sie keiner Maschinenkraft bedarf; um die Konstruktion derselben haben sich Gebrüder Rörting in Hannover große Verdienste erworben.

Exhereditieren (lat.), enterben; Exhereditatio, Exheredation, Enterbung (s. d.).

Erzhieren (lat.), übergeben, einreichen, einhändigen, vorzeigen (s. Erhibition); reflexiv: sich als etwas zeigen, bewahren; Erzhient, der Einreicher einer Eingabe; Erzhibitum, schriftliche Eingabe bei einer Behörde.

Erzhition (lat.), in der Rechtssprache die Herausgabe, Vorweisung oder Vorlegung einer Sache, auch wohl einer Person (z. B. eines Kindes). Der Anspruch auf E. dient zur Geltendmachung eines Rechts an der zu erzhierenden Sache, z. B. auf Einsicht von Urkunden oder auf Erziehung eines Kindes, und setzt vor allem den Nachweis eines rechtlichen Interesses des Erzhitenten voraus. Besteht letzteres, so unterliegt der Inhaber des Objekts der Erzhitionspflicht und kann auf deren Erfüllung beklagt werden. Häufig dient die Erzhitionsklage nur zur Vorbereitung eines weitergehenden Anspruchs auf die Sache selbst, z. B. der Eigentumsklage bei den mit fremden Objekten verbundenen Sachen. Im Zivilprozeß dient die E. von Gegenständen und Urkunden zum Zwecke der Beweisaufnahme. (S. Augenchein und Evidenz.)

Exhibition, im Englischen (spr. eribish'ſh'n) sowie wie Ausstellung, besonders Weltausstellung (franz. Exposition), im Französischen (spr. eribish'ſh'ſh'n)

die Ausstellung als einzelner Beitrag zur Exposition und dann namentlich Tierchau.

Erhortieren (lat.), ermahnen, ermuntern; Erhortation, Ermahnung, Ermunterung; Erhortatorium, Ermahnungsschreiben; Erhortie, Ermahnungs- oder Erbauungsrede.

Erhumieren (neulat.), wieder ausgraben, z. B. eine Leiche; der Vergeßlichkeit entreißen; Erhumation, Leichenausgrabung. (gemäß.)

Ex hypothese (lat.-grch.), der Voraussetzung
Erzieren (lat.), fordern, eine Schuld entreiben; Erzient, Einforderer, Beitreiber; Erzigenz, Erfordernis, Bedarf, insbesondere derjenige Aufwand, welchen ein bestimmter Zweig der Staatsverwaltung erheischt; erzigibel, ein-, beitreibbar.

Erzignität (lat.), Kleinheit, geringfügigkeit.

Erzil (lat. exsilium), Verbannung. Das Altertum bezeichnete damit bald den freiwilligen Austritt, durch welchen ein Bürger dem Volkswillen zu entgehen suchte (so zur Zeit der röm. Republik Coriolan, Terres, Cicero), bald den Zwang zur Auswanderung mittels Volksbeschlusses, entweder als Sicherungsmittel gegen das der Freiheit gefährliche Übergewicht angesehener Männer (wie in Athen wider Themistokles, Aristides, s. Ostracismus), oder zur Strafe auf erbobene peinliche Anklage (wie gegen T. Annius Milo wegen Tötung des Clodius). Die Strafe des E. fiel anfangs mit der Achtung (aqua et ignis interdictio) und dem bürgerlichen Tode (capitis deminutio maxima) zusammen, später aber konnte die Verweisung auch nur auf kürzere Zeit erstreckt werden, wo dann der Verwiesene (exsul) zwar das Aktivbürgerrecht und seine Wärdien, nicht aber die sonstigen Persönlichkeitsrechte verlor. Zur Kaiserzeit, wo das E. im Sinne der zwangsweisen Entfernung aus dem Staat abkam, verstand man darunter das Gebot, sich zur Strafe an einem bestimmten Orte innerhalb des Reichs aufzubalten. Es ward hier zwischen Deportation und Relegation unterschieden. Bei jener fiel die Wahl auf gefährdete Aufenthaltsorte, und der Beurteilte büßte, wenn die Verbannung auf Lebenszeit lautete, das Bürgerrecht und wohl gar das Vermögen ein. (S. Deportation.) Ähnliche Wirkungen wie das alte Strafexil und die aqua et ignis interdictio hatte in der deutschen Vorzeit die Frießlosigkeit (s. d.). Über das heutige Recht i. Ausweisung; über das Babylonische Erzil (s. d.).

Erziles (spr. eribl), Fort, s. Eusa (in Italien).

Erzimierte, Erzimierte Ädikter, s. Exremion.

Erzimierte Gerichtsstand, s. Gerichtsstand.

Ex improviso (lat.), unverlebens, unvermuttert.

Erzin, Herzberg, Stadt im Kreis Schwbin des preuß. Reg.-Bez. Bromberg, 18 km im W. von Schwbin und 18 km im SW. von Ratel, in 107 m Höhe auf einem kahlen Hügel, der höchste Wohnort der Provinz Posen, an der Nebenlinie Gnesen-Ratel der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Bromberg) und Steueramtes, hat (1900) 3086 E., darunter 632 Evangelische und 236 Israeliten, (1905) 3370 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, 2 kath., 1 evang. Kirche, Kapelle, Synagoge, lath. Schullehrerseminar; ferner 3 Ziegeleien, Töpferei, Bierbrauerei, Molkerei, Vieh- und Getreidehandel. E. ist bejuchter Wohnort.

Erzination (lat.), in der Lehre von Christus die Entäußerung desselben von seinen göttlichen Eigenschaften (s. Kenotiker).

Erzine, Zellaufschicht, s. Pollen.

Existentialsatz, ein Satz, der eine Existenz oder ein Dasein (s. d.) einbaupet.

Existenz (lat.), Dasein (s. d.).

Existenzminimum, dasjenige Einkommen, welches nach der landesüblichen Anschauung für eine selbständig wirtschaftende Person zu ihrem eigenen Unterhalt und zur Ernährung einer Familie unbedingt notwendig und unentbehrlich erscheint. Die absolute Höhe dieses Minimaleinkommens wird natürlich auf verschiedenen Kulturstufen und in verschiedenen Ländern eine stark wechselnde sein. In jedem gegebenen Falle aber wird seine Bedeutung sich dadurch geltend machen, daß die Arbeiterbevölkerung, falls der übliche Lohn das E. nicht erreicht, verläumert und durch vermehrte Kindersterblichkeit, Auswanderung u. s. w. allmählich an Zahl abnimmt, bis das verminderte Arbeitsangebot eine Erhöhung des Lohnes bedingt. Nach dem Ricardoschen «ebenen Lohnsages» würde der Lohn sich aus niemals längere Zeit über dem E. behaupten können, weil er durch die Vermehrung der Bevölkerung wieder herabgedrückt werden müßte. Indeß zeigt sich erfahrungsgemäß stets eine sehr mannigfaltige Abstufung der Lohnsätze, und zwar so, daß die Mehrzahl der Arbeiter zu einer gegebenen Zeit und an einem bestimmten Orte in der Regel nicht der untersten, sondern den mittleren Stufen angehört.

Eine praktische Bedeutung hat das E. in der neuern Zeit in der Steuerlehre genommen. Während früher die Ansicht vorherrschte, daß jeder selbständig erwerbende Bürger grundsätzlich zu einer wenn auch sehr niedrigen direkten Besteuerung herangezogen werden müsse, wird gegenwärtig ziemlich allgemein zugestanden, daß das E. steuerfrei bleiben soll. Als allgemeiner steuerpolit. Grundsatz kann aber die Steuerfreiheit des E. nicht betrachtet werden. Denn einmal ist es praktisch in den meisten Fällen unmöglich, dieses Minimum festzustellen, das ja nach Ort und Zeit, nach den Preisverhältnissen, der Stärke der Familie u. s. w. außerordentlich schwankend ist, so daß eine feste Grenze kaum anzugeben ist. Dann aber, selbst abgesehen von dieser praktischen Schwierigkeit, liegt der ganzen Forderung auch ein falscher Gedanke zu Grunde: denn die Leistungen des Staates, wofür die Steuer bezahlt wird, gehören selbst zu den allernotwendigsten Lebensbedürfnissen: der Schutz des Lebens und der Gesundheit, die Rechtspflege, der militär. Schutz u. s. w. Kann somit die Steuerfreiheit des E. nicht als allgemein gültiges Steuerprincip betrachtet werden, so sprechen doch viele Zweckmäßigkeitsgründe dafür, bei der Besteuerung, namentlich der direkten, sehr kleine Einkommen steuerfrei zu lassen. — Zuerst formuliert wurde die Lehre vom E. durch Jeremias Bentham, dessen Schüler Stuart Mill sie annahm; seitdem ist sie in die Litteratur und Gesetzgebung eingebrungen. Letztere hat die Steuerfreiheit der kleinen Einkommen bald mehr, bald minder anerkannt und läßt sie vorwiegend bei den direkten Staatssteuern gelten. Die brit. Besteuerung läßt das Einkommen unter 160 Pfd. St. steuerfrei. Bei der Einkommen- und Klassensteuer in Deutschland beträgt die Grenze des freien E. 300 M. in Schwarzburg-Sondershausen und Lippe-Detmold, 400 M. in Sachsen, 500 M. in Hessen und Baden, 600 M. in Anhalt, Bremen und Lübeck, 900 M. in Hamburg und Preußen. Das preuß. Einkommensteuergesetz vom 24. Juni 1891 hat eine Erweiterung des steuerfreien E. insofern gebracht, als für jedes Familienmitglied

unter 14 Jahren der Betrag von 50 M. vom steuerpflichtigen Einkommen des Haushaltsvorstandes, sofern es 3000 M. nicht übersteigt, in Abzug gebracht wird mit der Maßgabe, daß bei Vorhandensein von drei oder mehr Familiengliedern dieser Art eine Ermäßigung um eine Stufe stattfindet. (S. Einkommensteuer.) — Vgl. H. Schmidt, Die Steuerfreiheit des E. (Lpz. 1877); Cohn, System der Nationalökonomie, Bd. 2: Finanzwissenschaft (Stuttg. 1889); Artikel: Existenzminimum in «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

Existieren (lat.), bestehen, vorhanden sein, leben.

Exit (lat.), geht ab; Plural: Exeunt (s. d.).

Exitus (lat.), Ausgang, Ende.

Ex jure (lat.), von Rechts wegen.

Exalter, s. Ex.

Exavieren (lat.), ausböhlen, ausgraben; Excavation, Ausböhlung, Höhle; Excavation der Sehnerven, s. Glaucom; Excavator, Ausböhler, Maschine zu Erarbeiten, s. Grabemaschine.

Exclamieren (lat.), ausrufen, schreien; davon das Substantiv Exclamation.

Exclave, s. Entlaven.

Excludieren (lat.), ausschließen, absondern.

Exclusion (lat.), Ausschließung; in studentischer Sprache die entehrende Ausschließung aus einer Verbindung (wegen Ehrenwortbruchs, Kriminalverbrechen, Feigheit u. a.). In der Regel wird hinzugefügt c. i. (cum infamia). Der Excludierte ist zeitweilig factionsunfähig, und seine Gesellschaft wird auch im bürgerlichen Leben von den Standesgenossen gemieden. Die Offiziercorps erkennen die von angehenden Verbindungen verhängte E. an, indem sie Excludierte niemals zu Reserveoffizieren wählen.

Exklusiv (lat.), ausschließend; exklusive Gesellschaft, eine solche, welche alle nicht Ebenbürtigen ausschließt; exklusive, ausgeschlossen, mit Ausschluß von...; Exklusivität, Ausschließlichkeit, vornehme Abgeschlossenheit.

Excolieren (lat.), anbauen, ausbilden, vervollkommen; durchziehen.

Exkommunikation (lat.), Kirchenban, exkommunizieren, in den Bann thun, aus der Kirchengemeinschaft ausschließen (s. Kirchenban).

Exkönig, s. Ex.

Exkoriation (lat.), Hautabschürfung, jeder oberflächliche Substanzverlust der Haut, durch welchen die letztere ihres schützenden hornartig festen Epidermisüberzugs beraubt und somit das blutgefäß- und nervenreiche Gewebe der Lederhaut bloßgelegt wird. Die E. entsteht entweder durch mechan. Schädlichkeiten, wie durch Quetschung oder anhaltendes Kratzen und Reiben der Haut oder durch einwirkende chem. und physik. Reize (Verbrennung, Plafensplaster) oder im Verlaufe verschiedener Hautkrankheiten, welche mit Blasenbildung und Abhebung der Epidermis einhergehen (wie das Ekzem, die Bläschenflechte, der Pemphigus u. a.). Hinsichtlich der Behandlung genügt meist das Bedecken der abgeschürften Hautstelle mit einer milden Salbe oder einem Streupulver (Bismut, Zinnoxid), um den Zutritt der Luft mit ihren Schädlichkeiten zu verhüten, worauf bald schneller, bald langsamer der Substanzverlust durch die nachwachsenden Epidermiszellen ausgefüllt wird.

Exkremente, Auswurfsstoffe (lat. excrementa, excreta), diejenigen Stoffe, die der lebende Körper als unbrauchbare durch seine Ausscheidungs-

organe abfondert (Excretion, Ausfcheidung). Sie befehen hauptfächlich aus den durch den Umfeßungsprozeß im Organismus verbrauchten und einer rückbildenden Umwandlung (Metamorphofe) unterworfenen Beftandteilen der Genebe und des Blutes; dahin gehören Harn und Schweiß, fowie das gasförmige Excrement der Lunge, die Kohlenfäure. Außerdem befehen diefe Ausfcheidungen aus gewiffen, befonders mit den Nahrungsmitteln in den Körper gelangten, aber für die Zweede nicht verwendeten Aufnahmestoffen, z. B. den Darmercrementen, die man auch im engern Sinne E. oder Kot (*faeces*) nennt und deren Menge und Befchaffenheit in hohem Grade von der Art der Ernährung abhängt.

Die Darmeremente befehen im allgemeinen aus den unverdaulichen Beftandteilen der Nahrungsmittel, befonders der pflanzlichen Speifen, aus verfeinerterem Pflanzenzellgewebe, Cellulose, Stärtepartikeln und unverdaulichem Fleifch, Fett, zuweilen auch Eiereiß, Käseftoff, fehnigen und bäutigen Zeilen, aus Darmerpitheilen und Darmfchleim, Gallenbeftandteilen, denen fie ihre Färbung verdanken, Salzen, befonders phosphorfaurer Ammonialmagnesia u. dgl.; ein erheblicher Teil der normalen Fäkalsubstanz befeht endlich aus Spaltpilzen (Hefepilzen, Bacterien, Bacillen). Die chem. Zufammensetzung der menfchlichen E. ift natürlich je nach der genoffenen Nahrung außerordentlich verfchieben; nach einer Analyse von Berzelius fanden fich im Menfchenkot 75,2 Teile Waſſer und 24,7 Teile feſte Beftandteile; die letztern beftanden aus 0,9 Teilen gallenfauren Salzen, 14,0 Teilen Schleim und Gallenfarben, 0,9 Teilen Albumin, 5,7 Teilen Extraktivstoffen, 7,0 Teilen natürlichen Eiſenſteifen und 1,2 Teilen Salzen. Der Waſſergehalt des normalen Kotes beträgt durchſchnittlich 75 Proz., doch kann der letztere durch Zurückhaltung im Darm viel an Waſſer verlieren oder bei raicher Entleerung noch weit waſſerreicher ſein. Die Menge der entleerten E. beträgt im Durchſchnitt 170 g in 24 Stunden (davon etwa 30 g feſte Stoffe), doch werden bei reichlicher Nahrungsaufnahme nicht ſelten noch viel mehr, bis 500 g und darüber entleert. Mehr oder minder iſt der Kot immer in fauliger Zerſetzung begriffen, weshalb die gewöhnlichen Fäulnisprodukte organiſcher Körper teils ſeine Beftandteile bilden (Buttersäure, Eſſigſäure), teils ſich gasförmig ausſcheiden (Kohlenſäure, Waſſerſtoff, Stickſtoff, Kohlen- und Schwefelwaſſerſtoff). Der ſpecifiſche Geruch wird den E. durch die Fäulnisprodukte Eſcatol und Indol verliehen. In Krantheiten erfährt der Kot binfichtlich ſeiner Färbung und Zufammensetzung vielfache Veränderungen, die dem Arzte wichtige diagnofiſche Anhaltspunkte geben können. So ſind bei den latarrhaliſchen Erkrankungen der Darmſchleimhaut ſowie bei der Cholera den Darmentleerungen ſo maſſenhaft abgeſeſene Epithelzellen beigemiſcht, daß der wäſſrige Stuhl dadurch an reißwaſſerähnliches Ausſehen erhält; außerdem ſind bei der Cholera darin die ſog. Kommabacillen enthalten. Bei der Ruhr ſind in den Stühlen reichlicher Schleim, Blut und Eiter enthalten; bei der Gelbfucht hat der Kot inſolge der Verbindeung des Gallenabfluffes in den Darm gewöhnlich eine weißgraue, thonartige Farbe, riecht faulig und iſt ungemein fettreich; beim Typhus ſind die Stuhlentleerungen dünnflüſſig, blaßbraun bis gelblich gefärbt und oft von erbsenbrüchlicher Befchaffenheit; die hellgelben, mitunter

grünlichen E. der Säuglinge enthalten viel Fett, unverdaulichem geronnenem Käseftoff und unveränderte Galle. Nach Kalomelgebrauch nimmt der Kot eine grüne, nach Eiſenpräparaten eine ſchwarzliche Färbung an, letztere auch nach dem reichlichen Genuß von Heidelbeeren; Akabarber und Caſtan färben ihn lichtgelb, blutrot oder rotbraun; bei den Graſſerjem rübrt die grüne Farbe von Eblorophyll her.

Die rechtzeitige und vollſtändige Entleerung der Excretionen iſt eine weſentliche Bedingung der Geſundheit und ihre Zurückhaltung hieweilen eine Quelle von Krantheiten. Die Anhäufung, leichte Zerſetzung und Verſchleppung der Auswurfstoffe bildet eine Hauptquelle der anſiehenden Krantheiten, weshalb die Entſernung und Befeitigung der tieriſchen und menfchlichen Abfälle eine der wichtigſten Fragen der Hygiene und Sanitätspolizei geworden iſt. (S. Städtereinigung.) Über Verwertung der E. in der Landwirtschaft ſ. Fäkaldünger und Boudrette. Vgl. van Ledden-Hulleboſch, *Matro- und mitroſtopiſche Diagnofiſt der menfchlichen E.* (Berl. 1899); Diele, *Zur ſyſtematiſchen Kotanaloe* (ebd. 1900); Schmidt und Straßburger, *Die Fäces des Menſchen im normalen und krankhaften Zuſtande* (Berl. 1901 fg.).

Exfrescenzen (lat.), ſ. Auswüchſe.

Exträte, ſoviel wie Exkremente (ſ. d.). (S. auch Secrete.)

Excretia, ein kryſtalliſcher chem. Körper, der aus menfchlichen Excrementen iſoliert wurde. Das E. kryſtalliſiert in gelben, bei 96° ſchmelzenden Nadeln und hat die Formel $C_{20}H_{20}O$.

Excretion (lat.), die Ausfcheidung, ſ. Ausleerung und Exkremente.

Exculpieren (lat.), entſchuldigen, rechtfertigen; exculpabel, entſchuldigbar; Exculpation, Entſchuldigung, Rechtfertigung.

Exkurs (lat.), die Abſchweifung von der Hauptſache; im engern Sinne bezeichnet man damit die einer größern Schrift mehr als Anhang beigegebene ausführliche Erörterung eines Gegenſtandes, der mit dem Ganzen in Verbindung ſteht.

Exkurſion (lat.), Streifzug, Ausflug.

Exkulieren (lat.), entſchuldigen; Exkuliation, die Ablehnung eines angebotenen Amtes, z. B. einer Vormundſchaft (ſ. Ablehnung).

Exkuſſion (lat.), die Ausſlagung, inſonderheit die Vorausſlagung. Der Bürge (ſ. Bürgeſchaft) kann nach einer Verordnng des Kaiſers Juſtinian, welcher die neuern Geſezgebungen gefolgt ſind (Preuß. Allg. Landr. I, 14, §. 283; Code civil Art. 2021 fg.; Sächſ. Bürgerl. Geſezb. §. 1461; Schweizer Obligationenrecht Art. 493; Württemberg. Landr. II, 5, §. 1; Deutiſches Bürgerl. Geſezb. §. 771), fordern, daß der Gläubiger zunächſt ſeine Befriedigung aus dem Vermögen des Hauptſchuldners ſucht durch Klage und Zwangsvollſtreckung; nach Öſterr. Bürgerl. Geſezb. §. 1355 kann der Gläubiger den Bürgen ſchon belangen, wenn der Hauptſchuldner auf Mahnung des Gläubigers nicht erfüllt hat. Das Deutiſche Handelsgesezbuch verſagt die Einrede, wenn die Bürgeſchaft auf ſeiten des Bürgen im Handelsgesezb. iſt. Sie wird ſomit allgemein ausgeſchloſſen durch Verzicht des Bürgen; als Verzicht gilt die Verbürgung als Selbſtſchuldner. Nach röm. Recht und nach dem Code civil Art. 2170, 2171 hat die Einrede auch der dritte Befiziner eines für die Schuld verpänderten Grundſtücks. Er kann die E. des perſönlichen Schuldners fordern. Das haben beinahe ſämt-

siche übrigen neuern Besetzung befreit. Bezüglich des Pfandes an einer beweglichen Sache ist die E. des röm. Rechts dadurch besetzt, daß heute solches Pfand nur noch als ein im Besitze des Gläubigers befindliches Faustpfand anerkannt ist.

Exlex (lat.), jemand, der infolge staatlicher Anordnung außerhalb des Gesetzes (vogelfrei) ist (s. Vdt).

Exlibris (lat., «aus den Büchern»), auch Bibliotelszeichen, Bucheigenerzeichen, Bücherzeichen, die in Bücher eingelebten Besetzern, benannt nach den Anfangsworten der darauf üblichen Inschrift. An Stelle der im Mittelalter gebräuchlichen handschriftlichen Eintragungen, welche das Eigentum an Büchern ihren Besitzern sichern sollten, traten seit dem Ende des 15. Jahrh. in Holzschnitt, Metallstich oder Schnitt oder mit Typen gedruckte Blättchen, die, meist auf die Innenseiten der Bücher- und Handschriftenbände eingeklebt, denselben Zweck in gleichmäßiger und gefälliger Form erfüllten. Ganz vereinzelt finden sich schon in früherer Zeit handschriftliche Einträge. Außer dem zuweilen nur durch Anfangsbuchstaben angebeuteten oder sonst verkürzten Namen des Besitzers enthalten sie meist einen ihrer Bestimmung entsprechenden Sinnspruch und häufig auch einen mehr oder weniger reichen bildnerischen Schmuck (Wappen, Symbole u. dgl.). Angesehene Künstler übernahmen oft die Herstellung der Platten oder Stempel; so z. B. Albr. Dürer, Luf. Cranach, Jost Amman, Ebdowiccki und neuerdings Kubm. Richter, Klinger, Greiner, Sattler u. a. Manche der E. haben daher Kunstwert; ungleich wichtiger aber sind sie für die Geschichte einzelner Bücher und ganzer Bibliotheken. Gegenwärtig werden sie mit besonderem Eifer gesammelt und literarisch behandelt; in England, Deutschland und Frankreich bestehen sogar seit 1891 besondere Gesellschaften zu ihrer eingehenden Erforschung und regelmäßigen Veröffentlichungen. Wertvolle Sammlungen älterer E. besitzen die Bibliothek des Börsenvereins Deutscher Buchhändler in Leipzig und die Stadtbibliothek in Frankfurt a. M. — Vgl. Warnede, Die deutschen Bücherzeichen von ihrem Ursprunge bis zur Gegenwart (Berl. 1890); ders. E. des 15. und 16. Jahrh. (Stuttg. 1894); Vuchot, Les exlibris et les marques de possession du livre (Par. 1890); Egerton-Castle, English book-plates (Lond. 1893); Hildebrandt, Heraldische Bücherzeichen (3 Sammlungen, Berl. 1893, 1894, 1898); Sepler, Illustriertes Handbuch der Exlibris-Kunde (ebd. 1895); von Heinemann, Die Exlibris-Sammlung der Bibliothek zu Wolfenbüttel (ebd. 1895); Gerster, Die schweiz. Bibliotelszeichen (Kappelen 1898); Graf zu Leiningen-Westerburg, Deutsche und österr. Bibliotelszeichen, E. (Stuttg. 1901); Zur Westen, Exlibris (Wiesl. 1901); Menig, Gliexbris (Berl. 1902); Bertarelli und David-Henro, Gli exlibris italiani (Mail. 1902); Exlibris-Zeitschrift u. s. w. (Berlin, seit 1891); Schweizerische Blätter für Exlibris-Sammler (Zür. 1901 fg.).

Ex mandato (lat.), dem Befehl zufolge.

Exmatriculieren (lat.), aus der Matricel (s. d.) streichen; davon das Hauptwort *Exmatriculation*.

Exmissio (lat.), im allgemeinen die zwangsweise erfolgende Entfernung einer Person aus einem von ihr innegehabten Grundstück, so namentlich die Entfernung eines Pächters oder Mieters auf Klage (Exmissionsklage) des Verpächters oder Vermieters. Es kann diese Klage auf den Pacht- oder Mietvertrag (z. B. wegen Ablaufs der Kontraktzeit oder Aufhebung des Kontrakts), aber auch

als Besitzklage (wegen Störung im Besitze oder Besizentziehung) oder als dingliche Klage (z. B. aus Eigentum, Nießbrauch) begründet werden. Es ist dann Sache des Beklagten, seine Einwendungen aus Vertrag oder Gesetz einredeweise geltend zu machen. Die Exmissionsklage des Verpächters oder Vermieters gehört zur Zuständigkeit des Amtsgerichts (Gerichtsverfallungsgebot §. 23, Nr. 2). Das auf Klärung erlernende Urteil ist auf Antrag für vorläufig vollstreckbar zu erklären (Civilprozeßordn. §. 709, Nr. 1). Vollzogen wird die E. so, daß der Gerichtsvollzieher den Beklagten aus dem Besitze setzt und den Kläger in den Besitze einweist (§. 885).

Exmittieren (lat.), s. Exmission.

Exmoor-Forest (spr. érmudr forést) oder Exmoor, Hochebene im südwestl. England, im W. von Somersetshire und im N. von Devonshire (s. Karte: England und Wales), bedeckt 65 qkm, mit den angrenzenden Heiden aber 260 qkm. Die höchsten Gipfel der wilden, doch niedrigen Hügelreihen sind Dunterry Beacon (518 m), Span Head (491 m) und Baracombe (479 m). E. fällt nach N. hin mit zerfetzten Abhängen und Felswänden ab und senkt sich allmählich nach S. Verhört sind der Exmoor-Bony (s. d.) und die Schafe von E.

Exmoor-Bony, ein im Exmoor-Forest (s. d.) in England auf meist dürftigen Weiden halbwild aufgezogenes Pony von durchschnittlich 1,30 m Größe. Es ist für seine Größe sehr leistungsfähig.

Ex more (lat.), nach Gebrauch oder Sitte.

Ermouth (spr. érmúth), Stadt in der engl. Grafschaft Devon, 16 km im SSO. von Exeter, am Kanal und am Ostufer der Exemündung, gegen Dünne geschützt gelegen, hat (1901) 10 487 E., Spigenfabrikation, Fischereien und viel besuchte Seebäder. Etwa 6 km östlicher an der Ottermündung das Seebad Budleigh Salterton.

Ermouth (spr. érmúth), Edward Pellew, Viscount, brit. Admiral, geb. 19. April 1757 zu Dover, trat 1770 in den brit. Seebienst und nahm an dem Kriege gegen die ausländischen amerik. Kolonien teil. 1777 bei der Kapitulation von Saratoga gefangen, jedoch auf Ehrenwort entlassen, wurde er 1780 im Kriege gegen Frankreich verwendet. Im franz. Revolutionenriege nahm er 1793 das erste franz. Kriegsschiff; 1795 zerstreute er ein franz. Geschwader an der Küste von Penmarck und blockierte 1799 Rochefort. 1802 wurde er als Lord ins Parlament gewählt. Beim Wiederbeginn des Kampfes gegen Frankreich blockierte er die feindliche Seemacht zu Ferrol und empfang 1804 mit dem Range eines Konteradmirals der Weißen Flagge das Kommando der Station in Ostindien, wo er die dän. Besitzungen eroberte. 1810 zum Viceadmiral ernannt, schloß er mit seiner Flotte die Seebehe, und 1814 wurde er u. d. L. Lord E. of Canonteign zum Peer erhoben und zum Admiral ernannt. Als Commandeur der engl. Seemacht im Mittelmeer wirkte er nach Napoleons Rückkehr von Elba für Wiedereinsetzung der Bourbonen in Neapel. Von den Barbarenstaaten erlangte er 1816 die Freilassung der Christensklaven, Frieden mit Sardinien und Neapel, Anerkennung der Ionischen Inseln und das Versprechen, sich des Korsarenhandwerks zu enthalten, wofür er zum Viscount erhoben wurde und den Dank des Parlaments erhielt. Die ihm 1817 verliehene einträgliche Stelle des Hafenkommandanten von Plymouth legte er 1820 nieder und lebte dann auf seinem Landsitz Feignmouth bei Exeter, wo er

23. Jan. 1833 starb. — Vgl. Osler, *Life of Admiral Viscount E.* (Lond. 1840).

Gruer, Adolf, Jurist, geb. 5. Febr. 1841 in Prag, studierte in Wien, Heidelberg und Berlin, habilitierte sich 1866 in Wien, wurde 1868 ord. Professor des röm. Rechts in Zürich, 1872 in Wien. Auch war G. lebenslängliches Mitglied des österr. Herrenhauses und Mitglied des Reichsgerichts. G. starb 9. Sept. 1894 zu Ruffstein. Er veröffentlichte: «Die Lehre vom Rechtsanwerb durch Traditions» (Wien 1867), «Die Pränotation in Österreich» (ebd. 1868), «Das Publizitätsprincip. Studien zum österr. Hypothekensrecht» (ebd. 1870), «Kritik des Pfandrechtsbegriffes nach röm. Recht» (Vp. 1873), «Das österr. Hypothekensrecht» (Abteil. 1, ebd. 1876; Abteil. 2, 1881), «Grundriss zu Vorlesungen über Geschichte und Institutionen des röm. Rechts» (Wien 1882; 3. Ausg. 1891), «Der Begriff der böberrn Gewalt (vis major) im röm. und heutigen Verlehrsrecht» (ebd. 1883), «Erinnerung an Prinz» (ebd. 1888), «Über polit. Bildung» (Hectoratsrede, ebd. 1891; 3. Aufl., Vp. 1892). — Vgl. Mitteis, *Erinnerung an Adolf G.* (Wien 1894); Benndorf, *Adolf G. Worte zu seinem Gedächtnis* (ebd. 1896).

Gruer, Joh. Julius, dän. Maler, geb. 30. Nov. 1825 zu Kopenhagen, besuchte die dortige Akademie, war Schüler von Lund und Ederberg und machte längere Reisen. Er widmete sich besonders der Schilderung des Bauernlebens auf Seeland und Amager. Hervorzubeden sind: Seeleute auf Besuch (s. Tafel: *Scandinaviske Kunst II*, Fig. 9), Schmaue bei einem Bauer auf Amager (1854), Grub der Großmutter, Schwarzpeterpilz (1863), sämtlich in der königl. Galerie zu Kopenhagen; ferner: Bauernhochzeit (1875), Krankenbesuch (1877). G. wurde 1864 Mitglied der Kunstakademie, 1876 Professor.

Gruer, Karl, Mathematiker und Paphiker, geb. 26. März 1842 zu Prag, studierte 1861—70 in Wien und Zürich, wirkte als Gymnasiallehrer zu Troppau, von 1874 an in gleicher Stellung in Wien, ward 1885 Präsident der Chemisch-paphikalischen Gesellschaft in Wien und ist seit 1892 Dozent an der dortigen Universität. Er schrieb unter andern: «Über die Frauenbofischen Kine» (Wien 1877), «Über eine Maschine zur Auflösung böberrn Gleichungen» (ebd. 1881), «Über das Zerkeln der Sterne» (ebd. 1881), Vorlesungen über die Wellentheorie des Lichts» (bearbeitet nach G. Verdet, 2 Bde., Braunschw. 1881—86), «Über Bruggungs-erscheinungen» (ebd. 1885), «Vorlesungen über Electricität» (Wien 1888), «Über die polarisierende Wirkung der Lichtbeugung» (Braunschw. 1890—92).

Gruer, Siegmund, Paphiolog, geb. 5. April 1845 in Wien, studierte in Wien und Heidelberg, wurde 1875 Professor der Paphiologie in Wien. G. hat zahlreiche Abhandlungen aus dem Gebiete der Nervenpaphiologie und der paphiol. Optil veröffentlicht, außerdem: Leitfaden bei der mikroskopischen Unteruchung tierischer Gewebe» (2. Aufl., Vp. 1878), «Paphiologie der Großhirnrinde» (in Hermanns «Handbuch der Paphiologie», ebd. 1879), «Unteruchungen über die Lokalisation der Funktionen in der Großhirnrinde des Menschen» (Wien 1881), «Die Paphiologie des Fliegens und Schwabens in den bildenden Künsten» (ebd. 1882), «Die Innervation des Rehltopfes» (ebd. 1884), «Die Paphiologie der facettierten Augen von Arthropoden und Insekten» (ebd. 1891), «Entwurf zu einer paphiol. Erklärung der paphiologischen Erscheinungen» (Zl. 1, ebd. 1894).

Mit Gad gab G. 1887—93 das «Centralblatt für Paphiologie» heraus.

Gruer, Wilh. Franz, Technolog, geb. 9. April 1840 in Gänserndorf in Niederösterreich, besuchte das Polytechnische Institut in Wien und wurde dann Lehrer an der Realschule in Eibogen (Böhmen); 1865—68 wirkte er an der Oberrealschule in Strem. 1869 organisierte er den neu errichteten Lehrstuhl für Ingenieurwesen und mechan. Technologie an der k. k. Forstakademie Mariabrunn und wurde 1875 als Professor an die forstwirtschaftliche Fakultät der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien berufen. Besonders verdient machte er sich um den gewerblichen Unterricht als staatlicher Inspetor der Fachschulen (seit 1874) sowie als Vizepräsident des Niederösterreichischen Gewerbevereins. Mit Bandas und Matschko gründete er 1879 das k. k. Technologische Gewerbemuseum in Wien, dessen Direktor er ist. 1882, 1885 und 1891 wurde er in das österr. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er der deutschliberalen Partei angehört, die Reform des Patent-, Muster- und Markenbuchens anregte, die Gründung von Arbeiterkammern beantragte und besonders in Schul-, Verlehrs- und Gewerbeangelegenheiten eine Rolle spielt. 1890 regte G. die Errichtung eines Museums der Geschichte der österr. Arbeit an. Sein literar. Hauptwerk ist: «Wertzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung» (3 Bde., Weim. 1878—83), dessen dritter Band gemeinschaftlich mit Karl Pfaff verfaßt ist. Andere Werke von ihm sind: «Das Holz als Rohstoff für das Kunstgewerbe» (Weim. 1869), «Die Tapeten- und Buntpapierindustrie» (ebd. 1869), «Die Kunststricherei» (ebd. 1870), «Der Aussteller und die Ausstellungen» (2. Ausg., ebd. 1873), «Studien über das Rothbuchenholz» (Wien 1875), «Holzhandel und Holzindustrie der Oiseeländer», gemeinsam mit G. Marchet (Weim. 1876), «Das Biegen des Holzes» (3. Aufl., von Raubold, ebd. 1893), «Die mechan. Hilfsmittel des Steinbildbauers» (Wien 1877), «Das moderne Transportwesen im Dienste der Land- und Forstwirtschaft» (Weim. 1877). Unter seiner Redaktion erschienen: «Beiträge zur Geschichte der Gewerbe und Erfindungen Österreichs» (2 Bde., Wien 1873), «Die Hausindustrie Österreichs» (ebd. 1890), die «Mitteilungen des Technologischen Gewerbemuseums» (ebd. 1890 fg.).

Ex nexu (lat.), außer Verbindung oder Zusammenhang; davon: *Exnexus*, Aufhebung des Nexus (s. d.), Trennung, Abtrennung.

Exoasous *Fuekel*, Bilzgattung aus der Familie der Acemcompeten (s. d.), schwarzhervige auf Blättern und Früchten. Das Wocellum entwickelt sich im Gewebe des befallenen Organs und die Sporenschläuche werden an der Oberfläche gebildet, wodurch die betreffenden Pflanzenteile mit einem feinen Filze überzogen werden. Die Sporen werden bei der Reife aus den Schläuchen herausgeschleudert. Am bekanntesten ist die auf den Früchten der Pflaumenbäume häufige *E. pruni Fuekel* (s. Tafel: Pflanzentränkheiten, Fig. 9), deren Wocellum in den Früchten vegetiert und aufschwellen bewirkt. Es entstehen dadurch die als Narren, Faschen, Hungerzweigen bekannten Gebilde; diese sind bei der Sporenbildung überall mit weißem Flaum bedeckt, der aus den Schläuchen besteht.

Exöche oder **Eröche** (arab.), eine äußerlich hervorstretende Atergeschwulst, weiche Aterbeule.

Exocoetus volitans L., der Schwalbenfisch, s. *Fliegende Fische* und *Tafel: Fische V*, Fig. 12.

Exodium (grch.), eigentlich Ausgang, Schluß einer Rede, eines Schauspiels, nannte man namentlich in Rom ein Stück, das als Nachspiel eines größern zum Schluß einer Aufführung gegeben wurde. Nachdem man angefangen hatte, kunstmäßige Schauspiele aufzuführen, schloß man zuerst die dramat. Satura (s. d.) als E. daran, diese mußte aber bald den Atellanen (s. d.) Platz machen.

Exodus (grch.), Auszug (nämlich aus Ägypten), der alexandrinische (äth.-hellenistische) Name des 2. Buchs Mose (s. Pentateuch).

Ex officio (lat.), aus Pflicht, von Amis wegen.
Exogamie (grch.), Heiraten außerhalb des Stammes oder der Stammesgruppe, eine bei vielen Völkern auf das strengste eingehaltene Ebevorschrift. Die Ehe ist ausschließlich zwischen solchen Personen erlaubt, die verschiedenen Stämmen oder innerhalb des gleichen Stammes doch gesonderten Abteilungen desselben, einer andern Sippe, Gattung oder Totemstamm (s. Totem) angehören. Bei den Dualla in Afrika z. B. sowie bei den Khond in Indien und bei den Samojeden muß die Gattin aus einem andern Stamme erwählt werden; bei einem Teil der Völker an der Nordwestküste Amerikas, bei vielen Indianerstämmen der Vereinigten Staaten, bei den Guapana-Indianern und bei den Eingeborenen Australiens muß sie einem andern Totem angehören als der Gatte; bei den Eskimoes darf sie nicht aus der gleichen Bruderschaft stammen und aus Neuholland, Neumecklenburg und Dule of York, wo sich die Bevölkerung in zwei Hauptgruppen scheidet, dürfen die Ehegatten nicht aus der gleichen Gruppe sein. Diese Ebevorschriften werden mit äußerster Genauigkeit eingehalten und ein etwaiges Zuwiderhandeln wird als Blutschande bestraft, bei den Khond z. B. mit dem Tode. Als die höchste Ausbildung der E. muß die bei den Chinesen zu Recht bestehende Vorschrift betrachtet werden, daß sich sogar solche Personen nicht heiraten dürfen, die den gleichen Familiennamen führen, selbst wenn auch nicht die geringste Spur einer Verwandtschaft zwischen ihnen besteht. (S. auch Endogamie.)

Exogene Sprossung, in der Botanik jede Verzweigung, die aus oberflächlich gelegenen Zellen hervorgeht. Exogen entstehen z. B. alle Blätter und alle normalen blattähnlichen Seitenzweige.

Exomis, s. Ebiton. ((S. Endogen.)

Exomologesis (grch.), Beichte (s. d.).

Exomphalus (grch.), Nabelvorfall, Nabelbruch (s. Nabel).

Exonerieren (lat.), entlasten, Entlastungsbeweis (Exonerationsbeweis) erbringen.

Exophthalmus (grch.) oder **Stauauge**, das Hervortreten des Augapfels durch die Lidspalte nach vorn, in der Weise, daß die Lider nur noch mit Mühe oder gar nicht mehr geschlossen werden können; dabei zeigt der Augapfel einen starken Glanz und eine eigentümliche Starre und ist häufig bei längerem Bestehen des Leidens wenig oder gar nicht beweglich; bisweilen kommt es durch den dauernden Mangel des Lidhutes zu Verwachsungen der Hornhaut. Die höchsten Grade des Übels entstehen durch akute oder chronische Entzündungen, Eiteransammlungen, Geschwülste oder übermäßige Fettenentwicklung innerhalb der Augenhöhle, wodurch der Augapfel mechanisch nach vorn gedrängt wird; in andern Fällen bildet der E. ein wichtiges Symptom der Basedow'schen Krankheit (s. d.). Der sog. pulsierende E. ist durch krankhafte Erweiterung der großen Gehirns-

schlagader hervorgerufen und ist die Folge eines Kropfes. [sich].

Exoplasma (grch.), s. Arbeitsteilung (sool.).

Exoräbel (lat.), sich erbitten lassend, zu erbitten.

Exorbitant (lat.), übermäßig, übertrieben; Exorbitanz, Überschreitung des Maßes, Übermäßigkeit.

Exorcismus (grch.), die Beschwörung unter Anrufung Gottes; in der christl. Kirche die Austreibung des Teufels oder der bösen Geister aus einem von ihnen besessenen Menschen, unter Anrufung des Namens Gottes oder Christi. (S. auch Besessene.) Dergleichen Dämonenbeschwörungen waren im Zeitalter Jesu bei Juden und Heiden sehr üblich, und wie von Jesus selbst in den Evangelien solche Beschwörungen berichtet werden, so war es in der christl. Kirche von Anfang an Sitte, durch Anrufung des Namens Christi die bösen Geister aus den Kranken auszutreiben. Die Exorcisten oder Teufelsbanner bildeten dabei eine eigene Klasse von Kirchenbeamten (s. Exorcista). Bis in die neueste Zeit sind solche Teufelsbeschwörungen nicht bloß an Personen, sondern auch an verzauberten Dingen geübt worden. — Eine besondere Bedeutung hat der E. noch bei der Taufe erhalten. Nach der altkirchlichen Lehre waren alle Heiden in des Teufels Gewalt, mußten also bei der Taufe exorcisiert werden. Seit dem 4. Jahrh. kam der E. auch bei der Kinder-taufe in Gebrauch. Mit dem E. in Verbindung steht die sog. Abrennung, d. h. das auf die Frage des Geistlichen von dem Taufling oder in seinem Namen von den Vätern geleistete Gelöbniß, dem Teufel und allen seinen Werken zu entsagen. Von der röm. Kirche übernahm Luther (in seinem Kleinen Katechismus) den E. samt Abrennung, wogegen ihn die Reformierten abschafften. Die Beseitigung des E. erfordern daher den strengen Lutheranern als Cryptocalvinismus und erregte z. B. in Sachsen die bestigsten Stürme. Doch hatten ihn auch streng luth. Theologen für entbehrlich erklärt, und im 18. Jahrh. kam er fast überall außer Gebrauch. Dagegen haben ihn nach dem Vorgange der Altlutheraner neuerdings viele orthodoxe Pastoren «um des Gewissens willen» wieder einzuführen versucht, und luth. Kirchenregierungen bestanden wenigstens auf der Abrennung, die, wenn sie auch eine minder anstößige Deutung zuläßt, doch die dogmatische Grundanschauung des E. aufrecht erhält. — Vgl. March, The history of exorcism (Hochdale 1897).

Exorolista (lat., «Beschwörer»), Exorcist, Bezeichnung der luth. Geistlichen des dritten niedern Weibgrades (s. Ordines), der keine bestimmte Thätigkeit mehr hat (s. Exorcismus). — Vgl. Wieland, Die geneitische Entwicklung der sog. Ordines minores in den drei ersten Jahrh. (Jena i. Nr. 1897).

Exordium (lat.), Eingang einer Rede, Einleitung.

Exoriäre allquis nostris ex ossibus ultor (lat.), «ein Rächer wird aus unserm Staub erstehen», Citat aus Virgils «Aeneide» (4, 625), das der Große Kurfürst gebraucht haben soll, als er 1679 von allen seinen Verbündeten, namentlich von dem Kaiser Leopold I., verlassen, den unglücklichen Frieden von Saint Germain-en-Laye (s. d.) zu schließen gezwungen war.

Exosmole, s. Diffusion und Osmose.

Exostemma (Exostema) Pers., Pflanzengattung aus der Familie der Rubiaceen (s. d.) mit gegen 20 vorzugsweise westind. Arten. Es sind Bäume

oder Sträucher mit immergrünen Blättern und weißen, einzeln stehenden oder zu endständigen Trugdolden vereinigten Blüten. Die Rinde einiger Arten kam früher als falsche oder unechte Chinrinde in den Handel, sie enthält jedoch weder Chinin noch Chinonin, sondern einen andern febervertreibenden Stoff, der zugleich brechenregend und purgierend wirkt. Am berühmtesten als Fiebermittel waren eine Zeit lang die Rinde von *E. caribaeum Jacq.* (unter dem Namen Jesuitenrinde, jamaikanische Fieberrinde, *Cortex caribaeus, China caribaea*) und von *E. floribundum Roem.* (als *China Piton, China St. Luciae, China montana*); auch *E. peruvianum H. et B.* fand ehemals als *Cortex Chinae peruviana* Verwendung.

Erzstoffe oder **Osteom** (grch.), Knochenauswuchs oder Knochengeschwulst, eine vorwiegend aus Knochengewebe bestehende, runde oder höckerige, geschwulstförmige Neubildung, welche einem Knochen fest aufsitzt und am häufigsten an den großen Höhrenknochen der Extremitäten, am Untersiefer, Schädeldach, sowie im Großen Becken gefunden wird. Derartige Geschwülste entstehen entweder durch eine fortschreitende Entzündung der Knochenhaut infolge eines Schlags oder anhaltenden Drucks, wie bei dem sog. Exerzierknochen (s. d.), oder durch eine eigentümliche, noch wenig erkannte krankhafte Disposition zur Knochenneubildung; bisweilen wird ihre Bildung durch konstitutionelle Syphilis begünstigt. Im allgemeinen wachsen sie nur sehr langsam und verursachen keine Beschwerden, außer wenn sie durch ihre Größe oder ihren Sitz in der Nähe der Gelenke Beeinträchtigung der Bewegungen, Gelenksteifigkeit und Circulationsstörungen veranlassen oder bei Frauen durch ihren Sitz im Großen Becken erheblichere Geburtshindernisse herbeiführen; *E.* der Wirbelsäule oder der Schädelkapsel, welche auf das Rückenmark oder die Hirnoberfläche drücken, können Lähmungen und andere schwere Nerventrübungen zur Folge haben. Abhilfe ist in solchen Fällen nur durch Operation zu erwarten, die in der Entfernung der inödemern Geschwulst durch Ablösen oder Abmeißeln besteht und nicht immer gefahrlos ist. Eine besondere Form der *E.* ist die *E. der Zahnwurzel*, auch *Excrementös* genannt, eine abnorm starke Wucherung des Cements der Zahnwurzel. Ihre Behandlung besteht in Zopfinselung, Stielung des Zahnfleisches, Extraktion des Zahns.

Erztra, eine Theatermaschine bei den alten Griechen, entweder dem *Entyllema* (s. d.) ähnlich zum Herauschieben einzelner Dinge auf die Bühne oder ein vorgegebener Ballon des den Hintergrund der Bühne bildenden Valastes.

Erzterisch, s. *Hoterisch*.

Erzthermische Reaktionen, s. *Thermochemie*.

Erzotisch (grch.), ausländisch, fremd; *erzotische Gewächse*, im allgemeinen die außerhalb Europas vorkommenden Pflanzen, im engeren Sinne aber besonders die der warmen Region der tropischen und äquatorialen Zone. (und *liberinkommen*.)

Ex pacto et convento (lat.), nach Vertrag

Expandieren (lat.), ausbreiten, ausdehnen.

Expansibel (lat.), ausdehnbar; **Expansibilität**, Ausdehnbarkeit (s. *Ausdehnung*).

Expansion (lat.), Ausdehnung; in der Physik das Bestreben der Gase, einen möglichst großen Raum einzunehmen. Den Druck der Gase auf die Flächen einheit der Gefäßwand nennt man die *Er-*

pansio kraft oder die *Tension*. (*E.* Ausdehnung, Dampf, Dampfmaschine und Expansionsmaschine.) — Bei Schusswaffen wird *E.* mit Beziehung auf Geschosse (*Expansionsgeschosse*) gebraucht, die im hintern Teile eine Ausbuchtung besitzen, in welche die Pulvergase eindringen und durch Ausdehnung der Geschosswände ein Eintreten der Oberfläche derselben in die Züge bewirken. Die bis zu jener Erfindung notwendig gewesene Kraftäußerung des Schusses, um das von oben geladene Geschos in die Züge zu treiben (s. *Dorngewehr*), fiel damit weg. Infolge der bequemen Ladeweise und der Leichtigkeit der Umänderung glatter Gewehre in gezogenen, konnte die gesamte Infanterie eines Heers in kurzer Zeit mit gezogenen Gewehren ausgerüstet werden. Die Verwertung der *E.* zum Zweck der Geschosführung ist ein Verdienst des franz. Hauptmanns *Minié* (s. *Miniégewehr*). Sein Spitzgeschos hat im hintern Teil eine Höhlung, in der sich ein schmiebsfähiges Häutchen (Treibspiegel, *culot*) befindet. Nebler (Frankreich), Bodewits (Bayern), Blonnius (Dresden) erreichten denselben Zweck ohne Häutchen (s. *Geschos*, Fig. 11—13). — Auch bei Geschüssen hat man die *E.* zu verwerthen gesucht. Bei diesen sind am Boden des Langgeschosses Vorrichtungen angebracht, die beim Schuss durch den Druck der Pulvergase einen größern als den anfänglichen Durchmesser annehmen, dadurch in die Züge des Rohrs hineinragen und so eine Führung des Geschosses (s. d.) bewirken. Diese Vorrichtungen sind meist napfartige Kupferscheiben, deren Rand in die Züge gepreßt wird (*gas-check*), seltener Ringe, die sich auf einen Ringel am Geschosboden aufstreben und dadurch ausdehnen. Nur erstere Art wird noch bei neuern Feuerwaffen und auch fast nur noch in England bei Vorderladern angewendet.

Expansionsgeschosse, s. *Expansion*.

Expansionsmaschine, im weitern Sinne jede Maschine, bei der das Princip der Expansion (s. d.) zur Wirkung gelangt, im engeren Sinne namentlich eine Dampfmaschine (s. d.), die mit Expansion arbeitet.

Expansionschieber, s. *Dampfmaschine*.

Expansionssteuerung, mit *Expansionschieber* verbundene Steuerung der Dampfmaschinen

Expansiv (lat.), sich ausdehnend. (s. d.)

Expansivkraft, s. *Expansion*.

Ex parte (lat.), zum Teil; von seiten.

Expatriieren (neulat.), aus dem Vaterland verweisen; sich *expatriieren*, das Vaterland verlassen; davon das Hauptwort *Expatriation*.

Expectativa (lat.), s. *Anwartschaft*.

Expectorantia (lat.), Auswurf befördernde

Mittel. Zum Teil reizen sie zu Husten und Nüßern, auch wohl zum Würgen und Erbrechen; zum Teil fördern sie die Schleimabsonderung auf den Schleimhäuten der Luft- und Schlingewege; zum Teil endlich lindern sie den Reizungszustand der Leptern sowie den bestigen Hustenreiz und dadurch bedingten Krampf in den Luftwegen. Zu den *Expectorantien* gehören: *Apomorphin, Bilosarin, Brechweinstein, Goldschwefel, Ipecacuanha, Senega, Quillaia, Meerzwiebel, Arnika, balsamische Mittel, Jendel, Anis, Salmiak, Äpfel und tohlenjaures Ammonium, Emulsionen, Schleime, Sirupe und andere Süßigkeiten, warme Milch, heiße Getränke, Einatmung feuchter Dämpfe, tohlenjaure Wässer, Nartotika*; über ihre Anwendung s. *Husten*.

Expelieren (lat.), abfertigen, ausfertigen; als *fördern; expediatur*, es werde ausgefertigt; als

Substantiv soviel wie Ausfertigungsorder; **Expeditens**, Ausstunfts-, Hilfsmittel, Ausstucht; **Expeditent** (Expeditör), Ausfertiger, Ausschreiber; **Expeditio**, Abfertigung und Ort derselben; kriegerische oder wissenschaftliche Unternehmung.

Expeditionsgebühr, s. Eisenbahntarif.

Expettanzen, s. Expettanten.

Expettieren, s. Expettieren.

Expektorieren (lat.), etwas aushusten; sich expektorieren, seinem Herzen (durch Aussprechen) Luft machen; **Expektoration**, Herzenergüß; im mediz. Sinne, s. Auswurf und Expectorantia.

Expellieren (lat.), aus-, vertreiben, verjagen; **Expellentia**, abtreibende Mittel.

Expensas (lat.), Auslagen, Gerichtskosten, Anwaltkosten; daher **Expens** in Herreich gebräuchlicher Ausdruck; **Expensarium**, Kostenverzeichnis.

Expensilation (lat.), Ausfällung einer Luitung im Contobuche. [synon. lothspiegel.]

Expensio (lat.), Auszahlung, Ausgabe; **Expensio** (lat.), Erfahrung; **Expensio**, Erfahrung; E. est optima rerum magistra, Erfahrung ist die beste Lehrmeisterin; E. docet, Erfahrung lehrt.

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experiment (lat.) oder Versuch, die Erprobung einer vorläufig angenommenen Theorie (Hypothese) an den Thatfachen. Eine Wissenschaft, die wesentlich auf der Anwendung des E. beruht, heißt experimentelle Wissenschaft. Namentlich versteht man unter E. dasjenige Verfahren, bei dem der Naturforscher selbstthätig in den gewöhnlichen Gang der Erscheinungen eingreift und nach seiner Absicht die zusammenwirkenden Umstände beliebig abändert. Durch das E. ward der Naturforscher Herr der zu untersuchenden Erscheinungen; denn durch dasselbe vermag er die häufig durch mannigfaltige zufällige Nebenumstände verhaltenen wesentlichen Beziehungen und Bedingungen in denselben deutlich hervortreten zu lassen. Die Einführung des E. unterscheidet die jetzige Naturforschung wesentlich von der des Altertums und Mittelalters. Durch dieselbe ist die schnelle Entwicklung der Physik, Chemie und Physiologie im 18. und 19. Jahrh. möglich geworden. — Eine solche Behandlung der Physik und Chemie, welche die verschiedenen Wirkungen der Naturkräfte durch Anstellung von zweckmäßig gewählten E. dem Zuhörer unmittelbar vorführt und die Richtigkeit der aufgestellten Gesetze daran nachweist, heißt **Experimentalphysik** (s. Physik) und **Experimentalkemie** (s. Chemie); in gleichem Sinne spricht man auch von einer **Experimentalphysiologie** (s. Physiologie) und **Experimentalkemie** (s. Gesteinsbildung). Man unterscheidet von den eigentlichen der Forderung dienenden E. die Schul- oder Kollegien-Experimente, die nur eine Nachahmung oder Modifikation jener Original-Experimente zu Lehrzwecken der erklärenden Naturwissenschaften sind. — Über ärztliche E. s. Arzt (Bd. 17).

Experte (frz.), Untersuchung durch Sachverständige (s. d.), Bericht derselben.

Experto credito (lat.), »glaubt es dem, der es selbst erfahren hat«, oft citierte Worte aus Virgils »Aeneide« (11, 290). In den mallaronischen Gedichten des Antonius de Arena (gest. 1544) findet sich das Citat erweitert zu **Experto crede Roberto** (auch statt Roberto öfter Ruperto citiert).

Expiation (lat.), Sühnung, Büßung, Veröhnung; **expiatorisch**, als Sühne, Buße geltend, veröhnend; **expäbel**, veröhnlich, süßbar.

Expillieren (lat.), plündern, berauben; **Expillation**, Plünderung, namentlich Entwendung von Erbschaftsstücken; **Expilator**, Erbschaftsdieb.

Expianieren (lat.), auslegen, erklären, erläutern; **Expianation**, Auslegung, Erklärung; **expianativ**, erläuternd.

Expieten, s. Tetraoallier.

Exploit (lat.), abgeleitet aus Volumen explicatum est, »die Schriftrolle ist abgewickelt«, das Buch ist zu Ende, am Schluß alter Drude und Handschriften, wie Incipit (fängt an) am Anfang derselben; **explicite**, entwickelt, ausdrücklich.

Explicit (lat.), s. Implicit.

Explication (lat.), Entwicklung, Erklärung; **explicativ**, erklärend.

Expillieren (lat.), entwideln, auseinandersehen, deutlich machen, erklären.

Explobieren (lat.), unter Knall zerspringen, in die Luft fliegen (s. Explosion); **heftig** ausbrechen.

Exploitieren (frz., spr. -plät-), ins Wert setzen, ausbeuten; ausbeuten, für sich nutzbar machen; **Exploitation**, Ausbeutung, Nutzbarmachung; **exploitabel**, nutzbar.

Exploration (lat.), Ausforschung; in der Medizin die kunstgemäße Untersuchung, welche der Arzt mit dem Kranken zur gründlichen Beurteilung eines vorliegenden Krankheitsfalles vornimmt, im Gegensatz zu den weit weniger Sicherheit gewährenden eigenen Angaben des Kranken, der Anamnese (s. d.). Der wichtigste Teil der E. ist die sog. **physikalische E.** Sie geschieht durch unmittelbare Anwendung des Gefühls, Gesichts, Gehörs, Geruchs und selbst Geschnack oder solcher Instrumente, die das Gefühl, Gesicht und Gehör unterstützen, z. B. der Sonde, der Spiegel, des Stethoskops und Plethymeters, der Bandmaße, Zirkel, chem. Reagentien, des Mikroskops u. dgl. In der Regel untersucht der Arzt bei der E. eines Kranken die verschiedenen Systeme und Organe des Körpers in einer bestimmten Reihenfolge, indem er sich zunächst von dem Aussehen, der Haltung und dem ganzen Ernährungszustand des Kranken, von der Farbe, dem Fettheitum und der sonstigen Beschaffenheit seiner Haut überzeugt und seine Körpertemperatur prüft. Dann erst untersucht er die einzelnen Körperteile, und zwar gewöhnlich zuerst denjenigen, der entweder allein erkrankt ist oder dessen Erkrankung zunächst in das Auge fällt: Kopf mit seinen Höhlen, Hals, Brust, Bauch oder Extremitäten, woran sich dann die physik., chem. oder mikroskopische Untersuchung der Absonderungen und Exkrete anschließt. (S. Auskultation, Diagnose, Perkussion.)

Explicieren (lat.), auslungbchaften, erforschen, untersuchen, s. Exploration; **Explicateur** (frz., spr. -tör), Ausforscher, Kundschafter, Späher.

Explosionsinsel, s. Jiddisch-Inseln.

Explosion (lat.), die unter Knall und heftigen mechan. Wirkungen eintretende plötzliche Volumens-

vergrößerung eines Körpers. So bezeichnet man mit **E.** die rasche, zur Zerstörung führende Dampfbildung in Dampfsteinen (s. Dampfsteilerplosionen). Gewöhnlich aber nennt man **E.** diejenige durch chemische Umsetzung hervorgerufene Gasentwicklung, die durch eine Temperaturerhöhung, durch Erschütterung, zuweilen durch geringfügige, kaum nachweisbare Ursachen eingeleitet wird, wie dies bei den Explosivstoffen (s. d.) der Fall ist. Auch gewisse Gasgemenge können explodieren, wie bezeichnet solche Gasgemenge mit Knallgas (s. d.); in den Gaskraftmaschinen (s. d.) findet die **E.** solcher Gemenge praktische Verwendung. Aber die **E.** in Bergwerken s. Schlagende Wetter; über die Staubexplosionen s. Mühlstaub. Je rascher die Verbrennung eines Explosivstoffs stattfindet, desto auffällender sind die Wirkungen der **E.** Verhältnismäßig langsam erfolgt die Umsetzung bei Schießpulver, rascher bei Schießbaumwolle, noch rascher bei Knallsilber und Dynamit. Schießpulver brennt im freien Raum auf einem Brett ziemlich langsam ab, ebenso Schießbaumwolle, während Dynamit, frei auf einer Metallplatte liegend, zur **E.** gebracht, durch die Platte ein Loch schlägt, oder dieselbe ganz zertrümmert. Es erklärt sich dies aus der hohen Geschwindigkeit, welche die Teile des Dynamits plötzlich nach allen Seiten (auch nach unten) auseinander treibt, so daß sich dieselben wie Geschosse verhalten, die gegen die Platte fliegen. Vgl. Vertebot, Sur la force de la poudre et des matières explosives (3. Aufl., 2 Bde., Par. 1883). — Die Versicherung gegen den durch **E.** entstehenden Schaden übernehmen in Verbindung mit der Versicherung gegen Feuerhaben die Feuerversicherungsgesellschaften. Die Versicherung gegen die Gefahren der Seefahrt deckt auch die Gefahr der **E.** (Deutsches Handelsrechtbuch §. 820).

Explosionsgeschosse, auch **Explosivgeschosse**, Sprenggeschosse, alle für Feuerwaffen benutzten Geschosse, die am Ziel oder in dessen Nähe durch eine in ihrem Innern befindliche Sprengladung zum Springen gebracht werden (s. Geschoss); im engeren Sinne nennt man **E.** solche aus Handfeuerwaffen verfeuerte Geschosse. Sie sind nur zur Jagd auf Raubtiere gebräuchlich, während durch die Bestimmungen der internationalen Petersburger Konvention (1863) zur Kriegsführung nur **E.** von über 400 g Gewicht zulässig sind. (s. d.)

Explosionsmotor, s. Dampfmaschine

Explosionsradius, s. Trichterminen.

Explosionswellen, die bei plötzlichem und heftigem Durchbrechen der Luft, wie z. B. bei elektrischen Funken, bei Schüssen, beim Knallen der Zündbäutchen u. dgl., auftretenden und fortschreitenden Schwingungsbewegungen. Die von Döpler, Antolis, Nach studierten **E.** bringen auf beruhten Matten eigentümliche Zeichnungen hervor und lassen sich auch auf optischem Wege mit dem Schlierenapparat (s. Schlierenmethode) beobachten. Nach Nach ist die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der **E.** größer als die normale Schallgeschwindigkeit, solange die Verdichtung der Welle sehr bedeutend ist. Die großartigste bisher beobachtete Explosionswelle war die 1883 durch den Ausbruch des Kratatau (s. d.) verursachte, die mehrmals um die Erde herum lief und an mehreren aufeinander folgenden Tagen von den selbstregistrierenden Barographen der meteorolog. Stationen aufgezeichnet wurde.

Explosiv (lat.), leicht explodierend.

Explosivstoffe (Sprengstoffe), chem. Körper oder Gemische letzterer, die sich durch gewisse Mittel zur Explosion (s. d.) bez. Detonation bringen lassen.

In den meisten **E.** ist Sauerstoff, an Stickstoff oder Chlor gebunden, in großer Menge und außerdem Kohlenstoff vorhanden, der bei der explosiven Zersetzung sich des Sauerstoffs bemächtigt und damit Kohlenstoffverbindungen liefert. Manche **E.** sind vollständig sauerstofffrei, so z. B. Stickstoffwasserstoffsäure, Jod- und Chlorstickstoff, die sich bei den leichtesten Erschütterungen in ihre gasförmigen Elemente zerlegen: $2\text{NCl}_3 = \text{N}_2 + 3\text{Cl}_2$, oder bei diesem momentanen Zerfälle wenigstens ein Gas entwickeln, wie die metallischen **E.** (s. unten 6). Viele **E.** finden technische Verwendung zum Schleudern von Geschossen oder zum Sprengen und werden dann Treibmittel oder Sprengstoffe genannt.

Je nach der Entzündungstemperatur und der Festigkeit, mit der die Gasentwicklung auftritt, kann man die **E.** in drei Hauptgruppen teilen. I. Impulsive **E.**, die bei hoher Entzündungstemperatur relativ langsam verbrennen; sie dienen vorwiegend als treibende Mittel für Geschosse in Feuerwaffen, daneben auch zu Sprengzwecken, namentlich in Hohlgeschossen und Minen. II. Brisante **E.**, die bei hoher Entzündungstemperatur außerordentlich heftig verbrennen; sie dienen lediglich als Sprengmittel, da sie als Treibmittel in Feuerwaffen zu sehr zerstörend auf diese wirken würden. III. Fulminante **E.**, bei welchen die Gasentwicklung bei niedriger Entzündungstemperatur, aber mit der größten Festigkeit und Geschwindigkeit vor sich geht; sie dienen als Zündmittel für andere **E.** (s. Detonator). Die impulsiven **E.** werden gewöhnlich durch Feuer, die brisanten **E.** durch hohen Druck, die fulminanten **E.** durch eine geringere mechan. Einwirkung zur Zühtigkeit gebracht. Die brisanten **E.** brennen bei der Verührung mit der gewöhnlichen Flamme meist nur lebhaft ab, ohne eine plötzliche Gasentwicklung zu zeigen, sind daher die weniger gefährlichen, während die fulminanten **E.** sehr leicht zur explosiven Zersetzung (Detonation) gebracht werden, und ihre Verwendung in größeren Mengen daher zu vermeiden ist. Bei den impulsiven **E.** läßt sich die Verbrennungsgeschwindigkeit bis zu einem gewissen Grade durch die äußere Form beterrigen, was bei den brisanten bis jetzt nur selten gelungen ist.

Nach der Zusammensetzung der **E.** unterscheidet man mechanische Gemenge und chemische Verbindungen. Bei den erstern ist der Sauerstoffträger ein salpetersaures oder ein chlorsaures Salz; die Beimengungen sind leicht verbrennliche Stoffe, wie Holzstöße, Schwefel, Zuder u. s. w. Die chem. Verbindungen sind knallsaure Salze oder Nitrate von organischen Substanzen, wie von Baumwolle, Holzstöße, Stärkemehl, Glycerin u. s. w., welche durch Behandlung mit konzentrierter Salpetersäure (unter Anwendung von Schwefelsäure) Stickstoff und eine reiche Menge Sauerstoff aufnehmen. Die Nitrate können durch mechan. Beimengungen technisch feiner verwertbar gemacht werden. Von anderer Seite ist eine Unterabteilung der **E.** in „direkt wirkende“, deren Entzündungstemperatur mit der Explosionsstemperatur zusammenliegt, und in „indirekt wirkende **E.**“, bei denen die Explosionsstemperatur höher liegt, in Vorschlag gebracht.

Die **E.** lassen sich folgendermaßen gruppieren:

1) **E.** mit salpetersaurem Kalium als Sauerstoffträger, Holzstöße als Brennstoff und Schwefel

als Zusatz zur Förderung des Verbrennungsprozesses und Erhöhung der Aufbrennungsfähigkeit. Hierher gehört das gewöhnliche oder schwarze Schießpulver (s. d.) und das Braune Pulver (s. d.) und in den Verhältniszahlen abweichende Pulverarten von Neumeyer, Champy, Bennet u. a.

Erasmittel des Kalisalpers sind:

a. Salpetersaures Natrium; so im Pyronone von Reynaud, ferner im Brisse-roses von Rodaut, im Pyrolithe humanitaire von Terzé und Mercader, im Steinbrech von Weklar, sowie in den Pulvern von Davey, Orland, Eaton, Schwarz, Schäffer und Bubenberg.

b. Salpetersaurer Baryt; hierher gehört das Barypulver und das Saccharin.

c. Salpetersaures Ammoniak beim grobkörnigen Pulver c886.

2) E. mit chlorsaurem Kalium als Sauerstoffträger, wie das muriatische Schießpulver von Berthollet (s. Berthollets Schießpulver), ferner das Pulver von Kellow und Spott, Safenegger, Pudrolith von Oller; zu den chlorsauren Kalium enthaltenden E. gehören ferner die weißen Pulver (s. Augendres Schießpulver, Schulzes Pulver, Uchatiuspulver) sowie das von Kraft, Callou, Spence, Ehrhardt, Hahn, Horsley.

Erasmittel des chlorsauren Kaliums ist überchlorsaures Kalium: Niffers Pulver und Ammonit. Letzteres ist ein neuerer Sprengstoff, ein Gemisch von Ammoniumnitrat und Mononitronaphtalin, also dem Bellit (s. d.) sehr ähnlich, mit welchem es auch die meisten Eigenschaften teilt. In Belgien wird es von Javiers fabriziert (Javiers Sprengmittel).

3) E. mit Surrogaten für die Kohle. Die Kohle ist in den E. durch die verschiedensten Stoffe ersetzt worden, so durch ertrabterte Gerberlohe, Sägemehl, Kleie, Stärke, Zucker, Blutlaugensalz, Seignettetelz, weinsaures Kalium, humussaures Ammonium, Katechu, Gerbsäure u. a. Manche der vorhergenannten E. enthalten solche Surrogate.

4) E. mit Surrogaten für den Schwefel: Halorsoln (s. d.), Collobin (s. d.), Bioerit von Björkman, Kantbapulver.

5) E. mit organischen Nitroverbindungen.

a. E. mit Nitroglycerin. Zu diesen zur größten Wichtigkeit gelangten Sprengstoffen gehören außer dem Nitroglycerin (s. d.) die sämtlichen Dynamite (s. d.) und viele rauchschwache Pulverarten (s. Schießpulver, rauchschwaches) und zwar diese stets in Verbindung mit

b. E. mit Nitrocellulose, Schießbaumwolle (s. d.), nitrifiziertes Holz von Schulze, Dualin (s. d.), Adels oder Brugères Pulver, rauchschwaches Schießpulver (Cotton gunpowder).

c. Die Sprengelchen E., 1870 von Dr. Sprengel erfunden, bestehen aus zwei an sich nicht erplosionfähigen Komponenten, die erst kurz vor ihrem Gebrauch zusammengedrückt werden und dann eine Mischung von großer Erplosionwirkung abgeben. Der eine dieser Komponenten ist meist Salpetersäure, seltener ein anderer unorganischer Sauerstofflieferer, während der andere ein organischer, meist ein Nitrat der aromatischen Reihe, wie Nitrobenzol, Dinitrobenzol, Trinitrophenol, Nitronaphtalin, jedoch auch Schwefelkohlenstoff, oder endlich Pikrinsäure sein kann. (S. Banlaßit, Hellhoffit, Emmenfit, Radarod, Romit.)

d. E. mit Nitrooxydruer, Nitrostärke, Nitromannit u. a. Diese Verbindungen sind

namentlich benützt, um durch ihre eigene Erplosion die anderer E. einzuleiten, indem man sie zur Fällung von Zündhütchen u. dgl. verwendet hat. Hierher gehört auch Uchatiuspulver (s. d.).

e. E. mit Pikrinsäure; sie führen auch die Bezeichnung Bitratpulver (s. d.) und spielen eine wichtige Rolle als Sprenglabungen der Brisanz-, Minen- und sonstiger Granaten.

f. E. mit salpetersaurem oder chromsaurem Diazobenzol (Knallamin).

6) Metallische E.: Knallgold, Knallquecksilber und Knallsilber, welche auch den Namen Knallpräparate (s. d.) führen.

7) Flüssige Luft (s. d.).

Der Wert der E. ist ein sehr hoher, einmal zur Erzeugung der treibenden Kraft in Feuerwaffen für militär., Jagd- und sonstige Zwecke, soann als Sprengstoffe zu militär. Zwecken, im Bergwesen, im Straßen- und Eisenbahnbau, endlich als Zündmittel für Feuerwaffen und Sprenglabungen. Über die Geseßgebung gegen den gemeingefährlichen Gebrauch von E. s. Sprengstoffgesetz.

Litteratur. Augst, Theorie der Schießpräparate und die innere Ballistik (Wien 1870); Kerl und Stohmann (Muzpratt), Encyclop. Handbuch der technischen Chemie (4. Aufl., 8 Bde., Braunschw. 1888 fg., Artikel «Schieß- und Sprengmittel»); Berthollet, Sur la force des matières explosives (Par. 1883); ders., Les compositions incendiaries dans l'antiquité et au moyen âge (edd. 1891, in der «Revue des Deux Mondes»); Léon Gobu, Traité théorique et pratique des matières explosives (Nauru 1896); Luij Marbel, Polvoras Explosivos Modernos e suas applicaçoes (Lissabon 1893—96); Willoughby Wale, Lectures on Explosives (Newport 1897); Gisher, Handbook of modern explosives (Lond. 1890); A. Ledieu und Sarrau, Introduction à la théorie des explosifs (Par. 1893); Gundill, A dictionary of explosives (Lond. 1895); Bödmann, Die erplosionen Stoffe, ihre Geschichte, Fabrikation u. s. w. (Wien 1895); Raubru, Erplosione Präparate (edd. 1895); Salvati, Vocabulaire des poudres et explosifs (Par. 1895); Romodi, Geschichte der E. I u. II (Berl. 1895—96); Das Dynamit und seine kulturhistor. und technische Bedeutung (Wien 1896); Sanford, Explosives nitrés (Par. 1898); Guttman, Schieß- und Sprengmittel (Braunschw. 1900); ders., Die Industrie der E. (edd. 1901); Pictet, Zur mechan. Theorie der E. (Weim. 1902); Bichel, Untersuchungsmethoden für Sprengstoffe (Berl. 1902).

Exponent (lat.), in der Mathematik die erbtöt geschriebene Zahl einer Potenz (s. d. und Wurzel). Bei einem geometr. Verhältnisse nennt man häufig den Quotienten beider Glieder desselben (meist des zweiten durch das erste) den E.; demnach hat das Verhältnis 3:12 den E. 4. Ebenso ist der E. einer geometr. Progression (s. d.) oder Reihe der Quotient eines Gliedes durch das vorhergehende, z. B. bei der Progression 1, 3, 9, 27, 81 ist 3 der E. Eine Exponentialgröße ist eine Potenz, deren E. eine veränderliche Größe ist, z. B. a^x . Eine Gleichung, worin Exponentialgrößen vorkommen, heißt eine Exponentialgleichung, eine trumme Linie, die eine solche Gleichung hat, eine Exponentialkurve, z. B. die logarithmische Spirale.

Exponentialfunktion, eine Potenz, die als Funktion ihres Exponenten aufgefaßt werden kann ($y = a^x$). Der Differentialquotient jeder E. ist ein Vielfaches der E. selbst. Sucht man

die Funktion, die ihrem Differentialquotienten unmittelbar gleich ist (die einfachste transcendente Funktion), so wird man zu einer E . mit bestimmter Basis geführt, die sich vermöge jener Grundeigenschaft in eine für jeden beliebigen Wert der UrvARIABLEN konvergierende unendliche Reihe entwickeln läßt:

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

Setzt man hier $x = 1$, so erhält man die Basis e , deren Zahlenwert $e = 2,7182818 \dots$ ist. Die Umkehrung (inverse Funktion) der E . ist der Logarithmus ($x = \log y$); nimmt man e zur Basis des Logarithmensystems, so gelangt man zu den natürlichen Logarithmen. Eine E . mit imaginären Exponenten führt durch Zerfallung in ihren reellen und ihren imaginären Teil zur Kosinus- und zur Sinusfunktion: $e^{xi} = \cos x + i \sin x$ (Moivre'sche Formel). Es läßt sich so die Reihen für $\cos x$ und $\sin x$ aus der oben angegebenen Reihe ableiten. Aus der Moivre'schen Formel folgt, daß die E . eine imaginäre Periode besitzt: $e^{x+2\pi i} = e^x$. Die E . ist selbst eine einbeitige Funktion, ihre Umkehrung aber ist unendlich vieldeutig, der Logarithmus jeder Zahl hat neben seinem einfachen Wert unendlich viele, die sich um ganzzahlige Vielfache von $2\pi i$ unterscheiden. (Exponent.)

Exponentialgröße, Exponentialkurve, f. Exponentieren (lat.), aussehen (s. B . einer Gefahr), auseinandersetzen, auslegen (erklären); exponibel, erklärbar, erklärlich.

Export, f. Ausfuhr und Handelsgeographie.

Exportbonifikation, Ausfuhrvergütung, Dramad im weitern Sinne, im Gegenjah zu eigentlichen Ausfuhrprämien (s. d.) Bezeichnung derjenigen Ausfuhrbegünstigungen, die lediglich in der Rückstattung der gewisse Ausfuhrwaren im Inlande belastenden Verbrauchssteuer- oder Zollbeträge bestehen. E . finden zunächst statt bei der Ausfuhr von Fabrikaten, welche einer inländischen Verbrauchssteuer unterliegen, z. B. von Branntwein, Zucker u. s. w., sodann bei der Wiederausfuhr der mit einem Einfuhrzoll belasteten Rohwaren, z. B. Getreide, oder bei der Ausfuhr von solchen Fabrikaten, deren Rohstoff oder Halbfabrikat bei der Einfuhr einem Finanz- oder Schutzoll unterworfen ist, z. B. bei Baumwolle, Woll-, Eisenfabrikaten, Mehl u. s. w. (Müllle). Bei der Verbrauchssteuer und dem Finanzoll ist die Rückvergütung ein Gebot der Billigkeit, weil die Steuer- oder Zollbelastung den hier nicht eintretenden inländischen Verbrauch treffen soll; bei dem Schutzoll soll durch die Rückgewährung des Zolls die Ausfuhrindustrie gehoben werden. Durch die Einrichtung von Freihäfen oder von Zoll- und steuerfreien Niederlagen (s. d.) kann die eigentliche E . überflüssig gemacht werden, indem z. B. die zur Wiederausfuhr bestimmte Ware gar nicht in den freien Verkehr tritt, oder gewisse Bearbeitungen der unter Zollverschluss lagernden Waren in den Niederlagen selbst vorgenommen werden, oder indem die Stoffe unter Steuer- oder zollamtlicher Kontrolle außerhalb der Niederlagen verarbeitet und dann wieder dorthin jurädgebracht werden. Sehr häufig artet die E . in eine Ausfuhrprämie aus, indem entweder der sog. Identitätsnachweis (s. d.) abfichtlich nicht gefordert wird, oder aus technischen Gründen nicht gefordert werden kann, oder weil die Rückvergütung der Steuer und des Zolls zu hoch bemessen ist, z. B. wenn beim Zucker das Ausbringen (rendement) aus den besteuernden Rüben

oder dem Rohzucker nach einem zu niedrigen Sahe angenommen wird — eine Gefahr, welche sich mit dem Fortschreiten der Technik natürlich immer mehr vergrößert. Die E . wird entweder in Barzahlung gewährt, oder nach franz. Muster in der Form, daß dem Fabrikanten, welcher die entsprechenden Halb- oder Ganzfabrikate ausführt, ein Exportschein oder eine Zollquittung (Einfuhrschein; Acquit-a-caution, s. d.) ausgestellt wird, welche zur zollfreien Einfuhr einer bestimmten Menge des Rohstoffs oder Halbfabrikats ermächtigt. Bei dieser Art der E . fällt der Identitätsnachweis weg und sind die Scheine übertragbar, so daß sie in den Handel kommen und zuweilen sogar Gegenstand der Börsenspekulation werden, z. B. in der Eisenbranche. Durch Reichsgesetz vom 14. April 1894 ist diese Form (Einfuhrscheine) für den Export von Getreide, Mühlenfabrikaten und Malz eingeführt. Die E . erfolgt in Deutschland bei der Ausfuhr von Tabak, Tabakfabrikaten, Rübenzucker, Branntwein und Getreide u. s. w. auf Rechnung des Reichs, bei Bier auf Rechnung der norddeutschen Brauereiergemeinschaft oder derjenigen Staaten, welche die Steuer hierfür für eigene Rechnung erheben. — Vgl. Artikel Ausfuhrprämien und Ausfuhrvergütungen im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 2 (2. Aufl., Jena 1899); Schönberg, Handbuch der polit. Ökonomie, 2. Bd., 2. Halbband, S. 332 (4. Aufl., Tab. 1898); außerdem die Litteratur bei Ausfuhrprämien. [Waren ausführt.]

Exporteur (fr., spr. -idör), derjenige, der **Exportkommissionär**, der Kommissionär (s. Kommission), welcher Waren zum Export nach überseeischen Häfen in Konstantin (s. d.) übernimmt. Derselbe hat neben den Pflichten eines Speiditeurs (s. d.) nur die Verbindlichkeit, die ihm übertragene Aufträge an die überseeischen Kommissionäre mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns auszuführen, seinem Auftraggeber die erforderlichen Nachrichten zu erteilen, ihm über die Geschäfte Rechenschaft zu geben und ihm das zu leisten, was er selbst aus den Geschäften zu fordern hatte. Er hat nicht die Pflichten eines Verordnungs-Kommissionärs, wenn er dieselben nicht übernommen hat (Entscheidungen des Reichsoberhandelsgerichts, Bd. 8, S. 121, Stuttgart. 1873).

Exportkommissionshäuser, größere private Unternehmungen, welche für bestimmte Industriezweige den Warenabjah dadurch vermitteln, daß sie ausländische Aufträge selbständig den Fabrikanten übertragen, den Vertrieb der Waren bis in die fernsten Gegenden mit Hilfe eigener Reisenden bewirken und die Fabrikanten entweder sofort oder kurz nach der Ablieferung der Waren bezahlen. Sie erleichtern dadurch bedeutend das Geschäft namentlich kleinerer und neu begründeter Fabriken. Die E . haben in England, Frankreich, Nordamerika und der Schweiz weite Verbreitung und große praktische Bedeutung erlangt; Deutschland verfügt nur über einzelne E . hauptsächlich in den Rheinlanden und in Westfalen. — Vgl. Huber, Die Ausstellungen und unsere Exportindustrie (Stuttg. 1886).

Exportmusterlager, f. Handelsmuseen.

Exportscheine, f. Exportbonifikation

Exporttarife, f. Eisenbahntarife.

Exportvereine, Vereine von Produzenten und Kaufleuten, welche neuerdings im Zusammenhang mit andern Bestrebungen zur Hebung des Ausfuhrhandels zu gleichem Zwecke entstanden und noch im

Entstehen begriffen sind. Sie suchen ihr Ziel durch Anlegung von Exportmusterlagern im Inlande, Ausfertigung inländischer Erzeugnisse im Auslande oder Anlegung von permanenten Warendepôts dortselbst, Anstellung von Agenten an auswärtigen Plätzen, Einrichtung von Informationsbureaus, Kollektivreisen der Mitglieder u. s. w. zu erreichen. Sie suchen und finden auch in der Regel die Unterstützung der Behörden und namentlich der konsularischen Vertretungen im Auslande. (S. Handelsmuseen.)

Exposé (frz.), Darlegung, Auseinandersetzung.

Exposition (lat.), Aussetzung, Ausstellung (s. auch Exhibition); Auseinandersetzung, genauere Erklärung der Begriffe in den einzelnen Theilen einer Rede oder Abhandlung, im Gegensatz zu Disposition, der richtigen Anordnung dieser Theile. — Im Drama nennt man E. die in den ersten Scenen oder im ersten Akt zu gebende Darstellung der Situation, von der die Handlung ihren Ausgang nimmt; ihre Aufgabe ist es, den Zuschauer mit dem Gegenstand der Handlung, mit deren wesentlichen Trägern und Verhältnissen bekannt zu machen. Die Kunst besteht darin, diese Grundlage des folgenden möglichst durchsichtig in den Anfängen der Handlung selbst sich entsalten zu lassen. Die E. im geschichtlichen Drama soll mit wenigen Sätzen den Geist der geschichtlichen Epoche und des Volkslebens darstellen. Mustergültig ist mit Bezug hierauf die E. in «Gomont» und «Wilhelm Tell». (Ipbisches.)

Expositionsmeßer, s. Photometer, photogra-

Expositur (lat.), ausdrückliche Kommanbite, Jaltorei. In der latb. Kirche eine Tochterkirche mit allen Rechten einer Kirchengemeinde, ohne die Mittel, ihrem Seelforger (Expositus) die volle Congrua (s. d.) liefern zu können. — In Bosnien ist E. eine Abteilung der mit der polit. und Justizverwaltung erster Instanz betrauten Bezirksämter, welche meist wegen der großen Entfernung vom Hauptort des Bezirks errichtet wurde und von einem vom Bezirksamte abhängigen polit. Beamten selbständig geleitet wird.

Ex post oder **Ex post facto** (lat.), hinterher, nach gescheneher That.

Expulieren (lat.), fordern, sich aber jemand beschweren, ihn zur Rede stellen, mit ihm streiten; Expultation, Beschwerdeführung, Streit.

Expurimeter (engl., spr. expöschermißer), s. Photometer, photographisches.

Expres (lat.; frz. exprés, spr. -präh), ausdrücklich, eigens, zu besonderm Zweck; par exprés, lat. per expressum (abgekürzt p. expr.), durch einen eigenen Boten. In manchen Gegenden, besonders in Osterreich, bezeichnet man die Dienstmanninstitute (s. d.) als Expresinstitute.

Expresgut (frz. colis express; engl. express goods, parcels), auch Eilgut, Güter (s. d.), die besonders schnell, mit Personenzügen befördert werden, sofern sie sich zur Beförderung im Packwagen eignen.

In Deutschland besteht diese Einrichtung, die schon 1875 von mehreren süddeutschen Eisenbahnverwaltungen eingeführt wurde, um den Verlusten zu begegnen, die ihnen aus der billigen Paletbeförderung der Post erwachsen, unter andern bei den bayr., bavr., elsäß-lothr., württemb. und psäl. Eisenbahnen. Die Beförderungsbedingungen sind verschieden; im allgemeinen sind sie den Bedingungen für die Beförderung des Reisegepäck nachgebildet, wie denn auch die Fracht gewöhnlich nach Maßgabe des für Reisegepäck gültigen Tarifs berechnet

wird. Auf den übrigen deutschen Eisenbahnen besteht eine Beförderung von E., wie z. B. auf den preuß. Staatsbahnen, insofern, als Güter aller Art, die sich zur Beförderung im Packwagen eignen, ohne Lösung von Fahrkarten zur tarifmäßigen Gepäckfracht mit einem Mindestgewicht von 20 kg und dem Mindestsatz von 1 M. auf Gepäckchein befördert werden, der entweder in den Händen des Versenders bleibt oder mit Adresse des Empfängers der Sendung beigegeben wird. Außerdem werden auf den deutschen und auch auf den österr. Eisenbahnen Eilgüter auf Verlangen der Versender und mit Zustimmung der betreffenden Bahnverwaltungen gegen eine Erhöhung der Eilgutsätze (in Deutschland auf das Doppelte, in Osterreich um 50 Proz.) in Schnellzügen befördert. Die 1. Jan. 1893 in Kraft getretene Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands (s. Eisenbahnverkehrsordnung) enthält einen besondern Abschnitt (V) über die Beförderung von E. Danach können die Eisenbahnen in den Tarifen bestimmen, daß der Transport von Gütern, die sich zur Beförderung im Packwagen eignen, auch wenn sie nicht als Reisegepäck zur Aufgabe gelangen, auf Gepäckchein oder auf besondern Beförderungschein zulässig ist. Bei Abfertigung des E. auf Gepäckchein ist solcher in der Regel dem Absender auszubändigen, in welchem Falle die Auslieferung des Gutes am Bestimmungsorte gegen Rückgabe des Gepäckcheins erfolgt. Auf Verlangen des Abenders kann jedoch der Gepäckchein auch der Sendung beigegeben werden, wenn diese mit der Adresse des Empfängers versehen ist. Bei Abfertigung des E. mit Beförderungschein muß dieser stets die Sendung begleiten und das Gut mit der vollen Adresse des Empfängers versehen sein. Auf die Beförderung von E. finden die Bestimmungen über Beförderung von Reisegepäck (Abschnitt IV) sinngemäß Anwendung, soweit nicht durch die Tarife die Anwendung der Bestimmungen über Beförderung von Gütern (Abschnitt VIII) vorgegeben ist.

In Osterreich, den Niederlanden, Belgien, der Schweiz, Frankreich, Italien (Sicilianische Eisenbahnen) befördern die Eisenbahnen meist ebenfalls E. In England, wo die Post Palette nur in beschränktem Umfange befördert, haben die Eisenbahngesellschaften die Paletbeförderung in großem Umfange übernommen; der Expresgutbeförderung entspricht hier der Parcel-Verkehr. Auf allen höhern Stationen befindet sich ein sog. Parcel-office. — Vgl. Ulrich, Expresgutbeförderung in der «Encyclopädie des gesamten Eisenbahnwesens», hg. von Röll, Bd. 3 (Wien 1892).

Expresion (lat.), Ausdruck; expresivo, aus-, nachdrücklich. [Worten.]

Expresverbis (lat.), mit ausdrücklichen

Expresvorgeb, s. Ornie, O. Z.

Expreszüge, s. Luruszüge.

Expromieren (lat.), ausdrücken, beschreiben.

Expromisso (lat.), zugestandenemachen; verpflichtlich; dem Beruf gemäß.

Expromission (lat.), in der heutigen Rechtswissenschaft eine Novation (s. d.) oder Schuldenerneuerung, welche sich vollzieht, wenn unter Aufhebung des bestehenden Schuldverhältnisses, ohne Anweisung des alten Schuldners, ein Dritter dem Gläubiger das, was der alte Schuldner zu leisten hatte, oder statt desselben etwas anderes zu leisten verspricht, was der Gläubiger ebenso wie den neuen

Schuldner annehmen will. Diese Begriffsbestimmung entspricht dem röm. Recht, nach welchem die Person des Schuldners für das Schuldverhältnis so wesentlich war, daß ein neuer Schuldner nur durch Begründung eines neuen Schuldverhältnisses an Stelle eines früheren Schuldners eintreten konnte. Damit stimmen überein Code civil Art. 1271, 1274 fg. und Schweizer Obligationenrecht Art. 142, 129. Die übrigen Gesetzgebungen, auch das Deutsche Bürgerl. Geszb. §. 414, lassen den Eintritt eines neuen Schuldners unter Befreiung des alten in das Schuldverhältnis zu. (S. Schuldübernahme.)

Expropriieren (lat.), auf gesetzlichem Zwangsweg des Eigentums entziehen; **Expropriation**, Enteignung (s. d.).

Ex propriis oder **ex proprio** (lat.), aus eigenen Mitteln; **ex proprio Marte**, aus eigener Kraft.

Expulsion (lat.), Aus-, Vertreibung (s. Abmeierung); **expulsiu**, austreibend, abführend; **Expulsiva**, abführende Mittel.

Expungieren (lat.), austreichen, tilgen; davon das Substantiv **Expuntion**.

Expurgieren (lat.), reinigen, säubern (s. B. von Fehlern, den Leib durch Abführmittel); **Expurgation**, Abführung, Redtfertigung.

Exquisit (lat.), ausgeleitet, auslesen.

Exrotation (neulat.), die Eröffnung zurückgekommener, befuß des Rechtspruchs verschiediger gewesener Akten durch den Richter.

Ex schedula (lat.), vom Zettel (lesen).

Exsection (lat.), Aus-, Verschneidung.

Exsequien, s. Exequien.

Exsezieren (lat.), aus-, verschneiden.

Exsiccantia (lat.) oder austrohnende Mittel, in der Medizin diejenigen Mittel, welche den Säften und Geweben des lebenden Körpers die Feuchtigkeit entziehen. Sie dienen verschiedenen wichtigen Heilzwecken. Besonders wendet man sie an, um Krankheitsprodukte zum Verschorfen oder Verschrumpfen zu bringen, was oft der natürlichste Weg zur Heilung ist; ferner um Blutflüsse und andere Ausflüsse zu stillen; um die Vernarbung oder Schrumpfung zu fördern u. s. w. Hauptmittel der Trodenkur sind: Verjagung des Getranks (s. Durstkur), Aufenthalt in trodner Luft (s. B. in Ägypten, im irisch-röm. Bad), Umbüllen des Körpers oder des kranken Gliedes mit ausgetrodneten, vulverigen oder faserigen Stoffen, z. B. mit Watte, Wolle, Kräuterpulvern, Asche, Sand, Kleie, Mehl, abgetrocknetem Salz u. s. w., oder Bestreuen der nächsten Stellen mit Einstreupulver aus Bärlappsaamen, Stärkemehl, Gummi, Rohle, Kalk u. s. w. Zum Teil dienen auch chemisch-koagulierende (gerinnungsmachende) Mittel als E., z. B. Zink, Blei, Eidenrinde, Alaun, Zinn u. a. (S. Astringentia.)

Exsiccatör (lat.), ein im chem. Laboratorium verwendeter Apparat, der dazu dient, hygroscopische Stoffe zu entwässern oder, wenn dieselben schon wasserfrei sind, vor erneuter Aufnahme von Wasser zu bewahren. Man benutzt E. namentlich in der quantitativen Analyse, um solche Stoffe, die man durch Troden oder Säßen wasserfrei gemacht hat, bis zu dem Augenblick, wo man sie auf die Waage bringen kann, vor Anziehung von Feuchtigkeit zu schützen. Man hat dem E. sehr verschiedene Gestalt gegeben. Gewöhnlich besteht er aus einem Glasgefäß, das mit einem luftdicht aufgeschlossenen Glasbedel geschlossen werden kann und eine wasserentziehende Substanz, meist Schwefelsäure oder ge-

schmolzenes Chlorcalcium, enthält, über die man den zu trodnenden Körper bringt. Manche E. besitzen noch ein durch einen Dahn verschließbares Ansaugrohr, durch welches ein Auspumpen der Luft und infolgedessen ein schnelleres Austrodnen ermöglicht wird.

Exsiccatörium (lat.), Trodenschrank, Trodenlammer u. dgl.

Exsiliu, s. Exil. [Snabe.]

Ex speciali gratia (lat.), aus besonderer

Ex speciali mandato (lat.), auf besonderem Befehl. [etwas hat, Annwärter.]

Exspectant (lat.), einer, der Anwartschaft auf **Exspectanzen** (lat. gratiae expectativae), im kanonischen Recht die Anwartschaft auf noch nicht erledigte Kirchenämter. In der alten Kirche galt als erste Bedingung für die Verleihung eines Kirchenamtes die Erledigung desselben, während des Mittelalters aber kam die Gewohnheit auf, Kirchenämter bereits vor dem Ableben ihres Inhabers an andere Bewerber zu vergeben. Daneben beanspruchten die Landesherren (ursprünglich nur die deutschen Kaiser) das Recht der ersten Bitte (*ius primarium pro-cum*), kraft dessen ihnen die einmalige Verleihung einer Stelle in jedem Kapitel oder Kloster zustand, und forderten die Päpste für ihre Empfehlungsbriefe (*mandata de providendo*) angemessene Berücksichtigung. Das führte zu mancherlei Mißständen, zumal während des großen Schismas jede Partei durch Verleihung von E. Anhänger zu gewinnen suchte, so daß oft mehrere Bewerber auf dasselbe Amt Anspruch erhoben. Schon 1179 verbot deshalb Alexander III. die Verleihung oder das Verschreiben eines noch nicht erledigten Amtes, Bonifacius VIII. untersagte sogar das unbestimmte Verschreiben, jemand ein Kirchenamt geben zu wollen, sobald sich dazu Gelegenheit biete; das Tridentiner Konzil verbot alle E., es sei denn in Ausnahmefällen durch den Papst. Dies ist geltendes Recht. — über die Bedeutung der E. im Lebenswesen s. Anwartschaft. E. auf Staatsämter find allgemein für unzulässig erklärt.

Exspectativ (lat.), in Aussicht stehend, zur Anwartschaft berechtigt; **expektative Methode**, in der Medizin die abwartende Heilmethode, im Gegensatz zur Abortivkur (s. d.). **Expektative**, soviel wie Exspectanz, Anwartschaft.

Expektieren (lat.), etwas erwarten, hoffen, Anwartschaft auf etwas haben.

Exspirieren (lat.), ausatmen, aushauchen, sterben, zu Ende geben, ablaufen (Frist); **Exspiration**, Ausatmung (s. Atmung), Tod; **Verfallzeit**.

Exstinction (lat.), Auslöschung, Vernichtung; **exstinctiv**, auslöschend; **Exstinctivverjährung**, Verjährung, infolge deren eine Forderung oder Klage erlischt.

Exstirpation (lat., d. i. Ausrottung), jede chirurg. Operation, bei der ein Teil des Körpers aus seinem organischen Zusammenhange getrennt und so vollständig aus dem Körper entfernt wird. Die E. erfordert nicht ausschließlich den Gebrauch des Messers, sondern kann auch durch Abschneidung, Abtreiben oder Abreißen mittels Zangen, oder durch Ätz- und Brennmittel bewerkstelligt werden. Der zu exstirpierende Teil ist entweder ein krankhaftes Gebilde (s. B. eine Balggechwulst, ein Polyp) oder ein ganzes Organ (s. B. eine mit Krebs befallene weibliche Brustdrüse, ein cystisch degenerierter Eierstock, ein entarteter Augapfel). Man

schreitet dazu natürlich nur, wenn das Übel sehr gefahrdrohend und sonst nicht zu beseitigen ist.

Erstirpator (lat.), s. Grubber.

Erstirpiere (lat.), etwas mit der Wurzel wegnehmen, entwurzeln, auströten.

Erstibat, Erstibation (lat.), s. Ausschweifung und Entzündung.

Erstultion (lat.), s. Erstultieren.

Exsultot, eine angelisch von Augustinus verfasste lat. Hymne, welche anfängt: E. jam angelica tarba (=Es jauchze nun der Engel Ehre), wird in der latb. Kirche am Karfreitag bei der Weihe der Osterkerze von dem Dialeon gesungen.

Exultieren (lat.), frohlohen, jauchzen, jubeln; dabon das Substantiv Exultation.

Extrase, fälschlich für Extrase (s. d.).

Extemporale (lat.), ein schriftlicher Aufsatz, den die Schüler ohne Vorbereitung und Hilfsmittel, oft in fremder Sprache, ausarbeiten müssen.

Extemporieren, einen mündlichen Vortrag auf der Stelle (lat. ex tempore), ohne Vorbereitung halten.

Extendieren (lat.), ausdehnen, ausbreiten, erweitern; extensibel, ausdehnbar; Extensibilität, Ausdehnbarkeit (s. Kompressibilität).

Extension (lat.), Ausdehnung, Streckung. In der Chirurgie sind E., der Zug, und Kontraktion, der Gegenzug, die entweder mittels der Hände des Arztes und seiner Gehilfen oder mit Hilfsbändern von Schlingen und Maschinen auf einen Körperteil in zwei einander entgegengesetzten Richtungen ausgeübten Manipulationen, meist damit die aus ihrer normalen Lage gebrachten Teile wieder in ihre richtige Lage zurückversetzt werden. Zug und Gegenzug werden namentlich bei der Einrichtung von Knochenbrüchen und bei der Einrichtung von Verrenkungen angewendet; ihre Anwendung erheischt immer große Vorsicht und Sachkenntnis, da mit gewalttätigen und unvorsichtigen Extensionsversuchen leicht großer Schaden angerichtet werden kann. Extensions- oder Zugverbände nennt man alle diejenigen Verbände (s. d.), durch welche man mittels Gewichten einen Körperteil in einer bestimmten Richtung dauernd anzuheben und anzuspannen sucht (sog. permanente E.). Man bedient sich ihrer mit großem Vorteil bei der Behandlung von Knochenbrüchen und von entzündlichen Knochen- und Gelenkrankheiten.

Extensionsorgane sind Lagerungsapparate, die s. B. auf ein fehlerhaft stehendes oder entzündetes Gelenk einen bestimmten Zug ausüben sollen.

Extensität (lat.), Ausdehnung, Umfang.

Extensiv (lat.), sich ausdehnend, auf (räumliche) Ausdehnung heutzuglich (Gegensatz: intensiv), s. Größe.

Extensive Wirtschaft, im Gegensatz zur intensiven Wirtschaft (s. d.) diejenige Art des landwirtschaftlichen Betriebes, bei welcher die Menge des aufgewandten Kapitals und der aufgewandten Arbeit im Verhältnis zur bewirtschafteten Fläche vergleichsweise gering ist. Es kann selbstverständlich auch ein kleines Areal extensiv und ein großes intensiv bewirtschaftet werden. Bei der E. W. wird der Kobertrag verhältnismäßig niedrig sein, gleichwohl aber unter gewissen Umständen ein befriedigender Reinertrag erzielt werden können, weil auch die Produktionskosten verhältnismäßig gering sind. In neu besiedelten Ländern mit einem Überflusse an jungfräulichem Boden, aber mit dünner Bevölkerung, ist die E. W. die volkswirtschaftlich allein angemessene und tatsächlich vorherrschende. Die

natürliche Kraft des Bodens, dessen Verkehrswert dort gering ist, muß das meiste thun, während man an den teuersten Produktionsfaktoren, Kapital und Arbeit, thünlichst spart. In den dicht bevölkerten alten Kulturländern dagegen und namentlich in der Nähe großer Städte wird sich die rationelle Anwendung eines verhältnismäßig großen Betriebskapitals in der Regel als das lohnendste Verfahren erweisen. Gemisse Betriebssysteme (s. d.) sind an sich extensiver als andere, jedoch sind auch bei einem und demselben System mehr oder weniger extensive Formen möglich. Auch kann der einzelne Landwirt durch Kapitalmangel genötigt sein, unter Umständen, die an sich einen intensiven Betrieb zweckmäßig erscheinen ließen, bei der E. W. stehen zu bleiben. Durch die Konkurrenz neuer fruchtbarer Produktionsgebiete kann in einzelnen alten Kulturländern wegen der hohen Produktionskosten zeitweise eine Rückkehr zur E. W. erzwungen werden.

Extensören (lat.) oder Streckmuskeln, alle diejenigen Muskeln, welche ein vorher gebeugtes Glied wieder strecken, d. h. in den Zustand der größten Längenausdehnung bringen, und so als Antagonisten der Flexoren (s. d.) oder Beugemuskeln dienen. Die E. liegen gemeist an der Rückenfäche der betreffenden Extremität; eine Ausnahme hiervon machen nur die E. des Unterschenkels und des Fußes, welche an der Vorderfläche des Ober- und Unterschenkels gelegen sind.

Extensum (lat.), ausführliche, umständliche Darstellung; namentlich in der Verbindung in extenso (d. h. ausführlich) etwas erzählen u. s. w. gebräuchlich.

Extenuieren (lat.), verbünnen, entkräften, schwächen, verkleinern, beschönigen, verringern; dabon das Substantiv Extenuation; Extenuantia, Verbünnungsmittel.

Extérieur (frz., spr. -röbr), das Äußere, das Aussehen, Außenseite, Außenwert; die Lehre von der Beurteilung der Haustiere, besonders des Pferdes. Die Lehre vom E. nimmt in den Studienplänen der tierärztlichen und landwirtschaftlichen Hochschulen den Rang einer Hilfswissenschaft ein. Sie ist bestrebt, aus den Körperformen, aus der äußeren Erscheinung eines Pferdes seine Vorzüge und Mängel, seinen Wert und seine Leistungsfähigkeit im allgemeinen und seine Diensttauglichkeit für besondere Zwecke darzutun. Die Hauptschwierigkeit in der Beurteilung des E. besteht darin, die wesentlichen Punkte des Bewegungsapparats des Pferdekörpers, welche der Engländer Point nennt, zusammenzufassen und in ihrer Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Tieres aus den Proportionen und äußeren Formen der einzelnen Teile seines Körpers gleichsam herauszulesen und in ihrer Gesamtheit für einen bestimmten Zweck richtig zu würdigen.

Extremieren (lat.), über die Grenze treiben, des Landes verweisen; auströten, zerstören; dabon das Hauptwort Extremation.

Extern (lat.), äußerlich, außen befindlich; auswärtig, fremd; Externe (Extrane, Extraneer, auch Hospiten) heißen in Schulanstalten, welche mit einem Alumnaat (s. d.) verbunden sind, die Schüler, die nicht in der Anstalt wohnen; Externat, Bildungsanstalt, deren Zöglinge Externe sind; Externe Projektion, s. Rastenprojektion; Externist, ein an einem äußeren Schaden Leidender; auch ein Kranker, welcher nicht im Hospital wohnt, aber von dort aus behandelt wird. — Externierung, s. Ausweisung.

Ezternsteine, Eggerstein, eine Gruppe von 13 Sandsteinfelsen am Nordostabhang des Teutoburger Waldes, 1 km westlich von dem Städtchen Horn, deren fünf größte, 30–40 m hoch, wie Niesenzähne steil aus der parkähnlichen Umgebung aufstehen. Zwei sind durch Treppen ersteigbar und gewähren eine reizende Fernsicht. In dem westlichsten Felsen ist eine 11 m lange, 3,5 m breite, 3 m hohe Grotte eingehauen; dieselbe wurde nach einer darin befindlichen lat. Inschrift 1115 vom Bischof Heinrich von Baderborn als Heilige-Grabkapelle eingerichtet. Außen neben dem Eingang befindet sich ein 5 m hohes, 3,5 m breites in die Felswand eingehauenes Reliefbild der Kreuzabnahme Christi (ebenfalls etwa 1115). Die mittlere Abteilung zeigt lebensgroß den toten Christus, der von Joseph von Arimathea und Nikodemus vom Kreuz genommen wird, links Maria, rechts den Evangelisten Johannes, darüber Gott Vater, unten das erste Menschenpaar hilfesuchend. Das Bild ist zwar schon stark verwittert, auch mehrfach beschädigt, läßt aber die ursprüngliche Kunstvollendung noch vollkommen erkennen; es ist ausgezeichnet durch den ergreifenden Ernst und die wahrhaft künstlerische Gruppierung. Am nächsten Felsen führt eine Steintreppe hinauf, wo in einer Höhe von 22 m eine zweite ausgebaute vieredrige Kapelle, 5 m lang, 3–4 m breit, mit Altarisch, aneinander von etwas späterer Entstehung, sich befindet. Die E. werden zuerst in einer Urkunde des Bischofs Heinrich von Baderborn von 1093 erwähnt, nach welcher der Papst Agilstein von der Witwe eines Edlen, Ida, an das vom Bischof Meinwerk gegründete Kloster Abdinghof zu Baderborn verkauft wurde. Seitdem begannen die Benediktinermönche diesen in waldiger Einsamkeit gelegenen Ort zum Zielpunkt für Wallfahrten einzurichten. — Vgl. Klostermeier, Der Eggerstein (Remg 1824; 2. Aufl. von Helwing, 1848); Giesels, Die E. (Baderb. 1851); S. Lohrbode, Die E. in Natur, Kunst, Geschichte, Sage und Literatur (Detmold 1882); Dewig, Die E. im Teutoburger Walde (mit 15 Taf., Bresl. 1886).

Eztervertehr, s. Vortortvertehr.

Ezterterritorial (lat.), außerhalb eines Territoriums, eines Staatsgebietes (extra territorium) befindlich; den dort geltenden Gesetzen nicht unterworfen.

Ezterterritorialität (lat.), Bezeichnung für die Ausnahmen von dem staatsrechtlichen Grundsatz, daß jeder, der das Gebiet eines Staates betritt, für die Dauer seines Aufenthalts in demselben der territorialen Staatsgewalt als zeitweiliger Unterthan unterworfen ist. Die betreffenden Personen werden rechtlich teilweise als außerhalb des Staatsgebietes befindlich betrachtet. Die E. hat den größten Umfang bei nicht inognito reisenden Souveränen und bei Gesandten (hauptsächlich Privileg der Unverletzlichkeit, Freiheiten in Bezug auf Zölle und Steuern und Exemption von inländischer Gerichtsbarkeit), geringern bei Landtruppen und Kriegsschiffen (im Frieden), Halbdiplomaten (Kommissären bei Kongressen u. s. w.), Grenzbeamten, Kurieren, Konsuln. Die E. der Grenzbeamten besteht darin, daß sie, wenn sie nach dienstlicher Verabredung vorübergehend über die Grenze kommen, freies Geleit, d. h. Sicherheit vor Verhaftung und Beschlagnahme ihrer Reiseeffekten und Papiere haben. Die Befragung der Kriegsschiffe hat E., solange sie sich auf dem Schiffe befindet; darüber hinaus nur,

wenn sie mit Erlaubnis des Aufenthaltsstaates zu dienstlicher Obliegenheit das Schiff verläßt. Zweifelsfrei ist die E. der Präsidenten von Republiken, doch wird sie wohl immer anerkannt werden. Die E. beruht zunächst auf dem ungeschriebenen Recht völkerrechtlicher Tradition. Nur die Exemption von der inländischen Gerichtsbarkeit ist regelmäßig auch staatsgesetzlich geordnet. Hierher gehören für das Deutsche Reich die §§. 18–21 des Deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes. Im Zusammenhalt beider Quellen ergibt sich innerhalb des Deutschen Reichs in Bezug auf Gerichtsbarkeit eine E. in doppelter Gestalt: 1) als Befreiung von aller deutscher Gerichtsbarkeit; 2) als Befreiung von der Gerichtsbarkeit eines Bundesstaates. 1) Befreiung von aller deutscher Gerichtsbarkeit tritt ein: a. bei Häuptern fremder Staaten, wenn sie das Inland nicht gegen den Willen des Kaisers betreten; b. bei ausländischen Truppen und Kriegsschiffen (nicht Handelschiffen), denen der Aufenthalt gestattet ist; c. bei Geseß und Mitgliedern der bei dem Reich beglaubigten Missionen, einschließlich der Familienglieder, des Geschäftspersonals und solcher Bediensteten, die nicht Deutsche sind. 2) Befreiung von der Gerichtsbarkeit eines Bundesstaates tritt ein: a. bei Geseß u. s. w. der bei demselben beglaubigten Missionen; b. bei den nichtpreuß. Bevollmächtigten zum Bundesrate samt ihren Familienmitgliedern, ihrem Geschäftspersonal und ihren Bediensteten. Sie sind der preuß. Gerichtsbarkeit nicht unterworfen (Reichsverfassung Art. 10). Unter Gerichtsbarkeit ist sowohl civile wie criminelle zu verstehen; dafür hat der Absenbestaat die völlerrechtliche Pflicht strafrechtlicher Abndung. In ersterer Beziehung machen nur Prozesse über Immobilien außer dem Gesandtschaftshotel und über Mobilien, die nicht zu Haushalt und Amt gehören (z. B. ein Rennstall) Ausnahmen. Die strafrechtliche Unverfolgbarkeit der Ezterterritorialen ist nicht auszudehnen auf die in der gesandtschaftlichen Wohnung von einem Nichtezterterritorialen begangenen Handlungen. Die E. der Wohnung geht nur so weit, als notwendig ist, um die persönliche Unverletzlichkeit des Gesandten und seiner Begleitung zu gewährleisten.

Konsuln haben nach allgemeinem Völlerrecht nur für ihr Archiv (Akten) das Privileg der Unverletzlichkeit. Sie sind also der inländischen Gerichtsbarkeit unterworfen, sofern nicht in Staatsverträgen andere Vereinbarungen getroffen sind. In diesen (Konsular-)Verträgen ist oft auch persönliche Immunität von Verhaftung und Gefangenhaltung, ausgenommen im Falle von Verbrechen, zugesichert. Damit ist aber Exemption von inländischer Gerichtsbarkeit nicht gegeben, strafgerichtliche Verfolgung wird also dadurch nicht ausgeschlossen, wenn sie auch nicht zu Unteruchungs- oder Strafhaft führen darf. Deutsche, welche das Recht der E. besitzen (sowie die im Auslande angeestellten Beamten des Reichs oder eines Bundesstaates), behalten in Ansehung des Gerichtsstandes den Wohnsitz, welchen sie in dem Heimatstaate hatten. Auf Konsuln und in diese Bestimmung keine Anwendung (Strafprozessordn. §. 11; Zivilprozessordn. §. 15). — Vgl. Helwing, De Ezterterritorialität (Berl. 1889); Artikel Ezterterritorialität im «Hjert. Staatswörterbuch», Bd. 1 (Wien 1895); Beling, Strafrechtliche Bedeutung der E. (Bresl. 1896); Hubler, Die Maqnituden des völlerrechtlichen Verlehrs und die E. (Berl. 1900).

Eztingneur (frz. spr. -tör), s. Feuerprige.

Ertorquieren (lat.), aus-, erpressen, erzwingen; davon das Hauptwort *Ertorsion*.

Extra (lat.), außer, oberhalb, außer dem Gewöhnlichen, außerordentlich (in Zusammensetzungen, z. B. *Extrausgaben*, Nebenausgaben; *Extrablatt*, außerordentliche Ausgabe einer Zeitung; *Extrapost*, s. d.; *Extraktrom*, s. d.).

Extra (Liber *Extra*), ein Teil des *Corpus juris canonici* (s. *Corpus juris*). Der Römer Gratianus (s. d.) hatte in seinem *Decretum* das geltende Kirchenrecht bis etwa 1139 zusammengestellt. Später fügte Papst Gregor IX. das Bedürfnis, alle diejenigen Rechtsfälle, welche außerhalb des Dekrets (daher der Name *E.*) vorhanden seien, in ähnlicher Weise zusammenzustellen. Dies geschah durch Raymond de Pennafort, und der Papst erteilte dieser Sammlung den Charakter eines einheitlichen und abschließenden Gesetzbuchs. Dasselbe ist eingeteilt in fünf Bücher: *index, iudicium, elerus, connubia, crimen*. Benutzt sind zahlreiche ältere Sammlungen, insbesondere die sog. *Quinque compilationes antiquae* (bz. zuletzt von Friedberg, 1882). Vollenbet war das Buch *E.* 1234, in welchem Jahre dasselbe mit der *Bulle Rex Pacificus* durch Versendung an die Universitäten Paris und Bologna publiziert wurde. Citiert wird das Gesetzbuch mit *X.*, z. B. c. 1. X. 1, 6. — Val. Schulte, *Die Geschichte der Quellen und Litteratur des kanonischen Rechts*, Bd. 2 (Stuttg. 1877).

Extrakteur (frz., spr. -tör, «Auszieher»), eine in verschiedenen Industrien zur Anwendung kommende Vorrichtung zum Ausziehen (Extrahieren) einzelner Stoffe aus einem Gemenge. (s. d.).

Extraktum, s. *Extrakt*; *E. fluidum*, *Fluidextrakt*

Extraulpam (lat.), außer Schuld.

Extrahieren (lat.), herausgeben, ausliefern; *Extradition*, Auslieferung, Aushändigung.

Extrados (frz., spr. -dos; von *extra*, außerhalb, und *dos*, Rücken), die äußere konvexe Linie eines Mauerbogens (Oberbogen) oder die Mantelfläche eines Gewölbes, die in der Regel übermauert oder mit Erde ausgefüllt wird und daher nicht sichtbar bleibt. Solche Gewölbe, wie z. B. frei stehende Kuppeln, bei denen die Außenfläche frei bleibt und wie die innere Gewölbefläche (*intrados*) glatt bearbeitet ist, nennt man *extradossiert*.

Extradynamit, ein Sprengstoff, der zu den Dynamiten (s. d.), speziell zu den *Abeliten* (s. d.) gehört; 1879 von Nobel erfunden. Er besteht aus Nitroglycerin, irgend einer Nitrocellulose, salpetersaurem Ammonium und Koble; statt letzterer kann auch Zuder, Kampfer u. s. w. verwendet werden.

Extra ecclesiam nulla salus (lat.), außer der Kirche (ist) kein Heil; Grundsatz der (alleinheilig machenden) röm.-lat. Kirche.

Extrahieren (lat.), ausziehen, z. B. die löslichen Teile aus vegetabilischen Stoffen, eine Rechnung aus dem Geschäftsbuch; ferner die Verfürgung einer Behörde auswirken. *Extrahiert* ist der Antragsteller, welcher diesen Erfolg hat.

Extrakte (frz., spr. -trät), *Extrakte* oder *Essenzen*, in der Pharmacie alkoholische Lösungen von Wirkstoffen, die durch Behandeln der durch *Enflourage* (s. d.) riechend gemachten Zette mit Alkohol gewonnen werden. Im weitern Sinne sind *E.* alkoholische Lösungen von Wirkungen verschiedener woblriechender Stoffe, die namentlich als *Taschen- und parfümische Verwendung* finden.

Extrajudizial (*extrajudizial*, neulat.), außergerichtlich.

Extraktors (spr. -tör), im österr. Heere bis 1859 verwendete für besondere, namentlich technische Dienstverrichtungen bestimmte Truppenteile, nämlich das *Ingenieur-, Sappeur- und Mineurkorps* (später zur *Genietruppe* vereinigt), das *Vionierkorps* (mit den *Bontionieren*) und das *Stößillienkorps*. Bevor die *Jägertruppe* als selbständige Waffengattung organisiert wurde, zählten auch die *Jäger- und Freikorps*, zuweilen auch die *Artillerietruppenteile*, zu den *E.* Die kurzen Feurergewehre, mit welchen die *E.* ausgerüstet waren, hießen *Extraktorsgewehre*; diese Bezeichnung hat sich für die kurzen Werdsgewehre der technischen Truppen (*Vioniertruppe* sowie *Eisenbahn- und Telegraphenregiment*) bis 1897 erhalten.

Extrakt (*Extractum*, lat.), *Auszug* (aus *Büchern* u. s. w.); im engern Sinne ein *pharmaceut. Präparat*, das man erhält, indem man Pflanzensubstanzen mit einem Lösungsmittel, gewöhnlich mit Wasser oder mit Weingeist auszieht (*extrahiert*) und die erhaltene Flüssigkeit bis zu einer gewissen Konsistenz (*Extraktkonsistenz*) abdampft, oder indem man den gepressten Saft einer Pflanzengattung durch Abdampfen konzentriert (einzigt). Die *E.* enthalten daher immer nur diejenigen Bestandteile der organischen Substanz, die in dem eigenen Saft der letztern oder in dem verwendeten Auflösungsmittel löslich und während des Abdampfens nicht verflüchtigt worden sind. Da aber viele der ausziehenden Stoffe flüchtiger Natur sind, so ist es ein großer Unterschied, ob das *E.* bei hoher oder bei niedriger Temperatur bereit worden ist.

Je nachdem man als Lösungsmittel Wasser oder Weingeist verwendet hat, untercheidet man *wässrige* oder *weingeistige E.* In einigen Fällen wendet man auch *Äther* zum Ausziehen an. Die aus fleischigen Früchten (*Zamarinden*) oder Beeren (*Wacholderbeeren*) oder frischen Wurzeln (*Wöhren*) bereiteten *E.* fähren die Bezeichnung *Fruchtmark* oder *Mus* (*Pulpa*, auch *Succus*, engl. *Rob*). Bezüglich der Konsistenz untercheidet man *dünne E.* von der *Dichtigkeit* des Honigs, *dicke*, die, erstarrt, sich nicht ausgießen lassen, und *trockne*, die sich zerreiben lassen. Eine besondere Form der *E.* sind die *Fluidextrakte* (s. d.). Das Ausziehen der Pflanzenteile geschieht häufig, so auch bei den *Fluidextrakten*, nach der *Verdrängungsmethode* (s. *Displacieren*). Die Temperatur beim Eindampfen der *Extraktauszüge* soll nach dem *Arzneibuch* für das Deutsche Reich 85°, bei ätherischen Auszügen 35° nicht überschreiten. *Wiesfl.* nimmt man auch das Eindampfen im *Vacuum* (s. d.) im luftverdünnten Raume bei niedrigerer Temperatur) vor. Ein umbedingter Vorzug kann vorläufig einem dieser Verfahren vor dem andern nicht zuerkannt werden. *E.* sind unsichere Heilmittel von wechselnder Zusammensetzung.

Konzentrierte Nahrungs- und Genussmittel werden gleichfalls *E.* genannt, so *Fleischextrakt* und *Malzextrakt*, ebenso die eingedickten *Pflanzenauszüge*, wie *Blaubolextrakt* u. s. w.

Das Deutsche *Arzneibuch* enthält folgende *E.*:

<i>Extractum Absinthii</i>	<i>Bertramextrakt</i>
<i>Extractum Aloë</i>	<i>Roeextrakt</i>
<i>Extractum Belladonnae</i>	<i>Beladonnaextrakt</i>
<i>Extractum Calami</i>	<i>Reisextrakt</i>
<i>Extractum Cardui benedicti</i>	<i>Rudobenehltrakt</i>
<i>Extractum Canavillae</i>	<i>Rosfarigextrakt</i>
<i>Extractum Chinæ aquosum</i>	<i>Wässriges Chinextrakt</i>
<i>Extractum Chinæ spirituosum</i>	<i>Weingeistiges Chinextrakt</i>

Extractum Coleocynthidis . . .	Roloquinatengratt
Extractum Cubeborum . . .	Rubengratt
Extractum Ferri pomati . . .	Rpfelaurer Eisengratt
Extractum Filicis . . .	Jarnegratt
Extractum Gentianae . . .	Englengratt
Extractum Hyoscyami . . .	Sillenkrautgratt
Extractum Opii . . .	Opiumgratt
Extractum Rhei . . .	Rhobarbergratt
Extractum Rhei compositum . . .	Zusammengesetztes Rhobarbergratt
Extractum Scellae cornuti . . .	Mutterkorngratt
Extractum Strychni . . .	Brechweizgratt
Extractum Taraxaci . . .	Wermuthgratt
Extractum Trifolii fibrini . . .	Bitterkleegratt.

Außerdem vier Flußbeiralle:

Extractum Condurango sul-dum . . .	Condurango-Flußbeiratt
Extractum Frangulae sul-dum . . .	Saulbaum-Flußbeiratt
Extractum Hydrastis sul-dum . . .	Hydrastis-Flußbeiratt
Extractum Secalis cornuti sul-dum . . .	Mutterkorn-Flußbeiratt.

In früheren Zeiten waren viel zahlreichere E. officinell. So sind außer den ebenangenannten noch in der ersten Ausgabe der Pharmacopoea Germanica (1872) enthalten:

Extractum Aconiti . . .	Silbenhutgratt
Extractum Aloae Acido sulfu-rico correato . . .	Rit Schwefelsäure verfestes Aloe-gratt
Extractum Ananiti . . .	Bombrangendelengratt
Extractum Cannabae Indicae . . .	Ind. Hanfgratt
Extractum Carnis Liebig . . .	Wieslades Fleischgratt
Extractum Centauri . . .	Zausenblüthenkrautgratt
Extractum Chamomillae . . .	Ramiegratt
Extractum Chelidoni . . .	Schöllkrautgratt
Extractum Cinnae . . .	Zimterblüthengratt
Extractum Coleocynthidis compositum . . .	Zusammengesetztes Roloquin-gratt
Extractum Colombo . . .	Salomengratt
Extractum Couli . . .	Schierlingengratt
Extractum Digitalis . . .	Fingerrutengratt
Extractum Dulcamarae . . .	Bitternächgratt
Extractum Fabae Calabariae . . .	Galienbohnenengratt
Extractum Graminis . . .	Quendengratt
Extractum Gratiolae . . .	Wittengradenkrautgratt
Extractum Heloni . . .	Wittlittichgratt
Extractum Lacticae virosae . . .	Campecheholzgratt
Extractum Ligni Campechiani . . .	
Extractum Malti . . .	Malzgratt
Extractum Malti ferratum . . .	Eisenhaltiges Malzgratt
Extractum Meserei . . .	Schidelsgratt
Extractum Millesfolii . . .	Schafgarbengratt
Extractum Myrrhae . . .	Wurzengratt
Extractum Palustri . . .	Röhenschilengratt
Extractum Quassiae . . .	Quassengratt
Extractum Ratanhae . . .	Ratanbengratt
Extractum Sabinae . . .	Sabbeuengratt
Extractum Scillae . . .	Wurzengratt
Extractum Senegae . . .	Senegengratt
Extractum Stramonii . . .	Stedapfelkrautgratt
Extractum Strychni aquo-sum . . .	Wässriges Krödenengengratt
Extractum Valerianae . . .	Valerianengratt.

Außerdem ist Extractum Pini foliorum Fichten-nadelgratt (s. d.), Extractum animale amarum eingedickte Ochsen-galle (s. Galle), Extractum Liquiritiae Latrige (s. d.), Extractum haemostaticum Mutterkorngratt (s. Ergotin), Extractum Plumbi Bleifig (s. d.), Extractum thebaicum Opiumgratt (s. d.). — Über E. in der Pharmacie s. E. traits.

Extraktion (lat.), Ausziehung; auch Herkunft. In der Geburtshilfe das Herausziehen der Frucht vermittelt der Hände oder der Zange.

Extraktionsmehl, s. Baumwollsaamenfuchen.

Extraktionsprozess, s. Silber (Gewinnung).

Extraktivstoff, früher Bezeichnung einer vermeintlich eigentümlichen, in den Pflanzen vorkommenden Substanz, die den wesentlichen Bestandteil in allen Pflanzenextrakten ausmachen sollte. Später wurde man veranlaßt, mehrere Modifikationen

des E., als einen färbenden, gerbenden, trübenden, narrotischen, harzigen, gummiigen, bitteren, süßen E. anzunehmen. In der neuern Zeit ist man veranlaßt worden, den Begriff E. fallen zu lassen, da die unter diesem Namen zusammengefaßten Körper keinen übereinstimmenden Charakter besitzen. In der Agriculturchemie bezeichnet man noch mit E. bei der Analyse der Futterstoffe alle die stickstoff-freien organischen Verbindungen, die sich in den beiden Gruppen der Fettkörper und der Holzfasern oder Holsfaser nicht unterbringen lassen.

Extraktionsflenz, s. Extrakt.

Extraktor (lat.), s. Auszieher.

Extramuros (lat.), außerhalb.

Extra muros (lat.), außerhalb der Mauern, d. h. der Stadt.

Extrane, Extraneer, s. Extern und Mumnat.

Extraordinär (lat.), außergewöhnlich.

Extraordinarium (lat.), derjenige Teil des Stats (s. d.), welcher außerordentliche Einnahmen und Ausgaben ausweist und keinen Bestandteil des regelmäßigen Stats bildet (s. Ordinarium).

Extraordinarius (lat.), außerordentlich; Professor extraordinarius, außerordentlicher Professor an der Universität.

Extraordinarstener, s. Steuerbewilligung.

Extra ordinem (lat.), außer der Ordnung.

Extraparochial (neulat.), nicht zur Parochie gebödig.

Extrapost, neben der regelmäßigen Postenpost besondere Beförderungen von Personen auf deren Verlangen, wozu die Postaltereien Pferde (nicht unter zwei) mit oder ohne Wagen zu stellen haben. Im Deutschen Reich werden die Kosten dafür nach Entfernungen von 15 km berechnet, auch wenn die Fahrt kürzer ist, und betragen, neben 25 Pf. Bestellgebühr, für jedes Pferd 20, für den Wagen 10, für Postillonstrimgeld 10 Pf. auf 1 km, bei Benutzung einer E. zur Rückfahrt die Hälfte dieser Sätze. Die mit der Zunahme der Eisen-, Dampf- und elektrischen Bahnen immer mehr verschwindenden Postenposten haben die E. in Deutschland bereits zu einer großen Seltenheit gemacht. — In Osterreich-Ungarn gilt als Grundlage der Berechnung das Myriameter (= 10 km); dafür beträgt das Mittgelt für jedes Pferd 1¹/₂ — 3 Kronen, das Wagengeld (Kaleschengeld) für einen geschlossenen Wagen die Hälfte, für einen halbgeschlossenen den vierten Teil dieses Betrags, das Postillonstrimgeld 68 Heller für das Pferd. — In der Schweiz beträgt die Gebühr 50 Cent. für Pferd und Kilometer, bei Bergfahrten mit 50 Cent. Zuschlag für jedes Kilometer Steigung, im Minimum 3¹/₂ Frs. für das Pferd; für den Wagen 20 — 30 Cent. auf das Kilometer; dazu eine Abfertigungsgebühr für jede E. von 2¹/₂ Frs. — In Rußland stehen Postpferde zum Reiten im ganzen Reich zur Verfügung zu einer Gebühr von 3 Kopfen für Pferd und Werk bei Staats-, und 4 Kopfen bei Privatpostaltereien.

Extrastrom hat Faraday den von ihm entdeckten Induktionsstrom genannt, der durch die induzierende Wirkung der verschiedenen Teile desselben Stromleiters aufeinander entsteht (s. Induktion, elektrische). Besonders stark tritt der E. in einem zu einer Spule ss (s. Fig. 1) aufgewundenen Stromleiter auf, in dem durch ein Magnet (s. d.) u. der Strom eines Elementes k abwechselnd geschlossen und unterbrochen wird. Der Schließungsextrastrom ist dem Hauptstrom entgegengesetzt und bewirkt, daß

derselbe langsamer zu seiner vollen Stärke gelangt, als dies sonst der Fall wäre. Der Öffnungsstrom ist dem Hauptstrom gleichgerichtet, hat aber eine größere elektromotorische Kraft als dieser und gleicht insofern beim Öffnen des Stroms einen kräftigen, die Luftstrecke überspringenden Funken, welcher durch den Hauptstrom nicht in gleicher Stärke erzeugt werden könnte. (S. Galvanischer Funke.) Beide \mathcal{E} . verzögern die Geschwindigkeit der



Fig. 1.

Änderung des Hauptstroms. Der Öffnungsstrom kann leicht beobachtet werden, wenn man dafür sorgt, daß die Spule durch die Handhaben und den menschlichen Körper geschlossen ist, sobald die Unterbrechung des Hauptstroms stattfindet; man empfindet dann eine Erschütterung. Es liegt in der Natur der Sache, daß sich der Schließungsstrom nicht beseitigen läßt. Der Öffnungsstrom läßt sich aber unterdrücken oder wenigstens sehr schwächen, indem man die Unterbrechung nicht in der Luft, sondern in einer sehr schlecht leitenden Flüssigkeit (Alkohol) oder, nach einem neuen Vorschlag von Farlan Moore, in einem guten Vakuum vornimmt. Würde der Hauptstrom ganz ohne \mathcal{E} . ein- und austreten, so wäre dessen Verlauf bei der Unterbrechung durch die Ordinaten der Kurve a (Fig. 2) dargestellt; dann wären die in einer andern

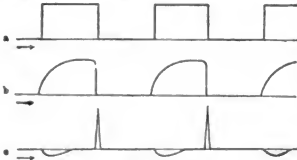


Fig. 2.

Spule induzierten Ströme zwar abwechselnd entgegengesetzt, aber sonst durchaus gleich. Wird der Öffnungsstrom unterdrückt, so verläuft der Hauptstrom nach der Kurve b, der durch denselben in einer zweiten Spule induzierte Strom aber nach der Kurve c, zwar auch entgegengesetzt mit gleichen Elektrizitätsmengen, doch wäre der Öffnungsstrom auf eine längere Zeit zusammengebrängt, hätte größere elektromotorische Kraft und würde leichter als der Schließungsstrom einen größern Widerstand, z. B. eine Luftstrecke, durchbrechen. Diese Umstände werden bei Herstellung des Funkeninduktors (s. Induktionsmaschinen) berücksichtigt. [Lit. (s. d.).]

Extraterritorialität, s. w. Extraterritorialität. **Extratermin** (extraterminäl, vom lat. extra, außerhalb, und uterus, Gebärmutter), abnorm außerhalb der Gebärmutter befindlich, sich ausbildende; z. B. extraterminale Schwangerschaft (s. Bauchschwangerschaft).

Extravagantes (lat.), Bezeichnung zunächst für die von Gratianus (s. d.) nicht aufgenommenen oder später erlassenen päpstl. Dekretalen (s. d., quia extra decretum vagabuntur), nachdem der kirchlich-rechtliche Stoff (s. Corpus juris) von ihm zu einer Sammlung vereint worden war. Später ist der Name typisch geworden für diejenigen Dekretalen, die nach dem über VI. erlassen und in die Clementinae nicht aufgenommen worden waren. Dieselben sind von Chappuis 1500 zu zwei Sammlungen zusammengestellt, haben jedoch nicht die Autorität von Gesetzen. Bielmeir ist, falls die Geltung von E. in Frage kommt, zu untersuchen, ob sie in dem betreffenden Lande publiziert oder durch Gewohnheit geltend gemacht worden sind. Die bekannteste der E. ist die Bulle Unam Sanctam (s. d.).

Extravagieren (lat.), ab-, ausschweifen; sich albern benehmen; extravagant, ausschweifend, ungereimt; Extravaganz, Ausschweifung, Ungeretheit, Thorheit.

Extravasat (lat.), vornehmlich das durch Extravasation (s. d.) aus dem Gefäßrohr ausgetretene und im Körper liegen gebliebene Blut.

Extravasation (lat.), vornehmlich das Austreten (Extravasieren) von Blut aus den verletzten Gefäßmündungen (Blutaustretung, Blutextravasat, Hämorrhagie). Das Ergebnis der \mathcal{E} , das Extravasat, unterscheidet sich vom Erguß (s. Ausschüpfung) dadurch, daß bei letztem die Wundränder unverletzt bleiben und nur einen Teil der Blutflüssigkeit gleichsam hindurchfiltrieren, namentlich keine Blutkörperchen hindurchlassen, wogegen das Extravasat vollständiges, blutkörperhaltiges Blut enthält. Das Extravasat tritt entweder nach außen (als eigentliche Blutung), oder ins Innere der Gewebe (als Blutunterlaufung, Suggillatio), oder unter die Haut (s. Betechien), oder in feinere Kanäle und Höhlen der Organe (als Blutinfarkt), oder in die größeren Höhlen (als innerer Bluterguß). Es geht später verschiedene Veränderungen ein: durch Gerinnen, Festwerden, teilweise Wiederauflösung, durch Zerfließen zu Eiter oder Jauche, seltener durch Verhärtung. Bisweilen, wie z. B. nicht selten im Gehirn, wandelt sich das Extravasat in eine sog. Cyste (s. Balggeschwulst) um, indem sich durch gerinnbare Ausschüffungen der Umgebung ein herber geschlossener Sack bildet, welcher die verflüssigten Reste des ergossenen Blutes einschließt. (S. Wutung.)

Extraversio (lat.), Auswärtswendung; die Ausscheidung von Säuren und Salzen.

Extrazüge, s. Eisenbahnzüge.

Extrem (lat.), äußerst, übertrieben; als Substantiv das Äußerste, der Endpunkt; extreme Richtung, diejenige Richtung, welche gewisse Grundstoffe auf die Spitze treibt; in diesem Sinne spricht man namentlich von extremen Parteien; extremes (oder exzessives) Klima, s. Kontinentalklima. Extremität, die Endspitze, das Ende; auch äußerste Verlegenheit und Not; in der Anatomie versteht man unter Extremitäten die obere und untere Gliedmaßen, Arme und Beine; in extremis (zu ergänzen momentis), in den letzten Tagen, z. B. ein Testament in extremis.

Extreme, einander entgegengesetzte Dinge; in der Meteorologie die höchsten und tiefsten Werte, die irgend ein meteorolog. Element, wie Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit u. s. w. annehmen kann. Man pflegt die absoluten und mittleren \mathcal{E} . anzugeben. So berechnet man z. B.

auf den tiefsten Temperaturen, welche an sämtlichen Tagen eines Monats (gewöhnlich durch Minimumthermometer (s. d.)) gefunden worden waren, das mittlere Minimum des betreffenden Monats. Eine ebensolche Behandlung der Maximumtemperaturen giebt die mittlere Maxima. Das höchste Maximum und das tiefste Minimum ergeben die absoluten E. und ihre Differenz die absolute Schwankung. Die mittlern und absoluten E. bestimmen in der Hauptsache das Klima eines Ortes.

Extremität, s. Extremität und Glied.

Extremthermometer, Bezeichnung für das Maximumthermometer (s. d.), das Minimumthermometer (s. d.) und den Thermometrograph (s. d.).

Exuberieren (lat.), aufschwellen, auflaufen; **Exuberanz**, Geschwulst, Auswuchs;

Exuberieren (lat.), auf-, aufschwellen; **Ex-tumeszenz**, Anschwellung, Aufreibung, besonders von Knochen.

Exuberieren (lat.), in äppiger Fülle vorhanden sein, äppig wachsen, schwellen; **exuberant**, reichlich, äppig; **Exuberanz**, Überfülle, Übermaß;

Exulāt (lat.), Verbannter. (Schwulst.)

Exulceration (lat.), Verschwärung, das Absterben und der molekulare Zerfall der Gewebe, wobei die letztern zu einer misfarbigen und abetweichenden Masse (sog. Zauche) verflüssigt werden und ein mehr oder minder großer Substanzverlust, ein Geschwür (s. d.), entsteht. Die Ursache der Verschwärung liegt entweder in äußern Schädlichkeiten und mechan. Injuriën, welche idiosyncrasie auf die Gewebe einwirken (Druck, Stoß, Quetschung, Hitze, Kälte u. dgl.), oder in örtlichen Ernährungsstörungen (Verstopfung der Blutgefäße, krankhaften Geschwülsten), oder in einer allgemeinen Blutentmischung (bei Strophule, Tuberculose, Syphilis und ähnlichen Dyskrasien). Die Heilung der E. erfolgt dadurch, daß sich die Geschwürsfläche allmählich von dem abgestorbenen Gewebe reinigt und in Granulationen (s. d.) umwandelt, was am schnellsten durch ruhige Lagerung, seichte Wärme und häufige Reinigung mit schwach desinfizierenden Flüssigkeiten erzielt wird; die Verschwärung aus innern Ursachen erfordert neben dieser örtlichen Behandlung auch noch die Beseitigung der zu Grunde liegenden Blutentmischung. **Exulcerieren**, schwären machen, verschwärern. (leben.)

Exulceration (lat.), im Exil, in der Verbannung; **Exulteration**, **Exulter**, **Exulterieren**, soviel wie Exultation u. s. w.

Exuma-Inseln, eine zum Archipel der Bahama-Inseln (in Westindien) gehörige Gruppe kleiner Korallen-eilande (s. die Arten: Antillen, Bd. 1, und Cuba u. s. w., Bd. 17), östlich durch den Exumafund von den Inseln Eleuthera und Cat-Inseln, westlich durch die Tongue of Ocean von Andros-Inseln getrennt, erstreckt sich von N. nach S. über 200 km weit in einer schmalen Linie, welche übergehend aus einer Klippenreihe (Exuma-Caps) besteht und nur im Südbende in zwei ansehnlichen Inseln (Groß-Exuma und Klein-Exuma) ausläuft. Die E. haben eine Fläche von 253 qkm, die Klippen umfassen 124 qkm. Die Bewohner, etwa 2300, betreiben Ackerbau, namentlich aber Salzgewinnung. Jährlich werden mehr als 42000 hl Salz ausgeführt.

Exundieren (lat.), über die Ufer treten, austreten (von Flüssen); **Exundation**, Überschwemmung.

Ex unguis leonem (lat.), an der Klaue (erkennt man) den Löwen.

Ex usu (lat.), nach der Sitte, dem Gebrauch. **Exutorium** (lat.), jede künstlich erzeugte Eiterung, welche eine Ableitung (s. d.) von einer in der Tiefe des Körpers gelegenen Entzündung nach der Oberfläche desselben bewirken soll. Früher war diese Heilmethode allgemein im Gebrauch; am häufigsten bediente man sich zu einer derartigen Ableitung des Fontanells (s. d.).

Exubien (lat.), abgestreifte Hülle (s. B. ein Tierbald), ausgezogene Kleider; **Beutestücke**, namentlich die dem Feinde abgenommene Rüstung.

Ex voto (lat., d. i. einem Gelübde zufolge), eine auf altröm. Weihinschriften übliche Formel; daher wurden **Ex-voto**-Steine, -Statuen und -Giedmaßen, namentlich letztere, aus Edelmetall, Marmor, Elfenbein, Wachs u. dgl. gefertigt, zum Dank für erfolgte Genesung in Tempel und Heiligthümern gestiftet. (S. auch Votum.)

Exach. 1) Hechter Zufluss des Nedars in Württemberg, entspringt bei Pfäffingen am Nordrande der Hohenzollernalb, bildet eins der schönsten Albthäler, das Exach; oder Lautlingertal, und mündet 54 km lang unterhalb Horb. — 2) E., linker Nebenfluß der Enz, entspringt aus dem Wilben See im Schwarzwald, südwestlich von Wittbad, und mündet bei Hüfen oberhalb Reuenburg.

Eyb, Ludwig von, Geschichtschreiber, geb. 1417, gest. 1502, Freund des Markgrafen Albrecht Adiltes von Brandenburg. Seine «Denkwürdigkeiten brandenb.-hohenzoll. Fürsten» gehören zu den besten Quellen der fränk. Geschichte, sie sind gleichsam Memoiren des Geschichtschreibers. Herausgegeben wurden sie von Höfler in der «Quellenammlung für fränk. Geschichte», Bd. 1 (Bayreuth 1849). Sein «Kaiserl. Buch des Markgrafen Albrecht» ist eine Altenammlung für die J. 1440—86. Den ersten Teil gab Höfler in der «Quellenammlung», Bd. 2 (Bayreuth 1850), den zweiten Minutoli (Berl. 1850).

Eybar, span. Stadt, s. Eibar. (heraus.)

Eybe, Albrecht von, Schriftsteller, Bruder von Ludwig von Eyb, geb. 24. Aug. 1420 auf Schloß Sommerdorf bei Ansbach, studierte 1444—59 in Italien, wurde später Archidiaconus zu Wetzburg, Domberr zu Bamberg und Eichstätt, wo er 24. Juli 1475 starb. Er schrieb eine treffliche, von Einküßeln des Lateins auch in Übersetzungen freie Prosa. Sein treffliches Ehebüchlein (Nürnberg. 1472) bejaht die Frage, «Ob einem Manne sey zu nemen ein eilich Weib oder nit», gründlich mit Lehre und novellistischem Beispiel. Im «Spiegel der Sitten» (Augsb. 1511) teilt E. vollständig germanisirte Bearbeitungen der Menachmen und Barchides des Plautus und der Philologia des Italiens Ugolino Pisani mit, die sogar deutsche Personennamen (Wein, Kup, Meß) einführen. Eine Anleitung zur lat. Stilistik gab er in der «Margarita poetica» (verfaßt in Italien, gedruckt 1472). Auch lieferte er lat. und deutsche Rechtsgutachten. E.'s «Deutsche Schriften» gab M. Herrmann heraus (2 Bde., Berl. 1890). — Vgl. M. Herrmann, A. von E. und die Frühzeit des deutschen Humanismus (Berl. 1893).

Eysel, Adolf, Maler, geb. 24. Febr. 1808 in Berlin, bildete sich auf der dortigen Akademie und ging 1834 nach Paris, wo er besonders im Atelier von Delarocche arbeitete und bis 1839 blieb. Seitdem war er, durch die 1836 von Paris gesandte Abtreiblerin in Ruf gekommen, ununterbrochen in

seiner Heimat thätig. An Monumentalarbeiten saß er ein Freskogemälde in der Kirche zu Sacrow bei Potsdam, ferner die Reformatorfiguren in der Schloßkapelle zu Berlin in Stereochromie, zwei Friesbilder für das Jagdschloß des Fürsten Putbus auf Rügen (Darstellungen aus der Geschichte der Insel) und insbesondere Die Schlacht von Hebbellin (1846; königl. Schloß zu Berlin). Im Genre wählte er gern Fischer- und Marktscenen, oder Scenen aus Walter Scott. Daneben war E. als geschätzter Porträtmaler thätig. Seit 1849 leitete er die Tierklasse der Berliner Akademie und wurde 1851 Professor. Er starb 12. Okt. 1882 in Berlin.

Eybler, Joseph von, Kirchenkomponist, geb. 8. Febr. 1764 in Schwabach bei Wien, kam im sechsten Jahre in das Musikseminar zu Wien und war gleichzeitig Schüler von Albrechtsberger. 1792 wurde er Chordirektor an der Karmeliterkirche, 1793 auch an dem Schottenstift, 1801 laiefl. Musiklehrer, 1804 Hofvicelapellmeister und nach Esleris Ableben (1825) erster Hofcapellmeister bis 1833. E., der 1835 geblendet wurde, starb 24. Juli 1846. Obgleich er, besonders in früheren Jahren, sich in jeder Gattung der Composition versuchte, war doch die Kirchenmusik sein eigentliches Fach. Seine Fruchtbarkeit bezeugen: 28 meist solenne Messen, 7 Te deum laudamus, 34 Graduales, 26 Offertorien, 1 Requiem, 3 Oratorien (darunter «Die letzten Dinge»).

Eyd, Hubert, Jan und Margarete van, drei Geschwister, Maler und Begründer der altfland. Schule, deren Lebensumstände gleichwohl in Dunkel gehüllt sind. Als ihren Vater nimmt man mit Wahrscheinlichkeit Jofse van E. an, der, ebenfalls Künstler, urkundlich noch 1391 genannt wird. Ihr Name schreibt sich von ihrem Geburtsstädtchen Maaseyd im Bistum Lüttich her.

Der ältere der Brüder, Hubert, ist ungefähr 1366, der jüngere, Jan, um 1386 geboren; über das Geburtsjahr der Schwester Margarete sind nur Vermutungen aufgestellt. Sicher ist, daß Jan, der bedeutendere der Künstler, von seinem Bruder unterrichtet wurde, und daß sie sämtlich Brügge als ständigen Wohnort wählten, weshalb sie manchmal auch von Brügge genannt werden. — Nach 1420 begaben sich die beiden Brüder zur Ausführung eines großen Altarwerks (s. unten) nach Gent, wo Hubert 18. Sept. 1426 starb und in der St. Savoirkirche bestattet wurde. Jan vollendete das Werk 1432, lehrte nach Brügge zurück und starb daselbst 9. Juli 1440. Beide waren wegen ihrer Kunst von den Fürsten des Landes, den Herzögen von Burgund und dem Bischof von Lüttich, hochgeehrt. Jan wurde unter anderm von Philipp dem Guten zum Hofmaler und Kammerdiener mit einem Jahresgehalt von 100 Fld. ernannt und machte 1428 eine Reise zu Johann I., König von Portugal, um dessen Tochter Isabella zu malen.

Die beiden Künstler führten die Malerei ihrer Zeit durch verbesserte Technik, namentlich der Ölmalerei, durch tieferes Eingehen auf die Erscheinungen der Wirklichkeit und deren meisterhafte Wiedergabe einer auf Jahrhunderte fortwirkenden Höhe der Vollendung zu. Man sieht auf ihren Bildern Zimmer mit Raminen und reichhaltigem Hausrat, Städte mit Mauertürmen, Kirchen und belebten Gassen, blumenreiche Wiesen, Bäume mit entwideltstem Baumschlage, blaue Berge und reinen Himmel mit jarten, weißen Wölkchen. Die Figuren

selbst beginnen sie anatomisch genau wiederzugeben, wenigstens an Händen, Füßen und Antlitz. Vortrefflich ist die Behandlung der Stoffe, seien es Gewänder von gestifter Leinwand oder von perlensbestreutem Sammet, reichvergoldete Rüstungen, metallene Gefäße oder andere Gerätschaften. Der großartige Schwung des frühern Italienismus macht einem mehr realistisch willkürlichen, scharfen und edigen Vlag. Die würdevolle Haltung der ältern Malerei, die Einfachheit und Milde ihrer Figuren, die Sanftheit und Gottseligkeit im Ausdruck der Gesichtszüge wandelt sich bei ihnen zu mehr menschlicher Frömmigkeit. Das Eigenartige der Erscheinung tritt stärker hervor, das Gattungartige beginnt zu schwinden. All dies war nur durch die aus höchste vervollkommnete Technik und eine Farbengebung erreichbar, welche fast jeder Einwirkung der Zeit Trotz bot. Auch die besten Venetianer haben selten eine so leuchtende, durchsichtige Färbung wie die van E. und ihre Schule.

Die Hauptarbeit (1420—32) der Brüder ist das von Jodocus Bpis in der Kirche St. Bavo zu Gent gestiftete große Altarwerk (s. beigefügte Tafel: Genter Altar), welches auf 12, zum Teil auf beiden Seiten bemalten Tafeln das Mysterium des christl. Glaubens und als Mittelpunkt desselben die Anbetung des Lammes darstellt. Von dem Wert steht nur das Mittelbild (4 Tafeln) noch am alten Plage; sechs Tafeln von den Flügeln befinden sich gegenwärtig im Berliner Museum, die Figuren Adam und Eva im Brüsseler Museum. Eine vorzügliche, von Michael Coeire für König Philipp II. von Spanien gefertigte Kopie ist ebenfalls zerstreut, zum Teil gleichfalls im Museum zu Berlin, zum Teil in der Binalothek zu München. Von sonstigen hervorragenden Bildern Jans sind zu nennen: Die Weibe Thomas Bedets zum Erzbischof von Canterbury (1421), die Bildnisse Johan Arnolfinis und seiner Frau (1434; London, Nationalgalerie), Brustbild des Ranenifus Jan de Leeuw (1436; Wien, Hofmuseum), Die heil. Barbara (1437; Antwerpen, Museum), Großes Brustbild Christi (1438; Berlin, Museum), Madonna (1439; Antwerpen, Museum). Ferner ohne Angabe des Jahres: Anbetung der Könige (in Brüssel), Madonna von Lucca (Frankfurt; Städtisches Institut), Madonna des Kanzlers Kollin (im Louvre), Der Mann mit den Nelken (in Berlin), Madonna mit dem knienden Abt und der heil. Barbara (ebb.), Madonna mit Kind in einer Kirche thronend (Flügelaltären; in Dresden). — Der Grundrichtung der Zeit, welcher die Gebrüder van E. mit solchem Erfolge den ersten Ausdruck verschafft, fehlen bald alle deutschen Schulen zu, zunächst die Kölner, bald auch die oberdeutschen. Als ihre unmittelbaren Nachfolger sind zu nennen: Petrus Cristus, Gerard van der Weire, Hugo van der Goes, Rogier van der Weyden der Ältere, Justus van Gent, Antonello da Messina, der die Ölmalerei zuerst nach Italien gebracht haben soll. Unter den spätern Nachfolgern nebmen Hans Memling und Dirk Bouts den ersten Rang ein. Im weitern Sinne können auch Dürer und Holbein ebenso wie Cranach und Lucas von Leiden als abhängig von den großen Anregungen dieser Jol. altflandrischen Schule betrachtet werden. — Vgl. Waagen, über Hubert und Johann van E. (Bresl. 1822); Sothe, Die Malerschule Huberts van E. (2 Bde., Berl. 1855—58); Trompe und Cavalcafle, Geschichte der



Prophet (Berlin).

Stifter (Berlin).

Verkündigung Mariä (Berlin)
Johannes der Täufer
(Berlin).

Zwei Sibi-

len (Brüssel)
nd Brussel, Brussel und Berlin)
Johannes der Evangelist
(Berlin).

Prophet (Berlin)

Stifter (Berlin)

alt niederländ. Malerei (deutsch von A. Springer, Pp. 1875); Valaign, Jean van E. (Velle 1887); Kämmerer, Hubert und Jan van E. (Mielef, 1898); R. Vell, Die Werke des Jan van E. (Straßb. 1900).

Eyder, Fluß, s. Eider.

Eyd. et Sou., hinter den lat. Namen niederer Meerestiere Abführung für Fort und Eyd ouz (spr. eub; er machte 1829—32 die Erdumsiegung der franz. Fregate La Favorite mit) und Soulepet (s. Sou.), zwei franz. Forscher, die gemeinsam zoolog. Arbeiten veröffentlichten.

Eydhühnen, Marktleden im Kreis Stallupönen des preuß. Reg.-Bez. Gumbinnen, 11 km östlich von Stallupönen, westlich von der russ. Stadt Wirballen, an der Lezone, welche hier die poln.-russ. Grenze bildet, an der Linie Berlin-Königsberg-E. (742 km) der Preuß. Staatsbahnen und E.-Wilna (191 km) der Petersburg-Warschauer Eisenbahn, Sitz eines Hauptzollamtes, Neben Zollamtes erster Klasse und Grenzkommissariats, hat (1900) 3707 E., darunter 88 Katholiken und 247 Israeliten, (1905) 5034 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, Synagoge; Eisenbahnmaschinenwerkstätte, bedeutenden Expeditionshandel mit Rußland, ferner Eigenhandel mit Getreide, Holz, Geflügel, Wildbret und Knebren sowie ein großes Wechsel- und Infallgeschäft. Als Endstation der Ostbahn (s. d.) kam E. in wenigen Jahren zu Bedeutung.

Eye, Aug. von, Kunst- und Kulturhistoriker, geb. 24. Mai 1825 zu Fürstenuau (Hannover), studierte in Göttingen und Berlin erst Rechtswissenschaft, dann Philosophie und Geschichte. 1853 wurde er als Vorstand der Kunst- und Altertums-Sammlungen an das neu begründete Germanische Museum nach Nürnberg berufen. Er leckte die noch aus den Anschauungen und Bestrebungen der Romantik hervorgegangene Anstalt in praktische Bahnen ein und gab so für die Neubelebung des deutschen Kunsthandwerks mit die erste Anregung. 1874 unternahm er eine Reise nach Brasilien und machte später noch mehrere überseeische Reisen zu kulturgeschichtlichen Studien. Er starb 13. Jan. 1896 in Nordhausen. E. veröffentlichte: «Kunst und Leben der Vorzeit» (3 Bde., Nürnberg. 1854 sq.; 3. Aufl. 1868, mit vielen Kupfern), «Galerie der Meisterwerke altdeutscher Holzschnittekunst» (ebd. 1857—61), wie das vorige Werk in Gemeinschaft mit F. Zalle herausgegeben, «Deutschland vor dreihundert Jahren in Leben und Kunst aus seinen eigenen Bildern dargestellt» (Pp. 1857), «Leben und Wirten Albrecht Dürers» (Nörl. 1860; neue Ausg. 1869), «Eine Menschenseele, Spiegelbild aus dem 18. Jahrh.» (ebd. 1863, den Dichter Chr. Günther betreffend), «Weisen und Wert des Daseins» (Berl. 1870; 2. Aufl. 1886), «Atlas der Kulturgeschichte» (Pp. 1875), «Das Reich des Schönen» (Berl. 1878), «Die neue Weltanschauung» (Pp. 1891), «Albrecht Dürers Leben und künstlerische Tätigkeit in ihrer Bedeutung» (Manssbed 1892).

Eymouth (spr. eimöth), Stadt in der schott. Grafschaft Berwick, links an der Mündung der Eye in die Nordsee, hat (1901) 2377 E., neuen Hafen und ist Mittelpunkt bedeutender Heringsfischerei.

Eysajalla (= Injelber) oder Ester-Idkull, Vulkan (1831 m) auf Island, hart an der Südküste, im N. der Westmannaejar (Westmännerinsel).

Eysajfjardar Raupnadr, Stadt, s. Akrepi.

Eysajfjörð, richtiger Eysajfjörð (u)r, Fjord an der Nordküste Islands (s. 14. Karte zur Karte:

Dänemark und Schweden), bringt zwischen 18 und 19° westl. L. von Greenwiche südöstlich 64 km weit bis über den Ort Akrepi (s. d.) hinaus ins Land ein.

Eyse von Kestow, s. Eite.

Eylau, Preußisch-Eylau. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Königsberg, hat 1231,4 qkm und (1905) 49 465 E., 3 Städte, 120 Landgemeinden und 127 Gutsbezirke. — 2) Kreisstadt im Kreis Preußisch-Eylau, 38 km südlich von Königsberg, am Basmar, in 88 m Höhe, an der Linie Königsberg-Proßten der Ostpreuß. Südbahn, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Bartenstein), hat (1905) 3268 E., darunter 46 Katholiken und 19 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Spar- und Vorshußverein, Rektoratsschule, Schullehrereminar, Siedehaus; Eisen- und Maschinenfabrik, Tuchfabrik und Möbelfabrikation. — E. ist geschichtlich merkwürdig durch die Schlacht bei E. vom 8. Febr. 1807. Die russ. Armee unter Bennigsen hatte am 7. auf den Höhen nördlich von E. Stellung genommen. Am Nachmittag des 7. drängte Napoleon die russ. Vortruppen nach der Stadt. Davout hatte gleichzeitig die Königsberger Straße erreicht, während Ney bei Orßen stand. Das preuß. Korps unter Vestocq war noch 15 km von E. entfernt. Soult bildete den linken Flügel des russ. Heers vor E., das während der Nacht russifiziert geräumt wurde, rechts daneben stand Augereau, neben diesem die Division Saint-Hilaire, hinter beiden die Keeserovallerie unter Murat; hinter der Kirchofshöhe hielten die Garben unter Bestiers als Reserve. Das franz. Heer zählte 80 000 Mann. Di. Russen, 58 000 Mann stark, lehnten ihren rechten Flügel unter Lutschow an Schmöbitten; ihre Mitte unter Eaden stand beiderseits der Domauer Straße; ihr linker Flügel unter Ostermann-Tollstoy reichte bis an die Kreeberge; zahlreiche Kesseren unter Doctorow und Fürst Galizin standen hinter der Mitte. Die durch die Witterungsverhältnisse verspätete Ankunft Davouts, das Ausbleiben Ney und das Eintreffen des preuß. Korps Vestocq ließen es zu keiner taktischen Entscheidung kommen. Der franz. Angriff der Kolonnen von Soult, Saint-Hilaire, Augereau wurde durch das Feuer der russ. Artillerie abgeschlagen, worauf russ. Infanterie und die Keeserovallerie unter Galizin in der Richtung auf E. verfolgten, aber durch die franz. Keeserovallerie unter Murat aufgehalten wurden. Um Mittag erschien Davout in der linken Flanke der Russen und nahm, von Saint-Hilaire unterstützt, Serpallen; beide drangen gegen die Kreeberge vor, die nach tapferm Widerstande erobert und mit 30 Geschützen besetzt wurden. Der russ. linke Flügel war verworren. Davout umfakte denselben, eroberte Auflappen und das Dorf Kutschitten, wodurch er die Verbindung der Russen mit Königsberg gefährdete. Gegen 3 Uhr erwich Vestocq mit dem preuß. Korps und rettete die Russen. Ney hatte ihn auf dem Marsche so lebhaft angegriffen, daß nur 5600 Mann das Schlachtfeld erreichen konnten; der Rest wurde nach Kreuzburg abgebrängt und von Ney verfolgt, der erst spät abends vergeblich bei Schmöbitten den Kampf aufnahm. Vestocq nahm Kutschitten wieder, worauf der linke russ. Flügel Auflappen besetzte; die Kreeberge konnten jedoch nicht genommen werden. Die Dunkelheit machte schließlich der blutigen, aber unentschieden geblie-

benen Schlacht ein Ende. Der Verlust betrug auf jeder Seite gegen 18000 Mann. Ein 20. Nov. 1856 enthülltes Denkmal, ein got. Turmbau auf einer Anhöhe bei der Stadt, erinnert an die Schlacht. — Vgl. von der Goltz, Von Jena bis Preußisch-Eylau (Verl. 1907). — 3) **Stadt** im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, i. Deutsch-Eylau.

Eylert, Kulemann Friedr., evang. Kanzelredner, geb. 5. April 1770 zu Hamm in Westfalen, studierte in Halle, wurde 1794 Prediger in seiner Vaterstadt, 1806 auf Steins Empfehlung Hof- und Garnisonprediger zu Potsdam, 1818 evang. Bischof, Mitglied des Staatsrats und des Ministeriums der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten. 1844 trat er von seinen Ämtern zurück und starb 3. Febr. 1852. Als Hofprediger wurde E. der Vertraute und Ratgeber des Königs, so in dem Agendenstreit (s. d.), auf den sich seine Schrift »Über den Wert und die Wirkung der für die evang. Kirche in den königlich preuß. Staaten bestimmten Liturgie und Agende« (Votib. 1830) bezieht, sowie bei der Einführung der Union. Ein Denkmal dieser vertrauten Stellung sind die »Charakterzüge und bist. Fragmente aus dem Leben des Königs von Preußen, Friedrich Wilhelm III.« (3 Bde., Magdeb. 1843—46; wohlfeile Ausg. 1847). Von E.s Predigten ersehen: »Betrachtungen über die trostvollen Wahrheiten des Christentums bei der letzten Trennung von den Unserigen« (Magdeb. 1803; 5. Aufl. 1848), »Homilien über die Parabeln Jesu« (Halle 1806; 2. Aufl. 1819), »Predigten über Bedürfnisse unsers Herzens und Verhältnisse unsers Lebens« (ebd. 1813). Mit Dräsel gab er das »Neueste Magazin von Fest-, Gelegenheits- und andern Predigten« (4 Bde., Magdeb. 1816—20) heraus.

Gymneus, Nikolaus, span. Regerrichter, geb. 1820 in Gerona in Catalonien, trat 1834 in den Dominikanerorden, ward von Innocenz VI. 1356 zum Generalinquisitor und Regerrichter ernannt und verfuhr als solcher mit grausamer Strenge 43 Jahre lang gegen Mauren und Juden, bis er 14. Jan. 1899 in seiner Vaterstadt starb. Von seinen Schriften ist die bekannteste das »Directorium inquisitorium« (Barcelona 1503; mit den Zusätzen von Vina 1578 und 1587; mit Kommentar der span. Kanonisten, Vened. 1595; mit Auszug von Morellet, Par. 1874), worin er die Inquisition rechtfertigt und Anweisungen zu ihrem Betriebe giebt.

Gymoutiers (spr. emutieb), Hauptstadt des Kantons E. im Arrondissement Limoges des franz. Depart. Haute-Vienne, 40 km ostwärts von Limoges, auf einem Hügel, welcher das tiefe, malerische Thal der Vienne beherrscht, an der Linie Limoges-Clermont; Ferrand der Orléansbahn, hat (1901) 2261, als Gemeinde 4213 E., eine schöne Kirche aus dem 11. und 15. Jahrh., eine Brücke über die Vienne, ein Kommunal-College; Fabrication von Hüten, Pelzwerk, Leder, Spinnerei, Färberei und Handel mit Jellen, Wachs, Lumpen, Getreide, Holz und Wein.

Gynard (spr. enarb), Jean Gabriel, Genfer Bankier, besonders als eifriger Willibelle bekannt, geb. 28. Sept. 1775 zu Yvon, floh zur Zeit der Revolution mit seiner Familie nach der Schweiz und ließ sich in Nolle nieder. Später gründete er mit seinem Bruder unter der Firma »Gebrüder Gynard & Schmidt« in Genua ein Handelshaus und übernahm 1801 zu Livorno für den damaligen König von Etrurien (Erzbischof von Parma) eine Anleihe, die für ihn sehr günstig wirkte. 1810 wandte er sich mit

einem großen Vermögen nach der Schweiz zurück und lebte fortan in Genf und Veaulieu bei Nolle. Nach dem Sturze Napoleons I. wurde E. in den Vorgesetzten Körper Genfs gewählt. Als Sekretär der Genfer Gesandten d'Yvernois und Vitet de Mochemont nahm er an dem Wiener Kongreß teil. 1816 ordnete er die Finanzen des Großherzogs Leopold in Toscana, und 1818 besand er sich auf dem Kongreß zu Aachen abermals unter dem diplom. Korps. Infolge seiner Belanntschaft mit dem Grafen Kapodistrias ward E. zu Anfang der zwanziger Jahre ganz in das Interesse der griech. Sache gezogen, stellte sich darauf an die Spitze aller Griechenvereine in Europa, war für die Sache der Griechen in Paris und London thätig und unterstützte sie mit 700000 Frs. aus eigenen Mitteln. In Genf ließ er großartige Bauten ausführen, unter andern das prachtvolle Museum für die Societé des Beaux-Arts. Er starb 5. Febr. 1863 auf seinem Schlosse zu Genf und soll 60 Mill. Frs. hinterlassen haben. E. zeichnete sich durch eine außerordentliche Freigebigkeit und Opferwilligkeit aus. Er schrieb: »Lettres et documents officiels relatifs aux divers événements de Grèce« (Par. 1831). — Vgl. Rothpéck, Der Genfer Jean Gabriel E. als Willibelle (Jür. 1900).

Gynatten, Aug. Friedr., Freiberg, österr. General, geb. 1798 aus alem. rhein. Adelsgeschlecht, stieg im österr. Militärdienst bis zum Feldmarschallsleutnant, war Gouverneur von Verona, beging jedoch während des Italienischen Krieges von 1859 als Generaldirektor der Militärverwaltung im Armeoberkommando große Unterschleife. Nachdem seine Schuld largelegt worden war, entzog er sich 7. März 1860 durch Selbstmord der Bestrafung. — Vgl. Der Neue Pitalal, Bd. 35 (Sp. 1872).

Gyurnn, Ernst von, Politiker, geb. 2. April 1838 zu Warmen, trat nach mehrjährigem Aufenthalt in der Schweiz, Frankreich und England als Teilhaber in das kaufmännische Geschäft seines Vaters, Friedrich von G. (gest. 1884), der 20 Jahre lang altliberales Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses war. Er wurde bald zum Stadtverordneten und zum Vertreter seiner Vaterstadt im Provinziallandtage der Rheinprovinz, 1879 von Lennepe-Solingen in das preuß. Abgeordnetenhause gewählt, wo er der nationalliberalen Partei beitrug und namentlich in Eisenbahn- und allgemeinen Verwaltungsfragen thätig war, so für die Verstaatlichung der Eisenbahnen und 1899 als Verteidiger der Kanalvorlage. Während des Kulturkampfes trat er mit großer Schärfe dem Centrum entgegen. Er starb 2. Nov. 1906 in Warmen. E. schrieb: »Wider die Socialdemokratie und Verwandtes« (Sp. 1874), »Die Neuliberalen im Westen« (Eberf. 1876), »Zur Reform der direkten Steuern in Preußen. Gegen die Selbstbestallung« (Barm. 1889), »Kritische Betrachtungen zur Reform der Kommunalsteuern« (Eberf. 1892), »Zwanzig Jahre Kanalampfen« (Berl. 1901).

Eyre (spr. ähr), Edward Zubn, Erforscher Australiens, geb. 5. Aug. 1815 in Yorkshire (England), wanderte 1833 nach Australien aus, wo er anfänglich in New Süd Wales, bald aber in Südastralien seinen Aufenthalt nahm. 1839 erforschte er in letzterem Lande das Zinbergebirge und die zwischen diesem und dem untern Murray gelegenen Gegenden. Dann bereiste er die Berglandschaften im Nordwesten des Spencergolfs und entdeckte 1840 den großen, später nach ihm benannten Eyrefee (s. d.); sein Versuch, vom Eyrefee weiter ins Innere des Fein-

teils vorzubringen, mißlang. Im folgenden Jahre 1809 er vom Spencergolf an der Südküste entlang bis zum King-George-Sund. 1846 wurde er zum Gouverneur von Neuseeland, 1852 von St. Vincent ernannt. 1862—66 war er Gouverneur von Jamaica, wurde aber infolge der ungelücklichen Hinrichtung des aufrührerischen Mulatten Gordon abberufen. Er starb 30. Nov. 1901 in Tavistock. **C.** veröffentlichte: «Journal of expeditions of discovery into Central Australia» (2 Bde., Lond. 1845).

Cyrese (spr. abr.), großer Salzsee im Innern Südaustraliens (s. Karte: Australien), zwischen 27° 50' und 29° 20' südl. Br. und 136° 40' und 137° 40' östl. L. gelegen, ist etwa 9500 qkm groß. Er wurde 15. Aug. 1840 von Eyre (s. d.) entdeckt, von Babbage 1858, von Stuart 1859, von Warburton 1866 und von Lewis 1875 untersucht. Der Warburton im N., der Neales und Douglas im W., der Margaret im S. und der größte von ihnen, der Cooper, im D. senden ihm ihre spärlichen Wässer zu; meist ist der See so trocken, daß das Salz auf dem Boden kristallisiert. Doch liegt es am Süds- und Westufer süße Quellen, welche ihre Viehzucht ermöglichen. Das Südennde des Sees liegt 11,5 m, die etwas südlicher gelegene Viehstation Stuarts Creek 7,5 m unter dem Meerespiegel, so daß diese Senke die tiefste Stelle des Australinontinents ist.

Cyre & Spottiswoode (spr. ähr änd spottiswood), engl. Buchdruckerei mit andern technischen und Handelszweigen in London, wurde 1735 von Charles Cyre aus Landsford (Grafschaft Wilts) gegründet, der 1770 William Strahan als Teilhaber annahm. Ihm folgte 1830 sein Großneffe Andrew Spottiswoode. 1901 waren Besitzer: ein Urenkel Cyres, George Edward Priscoe Eyre, und zwei Enkel Spottiswoodes, die Brüder William Hugh Spottiswoode und Cyril Andrew Spottiswoode. Von ihrer Gründung an besitzt die Firma das königl. Privilegium, die autorisierte Übersetzung der Bibel, das «Common Prayer-Book», die Texte der Gesetze und alle Dokumente der Regierung zu drucken und zu verlegen. In neuerer Zeit hat die Firma eine große Ausdehnung gewonnen. Sie widmet sich besonders dem Druck der Regierungspublikationen und den Veröffentlichungen des Stationery Office. 1892 erwarb sie die Parlamentärsdruckerei («The House of Commons Printing Offices») von Henry Hansard & Sohn. Das Hauptgeschäft befindet sich in der City, einige Zweige in den Vororten (Hackney). Vorhanden sind alle Zweige der graphischen Künste, s. B. Photographie, photogr. Vereinfältigung, namentlich das Woodburyverfahren (s. Woodburytypie), erworben durch Ankauf der Woodbury Permanent-Photographie-Printing-Company; ferner Buchbinderei (Nachfolger der Firma Hayday), Agenturen für Schreien, Zeichenmaterialien, Posteseullenwaren, Malerfarben, mathem. und Zeicheninstrumente. Vertretungen der Firma sind in Australien, Neuseeland, Neuport, Edinburgh und Glasgow.

Cyria (spr. äbriz), Halbinsel der Südküste Australiens (s. Karte: Australien), wird im N. von der Gebirgskette Gamler-Range, im D. vom Spencergolf, im W. von der großen Australischen Bucht begrenzt und läuft nach S. in das Kap Catastrophe spitz aus. **C.** ist nur sehr spärlich und zwar meist von Viehhütern bewohnt.

Cyris & Stachelfaßus, Echinopsis Eyriesii, s. Echinopsis und Tafel: Raktzen, Fig. 7.

Cythen, Paul, luxemb. Staatsminister, geb. 9. Sept. 1841 zu Luxemburg, studierte in Deutschland und Frankreich die Rechte und ließ sich in seiner Vaterstadt als Advokat nieder. Er wurde 1866 vom Kanton Wilz in die Abgeordnetenkammer gewählt und 1876 zum Generaldirektor der Justiz und öffentlichen Bauten (Justizminister) ernannt. Seiner Initiative verbannt die Justizpflege zahlreiche glückliche Neuerungen, so eine durchgreifende Änderung des Strafgesetzbuches nach belg. Muster (1879), Neuorganisation der gesamten Gerichtsordnung (1885) u. s. w. Auf dem Gebiet der öffentlichen Bauten machte er sich namentlich nach Abschließung der Bundesfestung Luxemburg um die Ausbarmachung der frei gewordenen Domäne und den hygienisch wie architektonisch musterhaften Ausbau der Stadt verdient. Am 22. Sept. 1888 wurde **C.** zum Staatsminister ernannt und behielt auch in dieser Stellung die Justiz in seinen Befugnissen. Dazu kamen Ackerbau, Handel und Industrie, Kultur und auswärtige Angelegenheiten. Namentlich auf landwirtschaftlichem Gebiete entwickelte **C.** nun eine rege Thätigkeit und förderte besonders den Ackerbauunterricht. Von 1874 bis 1889 war **C.** zugleich luxemb. Geschäftsträger am Berliner Hofe. Er schrieb «Das Staatsrecht des Großherzogtums Luxemburg» (Freib. i. Br. 1889).

Cythelwein, Joh. Albert, Ingenieur, geb. 31. Dez. 1764 zu Frankfurt a. M., trat schon als 15jähriger Knabe in die preuß. Artillerie, wurde dann Reichsinspektor des Oberbruchs und nach vierjähriger Thätigkeit in diesem Amte 1794 zum Geh. Oberbauerrat ernannt. Am 13. April 1799 wurde unter seiner Direktion die Bauakademie in Berlin eröffnet. **C.** rückte 1809 zum Direktor der Oberbaudirektion und 1816 zum Oberlandesbaudirektor auf, nahm 1830 seine Entlassung und starb 18. Aug. 1848 zu Berlin. **C.** hatte während einer mehr als 50jährigen Dienstzeit die Regulierungen der Ober, Warthe, Weichsel und des Rheines, die Hafenbauten von Memel, Billau und Swinemünde, sowie die Grenzregulierung der Rheinprovinz und die Bestimmung eines definitiven Maßes und Gewichtes für Preußen großenteils zu leiten und zu beaufsichtigen und war auch lebhaft schriftstellerisch thätig. Außer Abhandlungen für die Berliner Akademie der Wissenschaften, zu deren Mitgliedern erählte, sind von seinen Veröffentlichungen zu nennen: «Praktische Anweisung zur Bauart der Taschenwerke und der dazu gehörigen Anlagen an Flüssen und Strömen» (Berl. 1800; 2. Aufl. 1817), «Vergleichung der in den preuß. Staaten eingeführten Maße und Gewichte» (ebd. 1798; 2. Aufl. 1810; «Nachtrag», ebd. 1817), «Praktische Anweisung zur Wasserbaukunst» (mit Dav. Gilly, 4 Hefte, ebd. 1802—8; 2. u. 3. Aufl. 1820—36), «Handbuch der Mechanik fester Körper und der Hydroakustik» (ebd. 1801; 3. Aufl., 1842), «Handbuch der Statik fester Körper» (3 Bde., Berl. 1808; 2. Aufl. 1832), «Handbuch der Perspektive» (2 Bde., ebd. 1810), «Grundlehren der höhern Analysis» (2 Bde., ebd. 1825), «Handbuch der Hydrostatik» (ebd. 1826), «Auflösung der höhern numerischen Gleichungen» (ebd. 1837) u. s. w.

Cyth, Max von, Ingenieur und Schriftsteller, geb. 6. Mai 1836 in Strabheim unter Teck als Sohn des als Theolog und Dichter bekannten Eduard **C.** und der gleichfalls schriftstellerisch begabten Julie **C.**, geborene Kapoll, besuchte das Polytechnikum zu Stuttgart, trat dann als praktischer Ingenieur in

die Maschinenfabrik von Ruhn in Berg-Stuttgart ein, ging 1861 nach England und wurde dort mit John Fowler bekannt, der in demselben Jahre in Leeds seine Dampfflugfabrik gründete. 1862 vertrat E. diese Firma auf der Londoner Weltausstellung. Hierauf brachte er 4 Jahre als Oberingenieur Salim Paschas in Ägypten zu, während welcher Zeit ihn namentlich die Dampfkultur und das Bewässerungswesen des Landes beschäftigten. 1866 trat E. wieder in das Fowlersche Geschäft ein. Nachdem ein Belager De Mesnil die Zee gefast hatte, die in diesem Etablissement für den Betrieb der Dampfplage konstruierte Klappentrommel für die Seilschiffahrt anzunehmen, erhielt E. den Auftrag, dieses Projekt nach seiner technischen Seite hin zu entwickeln. Die Folge war für ihn ein zweijähriger Aufenthalt in den Vereinigten Staaten, welcher auch der Einführung der Dampfkultur in Amerika gewidmet war. In ähnlicher Weise war E. dann in Deutschland, Oesterreich, Belgien, Rußland, Rumänien, Italien sowie in Ägypten und der Türkei thätig; auch besuchte er Westindien mehrmals sowie Peru und Kalifornien auf längere Zeit. 1882 verließ E. das Fowler'sche Geschäft und zog nach Bonn, dann nach Berlin, 1896 nach Ulm. 1884 gründete er die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (s. d.). E. schrieb: «Das Agrilturmaschinenwesen in Ägypten» (Stuttg. 1867), das in seiner Art klassische «Wanderbuch eines Ingenieurs» (2. Aufl., 6 Bde., Heidelberg. 1886), «On towing» und «Steel or iron for boilers» (beides in der «Institution of mechanical Engineers», London), «On irrigation in Egypt» sowie zahlreiche Aufsätze über landwirtschaftlich-technische Fragen; ferner: «Vollmar», histor.-romantisches Gedicht (3. Ausg., Heidelberg. 1876), «Der Waldteufel» (Heilbr. 1878), «Mönch und Landknecht» (2. Aufl., Heidelberg. 1886), «Hinter Flug und Schraubstock», Erzählungen (2 Bde., Stuttg. 1899) u. a.

Ezdorf, Christian, Landschaftsmaler, geb. 28. Febr. 1801 zu Börsned im Herzogtum Meiningen, erhielt seine künstlerische Ausbildung auf der Akademie zu München. Er wußte vortrefflich die nordische Natur aufzufassen, die er 1821 in Skandinavien aufsuchte und vorzugsweise für düstere Stimmungsbilder benutzte. Auch Island bereiste er 1827, und seit 1831 England. Dort malte er die vorzüglichsten seiner Bilder, so 1835 den Eisenschmied in Schweden (Neue Pinakothek in München), das Felsenufer der Insel Magerö in Norwegen (1836; städtisches Museum in Leipzig), norwegische Landschaft (Museum in Stuttgart). Er starb 18. Dez. 1861 zu München.

Ezehiel (hebr. Jechezkel, bei Luther Hefeziel), Prophet, der Sohn des Priesters Busi, gehörte zu den mit dem König Jojachin 597 v. Chr. nach Babelonien geführten Judäern. 6 Jahre vor der Zerstörung Jerusalems, im Juni 592 v. Chr., wurde er in Babelonien zum Propheten berufen. Er ist die einflussreichste Figur des Erils. Kein anderer hat so wie er dazu beigetragen, den Deportierten die prophetische Auffassung vom Verufe und dem Schicksale Israels vertraut zu machen. In Antinöruung an das Deuteronomium und die Reform des Jofia veränderte er die Forderungen der Propheetie in ein statutarisches Gesetz und zeichnete seinem Volke den Plan vor, sich durch Unterwerfung unter dieses im Felde der einst wiederzugewinnenden Gnade Jahuws zu erhalten. So bildete er eine der Bräden von der Propheetie zum

gefehlichen nacherilischen Judentum. Er hat dadurch die Umbildung der lebensfähigen Elemente des alten Volks Israel zur religiösen Gemeinde der Judenheit ermöglicht. E. hat seine Weisungen selbst zu einem Bude zusammengestellt, das in vieler Hinsicht den Schlüssel zum Verständnis des Alten Testaments giebt. Dasselbe ist erst nach 572 v. Chr. abgeschlossen worden und zerfällt in drei Teile. Der erste (Kap. 1—24) enthält die von 586 v. Chr. gesprochenen Weisungen; er kündigt dem Reiche Juda wegen fortbauender Untreue wider Gott völligen Utergang an; der zweite Teil (Kap. 25—32) droht den benachbarten Völkern mit göttlicher Strafe, und der dritte (Kap. 33—48) enthält Weisungen von messianischen Reich, d. h. von der Wiederherstellung Israels und Vorschriften über die Neuordnung des wiederhergestellten. Die Wiederherstellung erfolgt als ein Geschenk der Gnade, ohne daß Israel durch Buße sie sich verdient. Dasselbe ist eine innere Notwendigkeit für Gott, dessen Name durch die Zerstörung Jerusalems bei den Heiden Schaden gelitten hat. Damit Israel im Stande der Gnade beharren kann, erhält es ein neues Herz. Alle Verhältnisse werden im Israel der messianischen Zeit von dem Gesichtspunkte aus neu gestaltet, daß eine Verletzung der Heiligkeit des wieder in Jerusalem wohnenden Jahuws nicht eintreten kann. Die Stadt wird vom übrigen Land getrennt gehalten, rings umgiebt sie Priester- und Levitenland. Die Stadt wird vom Tempel abgerückt. Im Tempel findet strenge Sonderung zwischen Priestern und Laien statt. Die ganze Natur des Landes ändert sich zu diesem Zweck. So ist E. der Urheber der Vorkstellungen vom Neuen Jerusalem. An der Spitze Israels steht, mit der Sorge für Aufrechterhaltung des Kultes betraut, ein Vorkseher (Fürst). In dem von Gott geoffenbarten Kulte aber hat Israel ein Mittel, alle etwa doch vorkfallenden Irübungen der Heiligkeit des Tempels und Jahuws sofort wieder zu beseitigen. Er ist daher die Lebensaufgabe der Gemeinde. Gerade durch diese Gebanten hat E. die spätere Entwicklung beeinflusst. Da die von E. erhobenen Forderungen teils hinter den später vom Gesetze formulierten zurückbleiben (s. B. bei den Festen und Festopfern), teils dieselben überbieten (s. B. bei den Vorschriften über Priesterehe und den Vorschriften für den Vorkseher der Laien im Tempel), so ist der Zugehörigkeit seines Budes zum Kanon im spätern Judentum vielfach widersprochen worden. Hiermit mag es zusammenhängen, daß dasselbe in sehr schlechter Zerstückerlieferung auf uns gekommen ist. — Val. A. Emend, Der Propheet E. erklärt (2. Aufl., Pp. 1880); E. Cornill, Das Buch des Propheeten E. (ebb. 1886); D. H. Müller, Ezehiel-Studien (Berl. 1895); Crelli, Das Buch E. (2. Aufl., Münch. 1896); Bertholet, Das Buch Ezehiel (Freib. i. Br. 1897).

Ezehiel (spr. isihiel), Moses Zal., nordamerik. Bildhauer, geb. 28. Okt. 1844 zu Richmond in Virginia, bildete sich nach Beendigung des Bürgerkrieges, in dem er auf Seite der Konföderierten mitkämpfte, zum Bildhauer aus und ging 1869 nach Berlin, 1874 nach Rom, wo er sich dauern niederließ. Seine bedeutendsten Werke sind: Büsten von Washington, Visk, Melies von Goethe und Schiller (1870), Jarragut (1872) u. a., ein Baerelief Van und Amor, die Gruppe der Religionsfreiheit für Philadelphia, Kain, Eva, Israel, ein Märtvter und der Entwurf zu einem Reiterdenkmal des Ge-

nerals See, die Gruppe Natur und Kunst in Frankfurt a. M. (1847).

Ezelin, s. Ezzelino III. (IV.).

Ezion Geber, auch Ezzengeber oder Ezzengeber, zu den Zeiten der israel. Könige eine Hafenstadt am östl. Ufer des Roten Meers neben Elath oder Elath (s. Elana), von der aus Salomo mit Unterstützung des phöniz. Königs Sidram Handelsverbindungen nach Ophir (s. d.) unterhielt, 1 Kön. 9, 36 sq. Vgl. auch 1 Kön. 22, 49; 2 Chron. 8, 17. Die Lage ist nicht mehr nachzuweisen; vielleicht hat sich in El-Ghadhjan (Ithal und Cuella) nördlich von El-Attab an der Westseite des Wadi el-Arabab eine Spur des alten Namens erhalten.

Ezzelino III. (IV.) da Romano (Ezelin), geb. 26. April 1194 zu Onara aus dem Geschlecht der da Romano (s. d.), Herr von Bassano, Vicenza, Verona, Padua, Treviso, Trient, war neben seinem Schwager Enzio (s. d.) der treueste Vorkämpfer Kaiser Friedrichs II. und Führer der Gibellinen nach dessen Tod in Oberitalien. Im Kampf mit den vom Lombardenbund begünstigten Sempieri gewann er die Mark Verona (1231) und unterstellte sich der Lebensobediit Friedrichs II., der ihm 1236 auch die Statthaltertschaft in Padua übertrug. Durch seine glücklichen Kämpfe bereitete E. den Sieg Friedrichs bei Cortenuova (1237) vor. Dieser gab ihm dafür 1238 seine natürliche Tochter Selvaaggia zur Frau. An der Seite Enzios bekämpfte er 1239—44 die quellenpäpstl. Städte, belagerte 1247 Parma, den Mittelpunkt des Widerstandes, erlitt aber hierbei 18. Febr. 1248 in der Lagerstadt Vittoria eine schwere Niederlage. Dennoch dehnte er im selben Jahre seine Herrschaft über Feltre, Belluno und Este aus und ging darauf eine zweite Ehe mit Beatrice von Bontraversio da Castronovo ein. Hatte schon bisher E. unmensliche Härte walten lassen und in Padua und Verona die edelsten Geschlechter ausgerottet, um die innern Gegner niederzubalten und seine Nachbarn von einem Angriffe abzuwehren,

so steigerte sich seine Furchtbarkeit durch Friedrichs Tod, der ihn des sichern Rückhalte beraubte. Als Konrad IV. in Italien erkrankte, unterstützte er diesen bei seinen Unternehmungen; Manfred jedoch überdachte den verhassten Trübsinn und ernannte 1259 den Markgrafen Ballavicino zu seinem Feldhauptmann in der Lombardei. Als E. 1256 Padua angriff, zog ein Kreuzheer unter Erzbischof Philipp Fontana von Ravenna gegen ihn; es eroberte Padua, ward aber bei Torricella 1. Sept. 1258 gänzlich geschlagen. E. machte sich nun, von der mailänd. Adelpartei gegen das Volk zu Hilfe gerufen, trotz der Beunruhigung des Pallavicino (s. d.) daran, gegen diese Burg des lombard.-quellischen Städtebundes vorzugehen, fiel aber auf der Brücke von Casiano 16. Sept. 1259 verwundet in die Hände der Feinde. Am 27. Sept. erlag er seiner Verwundung. Nach seinem Tode stellten Verona, Bassano, Vicenza ihre städtische Freiheit wieder her. — Vgl. Perzi, Storia degli Ezzelini (Bassano 1779; 3 Bde., Bened. 1844); C. Berino, E. da Romano (Bened. 1864); C. Cantù, E. IV da Romano (Mail. 1879); Sittermann, Ezelin von Romano, Bd. 1 (Stuttg. 1890); Brentari, E. da Romano nella poesia e nella mente del popolo (Padua und Verona 1889); Ritis, Storia d. E. IV da Romano (Madalon 1896). Dramatisch bearbeitet wurde E.s Geschichte von Eichenдорff (1828), in einem Romanzenepos von Pflzer.

Ezzo, ein Bamberg. Scholastikus, faßte in einem Liede («von dem aneenge») in edler, bilderreicher Sprache die Hauptthaten der christl. Heilsgeschichte wirkungsvoll und mit großem Erfolge zusammen. Das viel verbreitete Lied ist herausgegeben in Müllenhoffs und Scherers «Denkmälern» (3. Aufl., Berl. 1892), Nr. 31. Nach alter Überlieferung hat derselbe E. auf dem Kreuzzuge des Bischofs Gunter von Babenberg (Bamberg) 1064 auch eine verlorene «Cantilena de miraculis Christi» gebichtet. — Vgl. Kelle, Die Quelle von E.s Gejang von den Wundern Christi (Wien 1893).

F.

F, der sechste Buchstabe unsers Alphabets, entspricht dem semit. *Waw* (Nagel, Pflock) = u, v, f. Die älteste semit. Form ist *Y*, die jüngere hebräische *W*. Daraus haben die Griechen zwei Buchstaben gemacht: das *F* (Digamma, s. d.) für den Konsonanten *v* und das *Y* für den Vokal *Ypsilon*, das als Neubildung den 23. Platz im Alphabet erhielt. Nach Aufgeben des Digammas behielten die Griechen den Buchstaben nur als Zahlzeichen (Epiphonem, s. d.) für 6, in der Gestalt von *F* oder *C* oder *c*. — Auch alle italischen Stämme haben beide Formen (mit leichten Veränderungen) übernommen und stets gebraucht. (S. Schrift, vgl. U und B.) Als Laut gehört *f* zu den labialen Konsonanten. (S. Laut.)

Als Abkürzungszeichen steht *F* und *f* in röm. Inschriften, Handschriften u. s. w. für *Julius*, *secit* u. s. w.; auf der Stirn einsehener und wieder eingegangener Sklaven bezeichnete es *fugitivus* (Züchtling); in spätern Büchern stand es für *Folio*. Als Zahlzeichen stand *F* bei den Römern für 40, *F* für 40000. Im Handel heißt *f* soviel wie *sech*, *f* soviel wie *sehr* sein. Auf der Stellscheibe engl. Uhren

steht *f* für *faster* (geschwinder) im Gegensatz zu *s* (slowly, langsam). In der Physik bezeichnet die Thermometerkala nach Fahrenheit. In der Chemie ist *F* (doch auch *Fl*) das Zeichen für Fluor; auf Rezepten steht *f* für *fat*, d. b. man bereite, z. B. *f. pulv.* für *fat pulvis*, d. b. man bereite es als Pulver. Als engl. Abbeviatur steht *F.* für *Fellow* (Mitglied). Auf deutschen Reichsmünzen bezeichnet *F* den Münzort Stuttgart, auf ältern preussischen Magdeburg, auf ältern österreichischen Hall in Tirol, auf ältern französischen Angers.

In der Musik ist *F* (ital. und frz. *fa*; engl. *F*) die Bezeichnung für die vierte Stufe der C-dur-Tonleiter. (S. Ton.) Auch bedeutet hier *f* *forte* (stark), *f* *fortissimo* (sehr stark).

Faaborg (spr. fob-), Hafenstadt auf der Südküste der dän. Insel Jütten im Amte Svendborg, an einer Bucht des Kleinen Belts, an der Linie *J.* Ringe (29,3 km) der Südfünenschen Eisenbahn, hat (1901) 4218 E.; Dampferverbindung mit Kiel und Kopenhagen und lebhaften Handel mit Getreide.

Faaker See, s. Billach.

Faassen, Pieter Jacobus, oder, wie er sich selbst nennt, Koster *F.*, niederländ. Schauspieler und Schauspieldichter, geb. 9. Sept. 1838 im Haag, betrat schon früh mit großem Erfolge die Bühne, erst im Amsterdamer Vaudeville Française (1850—54) und sodann am dortigen Theater der Gebrüder van Nier (1854—61), wo er seinen Ruhm begründete. 1861—75 spielte er im Haag und seitdem in Rotterdam. Auch als Bühnendichter hat *F.* großes Verdienst. Seine Stücke zeichnen sich aus durch treffende Charakter- und Schilderung. Wiederholt sind aufgeführt: «De Militaire Willemsorde» (Rotterd. 1873), «De oude Kassier» (ebd. 1875), «Manus de Snorder» (ebd. 1878), «Zwarte Griet» (ebd. 1882). Seine «Anne Mie» (Antw. 1878; Rotterd. 1879) erhielt im internationalen Wettkampf den ersten Preis und wurde zu London gespielt (1881). *F.*'s sämtliche Werke (2 Bde.) erschienen 1884 zu *F.*'s.

Fab. oder **Fabr.**, bei naturwissenschaftlichen Namen Abtätigung für Otto Fabricius, geb. 1744 in Ruckhöfing, gest. 1822 als Bischof in Ropenbagen. Er war mehrere Jahre Geistlicher in Grönland und machte sich als Zoolog einen Namen durch seine «Fauna Groenlandica» (Kopenh. 1780).

Faba (lat.), die Bohne.

Fabel (lat. fabula), im weitern Sinne der Stoff, Gegenstand, Inhalt, die Handlung einer epischen und namentlich einer dramatischen Dichtung. Die *F.* eines Dramas kann eine frei erfundene, sie kann der geschichtlichen Überlieferung, ja auch Erzählungen, Novellen und Romanen entnommen sein, wie das am schlagendsten Shakespeares Beispiel beweist; in der genialen Eigenart der dichterischen Durchbildung und Behandlung liegt dann, bei entlehnter Erfindung, das Recht solcher Dichtung, für ein selbständiges Werk zu gelten.

Im engern und bestimmtern Sinne ist die *F.* eine besondere Dichtart, eine Erzählung, die der unbesetzten Natur, vor allem der Tierwelt, Bewußtsein, Vernunft, Sprache verleibt und so das Menschenähnliche der Tiercharaktere zum Schein und Spiegel des wirklichen Menschlichen erhebt. Die Entstehung der *F.* gehört den frühesten Zeiten an; sie blüht um so üppiger, je regamer und sinnreicher noch die Belauschung der Eigenheiten und Heimlichkeiten des Tierlebens ist. Darf man auch nicht mit *Jal.* Grimm von einer indogermanischen Tierfabeln sprechen, von der die meisten Tierfabeln und Tierepen nur Bruchstücke seien, so ist doch gewiß, daß viele unserer schönsten Tierfabeln mittelbar durch mündliche oder literarische Überlieferung aus Indien zu uns gekommen sind und daß auch Ägypten und Syrien sich einer reichen Fabelblüte erfreuten. Ihre künstlerische Form hat die *F.* erst in Griechenland gefunden, durch Hesiod (800 v. Chr.), Archilochus von Paros (650 v. Chr.), Simonides und Stesichoros, besonders aber in jenen *F.*, deren Sammlung in das 6. Jahrh. v. Chr. fällt und die den Namen des Äsop (s. d.) tragen. Ein buntes, sinniges, ergößliches Allerlei feinsten Naturbeobachtung, noch durchaus naiv, schlicht erzählend, war belehrend, aber nicht lehrhaft. Selbst bei Babrius (s. d.) bewahrt die griechische *F.* noch diesen vorwaltenden Zug naiver Schlichtheit. Doch lag es in der Natur der Sache, daß, da die *F.* das Tierleben nur als den unverwundlichen Spiegel des Menschenlebens faßte, sich allmählich das absichtlich Lehrhafte mehr und mehr vordrängte. Griech. Redner, selbst Demosthenes, bedienten sich ihrer gern; auch Aristot.

teles zählt in der Rhetorik (2, 20) die *F.* zu den allen Gattungen der Veredamtheit gemeinsamen Beweismitteln.

Das absichtlich Lehrhafte wurde bei den Römern das ausschließlich Bestimmende und Maßgebende. Nicht bloß die röm. Redner, sondern auch die röm. Dichter kennen die *F.* nur als Lehrhafte. *Vbädrus* (s. d.) benutzte die griechische *F.*, verflachte sie aber zu platter Alltagsmoral. In einer in Prosa aufgelösten Umarbeitung aus unbekannter Zeit, die unter dem Namen eines sonst unbekanntem *Romulus* ging, beherrschte *Vbädrus* das ganze Mittelalter, ja die gesamte neue Zeit bis zum Ausgang des 18. Jahrh. So sehr schon der Strider, der beste mittelhochdeutsche Dichter von *F.* (Bispe), so sehr Hugo von Trimberg und *Ulr.* Boner sowie Lütber, Hane Sachs, Brant, Burtard Waldis, Graemius Alberus, Fischart bemüht sind, den süßen Ton ihres Vorbildes zu erwärmen, so sehr im Zeitalter der Reformation die Tierfabel und das Tierepos zu satirischen Zeitschilderungen verwendet und ausgestattet wurden: die naive Unbefangenheit war verloren; die Tiere waren nichts als verleidete Menschen, der Gehalt war eine nächterne moralisierende Nutzenanwendung. Die nur auf die äußere Form und auf trodne Verständlichkeit gerichtete Poetik der ersten Schlesiischen Schule und die ihr verwandte ästhetische Theorie *Boileaus* waren nicht geeignet, eine würdigere Auffassung anzubahnen; selbst *LaFontaine* (s. d.), der einen unbefangenen volkstümlichen Zug hatte und seine Muster in *Rabelais* und *Marot* suchte, konnte, obgleich ihn frische naive Laune und schallbaster Witz zu einem der vorzüglichsten Fabeldichter machen, die verlorene Einfachheit und Sinnenfälle nicht wiederherstellen; noch ferner blieb diesem *Ideal La Motte*, an den sich in Deutschland der Fabeldichter Stoppe und der Theoretiker *Triller* angeschlossen. *Le Bossu* und *Gottsched* lehren, daß man die *F.* so lehrreich als möglich machen müsse und daß man keine erinnern dürfe, in der nicht eine wichtige Wahrheit liege. Erst mit dem Sturze *Gottscheds* und des franz. *Klassicismus* kam in die *F.* wieder frischeres Leben. *Bobmer* und *Breitinger* stellten sie besonders hoch, da sie das Verständige mit dem Wunderbaren verbinde. *Hagedorn*, *Lichtwer*, *Pfessel*, *Gleim*, vor allen *Gellert* bildeten das volkstümliche *LaFontaines* weiter aus und gaben der *F.* wieder anziehende Frische und neckenden Mutwillen; es war Moral, aber gematvolle Moral in leichter ansprechender Erzählung. *Lessing* lebte sich in seinen «*Fabeln*» an *Äsop* an, aber er hatte nur Auge für das Lehrhafte und Epigrammatische. Treffend sagt *Jal.* Grimm von *Lessings F.*, das naive Element gebe ihnen ab bis auf die leiseste Abnung. Zwar behaupten seine Tiere den natürlichen Charakter, aber was sie thun, interessiert nicht mehr an sich, sondern nur durch die erwartete Spannung auf die Moral; Kürze ist ihm die Seele der *F.*; man kann aber umgekehrt behaupten, daß die Kürze der *F.* der *F.* ist und ihren sinnlichen Gehalt vernichtet. Sehr verdienstvoll dagegen waren *Lessings* theoretische «*Abhandlungen über die F.*». *F.* für Kinder dichteten mit Glück *Fröblich* und *Hey*, erfolgreich unterstützt durch die trefflichen Zeichnungen *Spedters*. In Rußland sind die *F.* von *Kropow* durch beitere Laune und treffende Sentenzen zum Volks- und Schulbuch geworden. Über das einseitig Didaktische und Moralisierende ist alljährlich unsere erbitterte Einsicht in das Wesen und die Grundforderung echter

Reese weit hinausgeschritten. Eigenartige und sinnreiche F. dichtete in neuester Zeit Marie von Ebner-Eschenbach (s. d.). — Val. Jak. Grimm, Reinbart Fuchs (Berl. 1834); Weddigen, Das Wesen und die Theorie der F. (Vpj. 1893).

Fabelepopöe, tomisches Heldengedicht, worin die Tiere die Stelle der Menschen und diese die Stelle höherer Wesen einnehmen, wie die dem Homer beigelegte »Batrachomachie«, Nollenbagens »Froschmäuler« u. a. (S. Tierfage.)

Faber (lat.), bei den Römern jeder Handwerker, welcher in harten Materialien arbeitet, Wertmann, Schmied u. s. w.

Faber, bei naturwissenschaftlichen Namen Bezeichnung für Frederik Faber, geb. 1795 zu Odense auf Jütten, geb. 1828 als Regimentsauditeur zu Horsens in Jütland, bereiste 1819—21 Island und schrieb: »Prodrömur der isländ. Ornithologie« (Kopenh. 1822), »Ornithologische Notizen zum Widrag til Danmarks Fauna« (København 1824), »Über das Leben der hochnorb. Vögel Islands« (2 Bde., Vpj. 1825—26), »Naturgeschichte der Fische Islands« (Frankf. 1829).

Faber, Edward, württemb. Justizminister, geb. 30. Dec. 1822 in Altenstadt in Württemberg, studierte seit 1840 in Tübingen erst Theologie, dann die Rechte, trat 1846 in den württemb. Staatsdienst und wurde erst Justizministerialsekretär, dann Richter in verschiedenen Stellungen. 1857 wurde F. vortragender Rat im Justizministerium, 1865 Staatsrat und ordentliches Mitglied des Geheimen Rats, im Dec. 1878 Departementschef der Justiz, seit 1883 als Staatsminister. F. war besonders thätig bei der Reform der württemb. Gerichtsverfassung, die er in den »Erörterungen über den Gerichtsverfassungsentwurf des württemb. Justizministeriums« (Stuttg. 1862) vertrat, bei der Einführung des deutschen Handelsgesetzbuchs in Württemberg und bei den frühern Bestrebungen zur Schaffung einer gemeinsamen deutschen Civilprozessordnung. Seit 1878 wirkte er für die Ausführung der neuen Reichsjustizgesetze und die sich hieran anschließenden Reformen in der Justizverwaltung, sorgte auch für die Verbesserung des württemb. Gefängniswesens. Im Oct. 1896 trat er in den Ruhestand. F. starb 18. Jan. 1907 in Stuttgart. Mit A. Schloßberger gab er heraus »Die Vorarbeiten zum württemb. Landrechte vom 1. Juni 1610« (Stuttg. 1859).

Faber, Ernst, Sinologe, s. Bd. 17.

Faber, Gottlieb Theodor von, Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1766 zu Riga, studierte in Halle und Jena Rechtswissenschaft, begab sich 1789 nach Paris, nahm in der Armee La Fayette's am Kriege gegen Oesterreich teil und geriet 1793 in österr. Gefangenschaft, aus der er sich 1795 durch die Flucht rettete. F. wurde dann unter dem Direktoratium bei der Centralverwaltung des Rheindepartements in Aachen angestellt, später Professor der franz. Sprache und Literatur an der Centralschule in Köln, wo er den »Beobachter im Rheindepartement« mit Professor Reinhard herausgab. Ende 1805 wandte sich F. nach Petersburg, wurde 1816 der russ. Gesandtschaft am Bundestag in Frankfurt a. M. beigeordnet und 1818 zum Wirkl. Staatsrat erhoben. Er starb 28. Nov. 1847 in Paris. F. schrieb anonym »Notices sur l'intérieur de la France« (Petersb. 1807; wieder abgedruckt u. d. Z. »Offrandes à Bonaparte«, Lond. 1807), »Observations sur l'armée française 1792—1807« (Petersb. 1808; deutsch Königsb.

1808), »Bagatelles. Promenades d'un désœuvré dans la ville de St. Pétersbourg« (2 Bde., Petersb. 1811; deutsch, 2 Bde., Vpj. 1814), »Beiträge zur Charakteristik der franz. Staatsverfassung und Staatsverwaltungen« (Königsb. 1815) und »Le comte J. Capodistrias« (Par. 1842).

Faber, Jakob, eigentlich Jacques le Fèvre d'Estaples (Stapulensis), geb. um 1455 zu Estaples am Bas-de-Galais, ward 1523 Großvikar des Bischofs von Meaux, erblieb aber wegen seiner freisinnigen Denkart seine Entlassung und wandte sich zu Margarete von Navarra, wo er 1536 oder 1537 starb. Er war einer der hervorragendsten Humanisten seiner Zeit, kommentierte klassische Schriftsteller, seit 1507 aber vorzugsweise die Bibel, die er (aus der Vulgata mit Zugiehung des griech. Grundtextes) ins Französische übersezte. — Val. Graf, Essai sur la vie et les écrits de J. Lefèvre d'Estaples (Straßb. 1842); ders., Jakob F. (»Zeitschrift für hist. Theologie«, 1852); Neusch, Index der verbotenen Bücher, I (Bonn 1883).

Faber, Job. Nil. Böbl von, s. Arrom.

Faber, John, engl. Kupferstecher, geb. 1684 in Holland, kam als Kind mit seinem Vater, der ebenfalls Kupferstecher war, nach England und starb 2. Mai 1756 in Bloomsbury. Er stach über 160 Blätter, meist Porträts, in Schabdruckmanier. Bekannt von ihm ist namentlich die Folge der Beauties of Hampton-Court, 13 Bildnisse schöner Frauen des engl. Hofes in Großfolioblättern.

Faber, Lotbar, Freiberger von, Industrieller, s. Faber, A. B.

Faber, Tanaquil, Humanist, s. Lefèvre.

Faber, A. W., Bleistiftfabrik in Stein bei Nürnberg, wurde 1761 von Kaspar F., gest. 1784, begründet. Von Vater auf Sohn sich vererbend, ging sie über auf Anton Wilhelm F., gest. 1819, nach dem die Firma benannt ist, 1810 auf Georg Leonhard F., gest. 1839, dann auf Lotbar F., geb. 12. Juni 1817, der das Geschäft aus immer noch kleinen Verhältnissen zu Weltbeziehung erhob und selbst die engl. Bleistiftindustrie überflügelte. Er wurde 1863 in den Adels-, 1881 in den erblichen Freiherrenstand erhoben und war erblicher Reichsrat. Nach seinem Tode (26. Juli 1896 in Stein) wurde Besizerin die Witwe Ottilie, Freifrau von F. (gest. 27. Jan. 1903); Teilhaber seit 1900 Alexander, Graf von Faber-Castell. Über die Arten der bereitgestellten Blei- und Farbestifte s. Bleistift. Ferner werden gefertigt: Schieferstifte, natürliche und künstliche Schieferstafeln, Lineale, Winkelmaße, Reißschiene, Maßstäbe, Tinten aller Art, Farben für Mauereis- und Malerei, feine Patentstifte von Gold, Silber, Email, Schildrot, Elfenbein u. s. w. und alles, was sich sonst noch auf Material zum Schreiben, Zeichnen, Malen für Schule, Bureau, Ingenieure, Architekten und Maler bezieht. Das Haus hat Zweigniederlassungen in Berlin, Paris, London und Neuyork; Fabriken, neben der zu Stein, in Geroldsgrün (Oberfranken; für die Schiefer- und Holzindustrie), Neuyork, Noisy-le-Sec bei Paris (für Tinten und Farben); Agenturen in Wien und Hamburg; Dampf- und Wassermotoren von zusammen 300 Pferdestärken; 1100 beschäftigte Personen, für die Sparkassen, Schulen, Arbeiterwohnungen, Einrichtungen zur Erziehungs- und Bildungszwecken u. s. w. eingerichtet sind.

Faber du Faur (spr. du fohr), Otto von, Maler, geb. 3. Juni 1828 in Ludwigsburg, Sohn des als

Schlachtenmaler bekannten württemb. Generals Wilhelm von F. (gest. 1857), widmete sich ebenfalls gleichzeitig dem Militärdienst und der Kunst. Seine künstlerischen Studien begann F. 1851 in München bei Alex. von Rogebue und in Paris bei Yvon. Den Militärdienst verließ er 1867, nachdem er noch den Feldzug von 1866 mitgemacht hatte, und bildete sich später unter Floty in München aus, wo er 10. Aug. 1901 starb. F. hat hauptsächlich Darstellungen aus dem Kriege und der Geschichte gemalt, unter denen hervorzuheben sind: Rückkehr Napoleons I. aus Rußland (1869), Übergabe der franz. Kavallerieperde nach der Schlacht von Sedan (1872), Flucht Friedrichs V. von der Pfalz aus Prag nach der Schlacht am Weißen Berge (1873; angelaufen vom Barmener Kunstverein), Attade der Chasseurs d'Afrique bei Stoing (1877), Lagernde Araber, Verkauf Josephs nach Ägypten, Reiterbildnis des deutschen Kronprinzen (1878). Das Museum in Stuttgart besitzt von ihm die beiden kolossalen Schlachtenbilder: Das württemb. Grenadierregiment Königin Olga im Gefecht am Bar von Coucilly, 30. Nov. 1870, und Angriff der Württemberger auf Champany, 2. Dez. 1870. Für Hamburg malte er 1882 ein Panorama der Schlacht bei Wöhrth. Seine letzten Gemälde, wie Reiteratt und Fantasia (Müsch. 1889), Rubende Araber und Araber am Wasser (Berl. 1891), Zug durch die Wüste (Müsch. 1892), zeigen breiteste Einzelführung und farbige Wirkung.

Fabersche Buchdruckerei (A. & H. Faber), in Magdeburg, ging hervor aus der seit 1646 bestehenden Buchdruckerei von Müller, in die 1730 Gabriel Gottlieb Faber als Teilhaber eintrat, der der Schwiegersohn und Erbe des Besitzers wurde. Von den mit übernommenen Mällerschen Verlagswerken haben sich bis auf heute das »Magdeburger Gesangbuch« und die »Magdeburgische Zeitung« (s. d.) erhalten. Das Geschäft hat sich stetig vergrößert und pflegt vorzugsweise Verlags- und Accidenzdruck. 1874 wurde in England eine Rotationsmaschine für die Zeitung angekauft; diese Maschine war die erste, welche in Deutschland zum Druck von Zeitungen Verwendung fand. Besitzer sind Alex. an der Faber und Robert Faber sen. und (seit 1901) Dr. jur. Robert Faber. Das Geschäft hat 2 Dampfmaschinen (45 Pferdestärken), 3 Rotations-, 1 Zweifarbenmaschine, 11 Pressen, 5 Stereotypapparate, chemigraphische Anstalt mit elektrischem Betrieb und beschäftigt 225 Personen.

Fabian Society (engl., spr. febbiän hoßheitli), engl. Gesellschaft zur Verbreitung von Ansichten, die den socialdemokratischen ähnlich sind. Ihre Publikationen («Fabian Essays», «Fabian Tracts» und «Fabian News») sind ziemlich weit verbreitet und nicht ohne Einfluß. Die F. S. beabsichtigt keinen Umsturz der bestehenden Staatsformen, ihre Hauptidee ist die Monopolisierung von Ackerbau, Handel und Industrie durch den Staat.

Fabier (gens Fabia), eins der ältesten und vornehmsten röm. Patriciergeschlechter, das seinen Ursprung bis auf Hercules und eine Tochter des Euanber zurückführt und schon bei der Gründung Roms eine bedeutungsvolle Rolle spielte. Von ihm führt die eine der beiden uralten sozialen Genossenschaften der Luperci, die der Fabiani, ihren Namen.

Schon in den frühesten Zeiten der Republik waren die F. sehr mächtig. Drei Brüder besaßen damals sieben Jahre hintereinander abwechselnd die eine Stelle im Konsulat: Quintus Fabius Vi-

bulanus 486 und 482 v. Chr., Raso Fabius Vibulanus 484, 481 und 479 v. Chr., Marcus Fabius Vibulanus 483 und 480 v. Chr. Dann aber erfolgte eine Reaktion gegen den übermächtigen Einfluß der Familie. Die F. verließen Rom insgesamt, es ist ungewiß ob freiwillig, aus Unmut über die eingetretene Veränderung, oder gezwungen; doch ist das erstere wahrscheinlicher. 306 kampfsfähige Familienmitglieder zählend, erbaute sie mit ihren 4—5000 Klienten an der Cremera ein Kastell. Sie lebten von Raubzügen, die sie ungeschert ins Vejenter Gebiet unternahmen. Da lezten die Cretuler ihnen einen Hinterhalt und machten sie bis auf den letzten Mann nieder. Nur ein unmündiger Knabe, Quintus Fabius Vibulanus, der an dem Kampfe nicht teilnahm, soll übriggeblieben sein. Von ihm soll das spätere Geschlecht der F. abstammen. 467 und 466 war er Konsul, 451 Decemvir und ging nach dem Sturze des Decemvirats 449 freiwillig in die Verbannung.

Seine Söhne waren nach der Ueberlieferung Marcus Fabius Vibulanus, Konsul 442 v. Chr., Tribun mit konsularischer Gewalt 433 v. Chr., Quintus Fabius Vibulanus, Konsul 423 und 412, Tribun mit konsularischer Gewalt 416 und 414 v. Chr., und Numerius Fabius Vibulanus, Konsul 421, Tribun mit konsularischer Gewalt 415 und 407. Des erstgenannten Marcus Söhne, Quintus Fabius Ambustus, Konsul 412 v. Chr., Numerius Fabius Ambustus, Tribun mit konsularischer Gewalt 406, und Raso Fabius Ambustus, Konsulartribun 404, 401 und 395 v. Chr., sollen nach den meisten röm. Historikern 391 v. Chr. nach Lusium als Gesandte zu den die Stadt belagernden Kelten geschickt worden sein und, von diesen abgewiesen, im Heere der Cretuler gegen sie gekämpft haben. Als hierauf die Kelten ihre Auslieferung verlangten, soll diesem Verlangen nicht entsprochen, die beiden F. vielmehr für 390 zu Konsulartribunen gewählt worden sein. Als solche gehörten sie zu den sechs Anführern, unter denen die Römer in demselben Jahre die schwere Niederlage an der Allia erlitten. Nach Vertreibung der Gallier soll Quintus als der Hauptschuldige an jener Niederlage angeklagt und nur durch seinen Tod der Verurteilung entgangen sein.

Der Sohn von Numerius Fabius Ambustus, Marcus Fabius Ambustus, besiegte als Konsul 360 v. Chr. die Herniker, 356 trug er, zum zweitenmal Konsul, über die Faliscer und Tarquinier einen Sieg davon, 354 zum drittenmal Konsul, warf er die Tiburtiner nieder; 351 wurde er Diktator.

Weit berühmter als die genannten ist Quintus Fabius Maximus, der sich und seiner Familie den Beinamen Maximus erwarb, der Sohn des erstgenannten Marcus Fabius Ambustus. Er soll seinen ersten Sieg im zweiten Samnitischen Kriege als Magister equitum des Diktators L. Papirius Cursor 325 v. Chr. erworben haben. Da aber der letztere ihm verboten hatte, sich in einen Kampf einzulassen, so sollte Fabius wegen Uebertretung dieses Verbotes hingerichtet werden und entging nur durch die vereinten Bitten des ganzen Volks dem Tode. 322 kämpfte er als Konsul gegen die Samniten und Apuler siegreich, 315 erlitt er als Diktator bei Lautula (unfern Tarracina) große Verluste, erlang jedoch schließlich den Sieg. Zum zweitenmal Konsul 310, drang er als der erste röm. Feld-

herr durch das ciminische Waldgebirge (seht Gebirge von Viterbo) in das nördlich von diesem gelegene Etrurien vor und erschloß alsdann am Sabimnischen See einen entscheidenden Sieg über die drei Hauptstaaten der Etrusker, Arretium, Cortona und Veerfa. Zum drittenmal Konful, siegte er 308 zuerst über Samniten, Marer und Välligner und brachte dann den Umbrenn (bei Nevania) eine schwere Niederlage bei, die die Unterwerfung der letztern zur Folge hatte. Als die Samniten sich 298 v. Chr. zum dritten Kriege gegen die Römer erhoben hatten, kämpfte er 297, zum viertenmal Konful, mit Erfolg gegen sie und erschloß dann 295 in seinem fünften Konfulat zusammen mit Decius Mus, der schon 308 und 297 sein Kollege gewesen war, bei Sentinum einen großen und entscheidenden Sieg über die Gallier und Samniten, deren Feldherr Cnatius damals fiel. 292 half er seinem Sohne Quintus Fabius Maximus Burges eine Niederlage, die dieser von den Samniten erlitten hatte, durch einen Sieg ausgleichend, so daß endlich zwei Jahre darauf die Samniten in den Frieden und die Abhängigkeit von Rom willigten. Neben seinen kriegerischen Leistungen bewährte sich Fabius namentlich im Censuramt 304 v. Chr., worin er ebenfalls Decius Mus zum Kollegen hatte, auch als einsichtiger und besonnener Staatsmann, indem er die von Appius Claudius Cæcus getroffenen Maßregeln, nach welchen die Freigelassenen in alle Tribus aufgenommen werden sollten, dahin beschränkte, daß nur die vier städtischen Tribus ihnen zugänglich wurden. Für diese That, durch welche er die Komitien der Herrschaft des Böbels entriß, erhielten er und seine Nachkommen den ehrenden Beinamen «Maximus» (d. h. der Große, der Ehrwürdige). Fabius starb im Alter von 100 J.

Noch bekannter als der Sieger von Sentinum ist sein Enkel Quintus Fabius Maximus Verrucosus, berühmt unter dem Beinamen Cunctator (d. h. Zauderer), den er von seiner bedächtigen Kriegsführung gegen Hannibal erhielt. Er hatte schon vor Beginn des zweiten Punischen Krieges das Konfulat zweimal, 233 (wo er über die Ligurer siegte) und 228 bekleidete, 230 die Censur. Seinen höchsten Ruhm erwarb er sich, als er nach der Niederlage der Römer am Trasimnischen See 217 zum Diktator (nach Livius, weil ihn nicht der Konful ernannte, sondern das Volk ihn wählte, zum Probiktator) ernannt wurde. Auf den Höhen hinziehend gleich einer Wetterwolke, mit der ihn Hannibal selbst verglichen haben soll, aber jede Schlacht vermeidend, nötigte er durch seine stets drohende Nähe den Feind, dem es an Lebensmitteln gebrach, zu immerwährenden Hin- und Widermärschen und ermüdete und schwächte ihn so, während Rom wieder Kräfte sammelte. Doch gelang es Hannibal, ihn bei Casilinum (dem heutigen Capua) zu täuschen und sich den Rückweg durch die Gebirge Samniens nach Apulien zu eröffnen. Das Volk teilte die Ungebuld des Marcus Minucius Rufus, der des Fabius Reiteroberster war, sah wie dieser in dem klugen Zauderer des Fabius Mangel an Mut (daher der Spottname «Cunctator», d. h. der Unentschlossene) und ernannte daher wider alles Herkommen den Minucius ebenfalls zum Diktator. Bald aber ordnete sich Minucius wieder freiwillig unter, da er, von Hannibal in einen Hinterhalt gelockt, nur Fabius seine Rettung zu danken hatte, und die Konfuln des Jahres führten, nachdem Ja-

buis die Diktatur niedergelegt hatte, den Krieg nach seinem Beispiele fort. Die Konfuln des J. 216 verließen sein System, aber die Niederlage bei Cannä war die Folge davon. 215 und 214 befehligte er als Konful (zum dritten- und viertenmal) neben Sempronius Gracchus und Claudius Marcellus gegen Hannibal und hatte an den Vorteilen, welche die Römer nach der Niederlage bei Cannä allmählich wieder errangen, wesentlichen Anteil. In seinem fünften Konfulat 209 wurde Tarent, seit 212 einer der wichtigsten Stützpunkte Hannibals, von ihm wiedererobert. Er starb 203.

Sein Sohn Quintus Fabius Maximus erboberte 213 v. Chr. als Konful Arpi in Apulien. Bald nach ihm muß diese Familie ausgestorben sein. Denn man findet den Namen dann durch Adoptivsohne fortgepflanzt. Quintus Fabius Maximus Amilianus war ein leiblicher Sohn von Amilius Paullus, Bruder von Scipio Amilianus, und wurde, wie letzterer einem Scipio, einem Fabius Maximus als Adoptivsohn abgetreten. Er ging 145 v. Chr. als Konful nach Spanien und kämpfte das Jahr darauf mit Erfolg gegen Viriathus. Von demselben Fabius wurde ein Scervilius, Quintus Fabius Maximus Scervilianus, adoptiert. Auch er kämpfte als Konful und Prokonful 142 und 141 v. Chr. gegen Viriathus, ward aber, nachdem er zuerst mit wechselndem Glück den Krieg geführt hatte und dann bedeutend im Vorteil gewesen war, von Viriathus besiegt, eingeschlossen und zu einem demütigenden Frieden gezwungen.

Quintus Fabius Maximus Allobrogicus, ein Sohn des Amilianus, ging als Konful 121 v. Chr. nach Gallien, wo Cnæus Domitius Ahenobarbus noch als Prokonful stand, und erschloß am Einfluß der Jêre in die Rhône einen großen und entscheidenden Sieg über die Avernier, die den Allobrogern zu Hilfe gekommen waren. Wegen dieses Sieges, der die Unterwerfung der Allobroger zur Folge hatte, triumphierte er das Jahr darauf und erhielt seinen Beinamen. Als Censur (auscheinend seit 109 v. Chr.) erbaute er den ersten Siegesbogen am Forum, den Fornix Fabianus.

Ein Zweig des Fabius'schen Geschlechts führte den Namen Victor von dem Fabius her, der sich durch die Ausmalung des 302 geweihten Tempels der Salus ausgezeichnet hatte. Diesem Zweige gehörte Quintus Fabius Victor an, der im zweiten Punischen Kriege zuerst die Geschichte Roms schrieb, der älteste der sog. Annalisten. Er kämpfte im zweiten Punischen Kriege mit und wurde nach der Schlacht bei Cannä 216 v. Chr. als Gesandter zum Oratel nach Delphi geschickt. Sein in griech. Sprache geschriebenes Geschichtswerk, das von der Zeit des Aneas bis zum Hannibalschen Kriege herabreichte, ist von Livius sowie von Dionghus von Halikarnaz, Polybius u. a. benutzt worden. Es gab auch eine, ungewiß, ob von ihm selbst oder von einem Späteren verfaßte lat. Bearbeitung dieses Geschichtswerks. Die Fragmente hat zuletzt Peter, «Historiae romanorum reliquiae» (Vb. 1, Sp. 1870) und «Historiae romanorum fragmenta» (edd. 1883), herausgegeben. Nicht von ihm, sondern von einem spätern Scervius Fabius Victor wurde ein Werk über röm. Sakralrecht (jus pontificium) verfaßt. Die erhaltenen Fragmente finden sich ebenfalls bei Peter und in Huchstedt's Ausgabe der «Jurisprudentiae Antejustinianae quae supersunt» (5. Ausg., Sp. 1886).

Fabiny, Theophil von, ungar. Staatsmann, geb. 11. Okt. 1822 zu Pest, studierte daselbst und am Rechtscollegium zu Eperies. Er wurde 1850 Richter am Bester Komitatgericht, 1851 Bezirksrichter, 1854 Oberlandesgerichtsrat, 1861 Richter an der königl. Tafel (dem damaligen Obersten Gerichtshof), 1869 am Kassationshofe, 1873 war er Vicepräsident bei der königl. Tafel, 2. Mai 1880 wurde er Senatspräsident bei der königl. Kurie (dem Obersten Gerichtshof) und 15. Mai 1886 zum Justizminister ernannt, welche Stelle er bis 9. April 1889 bekleidete. Im ungar. Reichstag vertrat er den Lördl.-Zanizsaer Bezirk, seit 1887 ist er Abgeordneter der Stadt Odenburg. Als Disziplinarpflichter der evang. Montan-Superintendenten ist er seit 1880 thätig und hat sich in dieser Eigenschaft auch um Kirche und Schule Verdienste erworben.

Fabius, Name einer röm. Familie, s. Fabier.

Fableaux (frz., spr. -blo), s. Fableaux.

Fable convenue (frz., spr. fabl. konv'nüh), vereinbarte, zugegebene Fabel, eine Erdichtung, die jeder als solche kennt, die man aber doch als Wahrheit gelten läßt; der Ausdruck stammt aus Voltaires «Jeanot et Colin».

Fableaux (frz., spr. -blö), oder besser Fableaux (aus «Fable», Diminutiv von «fable»), in der ältern franz. Litteratur die Erzählungen und Schwänke, die einst von Spielteuten beim festlichen Mable und in Gesellschaften vorgetragen und dann, seit Mitte des 12. Jahrh., in paarweise reimende, meist achtsilbige Verse gebracht und niedergeschrieben wurden. Der Ursprung dieser Erzählungen ist im Orient zu suchen; seit den Kreuzzügen sind sie durch mündliche Uebersieferung über Byzanz und Syrien nach Frankreich gekommen. Wenige sind neu erfunden oder auf ein thatsächliches Ereignis begründet. Die Mehrzahl der F. ist von scherzhaftem Charakter und die Komik besteht oft in einer bis zum äußersten Epnismus gehenden Unanständigkeit. Doch giebt es auch moralische und sentimentale F. und solche, die sich als religiöse Schwänke bezeichnen lassen. Da sie für Edelleute und Bürger geschrieben wurden, die die Helden der F. namentlich Bauern und bei galanten Abenteuern vornehmlich die «cereres». Die Frauen werden darin meist sehr ungünstig geschildert. Die F. waren bestimmt, in Männergesellschaft vorgetragen zu werden. Das älteste Fableau («Richeux») ist um 1166 entstanden, zahlreiche wurden im 13. Jahrh. gebichtet, doch sind die Reime der Autoren nicht bekannt; die zuletzt entstandenen sind die F. von Jehan de Conbé und Watriveau, aus dem Anfang des 14. Jahrh. Die F. sind unbefangene Schilderungen einer wirklich vorhandenen bäuerlichen, geistlichen oder bürgerlichen Welt und darum von kulturgeschichtlichem Werte. — Mit Unrecht rechnete man früher auch die Dits zu den F. Dies sind ursprünglich nur versifizierte Listen von Namen oder Eigenschaften eines Gegenstandes, werden aber später zu festigen Satiren; so die Dits von Rutebeuf. — Vgl. Histoire littéraire de la France, Bb. 22; G. Paris, Contes orientaux (Par. 1877); Montaiglon und Raynaud, Recueil général et complet des fableaux des XIII^e et XIV^e siècles (6 Bde., ebd. 1872—30).

Fabr., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Job. Christian Fabricius (s. d.); auch für Otto Fabricius (s. Fab.).

Fabre (spr. fabrr), Ferd., franz. Schriftsteller, geb. 1830 in Bébarieure (Hérault), studierte erst Medizin in Montpellier, besuchte dann, um Geistlichen zu werden,

das Priesterseminar daselbst, gab aber diesen Entschluß auf, ging nach Paris, studierte hier wieder Medizin und wurde schließlich Schriftsteller. Sein erstes Werk, ein Band Gedichte: «Fouilles de lieres» (Par. 1853), hatte wenig Erfolg. In die Heimat zurückgekehrt, schrieb er seinen ersten von der Akademie preisgekrönten Roman «Les Courbezou; scènes de la vie cléricale» (1862), ein Sittengemälde aus den Gevennen; dann folgten «Julien Savignac» (1863), «Mademoiselle de Malavieille» (1865). Doch erst mit «L'abbé Tigrane, candidat à la papauté» (1873), einem Priesterroman, dessen meisterhafte Charakteristik die ganze Kraft seiner Begabung offenbarte, wurde F. als Schriftsteller berühmt. Er schrieb dann noch «Le marquis de Pierreries» (1874), Roman aus der Pariser Gesellschaft, «Barnabé» (1875), «La petite mère» (4 Bde., 1878), «Le roman d'un peintre» (1878), eine romanhaft zugestrichelte Lebensbeschreibung des Malers Jean Paul Laurens, «L'hospitaller, drame rustique en cinq journées» (1880), ein Buchdrama, die Bearbeitung seines 1868 erschienenen Romans in Ampots Manier, «Le chevrier», «Mon oncle Célestin, mœurs cléricales» (1881), «Le roi Ramires» (1884), «Lucifer» (1884), worin er mit poet. Kraft den Kampf zwischen gallianischem Freisinn und jesuitischem Ultramontanismus schildert, und die ländlichen Erzählungen «Monsieur Jean» (1886) und «Norine» (1889). Zuletzt erschienen die Romane «Un illuminé» (1890), «Xavière» (1890), die Geschichte einer Gevennenbäuerin, «Sylviane» (1891), «Germys» (1891), «Mon ami Gassart» (1894) und «Taillevant» (1897). U. d. Z. «Ma vocation» (1889) hat F. sein Tagebuch aus der Zeit seiner innern Kämpfe im Priesterseminar veröffentlicht. Er war Konseruator der Bibliothéque Mazarine und starb 12. Febr. 1898 in Paris.

Fabre (spr. fabrr), François Xavier, franz. Maler, geb. 1. April 1766 in Montpellier, gebörte der akademisch-klassizistischen Schule Davids an; er ging 1787 mit dem Preise gekrönt nach Rom, 1793 nach Neapel, dann nach Florenz, wo er als Professor an der Akademie wirkte. Die ihm 1824 von der Gräfin Albany (s. d.) vermachte Kunstsammlung schenkte er der Stadt Florenz. 1826 lehrte er nach Montpellier zurück, wo er eine Kunstschule gründete und den Grundstock zu einem Museum und einer Bibliothek durch seine Sammlungen stiftete. Er wurde 1828 Baron und starb 16. März 1837. Die Mehrzahl seiner Gemälde befinden sich im Museum zu Montpellier, so: Der Tod Abels (1791); das Louvre besitzt von ihm: Odysseus und Neoptolemos rauben dem Philoklet Bogen und Pfeile des Hercules.

Fabre d'Églantine (spr. fabrr deglantinn), Philippe François Raizaire, franz. Lustspieldichter, geb. 28. Dez. 1765 zu Carcasonne, gewann als Jüngling bei den Blumenfesten zu Toulouse den Preis der wilden Rose (Églantine) und fügte dieses Wort seinem Namen bei. Er ging hierauf zur Bühne, leistete aber nur Mittelmäßiges als Schauspieler und begab sich um 1785 nach Paris, um dort der Litteratur zu leben. Er schrieb seit 1787 mehrere Lustspiele, die der Richtung von Diderot und Beaumarchais folgten und teils ohne Interesse, teils mit Standal über die Bühne gingen, bis ihm 1791 die Komödie «Le Philinte de Molière» (neue Ausg. 1878) außerordentlichen Beifall erwarb. Ihr folgten «L'intrigue épistolaire», «Le valet de chambre de qualité» u. a. Beim Ausbruch der Revolution verband er sich mit Desmoulin's,

Vacroix und Danton, und als letzterer nach den Ereignissen vom 10. Aug. 1792 das Justizministerium erhielt, wurde er Generalsekretär. Als Abgeordneter von Paris kam er in den Konvent, wo er für den Tod des Königs ohne Verurteilung stimmte; 1793 wurde er in den Wohlfahrtsauschuß gewählt. Obgleich des Popalismus verdächtigt und unwürdiger Geldspekulation beschuldigt, lagte er doch die Wucherer im Nationalkonvent an und schlug das Gesetz des Maximus vor. Als er aber dann mit der Partei Dantons gegen die Jakobiner auftrat, bemerkte die Anschuldigungen Heberts auch seine Verhaftung. Am 13. Jan. 1794 der Fälschung von Dokumenten, der Veruntreuung öffentlicher Gelder und des Einverständnisses mit Pitt angeklagt, mußte er mit Danton und andern 5. April 1794 das Schafot bestiegen. Seine Komödie «Les précepteurs» kam 1799 zur Aufführung und erntete enthusiastischen Beifall. Später erschienen seine «Euvres mêlées et posthumes» (2 Bde., Par. 1803).

Fabretti, Ariodante, ital. Archäolog und Geschichtsforscher, geb. 1. Okt. 1816 zu Perugia, studierte neben Philologie und Archäologie Naturwissenschaften. 1860 zum Professor der Archäologie und 1868 zum Direktor des Antiquitätenmuseums zu Turin ernannt, gehörte er als Abgeordneter dem Parlament an und wurde 1889 in den Senat berufen. F. starb 16. Sept. 1894 in Turin. Zur Erziehung des alten Etrurians hat er durch zahlreiche Abhandlungen und Veröffentlichung von Inschriften Erhebliches beigetragen und auch auf dem Gebiete der mittelalterlichen Geschichte Italiens gearbeitet. Hervorzuheben sind unter seinen Werken: «Biografia dei capitani venturieri dell' Umbria» (5 Bde., Montepulciano 1842—46), «Analogia delle antiche lingue italiche con la greca, la latina e coi dialetti viventi» (Flor. 1866), «Corpus inscriptionum italicarum antiquioris aevi» (Tur. 1867), «Il Museo d' antichità di Torino» (ebb. 1867), «Mosaico d'Acquis» (ebb. 1878), «Gli scavi di Carrà» (ebb. 1879), «Necropoli della Cascinetta nella provincia di Novara» (ebb. 1885), «Cronache della città di Perugia» (2 Bde., ebb. 1887—88).

Fabretti, Raffaele, ital. Altertumsforscher, geb. 1618 zu Urbino, wurde in Rom frühzeitig durch die klassischen Werke des Altertums dem Studium der Kunst zugeführt. Nach Ausübung einer polit. Mission nach Spanien ward er zum päpstl. Schatzmeister, bald darauf zum Rechtsanwalt der päpstl. Gesandtschaft am Vatikani Hofe ernannt. Nach Rom zurückgekehrt, wurde F. Judex Appellationum in Capitolio, später Sekretär Alexanders VIII. Innocenz XII. ernannte ihn zum Oberaufseher des Archivs in der Engelsburg. F. starb 7. Jan. 1700. Er schrieb die Abhandlungen «De aquis et aquaeductibus veteris Romae» (Rom 1680) und «De cunctis Trajani» (ebb. 1683), untersuchte mit großer Gelehrsamkeit die Reliefs der Nischen Tafel (s. d.) sowie die vom Kaiser Claudius angelegten unterirdischen Kanäle. Die Schätze der Katakomben Roms beleuchtete er in der «Inscriptionum antiquarum, quae in aedibus patris asservantur, explicatio» (Rom 1699).

Fabri (Faber), Felix, mit deutschem Namen Schmid, Leineweber des Dominikanerlokters in Ulm und eifriger Verteidiger des Ablasswesens, gest. 1502, ist in weitem Kreise bekannt geworden durch die Beschreibung seiner Reisen in das heilige Land. Die erste Reise führte ihn nur nach Jerusalem (1480).

Auf der zweiten (1483) besuchte er als Kaplan des Truchseß Job. von Waldburg in größerer Gesellschaft Jerusalem und den Sinai. Über Kairo und Alexandria lehrte die Pilger nach Venedig zurück (8. Jan. 1484). Seine Reisebeschreibung erschien deutsch Ulm 1556, Baugen 1557 und in Zerabends «Reisebuch des h. Lands» (Zrankl. a. M. 1584), lateinisch in der «Bibliothek des litterarischen Vereins» (hg. von Haßler, 3 Bde., Stuttgart. 1843—49).

Fabri, Friedrich, evang. Theolog und Kolonialpolitiker, geb. 12. Juni 1824 zu Schweinfurt, studierte 1841—45 Theologie in Erlangen und Berlin, wurde 1846 Hilfsgeistlicher in München, 1848 Stadtpfarrer in Würzburg und 1852 Pfarrer in Donndorf in Unterfranken. 1857 wurde er Leiter und Inspizitor der Rheinischen Missionsgesellschaft in Warmen, legte 1884 dieses Amt nieder und zog sich nach Godesberg am Rhein zurück, besonders als Präses der «Evangelischen Gesellschaft für die prot. Deutschen in Amerika» thätig. 1889 wurde F. zum ord. Honorarprofessor in der theol. Fakultät der Universität Bonn ernannt. Er starb 18. Juli 1891 in Würzburg. Außer auf theologischem war F. namentlich auf kirchenpolit. und kolonialpolit. Gebiete schriftstellerisch thätig. Er schrieb: «Über Kirchengesund im Sinne und Geiste des Evangeliums» (Stuttg. 1854), «Briefe gegen den Materialismus» (2. Aufl., ebb. 1864), «Die Entstehung des Heidentums und die Aufgabe der Heidenmission» (Warm. 1869), «Die Wohnungsnot der Arbeiter in Fabriksstädten und deren Abhilfe» (Elberf. 1862), «Die polit. Lage und die Zukunft der evang. Kirche in Deutschland» (3. Aufl., Gotha 1874), «Staat und Kirche» (3. Aufl., ebb. 1872), «Kirchenpolit. credo» (ebb. 1872), «Wedarf Deutschland der Kolonien?» (ebb. 1879; 3. Ausg. 1884), «Wie weiter? Kirchenpolit. Betrachtungen zum Ende des Kulturkampfes» (ebb. 1887), «Fünf Jahre deutscher Kolonialpolitik» (ebb. 1889). Aus seinem Nachlaß gab Frommel die Briefe «Im Lenze der Liebe» (Berl. 1895) heraus.

Fabriano, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Ancona, in 322 m Höhe, an dem zum Gino gebenden Giano und an den Linien Ancona-Foligno, F. — Pergola (32 km) und Portocivitanova-Macerata-F. (96 km) des Adriatischen Meeres, Bischofssitz, bat (1901) als Gemeinde 21 096 E., Stadthaus mit antiken Inschriften, Kirchen und Privatbäuser mit zahlreichen Gemälden aus der Schule des nach seiner Vaterstadt Fabriano (s. d.) genannten Gentile sowie berühmte Papiermühlen und Pulverfabriken (seit 14. Jahrh.). In der Nähe die 405 m lange Tropfsteinhöhle Fra Jassi.

Fabriano, Gentile da, ital. Maler, geb. zwischen 1360 und 1370 zu Fabriano (Marl Ancona), wurde der erste Vertreter der mehr realistischen Kunstweise des 15. Jahrh. in Umbrien. Er malte für Subbio, Perugia, Urbino, Fabriano, ging später nach Perugia und Venedig, wo er 1411—22 manche öffentliche und Privatgebäude mit seinen Werken ausmählte und zuletzt auch im großen Saale des Dogenpalastes die Seeschlacht zwischen Venedig und Barbarossa malte, ein jetzt untergegangenes Werk. 1422 war er in Florenz, wo er die jetzt in der Akademie befindliche Anbetung der heiligen drei Könige für Sta. Trinita ausführte, dann 1425 in Siena und Orvieto, wo im Dom sich das einzige noch von ihm erhaltene Freskobild (Mabonna) befindet. Papst Martin V. berief ihn um 1430 nach Rom und ließ ihn die Malereien im Lateran ausführen, die noch Kopiers

van der Weyden Staunen erregten. Er starb daselbst am 1427. Bilder von seiner Hand sieht man in Berlin, Bifa, Mailand und Perugia.

Fabrica (lat.), eigentlich Werkstat eines Faber (f. d.); F. ecclesiae, f. Kirchenfabrik; pro fabrica, zu den Unterhaltungskosten; in fabricam scholae, zu Schulzwecken.

Fabricer (spr. -briß), Georg Friedr. Alfred, Graf von, sächs. General der Kavallerie und Staatsmann, wurde zur Zeit der Occupation Frankreichs als Sohn des sächs. Generalleutnants v. Z. 23. Mai 1818 zu Quesnoy-sur-Deulle unweit Lille geboren. 1834 trat er aus dem Kadettenkorps in die sächs. Reiterei ein, nahm als Rittmeister am Schleswig-Holstein. Kriege von 1849 teil, trat 1850 in den Generalstab ein und war 1863—64 als Oberst Generalstabschef bei dem Bundes-Exekutionscommando in Holstein. 1865 zum Generalmajor und Chef des Generalstabs befördert, leitete F. in dem Kriege gegen Preußen 1866 unter dem Oberbefehl des Kronprinzen Albert von Sachsen die Operationen des sächs. Armeekorps in Böhmen mit großem Geschick. Nach dem Friedensschlusse wurde er im Oktober mit der Leitung des sächs. Kriegsministeriums betraut und im Dezember zum Generalleutnant befördert. F. schloß mit Preußen die noch jetzt bestehende Militärconvention ab und führte die Umgestaltung der sächs. Armee zum 12. Armeekorps des norddeutschen Bundesheers nach preuß. Muster rasch durch. Beim Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges zum Generalgouverneur für den Bezirk des 12. Armeekorps ernannt, wurde er gegen Ende 1870 nach Versailles berufen, wo er die Verwaltung der eroberten nördl. Departements leitete. Während des Waffenstillstandes blieb F. als Vertreter des Reichsanwalters in Frankfurt jurad. und vermittelte alle auf die Durchführung der Friedenspräliminarien und die Occupationsarmee bezüglichen Verhandlungen. Für seine Verdienste im Kriege erhielt er vom Reich eine Dotation. Im Juni 1871 lehrte er nach Dresden jurad. und wurde 1873 zum General der Kavallerie befördert. Zunächst wandte er seine Thätigkeit neben der innern organisatorischen Entwicklung des Heers vorzugsweise der Kasernierung der vordem größtenteils mangelhaft untergebrachten Truppen zu und schuf in den Anlagen der Albertstadt in Dresden ein musterhaftes Vorbild. F. wurde im Nov. 1876 zum Vorsitzenden des Staatsministeriums berufen und übernahm 1882 auch noch die Geschäfte des Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten. Bei Gelegenheit seines 50jährigen Dienstjubiläum wurde F. 1884 vom König Albert in den erblichen Grafenstand erhoben. Er starb 25. März 1891 in Dresden, wo ihm von den Offizieren des sächs. Armeekorps 1893 ein mit seinem Vronzestandbild geschmücktes Mausoleum (von Schilling) errichtet wurde. — Vgl. Dietrich, General von F. (Dressd. 1884).

Fabricius Lucius, Gajus, einer der Männer, die den spätern Römern als Muster alter Sitteineinfalt und strenger Rechtslichkeit galten, entsetzte als Consul 282 v. Chr. die Stadt Thurii, welche von den Lucanern und Bruttern belagert wurde, siegte über diese und die Samniten und bewährte bei der Einbringung reicher Beute seine Unbegierigkeit. Aus Dankbarkeit errichteten ihm die Thurier eine Bildsäule. Nach dem Siege des Porrcus über die Römer bei Heraclea, wo er als Legat kämpfte, wurde er 280 zu dem König nach

Tarent gesandt, um die Auswechselung der Gefangenen zu bewirken. Die glänzenden Anerbietungen, die ihm Porrcus machte, wenn er den Frieden vermitteln wolle, soll er zurückgewiesen und durch die Frömmigkeit, die er auch gegenüber den Drohungen des Königs zeigte, diesen vermocht haben, die Gefangenen ohne Lösegeld zu entlassen. Als er zum zweitenmal Consul war (278 v. Chr.), machte ihm nach der Überlieferung der Arzt oder ein Vertrauter des Porrcus das Anerbieten, diesen zu vergiften; F. aber setzte den König von dem Anerbieten in Kenntnis, der zum Dank wieder die röm. Gefangenen freiließ. Während der Abwesenheit des Porrcus in Sicilien war F. siegreich über die unterital. Völker und zog im Triumph in Rom ein. Er ward 276 Cenfor mit Quintus Amilius Papus, der auch in seinem zweiten Consulat sein Kollege gewesen war. Als Beispiel alter Einfachheit wird erzählt, daß er den Publius Cornelius Rufinus, weil er 10 Pfd. Silber in Tafelgerät besaß, als einen Verschwender aus dem Senat gestossen habe.

Fabricius, David, Theolog und Astronom, geb. 1564 zu Gens in Ostfriesland, wurde 1584 Pfarrer in Reisterbaave und 1603 in Diteel bei Aurich, wo er 7. Mai 1617 von einem Bauern, den er von der Kanzel herab des Diebstahls beschuldigt hatte, erschlagen wurde. Seine meteorol. und astron. Beobachtungen waren für ihre Zeit sehr gut, und Kepler verwendete sie bei seinen Untersuchungen über den Planeten Mars. Am 3. Aug. 1596 entdeckte er den berühmten Stern o Ceti (Mira, f. Wal-fisch, Sternbild). 1895 wurde ihm und seinem Sohne Johannes F. auf dem Kirchhof von Diteel ein Denkmal gesetzt. — Vgl. Sello, Des David F. Karte von Ostfriesland und andere Fabriciana des oldenb. Archivs (Norden 1896).

Fabricius, Georg, eigentlich Goldschmid, Gelehrter und Dichter, geb. 23. April 1516 zu Chemnitz, wo sein Vater Goldschmid war. Nachdem F. in Leipzig studiert hatte, wurde er Lehrer an der Thomasschule daselbst, dann in seiner Vaterstadt, seit 1538 an der Freiburger Schule. 1539 ging er als Hauslehrer nach Italien, 1543 nach Straßburg und wurde 1546 Rektor der Fürstenschule zu Meißen, wo er 17. Juli 1571 starb. 1570 wurde er vom Kaiser Maximilian II. zum Dichter getront und in den Adelstand erhoben. Er besorgte gute Ausgaben röm. Dichter, wie des Horaz (2 Bde., Bas. 1555, noch jetzt geschätzt), des Virgil u. a. guter Schulbücher, und gab seine eigenen lat. Gedichte heraus: „Poematum sacrorum libri XV“ (ebb. 1560), „Itinerum liber unus“ (ebb. 1551), eine Beschreibung seiner Reise nach Rom, sowie deren Fortsetzung in „Roma“ (1551 u. d.) und „Antiquitatum libri II“ (1549 u. 1560). Die sächs. und deutsche Geschichte behandelte er besonders in den „Res Misnicae“ (Lpz. 1569) und „Res Germaniae et Saxoniae memorabiles“ (ebb. 1609), hg. von seinem Sohne Jakob F., ebenso wie die von diesem vervollständigte „Saxonia illustrata“ (1607). — Vgl. Baumgarten-Erfusus, De Georgii Fabricii vita et scriptis (Meiß. 1839); Zlatbe, St. Astra. Geschichte der königlich sächs. Fürstenschule zu Meißen (Lpz. 1879).

Fabricius, Hieronymus, nach seinem Geburtsort im Kirchenitaal ab Aquapendente genannt, ital. Anatom und Chirurg, geb. 1537, studierte in Padua unter Fallopi, dessen Nachfolger er als Lehrer der Anatomie und Chirurgie 1562 wurde.

Auf seine Veranlassung wurde in Badua ein neues anatom. Theater erbaut. Ihm verdankt man zahlreiche Entdeckungen in der Anatomie, Entwicklungs-geschichte und vergleichenden Anatomie sowie einen reichen Schatz chirurg. Beobachtungen. Er starb 20. Mai 1619 zu Badua. Die erste Ausgabe seiner «Opera chirurgica» erschien 1617 in Badua (2 Bde.), die beste der «Opera anatomica et physiologica» belagert Bobn (Lpz. 1687) und Albinus (Leid. 1737).

Fabricius, Joh. Albert, Volksdichter, geb. 11. Nov. 1668 zu Leipzig, studierte daselbst Philosophie, Arzneiwunde und Theologie und starb 30. April 1736 als Professor am akademischen Gymnasium und zugleich Rektor des Johanneums zu Hamburg. Mutter der Gründlichkeit, Vielseitigkeit und Gelehrsamkeit sind seine «Bibliotheca graeca» (14 Bde., Hamb. 1705—28; 4. Aufl., fortgesetzt von Harles, 12 Bde., ebd. 1790—1809; Jnder, Lpz. 1838), die «Bibliotheca latina» (Hamb. 1697; neu hg. von Ernesti, 3 Bde., Lpz. 1773—74), die (unvollendete) «Bibliotheca latina mediae et infimae aetatis» (5 Bde., Hamb. 1731), der Schwöttgen ein Supplementband (ebd. 1746) binzufügte und die von Manji (6 Bde., Badua 1754) neu bearbeitet wurde; die «Bibliotheca ecclesiastica» (Hamb. 1718), endlich die «Bibliographia antiquaria» (ebd. 1713; 3. Aufl. von Schafsbauten 1760) sowie seine Ausgaben des Sertus Empiricus und verschiedener Kirchenväter, sein «Codex pseudepigraphus Veteris Testamenti» (2 Bde., Hamb. 1713; 2. Aufl. 1722—41) und zahlreiche theol., kirchen- und literaturhistor. Schriften.

Fabricius, Joh. Christian, Entomolog, geb. 7. Jan. 1743 zu Zondern, studierte zu Kopenhagen, Leiden, Emdenburg, Freiberg in Sachsen und dann zu Upsala unter Linné. Er batte sich ganz die Grund-sätze, die Methode, ja sogar die Ausdrucksweise Linnés angeeignet. Durch letztern wurde er zuerst auf die Idee geleitet, die Insekten nach den Organen des Mundes zu ordnen. Er wurde 1775 Lehrer der Naturgeschichte an der Universität zu Kiel, wo er 3. März 1808 starb. *F.* schuf ein System, welches zwar keineswegs ein natürliches genannt werden darf und seitdem durch andere und bessere verdrängt worden ist, indes der Entomologie eine völlig neue Bahn anwies. Seine wichtigsten Schriften sind: «Systema entomologiae» (Jlenésh. 1775; umgearbeitet, 4 Bde., Kopenh. 1792—94; nebst «Supplementum entomologiae», 1798) und «Philosophia entomologica» (Hamb. 1778).

Fabricius, Johs., Astronom, Sohn von David *F.*, geb. 8. Jan. 1587 zu Meierhaabe bei Zurich, studierte von 1605 an in Wittenberg anfangs Medizin, später Astronomie. Er starb wahrscheinlich 1615. *F.* wurde berüchtigt durch seine Entdeckung der Sonnenflecken (Dei. 1610) und der aus ihrem Fort-rücken erklärten Rotation der Sonne um eine Achse. Er veröffentlichte die Entdeckung in der Schrift «Narratio de maculis in sole observatis et appa-rentis earum cum sole conversione» (Wittenb. 1611). — Val. Herbold, Der Magister Johann *F.* und die Sonnenflecken (Lpz. 1894).

Fabricius Hildanus, eigentlich Wilhelm Fabricy, Chirurg, geb. 25. Juni 1560 in Hilden bei Düsseldorf, studierte in Köln, praktizierte in Lau-fanne und in Papern (Ranton Waadt) und wurde 1614 Stabarzt in Bern. Er starb 14. Febr. 1634. *F.* bob die deutsche Chirurgie auf eine solche Höhe, daß zahlreiche Schüler nach Bern kamen, um bei ihm

privaten Unterricht zu genießen. Besonders Wert legte er auf das anatom. Studium und trat dafür in einer eigenen Schrift ein: «Kurze Beschreibung der Färrtsichtigkeit, Nutz und Notwendigkeit der Anatomey» (Bern 1624). Sein bedeutendster Wert sind die «Observationum et curationum chirurgicarum centuriarum» (Yvon 1641; Genf 1669; Strahb. 1713). Ferner schrieb er: «De gangraena et sphacelo» (Köln 1593), «De combustionibus etc.» (Basf. 1607), «Lithotomia vesicae» (ebd. 1626) u. a.

Fabrik (vom lat. Fabrica, f. d.), eine Anstalt für industriellen Großbetrieb (Fabrikindustrie), in der eine größere Anzahl von Arbeitern vereinigt ist, die mit Hilfe von Maschinen oder einer die Vorteile der Arbeitsteilung verwertenden Organisa-tion gewerbliche Erzeugnisse herstellen. Über die bauliche Anlage von *F.* s. Fabrikanlagen (Sb. 17). Von der Hausindustrie (s. d.) unterscheidet sie sich insofern, als deren Arbeiter in ihren eigenen Wohnun-gen auf Rechnung des Unternehmers beschäftigt sind. Dagegen läßt sich eine scharfe Grenze zwischen *F.* und handwerkemäßigem Betrieb (s. Handwerk) nicht ziehen, obwohl diese Unterscheidung in rechtlicher Beziehung nicht unwichtig ist. Es giebt besondere ge-setzliche Bestimmungen für Handwerk (z. B. Befähigungsnachweis, Meisterprüfung) und Fabrik-betrieb (z. B. Arbeiterchutz; s. Fabrikgesetzgebung). Der Umstand, daß der Handwerker in der Regel nur auf feste Bestellung und für die Konsumenten, der Fabrikant aber im Großen und auf Vorrat für die künftige Nachfrage arbeitet, kann nicht durchaus als unterscheidendes Merkmal gelten. Eine Definition der *F.* ist in den deutschen Gesetzen nicht ver-sucht, sondern streitige Fälle sind der behördlichen Entscheidung überlassen. Indessen finden gewisse Bestimmungen der Arbeiterchutzgesetzgebung, z. B. der Erlass einer Arbeitsordnung, nur auf *F.*, welche mindestens 20 Arbeiter beschäftigen, Anwendung. Das französische Gesetz vom 22. März 1841 über die Kinderarbeit betrachtete jeden Betrieb, bei dem mehr als 20 Arbeiter zusammen in einer Werkstatt beschäftigt werden, als *F.*, was zur Folge hatte, daß namentlich in Paris viele größere Werkstätten je nach der Saison und dem Gange der Geschäfte bald den Bestimmungen dieses Gesetzes unterworfen waren, bald nicht. Auch die österrreichische Gewerbeordnung von 1883, die freie Gewerbe, handwerksmäßige und konfessionierte auseinander hält, überläßt im Falle eines Zweifels, ob ein gewerbliches Unternehmen als ein fabrikmäßig betriebenes anzusehen sei, die Entscheidung der polit. Landesbehörde. Doch hat der kaiserl. Er-lasß vom 18. Juli 1883 bestimmt, daß als fabrikmäßig betriebene Unternehmen solche aufzu-fassen sind, in denen die Herstellung oder Ver-arbeitung von gewerblichen Verkaufsgegenständen in geschlossenen Werkstätten unter Beteiligung einer Anzahl von gewöhnlich mehr als 20, außerhalb ihrer Wohnungen verwendeten gewerblichen Hilfsarbeitern erfolgt. Hierbei bildet die Benützung von Maschinen als Hilfsmittel und die Anwendung eines arbeitsteiligen Verfahrens die Regel, und es tritt bei ihnen eine Unterabteilung von handwerksmäßig betriebenen Produktionsgewerben auch durch die Persönlichkeit des zwar das Unternehmen leitenden, jedoch an der manuellen Arbeitsleistung nicht teilnehmenden Gewerbeunternehmers, dann durch höhere Steuerleistung, Firmenprotokollierung u. s. w. ein. Nach dem Bundesgesetz der Schweiz.

betreffend die Arbeit in den F., vom 23. März 1877 ist «als F. jede industrielle Anstalt zu betrachten, in welcher gleichzeitig und regelmäßig eine Mehrzahl von Arbeitern außerhalb ihrer Wohnungen Beschäftigung findet». In England enthalten die Fabrikgesetze ganz spezielle Bestimmungen der Betriebe, auf die sie sich beziehen.

Unter der Herrschaft des Justizwesens wurden die F., die sich meist mit neu aufkommenden Industriezweigen befaßten, von den Regierungen noch durch Privilegien, oft durch Monopolrechte begünstigt, da man nach mercantilistischen Grundsätzen in der Hebung der Großindustrie das Hauptmittel sah, um die Ausfuhr wertvoller Fabrikate und dadurch die Einfuhr von barem Gelde zu fördern. Auch das Postische Schutzsystem hat hauptsächlich die Entwicklung des Fabrikwesens im Auge, indem nach Uff die Ausbildung der «Manufakturkraft» für jedes Kulturvolk unbedingt erforderlich ist, und durch sie zugleich das Interesse der Landwirtschaft am besten gefördert wird. Der eigentliche Aufschwung des Fabrikwesens beginnt freilich erst mit den großen mechan. Erfindungen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Die zweckmäßigste Ausnutzung der dem Menschen dienlich gemordenen Naturkräfte konnte nur in konzentrierten, auf große Kapitalien gestützten Unternehmungen erfolgen (s. Großbetrieb), und diese waren bald im Stande, auf vielen Gebieten nicht nur den selbständigen Kleinbetrieb, sondern auch gewisse Zweige der Hausindustrie zurückzudrängen. Der Notstand gerade der letztern war in der Übergangsperiode, die etwa bis zur Mitte des 19. Jahrh. reicht, besonders empfindlich, so daß sogar manche Nationalökonomien geneigt waren, das Aufkommen der mechan. Fabrikindustrie als einen zweifelhaften Gewinn zu betrachten.

Gegenwärtig ist jedoch die neue Verteilung der wirtschaftlichen Kräfte im wesentlichen vollzogen und die Hausindustrie auf diejenigen Produktionszweige beschränkt, in denen sie sich, wenn auch teilweise nur mit Mühe, behaupten kann. Das selbständige Handwerk konnte gegen den mit weit geringern Produktionskosten arbeitenden Fabrikbetrieb auf sehr vielen Gebieten nicht erfolgreich konkurrieren und ist immer mehr auf diejenigen Zweige zurückgedrängt worden, deren Produkte einer mannigfaltigen, individuell abgestuften Geschmacksrichtung, einem spezifisch persönlichen oder örtlichen Bedürfnis genügen sollen. Immerhin hat das Handwerk auch heute noch selbst in Ländern mit hochentwickelter Fabrikindustrie, teilweise unter Ausnutzung der geeigneten technischen Hilfskräfte und durch genossenschaftlichen Zusammenschluß, ein ausgedehntes Arbeitsfeld. Außerdem veranlaßt der Fabrikbetrieb, wenn er den mittleren Handwerkerstand verdrängt, andererseits das Entstehen neuer Mittelklassen: er beschäftigt eine große Anzahl von Beamten, Aufsehern, Technikern, und für den Absatz seiner massenhaften Erzeugnisse bedarf er der Beihilfe zahlreicher Handelsvermittler.

Hauptsächlich sind es aber gewisse, die Fabrikindustrie begleitende Umstände, wie die wirtschaftlich abhängige Lage der Arbeiter, das ungleiche Verhältnis zwischen ihnen und den Arbeitgebern, die übertriebene Ausbeutung der Arbeitskraft durch gewissenlose Unternehmer, die oft geistlose, rein mechan. Tätigkeit, die Vermehrung des Arbeiterproletariats und die leicht organisierte und geleitete Wucht zu wirtschaftlichem Kampf und

Erzwingung ihrer Forderungen sich vereinender Arbeitermassen, welche sociale Mißstände von einschneidender Bedeutung und Gefahren für den gesellschaftlichen Frieden und die staatliche Ordnung hervorgerufen haben. Je weniger auf diesem Gebiete für eine Ausgleichung sich widerstreitender Interessen von der freien Konkurrenz selbst zu erwarten ist, um so mehr fällt dem Staate die vermittelnde Rolle zu, durch eine gute Fabrikgesetzgebung (s. d.) die Mängel des Fabrikwesens zu beseitigen.

Aber die Statistik des Fabrikbetriebes in den wichtigsten Industriestaaten s. Gewerbestatistik und Abschnitt Industrie in den einzelnen Länderartikeln.

Vgl. Kofcher, Nationalökonomik des Handels und Gewerbestatistik (7. Aufl., Stuttgart 1899); Artikel Fabrik im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Tugan-Baranowsky, Geschichte der russischen F. (Berl. 1899); Reuber, Fabrikanlagen (2. Aufl., Pp. 1900); Trillich, Kaufmännische und technische Fabrikbetriebskunde (edd. 1900); E. Schmidt, Die Fabrikorganisation (3. Aufl., Stuttgart 1901); Rätegeber beim Fabrikbetriebe (Bd. 1, Pp. 1902); Zohanning, Die Organisation der Fabrikbetriebe (2. Aufl., Braunschweig 1902); Landt, Ausgeführte Fabrikbauten (Halle 1902). (S. auch Gewerbe und Handwerk.)

Fabrikanlagen, s. W. 17.

Fabrikat, Fabrikserzeugnis, Kunstprodukt; Fabrikation, die Herstellung gewerblicher Erzeugnisse im Großen. [wesen.]

Fabrikationsmünzen, s. Münze und Münz-

Fabriksteuer, diejenige Form der Produktionsbesteuerung (s. Produktionssteuern), welche die Steuer nach dem fertigen Produkt bemisst. Theoretisch ist sie die beste Form der Produktionsbesteuerung, weil sie an sich geeignet ist, eine gleichmäßige Belastung herbeizuführen und den eigentlichen Betrieb nicht zu belästigen; auch steht sie dem Zeitpunkt des Verbrauchs am nächsten und erleichtert die Steuerückvergütung bei der Ausfuhr. Praktisch treten diese Vorzüge aber nur selten in vollem Umfange hervor, am ersten noch da, wo die Zahl der Produzenten klein ist und die genaue Feststellung der Menge und Güte der Erzeugnisse entweder beim Ausgang derselben aus der Fabrik oder am Ende des Produktionsprozesses durch selbständige zuverlässige Meßapparate ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist. Gerade die letztere Voraussetzung fehlt in der Regel, so daß man, um Steuerhinterziehungen zu vermeiden, eine sehr scharfe Kontrolle des Verkehrs an der Erzeugungshäute zu Hilfe nehmen muß, die unter Umständen den ganzen Fabrikationsprozeß vom Einbringen des Rohmaterials bis zur letzten Fertigstellung der Ware umfassen muß. Der schwierigen Kontrolle wegen hat man sich auch häufig mit der nur mutmaßlichen Ermittlung des Produkts begnügt, auf Grund bestimmter Merkmale während des Produktionsprozesses (wie Leistungsfähigkeit der Destillierapparate u. s. w.), die einen Schluß auf das fertige Produkt zulassen. Dieser Schluß ist aber stets unsicher, und die verschleierte Beschaffenheit der Erzeugnisse bleibt dabei unberücksichtigt. Eine vollkommen gleichmäßige Besteuerung wird auf diese Weise nicht erzielt, zumal diejenigen Produzenten dabei begünstigt werden, die durch größere technische Geschicklichkeit mehr Produkte bei gleichen materiellen Hilfsmitteln zu erzielen vermögen. Die Kontrolle muß auch bei diesem Verfahren sehr streng sein. Eine besondere Be-

deutung hat die F. bei der Biersteuer (s. d.), der Branntweinsteuer (s. d.), der Tabakbesteuerung (s. d.) und bei der Zudersteuer (s. d.).

Fabrikgerichte, s. Gewerbegerichte.

Fabrikgesetzgebung. Arbeiter-Schutzgesetzgebung, der Inbegriff aller staatlichen Maßregeln, welche die gewerblichen (Gegenstand- und forniwirtschastlichen) Arbeiter und zwar namentlich diejenigen, welche sich selbst nicht genügend zu schützen vermögen (Kinder, jugendliche Arbeiter und Frauen), gegen persönliche und wirtschaftliche Gefahren schützen sollen, indem sie Arbeitszeit, Arbeitsart und Lohnzahlung regeln, Bestimmungen über die Beilegung von Streitigkeiten zwischen Arbeitgeber und Arbeitern treffen und zu verhüten suchen, daß die Arbeiter Krantheiten, Unfällen oder frühzeitiger Invalidität zum Opfer fallen. In erster Linie handelt es sich darum, die Vererbung von Kinderarbeit (s. d.) und Frauenarbeit (s. d.) in Schranken zu halten, und für die in den Fabriken arbeitenden Kinder und Frauen schützende Vorschriften aufzustellen. Ebenso wird der Staat im Interesse der sozialen Gerechtigkeit, des Friedens zwischen den gesellschaftlichen Klassen und der Menschlichkeit überhaupt zu verhindern haben, daß die Unternehmer den Arbeitern, auch den erwachsenen gegenüber, ihre wirtschaftliche Überlegenheit mißbrauchen oder unumgängliche Maßregeln zum Schutze des Lebens oder der Gesundheit derselben außer acht lassen.

Die neuere F. nahm ihren Anfang in demselben Laube, von dem auch die neuere Industrie ausging, nämlich in England. Schon im Beginn des 19. Jahrh. hatte die rücksichtslose Vererbung von Kindern, namentlich der sog. Woll- und Baumwollfabriken (zu große Uebel für Gesundheit und Sittlichkeit im Gefolge, daß durch ein Gesetz vom 22. Juni 1802 eine Reihe von Anordnungen zu Gunsten der Verblinge in diesen Fabriken getroffen werden mußten, unter andern auch die, daß ihre Arbeitszeit nicht mehr als 12 Stunden innerhalb des Zeitraums von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends betragen dürfe. Als Ausgangspunkt der gegenwärtigen englischen F. jedoch ist das Gesetz vom 29. Aug. 1833 anzusehen, das sich auf sämtliche Textilfabriken bezog, die Beschäftigung von Kindern unter 9 Jahren gänzlich verbot, für das Alter von 9 bis 13 Jahren nach einer Übergangszeit nur 48 Stunden wöchentliche Arbeit zuließ, die Nachtarbeit von jungen Leuten unter 18 Jahren verbot, die Tagesarbeit derselben auf 12 Stunden beschränkte und zur Herstellung der bis dahin fehlenden wirksamen Kontrolle das Institut der Fabrikinspektoren (s. d.) einführte. Durch das ebenfalls noch allein die Textilindustrie betreffende Gesetz vom 6. Juni 1844 wurde das Mindestalter der Kinder auf 8 Jahre, die Dauer ihrer Tagesarbeit aber auf 6 $\frac{1}{2}$ oder 7 Stunden herabgesetzt und zugleich die seitdem in Kraft gebliebene Bestimmung getroffen, daß die Vorschriften zu Gunsten der jungen Personen (unter 18 Jahren) auch für alle erwachsenen weiblichen Personen gelten sollen. Die 1846 eingeführte Beschränkung der Tagesarbeit der jungen Personen (in der Textilindustrie) auf 10 Stunden kam daher anderen Arbeiterinnen zu gute. Noch einige andere Gesetze beschäftigten sich namentlich mit den Textilfabriken; durch ein Gesetz von 1864 aber wurden dann die für diese geltenden Vorschriften auch auf eine Anzahl anderer Fabriken ausgedehnt und durch das Gesetz vom 16. Aug. 1867 im wesentlichen die gesamte Fabrik-

industrie unter die F. gestellt. Fast gleichzeitig, nämlich 21. Aug. 1867, wurde auch das Werkstättenregulierungsgesetz erlassen, welches die Kinder- und Frauenarbeit nicht nur in den schon vorher den Fabriken gleichgestellten großen Werkstätten (mit mehr als 50 Arbeitern), sondern auch in den kleineren Arbeitslokalen aller Art beschränkte. Nach einigen weitern Einzelgesetzen erfolgte endlich eine Ausdehnung des Arbeiterschutzes auf alle Fabriken durch das Fabrik- und Werkstättengesetz vom 27. Mai 1878, das an die Stelle aller früherer Gesetze trat. Kinder dürfen hiernach erst nach vollendetem 10. Lebensjahre beschäftigt werden, und zwar bis zu 14 Jahren, wenn sie nur einen um den andern Tag arbeiten, 10—10 $\frac{1}{2}$ Stunden, sonst nämlich nur die Hälfte dieser Zeit, so daß in 2 Wochen die gesamte Arbeitszeit sich auf 56 $\frac{1}{2}$ Stunden beläuft. Ebenso viele Stunden beträgt die Arbeitszeit der jungen Personen (von 14 bis 18 Jahren) und der Frauen in der Textilindustrie innerhalb einer Woche, nämlich 10 Stunden an den gewöhnlichen Tagen und 6 $\frac{1}{2}$ Stunden am Sonnabend. In andern Fabriken und in Werkstätten ist die wöchentliche Arbeitszeit für diese letztere Arbeiterklasse auf 60 (unter Umständen 59) Stunden festgesetzt. Das Gesetz bestimmt ferner Anfang und Ende des Arbeitslags, die Dauer der ununterbrochenen Beschäftigung, Verteilung der Pausen und der Mahlzeiten, die Feiertage, den Schulbesuch der Kinder, die Erhaltung der Reinlichkeit in den Fabrikräumen, die Gesundheitspflege und die nötigen Schutzeinrichtungen, alles mit vielen Ausnahmen- und Sonderbestimmungen für einzelne Gewerbezwweige. Dem Hauptgesetze sind 1883 und 1889 zwei kurze Zusatzgesetze, betreffend Bleiweißfabriken, Paptereien und Baumwollfabriken, gefolgt. Einschneidender aber waren die Novellen vom 6. Aug. 1891 und vom 6. Juli 1895. Die letztere dehnt außer Regelung der Überstundenarbeit die F. hauptsächlich auf Bodarbeit, alle Gebäude mit Maschinenbetrieb und Wäschereien aus. Zugleich werden die Sanitätsvorschriften verhärtet.

Das Fabrik- und Werkstättengesetz von 1901, das eine Zusammenfassung aller bestehenden Schutzbestimmungen enthält, erweitert den Schutz in den gefährlichen Gewerben, setzt die Altersgrenze, von der an Kinder beschäftigt werden dürfen, von 11 auf 12 Jahre hinauf und enthält auch einige Bestimmungen über die Heimarbeit, auf Grund deren Arbeit in ungesunden Räumen untersagt werden kann. Auf den Schutz von Frauen und Kindern in Bergwerken beziehen sich: das Gesetz über Erzkbergwerke vom 10. Aug. 1872 und das Gesetz über Arbeit in Kohlen-, gewissen Eisenbergwerken und Schieferthonwerken vom 16. Sept. 1887. Das Verbot der Arbeitervereinigungen wurde schon 1825 aufgehoben, und das sog. Trucksystem (s. d.) durch Gesetz von 1831 verboten.

In den deutschen Staaten ist die F. ein Erzeugnis der neuern Zeit. Maßgebend und bahnbrechend war die preussische Gesetzgebung. Abgesehen von den im Allg. Landrecht und den Gewerbeordnungen von 1845 und 1849 enthaltenen Bestimmungen über die gewerblichen Arbeiter ist von epochemachender Bedeutung das Regulativ vom 9. März 1839, das die Annahme von Kindern unter 9 Jahren in Fabriken, Berg- und Hüttenwerken zu einer regelmäßigen Beschäftigung untersagte, den Höchstbetrag der täglichen Arbeitszeit jugendlicher Ar-

beiter unter 16 Jahren auf 10 Stunden festsetzte und die Nacht-, Sonntags- und Festtagsarbeit jugendlichen Arbeiter verbot. Einen weiteren Fortschritt brachte das Gesetz vom 16. Mai 1853, nach welchem die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Fabriken erst nach zurückgelegtem 12. Lebensjahre gestattet und für jugendliche Arbeiter unter 14 Jahren die tägliche Arbeitszeit auf 6 Stunden, neben dreistündigem Schulunterricht, beschränkt wurde. — In Bayern enthielt das Gewerbegesetz von 1868 gar keine Bestimmungen über die Verhältnisse der gewerblichen Arbeiter zu ihren Arbeitgebern. Allgemeine Vorschriften aber zum Schutze der Kinderarbeit waren durch die Verordnung vom 15. Jan. 1840 getroffen worden, wonach die regelmäßige Beschäftigung von Kindern in Fabriken oder in Berg-, Hütten- und Schlagwerken unterlag war, Kinder über 9 Jahre durften nur auf Grund von Zeugnissen über genügende körperliche Entwicklung und Schulbildung zur Arbeit angenommen, Kinder über 12 Jahre nicht über 10 Stunden täglich und nicht bei Nacht beschäftigt werden. Eine Verschärfung erfuhren diese Vorschriften durch die Verordnung vom 16. Juli 1854, die sanitäts- und sittenpolizeiliche Fürsorge für jugendliche Arbeiter in Fabriken betreffend; seit 1849 waren bereits verschiedene Maßregeln zum Schutze der Arbeiter gegen Gesundheitsbeschädigungen beim Gewerbebetriebe angeordnet. — Im Königreich Sachsen begann man 1849 mit Verboten des Trudsystems, und das Gewerbegesetz vom 15. Okt. 1861 enthielt eine ganze Reihe von Bestimmungen für die Arbeit in Fabriken. Als Fabriken wurden jedoch nur Unternehmungen mit mehr als 20 Arbeitern angesehen. — In gleichem Sinne faßte die württembergische Gewerbeordnung vom 12. Febr. 1861 die Fabrik auf und regelte die Verhältnisse der Fabrikarbeiter, Lehrlinge und Gehilfen. — In Baden wurde durch eine Ministerialverordnung vom 4. März 1840 über den Schulunterricht der in Fabriken beschäftigten Kinder einige Beschränkungen der Verwendung von schulpflichtigen Kindern in Fabriken eingeführt; das Gewerbegesetz von 1862 hielt diese Bestimmungen aufrecht und verpflichtete die Fabrikunternehmer, die Betriebsstätten mit allen zur Schonung der Arbeiter gegen Gefahren für Leben und Gesundheit erforderlichen Vorrichtungen zu versehen, Dienstordnungen aufzustellen und in den Arbeitsräumen anzuschlagen. In den übrigen deutschen Staaten bestand vor Einführung der norddeutschen Gewerbeordnung von 1869 eine eigentliche F. nicht.

Eine einheitliche Regelung erfolgte zunächst für den Norddeutschen Bund und dann für das Deutsche Reich (mit Ausnahme von Elsaß-Lothringen) durch die Gewerbeordnung von 1869 und die Novelle vom 17. Juli 1878; ferner durch das Gesetz über die Anfertigung und Verwendung von Färbölzern vom 13. Mai 1884. Durch Reichsgesetz vom 27. Febr. 1888 wurde die deutsche F. auch auf Elsaß-Lothringen ausgedehnt. Ein weiterer Ausbau der gesamten Arbeiterschutzgesetzgebung begann mit dem Regierungsantritt Kaiser Wilhelms II. Die kais. Erlasse vom 4. Febr. 1890 waren die bedeutungsvollen Vorläufer einer umfassenden, berechtigten Anforderungen entsprechenden Reorganisation, die sich teilweise in dem Arbeiterschutzgesetz vom 1. Juni 1891 erfüllte. In Verbindung mit den Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzen (s. Arbeiterversicherung) stellt diese besonders die §§. 134

—139 umfassende Novelle zur Gewerbeordnung, die eingehende Bestimmungen für den Arbeitsvertrag in jeglicher Form getroffen hat, Deutschland auf dem Gebiete der F. an die erste Stelle. Sie verbietet mit gewissen Ausnahmen die gewerbliche Sonntagsarbeit, die Fabrikarbeit von noch nicht 13jährigen Kindern, führt einen elfständigen Maximalarbeitstag für Frauen unter Ausschluß der Nachtarbeit ein, schreibt den Erlaß von Arbeitsordnungen in Betrieben, die regelmäßig wenigstens 20 Arbeiter beschäftigen, vor und giebt weitere eingehende Vorschriften zum Schutze der Arbeiter über Lohnzahlung, Kündigungsfrist, Gewerbeaufsicht u. s. w. (Näheres s. unter Dienstmiene, Fabrikinspektor, Sonntagsarbeit, Trudsystem.) Durch kais. Verordnung vom 9. Juli 1900 sind seit 1. Jan. 1901 die Vorschriften der §§. 134—139 der Gewerbeordnung auch für die größeren Betriebe des Handwerks (Werkstätten mit Motorbetrieb) in Gültigkeit getreten, und durch die Gewerbeordnungsnovelle vom 30. Juni 1900 haben Gehilfen, Lehrlinge und Arbeiter in offenen Verkaufsstellen eine Minimalruhezeit erlangt.

Eine eingreifende Neubildung hat die F. in Oesterreich im Anschluß an die Reform der Gewerbeordnung von 1859 durch das Gesetz vom 8. März 1885 erfahren. Es ist hiernach auch für die erwachsenen Arbeiter ein Maximalarbeitstag von 11 Arbeitsstunden (ohne Einrechnung der Rausen) grundsätzlich festgesetzt, allerdings mit dem Zugeständnis, daß der Handelsminister im Einvernehmen mit dem Minister des Innern und nach Anhörung der Handels- und Gewerbebeamten einzelnen Gewerbe-kategorien wegen ihrer nachgewiesenen besonderen Bedürfnisse die Verlängerung der täglichen Arbeitszeit um eine Stunde im Verordnungswege genehmern kann, was für die Spinnereien und viele andere Industriezweige bereits geschehen ist. Kinder unter 12 Jahren dürfen überhaupt nicht (also auch im Kleinergewerbe nicht) zu regelmäßigen gewerblichen Beschäftigungen verwendet werden, und in fabrikmäßig betriebenen Gewerbeunternehmungen können sie erst nach vollendetem 14. Jahre Beschäftigung erhalten. Jugentliche Hilfsarbeiter im Alter von 14 bis vollen 16 Jahren dürfen nur zu leichten, ihrer Gesundheit und Körperentwicklung nicht schädlichen Arbeiten und nicht zur Nachtarbeit (von 8 Uhr abends bis 5 Uhr morgens) verwendet werden. Die letztere Bestimmung gilt allgemein auch für Frauen. Insofern können sowohl für diese als auch für die jugendlichen Hilfsarbeiter durch Ministerialverordnung Ausnahmen gestattet werden, jedoch so, daß im ganzen in 24 Stunden die gesetzliche Arbeitsdauer nicht überschritten wird. In gewissen Industriezweigen kann die Verwendung von jugendlichen Arbeitern und Frauen ganz untersagt werden. Wöchnerinnen dürfen erst 4 Wochen nach der Niederkunft die Arbeit wieder aufnehmen. Das Gesetz enthält auch nähere Vorschriften über die Verteilung der Arbeitspausen und allgemeine Bestimmungen für die Fabrik- und Arbeitsordnung. Die Arbeiter müssen mit Arbeitsbüchern, die lautmännischen Gehilfen mit beidseitig visierten Zeugnissen der früheren Dienstgeber versehen sein. Ein Arbeiter, der ohne gesetzlich zulässigen Grund die Arbeit verläßt, kann mit Selbststrafe bis zu 400 Gulden und mit Arrest bis zu 3 Monaten bestraft, auch zwangsweise jurisdigeführt werden. In betrefender beim Bergbau beschäftigten jugendlichen Ar-

beiter und Frauen enthält das Gesetz vom 21. Juni 1884 besondere Bestimmungen. Kinder von 12 bis 14 Jahren dürfen nur auf Ansuchen der Eltern, unter besonderer Erlaubnis der Bergbehörde, zu leichten Arbeiten über Tag, Frauen und Mädchen jeden Alters überhaupt nur über Tag beschäftigt werden. Die tägliche Schicht darf höchstens 12, die wirkliche Arbeitszeit höchstens 10 Stunden betragen. Das Gesetz vom 16. Jan. 1895 hat die bisher nur verordnungsmäßig geordnete gewerbliche Sonntagsruhe gesetzlich geregelt. Die Sonntagsruhe soll von Sonntag früh 6 Uhr volle 24 Stunden dauern, doch sind im Gesetz selbst und in Verordnungen zahlreiche, das Princip wieder recht illusorisch machende Ausnahmen gestattet, ähnlich wie in Deutschland. Das Gesetz vom 23. Febr. 1897 strebt Verbesserungen im Verbringswesen an.

Das 1. Nov. 1885 in Ungarn in Kraft getretene neue Gewerbegesetz hat mit dem österreichischen keine Verwandtschaft. Es können sogar noch Kinder von 10 bis 12 Jahren mit Bewilligung der Gewerbebehörde in Fabriken verwendet werden. Die Arbeitsdauer soll im Alter von 12 bis 14 Jahren höchstens 10 Stunden täglich betragen. Zur Nachtarbeit dürfen Arbeiter unter 16 Jahren nicht verwendet werden. Hinsichtlich der Arbeitszeit der erwachsenen Frauen und Männer enthält das Gesetz keine Beschränkung. Ein Gesetz von 1891 regelt die Sonntagsruhe der gewerblichen Arbeit, ein Gesetz von 1893 den Schutz der Arbeiter bei Unfällen, wie die Gewerbeinspektion.

In Frankreich wurde zuerst 1841 zum Schutze der in Fabriken arbeitenden Kinder ein Gesetz erlassen, welches das Minimalalter derselben auf 8 Jahre festsetzte, für die Altersstufe von 8 bis 12 Jahren nur eine achtstündige Tagesarbeit und für das Alter von 12 bis 16 Jahren höchstens eine solche von 12 Stunden zwischen 5 Uhr morgens und 9 Uhr abends zuließ. Das Gesetz wurde sehr ungenügend ausgeführt, da es an jeder wirklichen Kontrolle fehlte. Durch ein Dekret von 1868 wurden Fabrikinspektoren geschaffen, aber erst durch das Gesetz vom 19. Mai 1874 erfolgte eine den Bedürfnissen etwas mehr entsprechende Regelung der Verhältnisse. Im allgemeinen soll nach diesem Gesetz das Minimalalter der beschäftigten Kinder 12 Jahre sein, es kann jedoch durch Dekret für bestimmte Industriezweige auf 10 Jahre herabgesetzt werden, und solche Ausnahmen sind in zahlreichen Fällen gemacht worden. Die Arbeitsdauer darf alledann 6 Stunden täglich nicht überschreiten. Diefelbe Beschränkung gilt bis zum vollendeten 15. Jahre für diejenigen, welche sich nicht über einen genügenden ersten Elementarunterricht ausweisen können. Andernfalls ist nach Vollendung des 12. Jahres eine tägliche Arbeitsdauer bis zu 12 Stunden zulässig. Nachtarbeit ist bis zum vollendeten 16. Jahre allgemein und außerdem in Hüttenwerken und Manufakturen für Mädchen unter 21 Jahren verboten. In Bergwerken dürfen Kinder unter 12 Jahren sowie Mädchen und Frauen nicht zu unterirdischen Arbeiten verwendet werden. In gewissen besonders gefährlichen Industriezweigen sowie zu gewissen Arbeiten in andern dürfen teils nach dem Gesetz selbst, teils nach den auf Grund desselben in der Folgezeit erlassenen Dekreten junge Leute unter 16 Jahren überhaupt nicht verwendet werden. Das Gesetz enthält weiter noch Bestimmungen über den Schulunterricht, die Werkstättenpolizei, die Fabrik-

inspektion u. s. w. Das Koalitionsverbot ist in Frankreich seit 1864 aufgehoben. Auf dem Papier besteht dort nach dem Gesetz vom 9. Sept. 1848 auch ein Normalarbeitstag (s. d.) für Erwachsene, indem dasselbe die Dauer der wirklichen Arbeit in Hüttenwerken und Fabriken auf höchstens 12 Stunden festsetzt. Von den neuern Gesetzen ist bemerkenswert dasjenige vom 27. Dez. 1890, welches die Auflösung des Arbeitsverhältnisses regelt. Von allgemeinerer Bedeutung war das Gesetz vom 2. Nov. 1892, welches den Geltungsbereich erweitert, indem es sich auch auf die gewerblichen Unternehmungen, die unter dem Deckmantel der Nohltätigkeit oder des gewerblichen Unterrichts Kinder wie Erwachsene auszubilden versuchen, erstreckt. Das Aufnahmecalder der Kinder wird, wenn sie im Besitze der Unterrichtscertifikate sind, mit 12, sonst mit 13 Jahren angelegt. Die Arbeitszeit ist für Kinder 10 Stunden täglich, für Personen von 16 bis 18 Jahren 60 Stunden wöchentlich, für Mädchen und Frauen von über 18 Jahren 11 Stunden täglich. Frauen sowie männliche Personen unter 18 Jahren dürfen nicht in der Nacht, Sonn- oder Feiertags beschäftigt werden. Das Gesetz vom 12. Juni 1893 verschärft die der Gesundheit und Sicherheit der Arbeiter dienenden Vorschriften, das vom 12. Jan. 1895 erläßt die Löhne von Arbeitern und Diensthöfen nur bis zum Betrage von einem Zehntel für vorschlagbar.

In Belgien sind die fabriksgehenden Arbeiten erst kürzlich in Angriff genommen. Eine Verordnung vom 28. Mai 1884 hat die Beschäftigung von Knaben unter 12, von Mädchen unter 14 Jahren in den Gruben verboten. Am 18. Aug. 1886 wurde eine Kommission ernannt mit der Aufgabe, die Zustände der gewerblichen Arbeiter zu studieren. Infolge der Thätigkeit derselben sind 1887 drei Gesetze, nämlich über Lohnzahlungen, über die Errichtung von Gewerbe- und Handelskammern (conseils de l'industrie et du travail) und über die Beschränkung der Gedierbarkeit und Beschlagnahme von Löhnen und Befolgungen erlassen worden. Das Gesetz vom 13. Dez. 1889 regelt die Beschäftigung und den Schutz der Kinder, der jugendlichen Arbeiter unter 16 Jahren und der weiblichen Arbeiter unter 21 Jahren. Das geringste Alter bei der Beschäftigung von Kindern ist 12 Jahre; die Dauer der Arbeitszeit beträgt für Kinder, jugendliche Arbeiter unter 16 Jahren und weibliche Arbeiter unter 21 Jahren 12 Stunden einschließlich 1 1/2 Stunde Ausbepausen. Nachtarbeit von 9 Uhr abends bis 6 Uhr morgens ist verboten. Seitdem hat die f. ererbliche Fortschritte in verschiedenen Richtungen gemacht. Am 21. Sept. 1894 wurden die hygienische Beschaffenheit der Betriebsstätten, am 22. Okt. 1895 die Arbeitsinspektion neu geregelt. Am 17. Juni 1896 wurden die bisherigen Bestimmungen über Lohnzahlungen ergänzt und am 15. Juni 1896 der Erlass schriftlicher Arbeitsordnungen obligatorisch gemacht. — In Holland ist 5. Mai 1889 ein Gesetz, betreffend Maßregeln zur Verhinderung übermäßiger und gefährlicher Arbeit von jungen Leuten und Frauen veröffentlicht worden. Zu ihm hat sich am 20. Juli 1895 ein Gesetz gesellt, das auch den erwachsenen männlichen Arbeitern Schutz verleiht, vorläufig in solchen Fabriken und Werkstätten, in denen eine Kraftmaschine benutzt wird, oder in denen in der Regel mindestens 10 Leute arbeiten. — In Italien ist wenigstens die Kinderarbeit durch

Gesetz vom 11. Febr. 1886 geregelt und durch **Gesetz** vom 17. März 1898 sind Bestimmungen zur Unfallverhütung getroffen, sowie die Unfallversicherung vorgeschrieben. — Von den skandinav. Staaten hat Dänemark eine **Z.** bereits 1873 erhalten und durch das Unfallverhütungsgesetz vom 12. April 1889, sowie durch ein Sonntagsruhegesetz vom 3. April 1891 ergänzt. Ein **Gesetz** vom 30. März 1901 erhöht ferner das gesetzliche Mindestalter für die Beschäftigung von Kindern in Fabriken auf das 12. Lebensjahr und schafft mehrere andere Verbesserungen. Schweden hat seine **Gesetze** vom 18. Nov. 1881 und 10. Mai 1889 durch ein Krankenversicherungsgesetz vom 10. Okt. 1891 vervollständigt, außerdem durch den Zusatzartikel vom 13. Dez. 1896 die Bestimmungen des Schutzgesetzes von 1889 mit gewissen Einschränkungen auf staatliche und Gemeindebetriebe ausgedehnt. Norwegen hat mit dem **Gesetz** vom 27. Juni 1892 den ersten Schritt zur Regelung der Arbeiterverhältnisse gethan, 1894 ein Unfallversicherungsgesetz erlassen und 1897 die **Arbeitszeit** in Bädereien geregelt. — In **Finland** ist ein neues **Arbeiterschutzgesetz** 1. Jan. 1890 in Kraft getreten. — In **Rußland** ist 1. Juni 1882 ein **Gesetz** erlassen, das die Beschäftigung von Kindern unter 12 Jahren allgemein, die von jugendlichen Arbeitern im Alter von 12 bis 15 Jahren in bestimmten Kategorien von Fabriken verbietet und deren **Arbeitszeit** in den zulässigen Betrieben auf 8 Stunden täglich beschränkt. Das **Gesetz** vom 12. Juni 1884 befaßt sich hauptsächlich mit der Regelung des Schulunterrichts Minderjähriger, die in Fabriken arbeiten. Ein drittes **Gesetz** vom 3. Juni 1886 betrifft das Verbot der Nachtarbeit von jugendlichen Arbeitern bis 17 Jahren und von Frauen. Ein **Gesetz** vom 24. Febr. 1890 setzt an die Stelle der durch die vorhergehenden **Gesetze** nur als zeitweise geltend geschaffenen dauernde Bestimmungen und die **Novelle** vom 8. Juni 1893 hat sie erweitert. Ein neues **Gesetz** vom 14. Juni 1897 über die Dauer und Verteilung der **Arbeitszeit** in Fabriken und Bergwerken setzt **Sonntagsruhe** und **Maximalarbeitsstag** von 11 1/2 Stunden für Männer fest. — In **Rumänien** regelt das gemeine Recht, d. h. der dort recipierte Code Napoléon, die Beziehungen zwischen Unternehmer und Arbeitern. — Weiter als irgend ein anderer Staat, insbesondere in der Regelung der **Arbeitszeit**, ist die **Schwed.** mit ihrer **Z.** vorgegangen. Nachdem bereits mehrere Kantonalgesetze in sehr liberalem Sinne erlassen worden waren, kam 23. März 1877 ein Bundesgesetz zu stande, das neben vielen andern wichtigen Bestimmungen über die Einrichtung der Fabriken, die Haftpflicht der Unternehmer u. s. w. in betreff der **Arbeitsdauer** festsetzt, daß dieselbe auch für erwachsene Arbeiter, abgesehen von besondern Ausnahmefällen, die Dauer von 11 Stunden und an den Vorabenden der **Sonn- und Festtage** die von 10 Stunden nicht überschreiten soll. Nachtarbeit ist nur ausnahmsweise zulässig, **Sonntagsarbeit** nur in solchen Betrieben, die ihrer Natur nach nicht unterbrochen werden können. Frauen dürfen nachts und **Sonntags** unter keinen Umständen beschäftigt werden, Wöchnerinnen sind vor und nach ihrer Niederkunft im ganzen wenigstens acht Wochen von der Arbeit ausgeschlossen. Kinder dürfen in Fabriken vor dem jurisdiklegten 14. Lebensjahre überhaupt nicht arbeiten und bis zum vollendeten 16. Jahre mit Arbeit und Schulunterricht im ganzen nur 11 Stunden täglich beschäftigt

werden. Neuere Kantonalgesetze (insbesondere in **Basel** vom 8. Mai 1892 und **Jülich** vom 18. Juni 1894, dann **Solothurn** und **Bern**) haben diesen bundesgesetzlichen **Arbeiterschutz** noch fortgebildet.

In den Vereinigten Staaten von Amerika hat die Bundesregierung noch kein einheitliches **Gesetz** gegeben, dagegen findet man im Gegensatz zu den Südstaaten in **Newport, Ohio, Maine, New-Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut** eine recht entwickelte **Gesetzgebung**.

Da die **Industrie** eines Landes, das die unbeschränkte Ausnutzung der billigen Kinderarbeit und des stehenden Kapitals der Fabriken gestattet, in der internationalen Konkurrenz mit den durch eine strenge **Gesetzgebung** in dieser Beziehung beschränkten Fabriken eines andern Landes einen Vorsprung besitzt, so ist es begrifflich, daß der Gedanke einer internationalen **Z.** angeregt worden ist. Es ging daraus die 1890 in **Berlin** zusammgetretene **Arbeiterschuttkonferenz** (s. d.) hervor, deren Ergebnisse aber nicht weiter verfolgt wurden. Ein **Arbeiterschuttkongreß**, der 1897 vom Schweizer Arbeiterstand nach **Jülich** einberufen wurde, suchte die internationale Verständigung auf privatem Wege herbeizuführen. Infolge dieser Anregung wurde 1900 in **Paris** eine internationale Vereinigung für gesetzlichen **Arbeiterschutz** begründet, und von dieser 1901 in **Basel** ein internationales Arbeitsamt eingerichtet.

Vgl. **Bücher**, Zur Geschichte der internationalen **Z.** (in den „Deutschen Worten“, 1898); **Rosenberg**, Zur **Arbeiterschutzgesetzgebung** in **England** (Cp. 1895); **Die Z.** des Russischen Reichs (2. Aufl., **Riga** 1895); **Frankestein**, Der **Arbeiterschutz**, seine Theorie und Praxis (Cp. 1896); **Challey-Bert** und **Jontaine**, Lois sociales (in „Recueil des textes de la législation sociale de la France“, **Par.** 1896); **Gaire**, La législation sur le travail des femmes et des enfants (1896); **Lobr**, Laws of the United States (1896); **Hertner**, Die **Arbeiterfrage** (2. Aufl., **Berl.** 1897); **Schönberg**, Handbuch der polit. **Ökonomie**, Bd. 2 (4. Aufl., **Lüb.** 1898); **Artikel Arbeiterschutzgesetzgebung** im „Handwörterbuch der Staatswissenschaften“, Bd. 1 (2. Aufl., **Jena** 1898); **Herz**, Der gegenwärtige Stand und die Wirksamkeit der **Arbeiterschutzgesetzgebung** in **Oesterreich** (**Wien** 1898); **Evert**, Der **Arbeiterschutz** und seine Entwicklung im 19. Jahrh. (**Berl.** 1899); **berl.**, Handbuch des gewerblichen **Arbeiterschutzes** (ebd. 1900); **Karpelz**, Die engl. **Fabrikgesetze** (ebd. 1900); von **Zanten**, Die **Arbeiterschutzgesetzgebung** in den europ. Staaten

Fabrikgold, s. **Wattgold**.

Fabrikhygiene, s. **Hygiene**.

Fabrikindustrie, s. **Fabrik**.

Fabrikinspektor, Name von Beamten, die ausschließlich oder neben den örtlichen Polizeibehörden mit der Überwachung der Ausführung der auf die Arbeiter bezüglichen Bestimmungen der **Fabrikgesetzgebung** (s. d.) betraut sind. Solche Beamte wurden zuerst durch das engl. **Fabrikgesetz** von 1833 eingesetzt, und ihre Stellung ist seitdem in **England** immer wichtiger und einflußreicher geworden. — In **Preußen** wurden sie unter dem Titel **Gewerbetraute** durch das **Gesetz** vom 16. Mai 1853 ins Leben gerufen. In der **Deutschen Gewerbeordnung** fand die **Fabrikinspektion** zunächst durch die **Novelle** vom 17. Juli 1878 und neuerdings in dem **Gesetz** vom 1. Juni 1891 eine Stelle (s. 139b). Die Aufsicht der **Z.** erstreckt sich hiernach nicht bloß auf die Verhältnisse der **Fabrikarbeiter** (**Arbeitsordnungen**,

Arbeiterausgänge, Beschäftigung von Kindern, jungen Leuten und Frauen), sondern auch auf die Ausführung der Bestimmungen über Sonn- und Feiertagsarbeit und Herstellung der nötigen Einrichtungen im Interesse der Gesundheit, Sittlichkeit und des Lebens aller gewerblichen Arbeiter, weshalb die *F.* nimmehr in den einzelnen Bundesstaaten meist andere Namen erhielten (in Bayern seit 1892 *Fabrik- und Gewerbeinspektoren*). In mehreren Staaten sind neue Dienstverordnungen erlassen, so in Preußen 1891 und 1892, in Bayern, Sachsen und Württemberg 1892. Für die Bestimmungen über Fabrikarbeiterinnen sind in manchen Staaten (in Frankreich seit 1874, in England seit 1893, in Bayern, Hessen und Sachsen-Weimar seit 1896, in Württemberg, Baden, Königreich Sachsen und Preußen seit 1900) weibliche *F.* oder wenigstens weibliche Assistenten angestellt. Ferner werden zum Zweck einseitiger Gestaltung der Inspektion nach öfter. Muster von Zeit zu Zeit Konferenzen der *F.* der einzelnen Staaten abgehalten. Wesentlich ergänzt wird der Zweck der *F.* dann noch durch die Thätigkeit der sog. Beauftragten (s. d.) der Berufsgenossenschaften. Den *F.* stehen alle Befugnisse der Ortspolizeibehörde und namentlich das Recht der Revision zu jeder Zeit zu. Die amtlich zu ihrer Kenntnis gelangenden, nicht gesetzlich vorgeschriebenen und Betriebsverhältnisse der Fabriken sind sie geheimzuhalten verpflichtet. Die Zahl der im Deutschen Reich 1897 vorhandenen Gewerbeaufsichtsbezirke betrug 75 mit 294 Beamten, einschließlich der Hilfsbeamten, 1899 belief sich das Personal auf über 900. In Preußen ist bei jeder Regierung in der Regel ein Regierungsgewerbeamt angestellt; jeder Regierungsbezirk wiederum zerfällt in Inspektionsbezirke, und für jeden dieser letztern ist ein Gewerbeinspektor ernannt. Während früher die Behörden bei der Besetzung der Stellen ziemlich freie Hand hatten, ist nach der preuß. Vorbildungs- und Prüfungsordnung vom 7. Sept. 1897 für den Gewerbeaufsichtsdienst ein dreijähriges technisches und 1½-jähriges Studium der Rechts- und Staatswissenschaften und die Ablegung einer Prüfung erforderlich. — In England waren 1899 in der Gewerbeaufsicht 132 Personen, darunter 7 weibliche, unter einem Hauptinspektor thätig. — In Frankreich wurden die Arbeitsinspektoren durch Gesetz vom 19. Mai 1874, nach welchem das Land in 15 Inspektionsbezirke geteilt wird, eingeführt; durch Dekret vom 27. März 1885 wurde ihre Zahl auf 21 erhöht. Das Gesetz vom 2. Nov. 1892 sowie die Dekrete vom 13. Dez. 1892 und 18. Dez. 1893 haben eine wesentlich andere Ordnung eingeführt. Jetzt giebt es 92 Departementsinspektoren (darunter 16 weibliche) und 11 Oberinspektoren (inspecteurs divisionnaires) als Aufsichtsorgane über erstere. — Die ganze Schweiz ist durch Fabrikgesetz vom 23. März 1877 in 3 Inspektionsbezirke geteilt; 3 Inspektoren mit je 2 Assistenten bilden das Aufsichtspersonal. Die Instruktion vom 18. Juni 1883 regelt die Stellung dieser Beamten. — In Oesterreich wurde ein *F.* für Niederösterreich bereits 1772 eingeführt, aber Ende der zwanziger Jahre des 19. Jahrh. wieder aufgehoben. Erst das Gesetz vom 17. Juni 1883 schuf die gegenwärtige Institution der Gewerbeinspektoren, deren Thätigkeit, wie schon ihr Name sagt, ebenfalls nicht bloß Fabriken, sondern in der Regel alle der Gewerbeordnung unterliegenden Unternehmungen des betreffenden

Bezirks umfaßt, wozu nach besonderer Bestimmung die staatlichen Tabakfabriken, Privatpulverwerke und mit Arbeitsmaschinen ausgestatteten gewerblichen Verbrauchsgegenstände kommen. Nach dem Unfallversicherungsgesetz vom 28. Dez. 1887 sind sie ferner an der Unfallversicherung beteiligt. Derzeit bestehen 17 Aufsichtsbezirke mit 48 Beamten, an deren Spitze ein Centralgewerbeinspektor steht. Für die Ausführung der öffentlichen Verlehrsanlagen ist ein eigener Gewerbeinspektor bestellt. In Ungarn sind 8 Gewerbeinspektoren und 2 Hilfsinspektoren thätig, in Bombay in Indien ein *F.* Auch Rußland, Italien, Dänemark, Schweden, Norwegen, Belgien, Holland und Luxemburg besitzen das Institut der Arbeitsinspektoren. — Vgl. Uuad, Zur äußern Geschichte der *F.* in Deutschland (Frankf. a. M. 1886); ders., Die Gewerbeinspektion in Deutschland, England, Frankreich, Oesterreich u. s. w. (Märzb. 1896); Brauns Archiv für sociale Geographie (Berlin, seit 1887); Weyer, Die engl. Fabrikinspektion (Tab. 1888); La Motte, Die deutsche Fabrikinspektion (Sonderburg 1891); Frankenstein, Die deutsche Fabrikinspektion und ihre Reform (München. 1892); Bahmann, Der Fabrikrevisor (Dresd. 1893); Blotte, Die Gewerbeinspektion in Deutschland (Berl. 1899); Artikel Gewerbeinspektion im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, *Ab.* 4 (2. Aufl., Jena 1900) sowie im *Osterr. Staatswörterbuch*, *Ab.* 1 (Wien 1895). — Zeitschrift: Revisionsingenieur und Gewerbeanwalt (Berl. 1902 *sq.*).

Fabriklassen, Betriebs-, Wert-, Haus-, Klassen, Bezeichnung für Hilfs- und Unterlassungen verschiedenster Art, welche ausschließlich für die Arbeiter einer Fabrik oder eines sonstigen Betriebes von dem Unternehmer errichtet und in der Regel auch vermalnet werden. Sie haben ihre Hauptbedeutung für die gesetzliche Krankenversicherung, für deren Bereich sie die besondere technische Bezeichnung «Betriebs- (Fabrik-)Krankentassen» erhalten haben. Die Fabrikklasse gebürt zu den sog. organisierten Krankentassen und tritt gleichberechtigt neben die Ortskrankentassen (s. d.). Die wichtigsten Vorschriften des Gesetzes über die *F.* (§§. 59–68) sind folgende: Ein Unternehmer, welcher 50 oder mehr dem Krankenversicherungszwange unterliegende Personen beschäftigt, ist berechtigt, eine Fabrikklasse zu errichten, und er kann dazu unter bestimmten Voraussetzungen durch Anordnung der höhern Verwaltungsbehörden verpflichtet werden, zumal wenn der Betrieb mit besonderer Krankheitsgefahr verbunden ist. Der Beitritt ist für die in dem Betriebe beschäftigten Personen obligatorisch, sofern sie nicht nachweislich Mitglieder einer die Mindestleistungen gewährenden eingeschriebenen oder landesrechtlich begründeten Hilfskasse sind; solchen Personen, die den genannten Klassen angehörend, ist am Jahreschluss der Austritt aus der Fabrikklasse zu gestatten. Im allgemeinen finden die auf die Ortskrankentassen bezüglichen Vorschriften auch auf die *F.* Anwendung; für die letztern gelten aber, teils salutarisch, teils obligatorisch, Bestimmungen, welche einerseits eine bevorzugte Stellung des Unternehmers begründen, andererseits dessen Verantwortlichkeit erhöhen und die behördliche Kontrolle verstärken. So kann durch das von dem Unternehmer zu errichtende Klassenstatut derselben oder einem Vertreter der Vorzug im Vorstehen und in der Generalversammlung ein für allemal übertragen werden; jedenfalls erfolgt die Rechnungs- und Klassen-

führung immer unter Verantwortlichkeit und auf Kosten des Betriebsunternehmers durch einen von demselben (also nicht von den Mitgliedern) zu bestellenden Rechnungs- und Kassensführer. Die Fabrikliste ist unter andern zu schließen, wenn der Unternehmer es unterläßt, für ordnungsmäßige Kassen- und Rechnungsführung zu sorgen.

Ältere \S , auch wenn sie neben den Kranken- und Begräbnisunterstützung Invaliden, Witwen- oder Waisenspensionen gewähren, gelten seit dem Erlaß des Krankenversicherungsgesetzes als Betriebs-(Fabrik-)Krankenkassen im Sinne des Gesetzes, welchem sie ihre Statuten anpassen mußten; dabei mußten die Invaliden, Witwen- und Waisenspensionen abgemindert und entweder einer besonders zu bildenden Pensionskasse übertragen, oder in einem besondern Fonds abge sondert verwaltet werden (Krankenversicherungsgesetz \S . 86).

Eine besondere Art der Betriebskassen regelt das Krankenversicherungsgesetz unter dem Namen Bau-Krankenkassen (s. d., Bd. 17).

Auf dem Gebiet der Unfallversicherung hat die Betriebskassenliste vor andern Krankenkassen voraus, daß ihre Vorstände gegen die der Klasse angehörigen Arbeiter Strafen wegen Verletzung der Unfallverhütungsvorschriften verhängen können. Auf dem Gebiet der Invaliditäts- und Altersversicherung bleiben solche \S , welche nach Maßgabe ihrer Statuten Invalidenbeneficien gewähren, neben den gesetzlichen Versicherungsanstalten bestehen. Große Kassen dieser Art können, wenn sie die erforderliche Garantie bauernd, unbedingt Leistungsfähigkeit bieten, vom Bundesrat zur selbständigen Durchführung der Versicherung zugelassen werden und treten dann in die Gesamtorganisation dergestalt ein, daß sie ein Gegenseitigkeitsverhältnis mit Versicherungsanstalten eingehen und daß ihre Mitglieder von der Zugehörigkeit zur allgemeinen territorialen Versicherungsanstalt befreit sind (Invalidenversicherungsgesetz $\S\ S$. 8—10). Dies hat aber fast ausschließlich auf die Kassen der großen holländischen Eisenbahndirektionen, außerdem nur noch auf einzelne Knappschichtkassen Anwendung gefunden. Andere \S gelten fortan als sog. „Zuschußkassen“, d. h. ihre Mitglieder müssen zwar, wie andere Versicherer, in die allgemeine territoriale Versicherungsanstalt eintreten, die Fabrikliste gewährt ihnen aber außerdem die statistischen Bezüge weiter. Jedoch können deren Leistungen und Beiträge herabgesetzt werden (Invalidenversicherungsgesetz \S . 52). Zur selbständigen Durchführung der gesetzlichen Versicherung sind \S schon um deswillen ungeeignet, weil das Recht auf die Kassenleistungen meist an die Fortdauer der Beschäftigung in der Fabrik geknüpft ist, letztere aber nicht dauernd gesichert ist.

Neben den eigentlichen Kranken- und Pensionskassen bestehen in manchen Betrieben noch Extrainterrimentkassen, welche aus den Strafgebern der Arbeiter, Zuwendungen der Arbeitgeber, Vermächtnissen u. s. w. gebildet sind.

Fabrikordnung, s. Fabrik- und Werkstattordnung.

Fabrikpflanzen, Industriepflanzen (s. d.).

Fabrikrat, in sächlicher Hinsicht, i. R. d. Fabrikfabrik. Aber die volkswirtschaftliche Bedeutung des Wortes s. Arbeiteraussschüsse, Handels- und Gewerbetammern.

Fabrikfabrik, Schulen, die sich häufig in Verbindung mit Fabriken finden zum Zwecke der leichtern Ausführung der Bestimmungen über die Kinder-

arbeit (s. d. und Fabrikgesetzgebung). Auch in Ländern, in denen der allgemeine Schulzwang nicht bestand, machte die Gesetzgebung meistens die Zulassung der Kinder zur Fabrikarbeit von dem Nachweis eines gleichzeitigen Schulbesuchs abhängig, und das Fabrikgesetz häufig zur Gründung eigener \S . So verlangte in England schon das Fabrikgesetz von 1833, daß jedes Kind aus der geschätzten Altersklasse jeden Montag dem Fabrikherrn eine Bescheinigung darüber einreiche, daß es in der vorhergegangenen Woche an 6 Tagen mindestens 2 Stunden täglich Schulunterricht genossen habe. Die Fabrikinspektoren (s. d.) hatten das Recht, dem Bedarf entsprechend neue Schulen zu errichten und die Fabrikherrn zu beauftragen, von dem Lohne der Kinder zur Zahlung des Schulgeldes wöchentlich je einen Penny jurisdubalant. Ähnliche Bestimmungen finden sich auch in dem engl. Fabrik- und Werkstattengesetz von 1878. Nach dem franz. Fabrikgesetz vom 29. Okt. 1892 dürfen Kinder im Alter von 12 \mathcal{J} . nur dann beschäftigt werden, wenn sie das durch Gesetz vom 28. März 1882 eingeführte Schulabgangszeugnis (Certificat d'études primaires) besitzen. Kinder von 12 bis 15 Jahren dürfen nur 6 Stunden täglich beschäftigt werden, solange sie nicht ein Zeugnis darüber beibringen, daß sie den ersten Elementarunterricht genossen haben. In Deutschland dürfen nach dem Gesetz vom 1. Juni 1891 schulpflichtige Kinder überhaupt nicht zur Fabrikarbeit zugelassen werden, und durch Ortsstatut können, soweit eine staatliche Einrichtung dieser Art nicht bereits besteht, alle Arbeiter unter 18 Jahren zum Besuche der Fortbildungsschulen (s. d.) verpflichtet werden (Gewerbeordnung \S . 120).

Fabriksparkassen, vielfach in großen Unternehmungen zur Förderung des Sparsinns der Arbeiter gegründete Einrichtungen. An der Verwaltung solcher Kassen müssen die Arbeiter beteiligt sein, und die Sparanlagen dürfen nicht im Geschäft des Betriebes verwendet werden. Es sind besonders folgende Arten von \mathcal{F} . zu unterscheiden: 1) Fabrikjugend-Sparkassen, die nur für minderjährige Arbeiter obligatorisch sind. 2) Für alle Arbeiter obligatorische \mathcal{F} .; die Sparanlage erfolgt entweder als bestimmte Wochenabgabe, für die ein Minimum festgesetzt ist, oder als Quote des Verdienstes der einzelnen Arbeiter. 3) \mathcal{F} . mit freiwilliger Benutzung. 4) Einrichtungen zur Erleichterung der Benutzung öffentlicher Sparkassen überall da, wo die Unternehmer aus irgend einem Grunde eigene \mathcal{F} . nicht gründen können oder wollen; die Unternehmer vermitteln die Abführung von Sparbeiträgen an öffentliche Sparkassen und ermuntern dazu durch Zuschüsse. Manche \mathcal{F} . sind für besondere Zwecke bestimmt; dahin gehören Mietzins-, Steuer-, Schulzins- und Winterbedürfnis-Sparkassen, Sparkassen zum Zweck der Aussteuer oder Ausstattung, für die Militärdienstjahre, die Heirat, zur Erwerbung eines eigenen Hauses u. s. w. Zahlreiche Beispiele von \mathcal{F} . sind angeführt und ausführlich beschrieben in den Zeitschriften „Arbeiterfreund“ und „Concordia“. — Vgl. auch Meiningshaus, Die sozialen Aufgaben der industriellen Arbeitgeber (Tüb. 1889); Hise, Richtlinien und Aufgaben der Arbeitgeber in der Arbeiterfrage (Köln 1888).

Fabrikstran, s. Lebertbran.

Fabrik- und Werkstattordnung, Arbeitsordnung, die schriftliche Zusammenfassung der Bedingungen des Arbeitsvertrags in einem einzel-

nen größern Unternehmen. Dieselbe wird vom Arbeitgeber innerhalb des von der Fabrikgesetzgebung ihm gelassenen Spielraums nach Gutdünken erlassen, neuerdings nach Anhörung sog. Arbeiterausschüsse (s. d.), also unter Mitwirkung der Arbeiter. Sie stellt die allgemeinen Normen für die Disziplin und die Organisation der Arbeit auf und enthält in der Regel Bestimmungen über Tageseinteilung und Arbeitsdauer, über Zeit der Abrechnung und Lohnung, aber die Befugnisse des Aufsichtspersonals, über Lohnabzüge und Strafen bei Übertretungen der F. u. W., über Kündigungsfristen und die Fälle sofortiger Entlassung, häufig auch noch andere Punkte. Es ist einleuchtend, daß das Zusammenwirken einer großen Anzahl von Arbeitern ohne eine solche straffe Ordnung und Disziplin nicht möglich ist. Doch kann das Übergewicht des Arbeitgebers leicht zu Mißbräuchen führen, z. B. in übermäßigen Geldstrafen, früher auch in dem Trudsystem (s. d.). Das Nichtigste ist, wenn der Inhalt der F. u. W. zum Teil gesetzlich bestimmt ist und die F. u. W. bei Einführung der Polizeibehörde zum Zwecke der Prüfung ihrer Gesetzmäßigkeit vorzulegen ist. Namentlich drei Punkte sollte die Gesetzgebung allgemein anordnen: 1) eine Maximalhöhe der Geldstrafen; 2) Verwendung der Strafgebühren ausschließlich zu Gunsten der Arbeiter, etwa zur Unterstützung der Hilfsklassen; 3) Verbot von Strafbestimmungen, welche das Ehrgefühl oder die guten Sitten verletzen.

Nur wenige Länder haben bis jetzt diese Politik befolgt: die Schweiz, Österreich, Belgien und das Deutsche Reich in der Novelle zur Gewerbeordnung vom 1. Juni 1891. Aber die einzelnen Bestimmungen dieser deutschen Arbeitsordnung u. Dienstmiere. In der Schweiz ist die F. u. W. bereits seit 1877 durch das Gesetz vom 23. März geregelt, welches in den Hauptpunkten mit dem deutschen übereinstimmt. In Österreich zählt §. 88a der Gewerbeordnung vom 8. März 1885 die einzelnen Punkte auf, die in der Arbeitsordnung enthalten sein müssen, verlangt, daß sie in zwei gleichlautenden Exemplaren der Behörde zur Einsichtnahme vorzulegen und in der Werkstätte anzuschlagen sei. Die Bestimmung ist obligatorisch nur für Fabriken und Gewerbeunternehmungen, die mehr als 20 Hilfsarbeiter in gemeinschaftlichen Lokalen beschäftigen. In Belgien sind durch Gesetz vom 15. Juli 1896 Betriebe mit wenigstens 20 Arbeitern zur Aufstellung von Arbeitsordnungen verpflichtet worden. — Vgl. Steinert, Normen zur Benutzung bei Aufstellung von Fabrikordnungen (Hamb. 1883; 2. Aufl. 1892); von Kötiger, Wegweisen zur Aufstellung von Arbeitsordnungen (Berl. 1892); Hize, Normal-Arbeitsordnung (Rdin 1892); Artikel Arbeitsordnung im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Vb. 1 (2. Aufl., Jena 1898); Koehne, Die Arbeitsordnung vom Standpunkt der vergleichenden Rechtswissenschaft (Stuttg. 1901); berl., Die Arbeitsordnungen im deutschen Gewerbe-

Fabrikzeichen, s. Marke. [reht (Berl. 1901).

Fabritius, Karl, siebenbürg. Historiker, geb. 1826 zu Schäßburg in Siebenbürgen, studierte 1848–49 Theologie und Geschichte an der Universität Leipzig; beimgelehrt, übernahm er die Redaktion des »Siebenbürg. Boten«, verlor aber diese Stelle, weil er sich mit dem aufkeimenden polit. Absolutismus nicht befreundend konnte. Er wurde 1850 Professor am Gymnasium zu Schäßburg, 1855 Hilfsprieester daselbst, 1865 ordentlicher Pfarrer zu Apold. Wegen kirchlicher und polit. Diffe-

renzen gab er 1879 seine Stelle auf und lebte seitdem zumeist in Budapest; 15 Jahre lang war F. Mitglied des ungar. Reichstags, wo er sich den ungarfreundlichen Jungtschen anschloß. Er starb 1882 zu Budapest. Unter F.s histor. Arbeiten sind die bedeutendsten: die Herausgabe der Kraußschen Chronik, des »Urkundenbuchs« und die Biographie des Sachsengrafen Martus Bemslinger.

Fabrikieren (lat.), verfertigen, insbesondere durch mechan. Thätigkeit erzeugen.

Fabry, Wilhelm, s. Fabricius Hilbanus.

Fabryschs Wetterrad, s. Kapselräder.

Fabula (lat.), Fabel (s. d.), Schauspiel; F. docet, die Fabel lehrt, die Moral von der Geschichte ist; F. oder Comodia palliata, togata u. f. w., s. Comodia; fabulieren, fabeln, Erdichtetes erzählen; Fabulist, Fabeldichter; fabulös, fabelhaft.

Fabvier (spr. samwieb), Charles Nicolas, Baron, franz. General, besonders bekannt als Philibelle, geb. 15. Dez. 1783 zu Pont-à-Mousson in Lothringen, trat 1804 aus der Polytechnischen Schule als Offizier in die franz. Artillerie, wurde 1807 von Napoleon nach der Türkei gesandt, um Konstantinopel gegen die Ansprüche der Engländer zu besetzen, und begleitete dann den General Gardanne nach Persien. Nach seiner Heimkehr trat F. 1809 als Kapitän in die kaiserl. Garde und begleitete 1811 als Adjutant den Herzog von Ragusa (Marmont) nach Spanien. Während des Feldzugs in Sachsen 1813 wurde er Oberst im Generalstab und nach der Schlacht bei Leipzig Stabschef bei den vereinigten Trümmern der elf Armeekorps. Im Feldzuge von 1814 rettete sein Eingreifen am Abend des Schlachttages von Laon, 9. März, den gescheiterten Heeresstiel Marmonts. Während der Hundert Tage stellte sich F. in Lothringen an die Spitze eines Streifkorps, weshalb er nach der zweiten Restauration außer Thätigkeit gesetzt wurde; doch ward er 1817 wieder als Stabschef unter Marmont zur Unterstützung der von den Ultraroyalisten erregten Unruhen nach Lyon entsendet. Zur Ausfüllung jener Vorfälle veröffentlichte er die Schrift »L. von e 1817« (2 Tle., Par. 1818). 1823 bot er den Griechen seine Dienste an. Er erwarb sich durch Disciplinierung des griech. Heers große Verdienste, nahm aber infolge des Mißtrauens und der Eiferjucht der griech. Häupter, die ihm die Übergabe der Atropolis von Athen 1827 zur Last legten, im Sommer 1828 seine Entlassung und lebte nach Frankreich jurid. Von dort aus begleitete er im November die franz. Expedition nach Morea, nahm an der Julirevolution von 1830 den thätigsten Anteil und wurde zum Chef des Generalstabes der Pariser Nationalgarde ernannt, legte jedoch 1831 seine Stelle nieder. Nach der Revolution von 1848 wurde F. als Gesandter nach Konstantinopel geschickt, 1849 aber in die Legislative gewählt, wo er mit den Konservativen stimmte. F. trat auch 1849 im Kriege gegen Schleswig-Holstein auf kurze Zeit in dän. Dienste. Er starb 15. Sept. 1855 zu Paris. F. veröffentlichte unter andern ein »Journal des opérations du 6^e corps pendant la campagne de 1814 en France« (Par. 1819). — Vgl. Lebidour, Le général F., sa vie politique (Par. 1904).

Façade (frz., spr. -babb), Fassade, Schauseite, die äußere Ansicht eines Gebäudes oder deren geometrisch gezeichnete Darstellung. Man unterscheidet Haupt- oder Vorderfaçade, Seiten-, Hinterfaçade u. s. w. Weil indes an vielen Gebäuden, be-

sonders wenn sie in geschlossener Reihe an einer Straße stehen, nur eine Ansicht architektonisch ausgebildet werden kann, nennt man diese, in welcher sich gewöhnlich der Haupteingang befindet, vorzugsweise *F.* Die *F.* ist gleichsam der Ausbruch des ganzen Gebäudes und muß deshalb in streng organischer Verbindung mit dem Gebäude stehen. Von besonderem Einfluß auf die Gestaltung der *F.* ist daher die Anzahl und Höhe der Stodwerke, deren Fußböden oder Ballenlagen nach außen durch Zuthunfische (Zwischengesimse) gekennzeichnet werden; ferner die innere Einteilung, welche bei größerer Ausdehnung der *F.* durch Vor- und Rücklagen (Risalite) ausgesprochen wird; hierdurch läßt sich eine wohlthuende Unterbrechung der einschmigen glatten Außenwand erreichen. Die Größe, Verteilung und architektonische Ausstattung der Fenster bilden weiter ein wirksames Ausdrucksmittel des Stils und Charakters einer *F.* Hierzu kommen entsprechende horizontal- und Vertikalteilungen der äußern Wandfläche durch geeignet profilierte Sockel-, Gurt-, Brüstungs-, Kämpfer- und Hauptgesimse einerseits und durch Säulen- oder Pilasterstellungen, Eisen-, Bandstreifen, Quaderungen u. s. w. andererseits. Außerdem werden einzelne Teile der Wandflächen durch Ornamentfriese, Bildhauerei, Malerei in Sgraffito oder Fresco (s. Dekorationsmalerei), einzelne Öffnungen, wie Portale, Ausschüßfenster, durch reichere Gestaltung, durch Balkone, Erker, Loggien u. s. w. ausgezeichnet. Bei Kirchen ist *F.* meist die Westseite, d. h. jene dem Chor entgegengesetzte Seite, die das Hauptthor enthält.

Face (frz., spr. fah), Gesicht, Vorderseite (s. En face). In der Befestigungslust sind *F.* die beiden Linien einer verteidigungsfähigen Redung, die zur Bestreichung des Vorgeändes bestimmt sind und nach der Front zu einen auspringenden Winkel bilden; so bei Flecken, Cänetten, Bastionen, Kavallieren, Kavelinen und Trenchen. Zur Verstärkung des Frontalfeuers wurden die *F.* vielfach durch Couvre-faces, Enveloppen u. s. w. stodwertartig verdoppelt (s. Französische Befestigungsmanier).

Faeces (lat.), in der Pharmacie Niederschlag, Bodensatz; in der Physiologie und Medizin die Exkremente (s. d.), namentlich der Darms.

Facetten (lat. facetiae), wichtige Einsätze, Scherzreden; besonders kleine scherzbaite Erzählungen in lat. Prosa, meist satir. oder erotischen Inhalts, die gern auf ein Bonmot hinauslaufen. Die Litteratur der *F.* eröffnete die Sammlung des Florentiners Poggio Bracciolini (s. d.), dessen »Liber facetiarum« (Rom 1470) in Deutschland schnellste Nachahmung fand, zuerst durch Augustin Länger (1486; hg. von Keller in der »Bibliothek des Litterarischen Vereins«, Bd. 118, Stuttgart, 1874), dann durch den Humanisten Heinrich Bebel (s. d.); ferner sammelten *F.* Ottmar Nachtigall (Luscinius, »Joci ac sales«, Augsb. 1524), Johanneß Galt (=Convivales sermones«, Basl. 1540), Nisodemus Trischlin (s. d.), Otto Melander (»Jocorum atque seriorum libri II«, Mühlhausen 1600) u. a. Die deutschen *F.* pflegen minder unzüchtig zu sein als die italienischen, und eine scharfe Tendenz gegen das liebliche Leben des Klerus zu zeigen. Aus den *F.* erwuchsen die deutschen Schwanfammungen.

Facette (frz., spr. fah), Bezeichnung für gewisse Flächen bei geschliffenen Edelsteinen (s. Brillant und Edelstein schleiferei).

Facettenauge (spr. fah), s. Gliederfüßer.

Fach, Abteilung (einer Wissenschaft, eines Regals u. s. w.). *F.* in der Baukunst, s. Fachwerk. — In der Botanik nennt man *F.* die Abteilungen der Fruchtnoten, die durch Scheidewände voneinander getrennt sind; hauptsächlich in Kapseln und Beeren, aber auch in vielen andern Früchten findet sich eine solche Einteilung in *F.* vor. *Fächerig* nennt man demnach diejenigen Früchte, bei denen solche Abteilungen ausgebildet sind; auch spricht man häufig von *fächerigem* oder *gefächertem* Mark und meint damit das Mark mancher Pflanzen, das zum Teil zerstört wird, und zwar in der Weise, daß nur noch dünne Gewebepalten in gewissen Zwischenräumen zurückbleiben, die den Hohlraum quer oder der Länge nach durchsetzen. — über *F.* in der Weberei s. d.

Fachapparat, s. wie Ablegeapparat oder Legependel (s. Appretur nebst Tafel: Appreturmaschinen I, Fig. 2, und Taf. II, Fig. 2 u. 4), auch bei andern Textilmaschinen dem gleichen Zwecke dienend.

Fachbaum, der oberste horizontale Balken eines Wehrs (s. d.). Da seine Höhenlage für die Staubböhe bestimmend ist, wird er gewöhnlich unter Zuziehung aller Interessenten in einem polizeilichen Verfahren gesetzt. In Preußen erfolgt die Setzung des Mertsplahs durch Kommissionen des Kreisaußschusses auf Kosten des Antragstellers nach Ladung aller Interessenten. Entsteht über die Staubböhe Streit, so kann der Mertsplah provisorisch gesetzt werden. Die Widerprechenden werden auf den Rechtsweg verwiesen. Eine Veränderung, Wegnahme, Erhöhung des *F.* ohne Zustimmung der übrigen Interessenten ist nicht gestattet. Wer ein solches (oder anderes) zur Bezeichnung eines Wasserstandes bestimmtes Merkmal in der Absicht, einem andern Nachteil zuzufügen, wegnimmt, vernichtet, unentlich macht, verrückt oder fälschlich setzt, soll nach §. 274 des Deutschen Strafgesetzbuchs mit Gefängnis oder Geldstrafe bis 3000 M. bestraft werden.

Fächer, s. Fächergebilde.

Fächer, die aus Palmblättern, Papier, Eisen, Federn, Lauffäden, Schwanenbau u. dgl. gearbeitete handliche Vorrichtung, mittels welcher man sich Kühlung zuschelt oder zuscheln läßt. Der Gebrauch des *F.* ist sehr alt, vor allem machte die Hitze des Orients eine Kühlung verschaffendes Instrument nötig; heute findet er bei den kultiviertesten Nationen als feinsten Toilettengegenstand, besonders der Frauen, wie bei den wildesten Naturvölkern als einfache Handhabe Verwendung. Bei den alten Ägyptern waren nicht nur tierliche *F.* aus Federn oder Palmblättern im Gebrauch, sondern auch große Ceremonienfächer, die höchsten Staatsbeamten als Zeichen ihrer Würde trugen. Ebenso galt auch in Assyrien und Babylonien der erste *Fächerträger* als der erste Mann im Reiche. Mit den Frauen, die im 5. Jahrh. v. Chr. in Griechenland bekannt zu werden anfangen, kamen die *F.* von Frauenfedern auf. Selbst in der christl. Liturgie fanden *F.* Verwendung, bei der röm. Kirche bis zum 14. Jahrh., bei der griechischen und armenischen noch heute; der Papst wird bei hohen Feiernlichkeiten von zwei *fächertragenden* Diakonen begleitet. In Italien und Spanien gebrauchte man die *F.* viel früher als in Frankreich und Deutschland, wozin sie erst im 16. Jahrh. kamen. Auch waren die ersten *F.* nicht zusammenlegbar wie die jetzigen, sondern sie hatten an einem Stiel ein bewegliches Zähnlein aus Brotstoff,

Pergament oder dgl. (s. Fig. 1), oder es befand sich an dem obern Ende des Stiels ein Knopf, ein Schmuck, auch wohl ein Spiegel, rings mit Federn umstellt (s. Fig. 2). Erst im 17. Jahrh. versfertigte man F. mit mehreren auf einer Achse zusammengesetzten Stäbchen von verschiedenem Material, den Faltfächer. Diese Form der F. kam nach Europa aus China und Indien. Die geschnitzten Elfenbeinplatten oder Holzstäbchen bildeten entweder allein den F. oder sie wurden mit Papier oder Seide überspannt; auf den Stoff wurden dann ornamentale wie figurliche Szenen gemalt. Die franz. Industrie machte daraus im 18. Jahrh. (s. Fig. 3) einen Gegenstand des Luxus und der feinsten Kunstarbeit in Ver-

Gebiet der Fächermalerei sind Marat, F. A. von Kaulbach, P. Meyerheim, G. Papperis, Ad. von Medel, Ferd. Keller, Franz Simm, Johanna Gwald u. a. Von Japan und China kommen zahllose F., bei welchen bemaltes Papier über einen gespaltenen Bambusstab ausgespannt ist. Dort sind diese F. in jedermanns Händen. In Indien fertigt man sie von alters her in den verschiedensten Formen, einfach und auch kostbar (s. Tafel: Indische Kunst I, Fig. 8) und zum Teil in sehr großen Dimensionen. — Vgl. S. Blondel, Histoire des éventails (Par. 1875); Frauberger, Die Geschichte des F. (2 Hefte, Wj. 1878—79); Ujanne, L'éventail (Par. 1881); Alte und neue F. aus der Wettbewerbung und Ausstel-



Fig. 1.

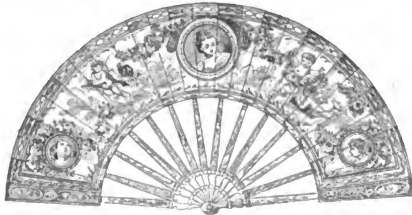


Fig. 2.



Fig. 3.

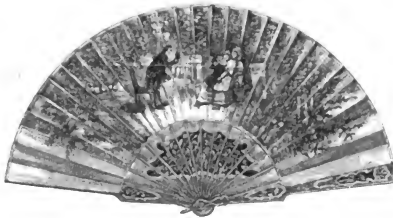


Fig. 4.

Fig. 1. Fächerfächer (16. Jahrh.). — Fig. 2. Federfächer (16. Jahrh.). — Fig. 3. Franz. Faltfächer (18. Jahrh.). — Fig. 4 u. 5. Span. Faltfächer nebst Schale (19. Jahrh.).



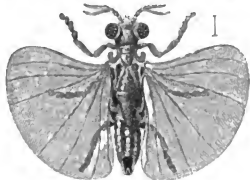
Fig. 5.

mutter, Elfenbein und Schildkrot, wie auch in Gold, Silber und anberm Material. Solche F. sind heute gefuchte und teuer bezahlte Antiquitäten. Nachdem der F. während der Französischen Revolution aus der Mode gekommen war, wurde er im 19. Jahrh. wieder in Aufnahme gebracht und ist seitdem ein wesentlicher Bestandteil des eleganten Damenpukes geblieben. Gegenwärtig bildet er einen Hauptzweig der Fabrikation von Galanteriegegenständen, besonders zu Paris. Die gewöhnlichste jetzt verwendete Form in Europa sind die Faltfächer (s. Fig. 3, 4, 5), welche auf Gestellen von Holz, Elfenbein, Schildpatt oder Horn in Papier, Seide, Straußenfedern hergestellt werden. Besonders beliebt sind bemalte F., die Unterlage dazu bildet eine gegerbte Schweinshaut; hervorragende deutsche Künstler auf diesem

lung zu Karlsruhe 1891 (69 Taf. in Folio, mit Text von Marc Rosenber, Wien 1892). — Über den F. im Vogelauge s. Auge.

Fächerflügler, Strepsipteren (Strepsiptera), Name einer höchst merkwürdigen Unterordnung der Insekten, deren Männchen mit rudimentären Fuchswertzeugen, keinem Vorder-, aber sehr großem Hinterbrüstringe, kurzen stummelförmigen Flügeldecken, großen und breiten, der Länge nach faltbaren Hinterflügeln, kurzen, meist gabelig geteilten Fühlhörnern versehen sind, während die Weibchen ungeflügelt sind und wurmähnlich erscheinen. Aus den Eiern, welche diese Weibchen produzieren, kommen Larven hervor von ähnlicher Gestalt wie die sog. Silberfischchen (s. d., Lepisma) und mit Springvermögen ausgestattet; dieselben

sind sehr klein, siebeln sich, wie z. B. die in der nachstehenden Figur dargestellte Art (*Xenos vesparum* Rossi), bei uns in Europa auf allerlei Bienen- und Wespenarten (in tropischen Ländern auch auf Ameisen und Schaben) an, werden von diesen in deren Brutstätte getragen, bohren sich hier in eine Larve der betreffenden Insektenart ein, häuten sich und werden zu fußlosen, walzenförmigen Maden, die sich auf Kosten ihres Wirtes ernähren und im Wachstum mit demselben gleichen Schritt halten, so daß beide Larven zu gleicher Zeit sich verpuppen, wobei der Gast sich mit seinem Körperhinterende zwischen die Bauchringel seines Wirtes hindurch nach außen vordrängt. Wird die Puppe des Wirtes zur Imago, so wird es auch die des Schmarozers, aber die durch Parasitismus so hochgradig degenerierten Weibchen bleiben an Ort und Stelle und werden von den im Frühlings bei Sonnenschein lebhaft herumschwärmenden Männchen begattet. Aus den Eiern, die im weiblichen Körper allenthalben in großer Zahl zerstreut liegen, entwickeln sich im mütterlichen Leibe selbst die Larven, die dann durch besondere Röhren nach außen auf Blättern und von diesen auf die geeigneten Hautflügler und somit indirekt in



das Nest des Wirtes gelangen, oder aber auch im Nest selbst auskriechen und sich an die Larven machen. Eine andere Art, den schwarzen F., *Stylops aeternus*, zeigt Tafel: Zuchtwahl II (Geschlechtliche Zuchtwahl), Fig. 7 a und b, beim Artile Zuchtwahl. Die F. bilden nur eine Familie, die *Stylopiden*, und man nennt mit ihnen bebaute Insekten *stypopisirt*. Die systematische Stellung der F. ist noch nicht ganz klar: der Entdecker Rossi stellte die Tiere zu den Hautflüglern, Lamarck zählt sie zu den Fliegen, Gerstäder reibt sie den Netzflüglern an, während Burmeister, Schaum, Lacordaire u. a. in ihnen durch Parasitismus umgebildete Käfer sehen, die aus andern Käferformen mit Hypermetamorphose (s. Metamorphose) hervorgegangen sind. Manche in der Naturgeschichte dieser Insekten, aber die hauptsächlich W. Kirby, R. Th. von Siebold, Westwood u. a. geschrieben, ist noch lange nicht erkannt und sichergestellt.

Fächerform der Obstbäume, s. Obstbaumformen nebst Tafel, Fig. 8.

Fächerförmige Schichtenstellung, in der Geologie eine Stellung der Schichten, die durch starke Zusammenpressung von Schichtensalten infolge seitlichen, gebirgsbildenden Drucks, also horizontalen Schubes, entsteht. Es fallen dann auf beiden Seiten einer Centralzone von altern vertikal stehenden Schichten die jüngeren unter die altern ein. F. S. findet sich öfters in den Alpen, z. B. an den loß. Centralmassiven des Montblanc, St. Gotthard. **Fächergewölbe**, Bauwerk, St. Gölbe.

Fächerkorallen, wirbellose Tiere, s. *Colenterata* (nebst Taf. I, Fig. 5) und *Medusae*.

Fächerpalme, tropische Pflanze, s. *Corypha*; auch soviel wie Weinpalm (s. *Borassus*).

Fächerpapagei (*Deroytus accipitrinus* L.), ein 27 cm langer, etwa 40 cm haltender Papagei von Guayana, Surinam und Nordbrasilien. Oberseite grün, an der Unterseite sind die Federn rot mit stahlblauer Aube. Die Federn des Hinterkopfes und Nackens sind verlängert, dunkelblutrot mit blauer Spitze und bilden eine aufrechtbare Kränze. Diese merkwürdige Papageiform ist in Tiergärten noch sehr selten vertreten.

Fächerschwänzer, alle lebenden Vögel, weil ihre Schwanzfedern im Gegensatz zu denen des ausgestorbenen *Archaeopteryx* (s. d.) bei verletzter Schwanzwirbelsäule fächerförmig angeordnet sind.

Fächertauben, s. *Streptopelia*.

Fächertor, s. *Schleuse*.

Fächeux (frz., spr. fäschöb), ärgerlich, verdrücklich, beschwerlich fallend; fächieren, erzürnen; sich fächieren, ärgerlich werden.

Fächholz, s. *Fachwerk*.

Fachingen, Dorf im Unterlahnkreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, bei Diez, links an der Bahn und an der Linie Oberlahnstein-Wehlar der Preuß. Staatsbahnen, bildet mit dem Dorfe Virlenbach eine Gemeinde von (1900) 173 meist luth. E. und ist bekannt durch das 1745 entdeckte Fachinger Wasser. Dieses entspringt dicht am Ufer der Lahn in mehreren Quellen (seit 1886 neu gefaßt) und gehrt zu den stärksten allalkalisch-salinitischen Mineralwässern Deutschlands; es enthält 3,25 Bromille doppelkohlensaures Natron, hat eine Temperatur von 10° C., einen angenehmen erfrischenden Geschmack und viel Kohlenäure (jährliche Verendung 500 000 Krüge und Flaschen). Es wird gebraucht gegen Schleimhäutungen in den Unterleibsorganen, gegen Blasenkrankheiten, Harnsteine, Gicht, Magen- und Darmkrankheiten. Die Brunnenverwaltung ist königlich. In der Nähe große Kalksteinbrüche und Eisensteingruben von Krupp in Essen. Von der Schaumburg her führt die Fachinger Eisenbahnbrücke über die Lahn und jenseit der Fachinger Tunnel (426 m) nach Diez. — Vgl. Pfeiffer, Das Mineralwasser von F. (2. Aufl., Wiesb. 1894).

Fachlehrsystem, s. *Fachsystem*.

Fachr al-din al-Näzi, Mohammed ibn' Umar, auch Ibn al-'Chati genannt, mohammed. Philosoph und Theolog, geb. 1149 zu Najd, gest. 1210 in Herat. Sein größtes und berühmtestes Werk ist der große Korankommentar „*Mafatih al-ghaib*“, der vielseitigste unter den vorhandenen Kommentaren, eine wahre Encyclopädie aller auf diesem Gebiete bis zum 12. Jahrh. geleisteten Vorarbeiten (beste Ausgabe, 6 Bde., Bulaf 1278 der Hidjra; nochmals gedruckt ebd. 1289 der Hidjra).

Fachschulen, im weitern Sinne im Gegensatz zu den Schulen, welche eine allgemeine Bildung bezwecken (wie die Volksschule, höhere Bürgerschule, Realschule, Oberrealschule, das Realgymnasium, Gymnasium), diejenigen Lehranstalten, deren Hauptzweck die Ausbildung ihrer Schüler für einen besondern Berufszweig ist. Sie treten in drei Stufen auf, die sich durch Unterrichtsweise und Unterrichtsweid, durch Aufnahmealter und Kursdauer unterscheiden.

Die oberste Stufe der F. bilden die Hochschulen und die meisten der als Akademien bezeich-

neten Lehranstalten (Vergakademie, Forstakademie u. a.). Diese *F.* der Hochschulfufe haben die Aufgabe, alle Wissenschaftszweige und Künfte zu fördern und zu überliefern, die ihrem sachlichen Gebiete dienen; sie wollen ihre Schüler zu einem geistig führenden Stellung, insbesondere für den Staatsdienst in ihrem Fache geschult machen und fordern mit Ausnahme der Kunstakademien und der Königl. Gewerbeakademie Chemis (welche das Freiwilligenzeugnis verlangt) bei der Aufnahme den Nachweis einer höhern allgemeinen Bildung, in Deutschland meist das Reisezeugnis eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule.

In mannigfachen Übergängen erscheinen die *F.* mittlerer Stufe. Sie haben nur das gemeinsame, daß sie für bevorzugte Stellungen des Berufs, dem sie gewidmet sind, vorbereiten, ohne ihre Zöglinge so lange der praktischen Erwerbthätigkeit zu entziehen, wie es die Hochschulen teils zum Zwecke der von ihnen vorausgesetzten allgemeinen Bildung, teils zum Zwecke einer umfassendern künstlerischen und wissenschaftlichen Fachbildung thun müssen. In diese Abteilung der mittlern *F.* gehören viele Handelsschulen (s. d.), die Landwirtschaftsschulen (s. d.), Kunstgewerbeschulen (s. d.), Schiffahrtsschulen (s. d.) sowie ferner eine große Zahl gewerblicher oder technischer Schulen. Diese technischen Schulen der Mittelstufe treten in zwei Hauptformen auf, die sich trotz mancher Übergänge deutlich ausprägen, in der Form der höhern Gewerbeschule (s. Gewerbeschulen) und einer niedern Form, zu der die Wertmeisterschulen (s. d.) und die Baugewerkschulen (s. d.) gehören und zu der man auch die Bergschulen (s. d.) rechnen kann. Die Schulen der höhern Form bilden für leitende Stellungen in Fabriken und Geschäftsbüros vor (Direktoren, Konstruktoren), die der niedern für Werkführer, Poliere u. dgl., sowie für selbständige Führung im Kleingewerbe. Die letztern Schulen bieten Übergänge zu den *F.* im engern Sinne (s. unten) und hind zum Teil mit diesen verbunden.

Die unterste Stufe des Fachschulwesens bilden die Schulen, welche eine nicht für auswählte Personen, sondern für alle jüngern Fachgenossen bestimmte, die praktische Ausbildung der Lehrlinge ergänzende, zum Teil ergebende (vgl. Lehrwerkstätten) Schulung beabsichtigen, daher auch keine andere allgemeine Bildung voraussetzen als die der Volksschule. Hausindustrielschulen oder Handarbeitschulen (s. d.) für industrielle Zwecke wenden sich sogar vorwiegend an vollschulpflichtige Kinder. Diejenigen gewerblichen Schulen dieser Stufe, welche sich nicht auf einen bestimmten Berufszweig beschränken, sondern eine allgemeine gewerbliche Ausbildung, vor allem im Zeichnen, bezwecken, heißen Gewerbliche Fortbildungsschulen (s. d.), auch manchmal, in Baden sogar allgemein, Gewerbeschulen. Die andern *F.* der untern Stufe werden als *F.* im engern Sinne zusammengefaßt. So haben z. B. gewerbliche *F.* im Gegensatz zu den gewerblichen Fortbildungsschulen die Ausbildung für einen bestimmten Berufszweig im Auge; sie werden besonders von Berufsverbänden, Zünften und Großindustriellen erhalten, während die gewerbliche Fortbildungsschule gewöhnlich von Gemeinden und gewerblichen Vereinen gefördert wird. Zu den *F.* im engern Sinne gehören die Ackerbauschulen (s. d.), Forsterschulen (s. d.), Gartenbauschulen (s. d.), Lehrmeistereien, die Schulen für Handlungs-

lehrlinge (s. Handelsschulen), die Handarbeitschulen und eine große Zahl gewerblicher Lehranstalten, die in folgenden Einzelartikeln behandelt sind: Arbeiterchulen, Brauereischulen, Buchdruckerchulen, Droguistenfachschulen, Eisenbahnschulen, Färberei- und Appreturichulen, Fisklerschulen, Friiseur- und Barbierchulen, Gastwirtschulchulen, Gerberchulen, Gewerbeindustrielschulen, Glasindustrielschulen, Goldschmiedeschulen, Gürtler-, Graveur- und Bronzewarenzeuger-Fachschulen, Heizerschulen, Holzindustrielschulen, Fußbeschlaglehranstalten, Keramische Schulen, Klöppelchulen, Konditorfachschulen, Konfektionsfachschulen, Korblechtchulen, Kunstschlosserschulen, Kunststickerfachschulen, Kunsttischlerchulen, Kupferstempelchulen, Ladirerschulen, Lokomotivführerschulen, Malerschulen, Marmorindustrielschulen, Maschinenführerschulen, Maschinenwärterchulen, Maschinistenschulen, Metallindustrielschulen, Mälerchulen, Musikinstrumentenbauerschulen, Nähschulen, Navigationsschulen, Papiermacherfachschulen, Photographiechulen, Posamentierschulen, Postschulen, Schiffahrtsschulen, Schleifereischulen, Schlosserschulen, Schmiedeschulen, Schneiderchulen, Schornsteinfegerfachschulen, Schuhmacherschulen, Silberhüligenarbeitenfachschule, Spielwarenindustrielschulen, Spinnereischulen, Steinmetzfachschulen, Stick- und Schlingenschulen, Strofflechtchulen, Uhrmacherchulen, Vergolderchulen, Webchulen, Wirtschulen, Zeichenschulen, Zieglerchulen, Zuderindustrielschulen. Für Frauenarbeiten bestehen an einzelnen der genannten *F.* Mädchenabteilungen sowie besondere Frauenarbeitschulen (s. d.).

In *Ostereich* werden alle gewerblichen Schulen, die sich auf Abend- und Sonntagsunterricht beschränken, als gewerbliche Fortbildungsschulen, alle andern gewerblichen Lehranstalten mittlerer und niederer Stufe als *F.* im engern Sinne bezeichnet. Die österreichischen *F.* mittlerer Stufe werden in höhere und Wertmeisterfachschulen eingeteilt und die Vereinigung solcher Lehranstalten als Gewerbeschule bezeichnet (s. Staatsgewerbeschulen).

Wenn man von einigen alten Fachschulgründungen, die sich nicht erhalten haben, absteht, so dürfte das Königreich Sachsen dasjenige Land sein, welches nicht bloß am ehesten *F.* besessen, sondern auch dieselben bis in die neueste Zeit herein in vorzüglichstem Maße gefördert hat. An der kräftigen Entwidlung so vieler Industrien in Sachsen sind jedenfalls die *F.* in hervorragender Weise mit thätig gewesen; auch der Umstand, daß mehrere von deutschen Gesamtkorporationen erhaltene und unterstützte *F.* nach Sachsen verlegt worden sind (so z. B. die Uhrmacher-, Mäler-, Drechsler-, Gerber-, Blecharbeiter-, Schlosserschule), spricht dafür, daß man allgemein die sächs. Verhältnisse für die Entwidlung von *F.* als sehr günstig ansah. Ebenso haben aber auch die Regierungen von Württemberg und Baden dem Fachschulwesen sorgfältige und erfolgreiche Pflege zugewendet. Zögernd und in verhältnismäßig geringem Umfange ist Preußen hierin vorgegangen. Seit 1879 ist nämlich auf Antrag des Abgeordnetenhauses (vom 21. Jan. 1879) eine aus 26 sachverständigen Mitgliedern bestehende ständige Kommission eingesetzt, welche die Aufgabe hat, die Verwaltung bei wichtigen Fragen des gewerblichen und technischen Schulwesens zu unterstützen. An ihren Verhandlungen nehmen Kommissare des Ministeriums teil; der Handelsminister

fährt den Vorkurs oder bestimmt den Vorkursenden. Nach dem Vorschlage für 1901/2 trägt der Staat zur Unterstützung solcher Anstalten 6 874 081 M. bei (gegen 886 993 im J. 1891/92) und zwar 6 430 281 M. an Bauern, 443 800 M. an einmaligen und außerordentlichen Ausgaben. Auch die Gemeinden, in denen sich die Anstalten befinden, oder Vereine, die sie errichtet haben, tragen einen großen Teil des Unterhalts. Dazu kommen Zuschüsse für gewerbliche Fortbildungsschulen, für Fortbildungsschulen in Westpreußen und Posen, Beiträge zur Ausbildung von Kunst- und andern Handwerkern und ein für den gewerblichen Unterricht zu verwendender Dispositionsfonds. Oesterreich, welches mit einem Schläge und mit mächtigem Anlauf zur Hebung seiner Gewerbe und seiner Industrien mit Fachschulgründungen Ende der siebziger Jahre voring, kann sich eines reichen Erfolges erfreuen. Frankreich, England und die Vereinigten Staaten von Amerika haben ihr Fachschulwesen verschiedentlichen Reorganisationen unterworfen.

Unsere deutschen Technischen Hochschulen entstammen teils dem 18., teils dem 19. Jahrh. (S. Technische Hochschule.) Nachdem dieselben aus kleinen Anfängen heraus sich entwickelt hatten, traten an deren Stelle als mittlere technische oder höhere gewerbliche Schulen die Gewerbeschulen und Höheren Gewerbeschulen, in Preußen 1830, in Bayern 1833, in Sachsen 1836 (seit Mai 1900 Königl. Gewerbeakademie) u. s. w. Die Werkmeisterschule zu Chemnitz, die älteste ihrer Art, wurde 1855 gegründet. Als Vorläufer der speziellen F. könnte man die Schulen der Brüder des gemeinamen Lebens (Ende des 15. Jahrh.) ansehen. Als wirkliche F. dürften die schon 1755 in Oesterreich existierenden Spinnschulen für Handspinnerei erwähnt werden, welche infolge der Maschinenpinnerei aber wieder eingingen. Alle übrigen F. entstammen erst dem 19. Jahrh.; so sind die ältesten ihrer Art gegründet worden: Spinnkloppelschulen 1814, Webeschulen 1830, Strohflechtenschulen 1836 u. s. w., die meisten speziellen F. aber erst in den siebziger und achtziger Jahren des 19. Jahrh.

Den F., besonders der untern Stufen, fällt eine hohe sociale Aufgabe zu, deren Erkenntnis sich erst in den letzten Jahrzehnten ausgebreitet hat. Den untern Schichten des Volks kann eine ihrer spätern Lebensaufgabe angemessene Bildung, ohne sie dem Erwerbleben aus längere Zeit zu entziehen, nur durch F. zugeführt werden. Auch die wirtschaftliche Bedeutung des Fachschulwesens aller Stufen ist lange Zeit nicht genügend gewürdigt worden. Die Überschätzung der allgemeinen Bildung, ohne Bezug auf die besondere Lebensstellung, wirkte hemmend ein.

Litteratur. Dumreicher, über die Aufgaben der Unterrichtspolitik im Industriestaate Oesterreich (Wien 1881); Schmoller, Das untere und mittlere gewerbliche Unterrichtswesen in Preußen (in den Jahrbüchern für Gesetzgebung, Bd. 6, 1881); Grothe, Die technischen F. in Europa und Amerika (in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbestandes, Berl. 1882); Lüders, Denkschriften über die Entwicklung der gewerblichen F. und der Fortbildungsschulen in Preußen während der J. 1879 bis 1890 (ebd. 1891); ebenso während der J. 1891 bis 1895 (ebd. 1896); Statistisches des Unterrichts- und Erziehungswesens im Königreich Württemberg auf das Schuljahr 1890/91

(Stuttg. 1892); Zweiter Bericht über die gesamten Unterrichts- und Erziehungsanstalten im Königreich Sachsen (Dresd. 1890); Artikel Gewerblicher Unterricht im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 4 (2. Aufl., Jena 1900); Kilmburg, Die Entwicklung des gewerblichen Unterrichtswesens in Oesterreich (Tab. 1900); Deutschlands Fachschulwesen I (Steglich-Berl. 1902). — Zeitschrift für gewerblichen Unterricht (Lpz. 1886 fg.); Centralblatt für das gewerbliche Unterrichtswesen in Oesterreich (Wien 1883 fg.).

Fachsystem, im Unterrichtswesen die Einrichtung, daß die Schüler nach ihren Kenntnissen in den einzelnen Lehrobjecten in besondere Lektionsklassen verteilt sind, im Gegensatz zu dem Klassen-system, nach welchem jeder Schüler für alle Unterrichtsgegenstände nach den Gesamtschritten derselben Klasse angehört. Das Fach- oder Lektions-system, welches, ursprünglich in den Jesuitenstaaten gebräuchlich, unter dem Namen des Parallelsystems sich von den Französischen Stiftungen aus über eine Reihe deutscher Gymnasien eine Zeit lang ausgebreitet hatte und namentlich auch von den Pflanzbüchern gepflegt wurde, bietet den Vorteil dar, daß bei ihm allein eine genaue Klassifikation der Schüler mit Rücksicht auf ihre Anlagen für besondere Lehrfächer und auf den Grad ihrer Kenntnisse in jedem einzelnen möglich ist; es hat aber den großen Nachteil, daß bei ihm das Zueinandergreifen aller Lehrobjecte und damit der erziehende Einfluß des Unterrichts wesentlich vermindert wird. Aus den deutschen Schulen ist es längst vollständig wieder verschwunden; aus den preuß. Gymnasien wurde es 1816 durch die allgemeine Unterrichtsverfassung entfernt.

Der Ausdruck F. wird auch für Fachlehrer-system gebraucht. Unter diesem ist diejenige Einrichtung zu verstehen, wonach die verschiedenen Unterrichtsgegenstände verschiedenen Lehrern und zwar Fachmännern anvertraut sind. Wonach steht das Klassenlehrer-system entgegen, wonach auf jeder Unterrichtsstufe oder in jeder Gesamtklasse der ganze Unterricht, oder doch der größte Teil desselben, einem einzigen Lehrer übertragen ist. Während das letztere System für die niederen Stufen des Unterrichts ausreicht, ist das Fachlehrer-system in einem gewissen Maße für die höheren Stufen unentbehrlich.

Fachvereine, s. Gewerbevereine.

Fachwert, eine für ländliche Wohnhäuser und untergeordnete Gebäude verwendete leichtere Bauart. Die Fachwerkwände (Fachwände, auch Kiegeleiwände genannt) werden aus Holzgerüsten gebildet, deren Zwischenräume (Fächer genannt) mit Mauerwerk oder Holzwerk ausgefüllt werden, und bestehen aus der Schwelle, den Säulen (Stützen, Bundsäulen, auf welche innere Scheidewände stoßen, Zwischensäulen, Thür- und Fenstersäulen zur Bildung der Öffnungen in der Wand), Streben, Riegeln und Rahmenholz, auf welches die Balkenlage aufgelammt wird. Auf die letztere wird die Deckung des Daches aufgesetzt. Die umstehende Fig. 1 zeigt das Gerüst zweier anstehenden Fachwerkwände mit einer Stodwerk-balkenlage. Die Ausfüllung der Fächer geschieht

entweder durch Ausmauerung mit Ziegelsteinen oder durch Ausfüllung mit Stroh oder Fachbälzern von 6 bis 8 cm Stärke und Breite, welche mit Langstroh und Lehm umwidelt in die seitlichen Falze der Holzkonstruktionsstelle eingetrieben werden. Ofter werden auch die Fachbälzer noch mittels Fachgerten oder Kluten schlangenförmig ausgefüllt und dann

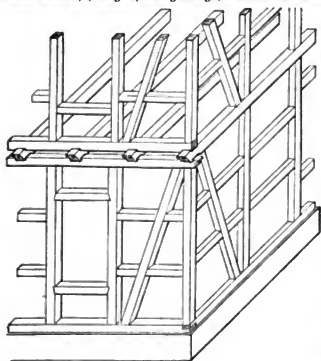


Fig. 1.

beiderseits mit Lehm und Stroh verstrichen. (S. Kläberarbeiten.) Damit die Ausmauerung bestern halt bekommt und beim Zusammentrocknen des Holzes keine durchgehenden Risse entstehen, werden an alle Hölzer dreifaltige Leisten angenagelt, in welche die Ziegelsteine, entsprechend ausgeklinkt, eingreifen. Neuerdings hält man die Sicherung durch lange Nägel, welche 5 bis 6 cm aus den Verband-

oder mit Cementmörtel gepugt. Innere Fachwände werden beiderseits herobrt und gepugt. Sie haben den Vorteil, einer Unterstüfung nicht zu bedürfen, wenn sie als sog. aufgebängte oder abgeprengte Wände konstruiert werden. Alsdann ist in ihre Holzkonstruktion ein Hängewerk (s. d.) anzuordnen, wodurch sie sich frei tragen. Sollen sie so leicht als möglich hergestellt werden, so werden die Fachwände aus schwachen Niegeln hergestellt und beiderseits mit Brettern verschalt.

Endlich werden noch bei Eisbäufern und ähnlichen Gebäuden doppelte Fachwände angewendet, welche durch Kiegel miteinander verbunden sind und deren Zwischenräume mit schlecht wärmeleitenden Substanzen, wie Sägespäne, Loh, ausgefüllt werden.

In neuerer Zeit hat man die Fachwerkbauten auch wieder für Villen und Wohnhäuser aufgenommen und ist hierbei den prächtigen Beispielen besonders aus dem 16. Jahrh. gefolgt, welche die holzreichen Harstädte, wie Hildesheim, Halberstadt, Braunschweig, aber auch die Rheinlande boten. Man hat durch Schnitzen der Schwellen, Balkenköpfe, Streben, Säulen und Kiegel dem Bau eine anmutige Gestalt, oft sogar hohen künstlerischen Wert verliehen. Alter ist die Verwendung des Fachwerbaues im Stil der Schweizerbäufer, bei dem das F. mit einer Bretterverhalung abwechselte, deren einzelne Bretter in oft reicher Weise mit der Laubsäge ausgeschnitten sind.

Auch in Eisen hat man F. konstruiert als sog. Wände in Eisenschwerk. Sie haben den Vorteil größter Raum- und Materialersparnis, große Steifigkeit und dadurch geringe und gleichmäßige Belastung, welche sich auf einzelne Stützpunkte leicht übertragen läßt. Sie können leicht transportiert und sehr schnell errichtet werden und bieten größte Feuerfestigkeit und Sicherung gegen Fäulnis und Insektenfraß. Sie können ähnlich konstruiert werden wie die F. in Holz, indem die Schwelle und die Rahmen aus T. oder I. Eisen, die Säulen oder Pfosten aus L. oder M. Eisen gebildet werden, welche letztere in Entfernungen von 1 bis 1,50 m aufgestellt werden. Diese Konstruktionsstelle werden unter sich mit Winkelleisen befestigt. Die Verspannung aus Rundstahl, besser jedoch aus Bandstahl, die an den Enden zum Winkel aufgebogen sind, teilt die Hauptfächer in Nebenfächer, welche eine Höhe von etwa 1 m erhalten sollen. Diese F. werden entweder in ganzer Gebäudehöhe mit durchgehenden Säulen errichtet, wobei zur Aufnahme der Zwischenbeden L. Eisen angebolzt werden, oder es werden die Säulen in den einzelnen Stockwerken aufeinander gesetzt und durch Winkelleisen an der Schwelle und dem Rahmen befestigt. Die Zwischenbedenbal-

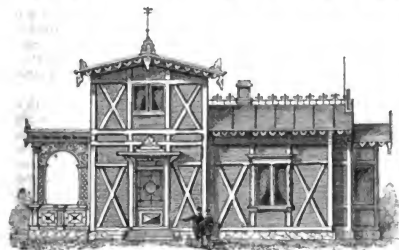


Fig. 2.

hölzern herausstehen, für genügend. Außerlich bleibt die Holzkonstruktion sichtbar und tritt häufig als Zierfachwerk dekorativ auf (s. Fig. 2). Bei solchem treten die Holzteile vor die Mauerfläche vor und werden an ihren Kanten abgefaßt und, damit das Holzwerk wetterbeständig wird, gefirnist oder mit Farbe angestrichen. Das Mauerwerk wird äußerlich nur ausgeputzt mit gefärbtem Cementmörtel oder es wird mit gehobelten Brettern verkleidet

ten ruden alsdann auf dem untern Trägerflansch der Rahmen auf und werden durch Winkelleisen an den Stegen der Träger und Rahmen angeklafft. Man hat auch F. mit Wellblechausfäufung und solche mit doppelter Wellblechverkleidung konstruiert, letztere dann, wenn es sich um strahlende Wärme oder Kälte handelt. Auch mittels Hängewerkes oder Aufhängung einer solchen Wand nach dem Prinzip des Gitterträgers kann man solche Eisenschwerk-

als freitragende Wände konstruieren, deren Stärke alsdann 6 cm nicht überschreitet. Über \mathcal{F} . als Trügerkonstruktion bei eisernen Brücken s. Eisenbrücken.

Vgl. Brommig, Der Holzbau (3. Aufl., 2 Bde., Vp. 1881); Gladbach, Der Schweizer Holzstil (2 Serien, 3. Aufl., Jhr. 1897); ders., Die Holzarchitektur der Schweiz (2. Aufl., ebd. 1885); Schäfer, Die Holzarchitektur Deutschlands vom 14. bis 18. Jahrh. (Berl. 1883 fg.); Zahner, Geschichte der Holzbaukunst in Deutschland (2 Tle., Vp. 1885—87); Neumeister, Die Holzarchitektur (Stuttg. 1893—95); Correll, Deutsche Fachwerksbauten der Renaissance (Berl. 1900 fg.); Birnen, Das \mathcal{F} . (Hilfburgb. 1903).

Fachwerksmethoden, eine Gruppe von Fortsicherungs- oder Walvertragsregelungsmethoden, die zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit des Viebzahes (s. d.) mit Hilfe eines Wirtschaftsplans bestimmte gleich lang bemessene Zeiträume, Perioden (Fächer), entweder mit annähernd gleich großen Viebmassen, oder mit solchen Viebflächen, oder mit beiden zugleich ausstätten. Man unterscheidet hiernach Massenfachwerk (s. Massenmethoden), Flächenfachwerk (s. Flächenmethoden) und kombiniertes Fachwerk (s. Kombinierte Methoden).

Fachwissenschaft, eine Wissenschaft, die zur Erreichung eines bestimmten Berufs notwendig ist (Jurisprudenz, Medizin u. s. w.), im Gegensatz zu den allgemeinen Wissenschaften. [Schulen.]

Fachzeichenschulen, gewerbliche, s. Zeichen.

Facial (lat.), das Gesicht betreffend, s. B. Faciallinie, Gesichtslinie.

Facialislähmung, s. Gesichtslähmung.

Facialis nervus (lat.), Gesichtsnerv oder mimischer Nerv, der siebente Hirnnerv, welcher mit seinen Zweigen sämtliche mimischen Gesichtsmuskeln versorgt (s. Gehirn).

Facies (lat., d. h. Gesicht, Antlitz), der petrographische und paläontologische Gesamtcharakter einer geolog. Formation. Da die Verhältnisse, unter denen sich aus den Meeren zur nämlichen Zeit Sedimente, also Formationen ablagern, sehr verschiedenartige Natur sind, so konnte ein und dieselbe Formation sehr verschiedenartige \mathcal{F} . erhalten. In der Nähe der Küsten lagern sich s. B. Sandsteine ab, während weiter von ihnen entfernt Thone angehäuft werden; an manchen Stellen bilden sich Kalksteinlager aus Muschel- und Schneckengehäusen, während anderswo Korallenriffe empormachen. Viele Tiere im Meere sind aber abhängig von der Beschaffenheit des Meeresbodens: verschiedene, gleichzeitig gebildete Sedimente werden also die Reste einer wenigstens zum Teil abweichenden Fauna beherbergen. Die Faciesverhältnisse der Formation erschweren das Studium der letztern bedeutend, doch richtet die Geologie jetzt mehr noch wie früher ihr Augenmerk darauf. Am bekanntesten ist die alpine \mathcal{F} ., die zusammenfassende Bezeichnung aller in den Alpen und in andern, südlichem Gebieten Europas vorkommenden Abweichungen der in Mitteleuropa zuerst festgestellten und deshalb als normal geltenden Ausbildungsweise der geolog. Formationen. [Gesicht.]

Facies Hippocratica, s. Hippokratrisches **Facil** (vom lat. facile), leicht (zu thun), umgänglich, leutselig; **Facilität**, Leichtigkeit, Gefälligkeit, Umgänglichkeit, Leutseligkeit.

Facilität, s. Facil.

Facillettein (vom ital. fazzoletto), Name des im 16. Jahrh. von Italien und Frankreich aus in

Mode gekommenen Taschentuchs, mit dem besonders bei Brautgeschenken solcher Luxus getrieben wurde, daß man ihn gefählich zu beschränken suchte.

Facio ut des (lat.), «ich thue oder mache (etwas), damit du (dafür etwas) giebst», eine der Formen, durch welche nach röm. Rechte ein sog. Innominat-Realvertrag (s. Contractus) zu Stande kam. Ob diese Form, wie die übrigen (facio ut facias, do ut facias, do ut des), in allen Fällen oder nur bei dolus des Beklagten klagbar sei, war bei den Römern bestritten.

Facit (lat., d. h. es macht), Ergebnis einer Rechnung, dann überhaupt soviel als Resultat, Erfolg.

Facit indignatio versum (lat.), «die Enttäuschung macht den Dichter» (eigentlich «den Vers»), d. h. giebt Anlaß als (satir.) Dichter aufzutreten, Citat aus Juvenals «Satiren» (1, 79).

Facius, Friedr. Wilh., Stein- und Stempelschneider, geb. 1764 zu Greiz, kam 1788 nach Weimar und starb dort als Professor und Hofmedaillieur 4. Mai 1843. \mathcal{F} . erfand eine dauerhafteste Masse für Stuccaturen und eine Methode, Medaillienstempel zu härten. Unter seinen Medaillen sind Bildnisse von Goethe, Schiller, Wieland, Großherzog Karl August u. s. w. — Auch seine Tochter Angelika, geb. 14. Okt. 1806 zu Weimar, gest. 17. April 1887 daselbst, war eine ausgezeichnete Stempel- und Steinschneiderin. Sie schnitt die Medaille zum Jubiläum des Großherzogs Karl August (1825), die unter Knauchs Leitung vollendete Medaille auf den Tod dieses Fürsten und fertigte viele Wästen in Gips.

Facelbistel, Pflanzengattung, i. Opuntia.

Facellau (griech. *Lampadromia*), ein in Altgriechenland, besonders aber zu Athen beliebter, zu Ehren der Feueräötter an den Banatenden, Herbstästen, Brombeizen, am Feste des Pan und der Artemis Bendis abgehaltener nächtlicher Wettlauf zu Fuß und später auch zu Ross mit brennenden Fackeln, wobei es darauf ankam, diese unausgelöscht an das Ziel zu bringen. Wer dies zuerst erreichte, war Sieger.

Fackeln, freibrennende, aus Holz, Holz und Werg, das gewöhnlich noch mit Wech überzogen ist, oder andern Stoffen bedeckende, zu Leuchtzwecken besonders im Freien dienende Körper. \mathcal{F} . waren schon im Altertum gebräuchlich, sowohl bei festlichen Fackelläufen und Tänzen wie bei Leichenbegängnissen und den Hochzeitsfeierlichkeiten der Griechen und Römer, die damit erlichten, daß die Neuwermählte in das Haus des Gatten geführt wurde, wobei ein Jüngling, der den Hymen vorstellte, mit der Fackel voranging. Der Genius des Todes wird mit gefentert Fackel dargestellt. Auch war sie das Attribut mehrerer Göttinnen, wie der Proserpina, Demeter und Athene sowie des Hymen, in der Monographie der christl. Heiligen, des Chrysostomus, Dominicus, Theodoros von Ipra, Theobodus, der Eutropia u. a. Noch jetzt bedient man sich der \mathcal{F} . bei festlichen Aufzügen, feierlichen Leichenbegängnissen sowie zu Signalen u. s. w. (S. Fackeltanz und Fackelzug.)

Fackeltanz, ein schon im Altertum gebräuchlicher polonaisenartiger Tanz, bei dem die männlichen Tänzer Wachsfackeln tragen. Früher war er bei Vermählungen fürstlicher und selbst bürgerlicher Personen sehr üblich, auch sagte man ihn Turniersfestlichkeiten an. Albrecht Dürer hat einen \mathcal{F} . dargestellt. Bei Vermählung eines Gliedes der königlich preuß. Familie wird noch jetzt regelmäßig ein \mathcal{F} .

abgehalten, der den Schluss der Festlichkeiten des Hochzeitstages bildet. Die Ceremonie hierbei ist folgende. Nachdem sich der Hof am Throne im Halbkreise aufgestellt hat, beginnen bei den Klängen einer entpandenen Musik und unter Vortritt des Oberpostmarschalls zwölf Bagen (früher zwölf Staatsminister) paarweise, in der Hand Nachsitzer tragend, den Umgang im Saal, dem sich das neuvermählte Paar anschließt. Nachdem ein Rundgang vollendet, nähert sich die Braut dem König, ihn zu einem gleichen Umgange auffordernd. Ist dieser beendet, so geschieht ein Gleiches der Heiße nach mit allen vom Throne rechts stehenden königlichen und andern Bringen. Hierauf beginnt der Rundgang des Bräutigams mit der Königin und den auf der linken Seite des Thrones stehenden Prinzeßinnen in entsprechender Weise. Bei allen diesen Umzügen schreiten die Bagen voran, die bei Beendigung des F. mit den Fadeln dem neuvermählten Paare in seine Gemächer voranleuchten. Meyerbeer u. a. Komponisten haben besondere Gelegenheitsmusik dieses Namens komponiert. — Bal. Kauerer, Der F. bei hohen Vermählungen im königlich preuß. Kurbrandenb. Hause (Berl. 1854).

Fackeltelegraphen, s. Optische Telegraphen.
Fackelzüge, schon im Altertum bei gewissen Festen üblich, fanden in der alten christl. Kirche am Ofterionabend statt, als Sinnbild dafür, daß dem Christen die Nacht der Trübsal und des Lobes von dem Lichte der Hoffnung durchleuchtet ist. Jetzt werden F. meist zu Ehren einer Person oder zum Andenken an ein wichtiges Ereignis veranstaltet. In Deutschland sind sie namentlich bei der akademischen Jugend gebräuchlich zu Ehren des Landesherrn, eines Universitätsdocenten, an patriotischen Festtagen u. dgl.

Facon (frz., spr. fahóng), Form, äußeres Ansehen von etwas; Art und Weise; Lebensart, in der Mehrzahl soviel wie Umstände, die man macht; sans facons (spr. hang fahón), ohne Umstände; Facon de parler (spr. -leb), bloße Redensart.

Faconarrat, s. Faconcognac.
Faconcognac (frz., spr. fahóng), Nachahmungen des Cognacs (s. d.), die zu billigen Preisen unter dem Namen des echten Produkts verkauft werden. Die Herstellung dieser Fälschungen geschieht meist durch Verjehen von gewöhnlichem Spirit mit Essenzen und Färbungsmitteln; in selteneren Fällen findet auch eine Vermischung dieser Nachahmungen mit mehr oder weniger großen Mengen der natürlichen Produkte statt. In ebendertelben Weise werden Faconarrat und Faconrum hergestellt. — Bal. Sell, Über Cognac, Rum und Arrac (Berl. 1891).

Facondraht, s. Draht.
Facondrechant (spr. fahóng-) oder Schablone drechant, eine Drehtahl, die zur Herstellung einer großen Zahl gleicher Stücke dient. Auf F. werden namentlich Tisch- und Stuhlfüße, Schauffelstiele, Wertzeughefte, Faßpunde, Knöpfe u. s. w. hergestellt.

Faconrissen (spr. fahóng-), s. Walseisen.
Faconnerie (frz., spr. fahónn'rie), das Modeln, Malen des Feuers; faconnerien, mustern; faconniert, gemustert, geblumt; Faconneur (unfranzösisch, spr. fahónnöbr), Mustermacher.
Faconnermaschinen (spr. fah-), s. Kopiermaschinen.

Faconnerie Stoffe (spr. fah-), s. Bildgewebe.
Faconnubeln (spr. fahóng-), s. Leigwaren.

Faconrum, s. Faconcognac und Rum.
Faconstähle (spr. fahóng-), s. Drehtahl.
Faconwein (spr. fahóng-), aus Wasser, reinem Spiritus, Zucker, Farb- und Nuchstoffen dargestellte Imitationen südl. Weine. Am häufigsten sind es Nachahmungen von Malaga-, Xeres- und Portwein, die als F. in den Handel kommen.

Facsimile, s. Faksimile.
Fact... Wörter, die man hier vermist, sind unter Fakt... aufzulesen.

Facta, s. Factum.
Factitiva (lat., zu ergänzen verba), s. Verbum.
Factory weight (engl., spr. fäktöri wecht), s. Faktoreigewicht.

Factum (lat., Mehrzahl Facta), das Gethane, That, Thatfache (s. d.), Begebenheit; ipso facto, eigenmächtig (s. De facto); Facta communia, Handlungen, die mit Einwilligung des Klägers und Beklagten vorgenommen werden; Facta conclusiva, Thatfachen, aus denen sich etwas sicher ergibt; Facta loquuntur, Thatfachen reden; Facti ignorantia non nocet, s. Ignorantia juris nocet.

Facultas (lat.), Fähigkeit, Befähigung; F. docendi, Lehrbefähigung, Berechtigung zum Lehramt; Examen pro facultate docendi, Prüfung in betreff der Befähigung zum (höhern) Unterricht. (S. Fakultät.)

Fad, Flüssigkeitsmaß, s. Fuder. [berneit.
Fadaise (frz., spr. -däh'), Abgeschmacktheit, Al-
Fada-n-Gurma, Ort in Gurma (s. d.).

Fädchen, s. Fädenlein.
Fadda, der ägypt. Para (s. d.). [(s. d.).

Faddejew-Zinsel, eine der Neusibirischen Inseln
Faddejew, Kaschilaw Andrejewitsch, russ. General und Militärdienststellen, geb. 1824, nahm 1850—58 an den Kämpfen im Kaukasus, dann zwischen 1853—56 an der Verteidigung von Sewastopol teil. 1877 beteiligte er sich an der Belagerung Antivari's. Er starb 12. Jan. 1884 (31. Dez. 1883) in Odessa. F. ist am meisten bekannt durch sein Werk «Die russ. Kriegsmacht» (Mosk. 1868; deutsch Sp. 1870) sowie die sich daran anschließende «Ansicht über die orient. Frage» (Petersb. 1870; deutsch in F. S. «Neuesten Schriften», Leiden 1871), worin die Vernichtung Osterreichs als Vorbedingung einer Lösung der Orientalischen Frage im russ.-slaw. Sinne bingestellt wird. In Übereinstimmung mit dem Feldmarschall Barjatsinskij, dessen Adjutant F. war, schrieb er mehreres gegen die Reformen des Kriegsministers Miljutin; ferner schrieb er «Schwiz Jahre aus den Kaukasuskriegen» (russisch, Iristis 1860), «Briefe aus dem Kaukasus» (russisch, Petersb. 1865), «Meine Ansicht über die orient. Frage» (ebd. 1870) und besonders «Briefe über die gegenwärtige Lage Rußlands» (anonym), die zuerst in Leipzig (russisch und deutsch 1881), dann in Petersburg (russisch) in mehreren Auflagen erkienein. F. S. gesammelte Werke (4 Tle. in 2 Bdn., Petersb. 1890) wurden mit seiner Biographie herausgegeben.

Faddejew-Zinsel, s. Neusibirische Inseln.
Faden (in älterer Form Fadem), ursprünglich so viel, als ein Mann mit ausgestreckten Armen umfassen kann, ein Längenmaß, das in allgemeinen der für andere Zwecke üblich gewesenen Klafter (s. d.) oder dem in Verjehen gebräuchlich gewesenen Lachter (s. d.) entspricht. Früher war der F. bei den seefahrenden Nationen das Maß zur Vermessung der Tiefe des Fahrwassers, des Tiefgangs der Schiffe und der Länge des Tauwerks sowie zur Messung

der Entfernungen auf See und an den Küsten (s. Cable). Der englische F. (Fathom), der verbreitetste von allen und auch als Bergwerksmaß geltend, mißt 1,828 m, der seit 1870 nicht mehr erlaubte niederländische F. (Vadem, Vaam) von 6 alten Amsterdamer Fuß ist = 1,898, der französische (die Braße) von 5 alten Pariser Fuß = 1,324, der spanische (die Braja, der Estado oder die Toesa) von 2 span. Varas oder 6 Fuß = 1,671, der portugiesische (die Braça) von 2 portug. Varas oder 6 Fuß = 2,2, der dänische (Favn) von 6 Fuß = 1,881 (dem frühern preussischen F. gleich), der schwedische (Famn) von 6 Fuß = 1,714 m. Der russische F. (die Sachén) hat 7 russ. oder engl. Fuß = 2,1355 m. Der frühere preussische F. von 6 Fuß war = 1,881 m. An mehreren deutschen Orten war vor der Einführung des jetzigen metrischen Systems der F. auch ein Brennbolzmaß von 6 Fuß Höhe und Breite; in Dänemark ist er noch jetzt ein solches und (bei 2 Fuß Scheitlänge) = 72 dän. oder frühern preuß. Kubfuß = 2,259 cbm oder Ster; beim Waldmaß aber 6 1/2 Fuß hoch und breit und (bei 2 Fuß Scheitlänge) = 84 1/2 Kubfuß = 2,514 cbm oder Ster; auch in Schweden war der F. bis 1883 Brennbolzmaß, und er hatte seit 1863 dort 8 Fuß Höhe, 6 Fuß Breite und 3 Fuß Scheitlänge, also 144 Kubfuß = 3,769 cbm oder Ster Inhalt, während vorher die Scheitlänge entweder 3 oder 2 1/2 Fuß war. Als Garnmaß ist der F. die Länge eines Hahnelumgangs (s. Garn), also sehr verschieden; eine Anzahl F. bildet ein Gebinde (s. d.).

Faden (Gespinnstfaden), s. Fasergebilde.

Faden, in der Heraldik ein Ballen (s. d.), Schrägballen oder Pfahl (s. d.) von nur halber Breite. Die Stelle des Ballens nimmt der Quersfaden, die des Schrägballens der Schrägfaden, die des Pfahles der Pfahlfaden oder Stab ein; an Stelle des Kreuzes tritt der Kreuzfaden.

Fadenalgen, Algen, deren Zellen in Fäden vereinigt sind; sie gehören verschiedenen Gruppen, zum meist aber den Chlorophyceen (s. d.) an.

Fadenantritte, s. Fadenkreuz.

Fadenbakterien, s. Bakteriologie.

Fadenbällchen, s. Fadengebilde.

Fadengebilde, die aus biegsamen fadenförmigen Elementen zusammengesetzten Kunstprodukte. Der Umfang des mit diesem Wort bezeichneten Begriffs ist so groß, daß es schwer ist, eine irgendwie erschöpfende Übersicht zu geben; in den für allerhand Abzichten hergestellten Verbindungen biegsamer Fäden spiegelt sich die Beweglichkeit und kombinatorische Kraft des menschlichen Geistes wie die Geschicklichkeit der menschlichen Hand wider. Während bei den fadenförmig-biegsamen Körpern, die als Rohmaterial vorausgesetzt werden, die Länge überwiegt, kann bei den F. sowohl das gleiche Verhältnis vorliegen (Schnüre, Lizen, Seile, Tau), als auch ein Zurücktreten nur einer Dimension (Geflechte, Gewebe, Netze, Spitzen), als auch eine gleichmäßige Ausdehnung nach allen drei Dimensionen vorliegen (Fadenbällchen, Troddeln, Quasten). Von den so zu bildenden drei Hauptarten der F. sind die nach zwei Dimensionen stark ausgedehnten (Räckenarten) von der größten Bedeutung und Mannigfaltigkeit; sie sind dem Menschen als unmittelbare und mittelbare Schutzmittel gegen Kälte und Umwetter einnehmlich geworden und haben durch ihre künstlichen Formen eine große ästhetische Bedeutung. Insofern die Her-

stellung der F. von Hand unter Anwendung der einfachsten Werkzeuge (Stricknadel, Häkelnadel, Nähnadel) erfolgt, wird hier auf die reiche Fachliteratur für weibliche Handarbeiten (s. B. auf das Buch von Thérèse de Dillmont, «Encyclopédie der weiblichen Handarbeiten», Dornach 1887) zu verweisen sein. Diejenigen industriell wichtigeren F., deren Herstellung auf Maschinen erfolgt, betrachtet man bei dieser Einteilung in erster Linie so, daß ausschließlich der Zweck des gleichmäßigen Zusammenhalts der vereinigten fadenförmigen Elemente ins Auge gefaßt wird, daher ein figurenfreies gleichmäßiges Aussehen der Oberflächen sich ergibt. Auch wenn man sich hier nur auf die sog. Legumente, die zur Umbüllung geeigneten F. beschränkt, ergibt sich nach der besondern Art der Fadenverbindung schon eine ziemliche Mannigfaltigkeit.

Die dauernde Vereinigung vieler Fäden kann erfolgen a. durch Zusammenflechten, b. durch Verstricken, c. durch Verzwirnen, d. durch Verschlingen, e. durch Vernoten; dabei können zur Vereinigung gelangen: α ein Fadenbündel oder eine Fadenreihe, β eine Fadenfolge, γ eine Fadenreihe nebst einer Fadenfolge, δ zwei Fadenreihen mit einer Fadenfolge, ε eine Fadenreihe mit zwei Fadenfolgen. Von den hiernach möglichen 25 Arten ungemusterter F. sind jedoch zur Zeit nur 11 von praktischer Bedeutung.

Das Zusammenflechten, die Verwendung einer beim Trocknen erhärtenden Schlichte, liegt vor bei dem sog. Bastband (s. d.), das Verzwirnen bei dem Nähzwirn, dem Strickgarn, der Corbonette, den Schnüren, Bindfäden, Seilen und Tau; als ein Sonderfall des Verzwirens kann das Umspinnen oder Plattieren eines Kernfadens mit einem Deckfaden angesehen werden, das die Gimpe oder die plattierte Schnur liefert.

Das wechsellnde Verstricken einer Fadenreihe und einer Fadenfolge (oder einer Folge von Fadenlagen) führt zu den Geweben (Fig. 1), das gefe-

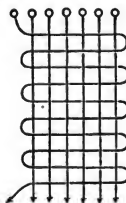


Fig. 1.

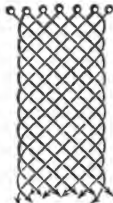


Fig. 2.

mäßig durchgeführte Verstricken von zwei Fadenfolgen zu dem Rachen (Fig. 2) oder runden (schlauchartigen) Geflecht; der Zusammenhalt der verstrickten Fäden, ihr Widerstand gegen das Herausgleiten ist hier die Folge der wellenförmigen Gestaltung, welche anzunehmen die Fäden sich gegenseitig zwingen, und der hierdurch hervorgerufenen Biegeelastizität, die an allen Kreuzungstellen eine gewisse Reibung veranlaßt; diese Reibung wird um so größer, je dichter die Fäden aneinander gedrückt werden. Wird bei den Geweben die Fadenreihe auf einer Cylinderoberfläche angeordnet und die Fadenfolge durch einen Faden ersetzt, der in schrau-

benlinigen Bindungen auf derselben Cylinderoberfläche verläuft, oder bilden bei den Geklehten die beiden Fadenfolgen sich kreuzende Schraubenlinien, so entsteht das schlauchartige Hohlgebilde oder Hohlgeflecht. Läßt man die wechselseitige Beschränkung der Fäden nach andern Gesetzen, als in Fig. 1 u. 2 angenommen wurde, erfolgen, verwendet man z. B. Koperbindung statt Leinwandbindung, so tritt eine andere Verteilung der zu den beiden Fadenystemen verwendeten Materialien auf den beiden Seiten des Erzeugnisses ein, auch wird die Zahl der auf eine gewisse Fläche kommenden Beschränkungen und damit die Art des Anfählens, die Weichheit, der Griff, geändert.

Läßt man bei einer Fadenreihe die Verzwirnung in der Weise durchföhren, daß jeder Faden abwechselnd mit seinem Nachbar zur Rechten und zur Linken vereinigt wird, so entsteht eine Ware (Ketten-gaze, Reclinet, Drebergeslecht, Fig. 3), bei



Fig. 3.

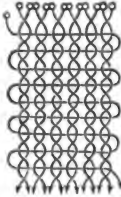


Fig. 4.

welcher die Unverschieblichkeit der Fäden auch schon dann gut gesichert ist, wenn die Fäden größere Zwischenräume (rhombische Zellen) umschließen; denn bei der schraubenlinigen Berührung der Fadenpaare an den Vereinigungsstellen tritt die gleitende Reibung, die sich bei einer Verschiebung eines Fadens gegen den andern einstellt, in Form der Umfangsreibung auf, die mit der Länge der berührten Linien sehr rasch anwächst.

Wendet man das Mittel der Verzwirnung in solcher Art an, daß eine Fadenfolge mit zwei Fadenreihen vereinigt werden, so entsteht die nach der Kleinasiat. Stadt Gaze genannte Gaze (Dreher, Fig. 4), ein durchsichtiges F., das, vorzugsweise in

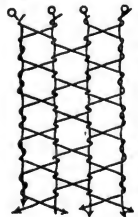


Fig. 5.

Robbeide hergestellt, sowohl technischen als auch künstlerischen Zwecken dient; seine Verstellung ist noch auf dem gewöhnlichen Webstuhl möglich, wenn nur an Stelle des gewöhnlichen Geschirrs eine abgedänderte Fadenbildungs-vorrichtung eingefügt wird, welche die regelmäßige Verzwirnung der paarweise angeordneten Kettenfäden nach dem Eintragen jedes Schußfadens bewirkt. Der Drehungsinn der aufeinander folgenden Verzwirnungen ist hier abwechselnd rechts und

links. Eine gleichförmige Verzwirnung liegt jedoch vor bei dem Spikgrund oder Bobbinnet (Fig. 5), in welchem mittels besonderer ganz selbstthätiger Maschinen (Zwirnwebmaschinen) eine Fa-

denreihe und zwei schrägverlaufende Fadenfolgen unter Anwendung gleichförmiger Verzwirnung vereinigt sind, dergestalt, daß bei gleichmäßiger Anspannung der Ware nach den beiden Hauptrichtungen ein klares durchsichtiges F. mit sechseckiger Zellenform zu Stande kommt, einer Form, die sich als sehr bequämdig erweist (s. Bobbinnet).

Eine bemerkenswerte Stellung unter den F. nehmen die Wirktwaren (Fig. 6, 7) ein, bei denen auf

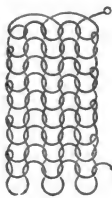


Fig. 6.

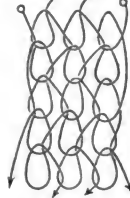


Fig. 7.

dem Wege des Stridens, Häkels, Wirkens eine Fadenfolge (Fig. 6) oder eine Fadenreihe (Fig. 7) durch Schleifenbildung und Verschlingung der entstandenen Maschen vereinigt wird; diese Maschen, die sich gegenseitig stützen, vertragen eine erhebliche Formänderung und gegenseitige Verschiebung, womit die Fähigkeit dieser F., sich bei ihrer Verwendung als Körperhüllen leicht den verschiedenen Gestaltungen des menschlichen Körpers anzupassen, zusammenhängt. Das Verschlingen einer Fadenfolge oder einer Folge von Fadenlagen oder von schraubenlinig verlaufenden Fadenwindungen geschieht mit den von der Hand geföhrt Stridnadeln oder mittels der Stridmaschine, mit dem flachen Kullerstuhl oder dem Rundtullerstuhl (daher Stridware, Kullerware, Fig. 6), das Verschlingen einer Fadenreihe auf dem Kettenwirktstuhl (daher Kettenwirktwaren, Fig. 7). Näheres s. Wirktwaren.

Die zuverlässigste Unverschiebbarkeit der vereinigten Fäden, wie sie für Fischernetze, Jagdtaschen u. dgl. erwünscht ist, erlangt man durch Verknoten einer Fadenfolge oder einer Folge von Fadenlagen (Zilleware, Rezwert, Fig. 8) oder einer Fadenreihe mit einer Fadenfolge (auf Maschinen hergestelltes Fischernetz, Fig. 9); die hierbei angewendeten

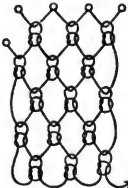


Fig. 8.

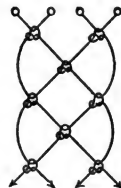


Fig. 9.

Knoten, die in der Figur offen dargestellt sind, müssen natürlich von solcher Art sein, daß sie sich durch einen Zug in jeder der beiden Richtungen, die durch die vereinigten Fadenlagen gegeben sind, schließen

(«zuschlieren» in der Sprache der Schiffer) die Lechnit verfährt über eine große Auswahl hierzu geeigneter Knoten.

Unter Zugrundelegung der hier dargestellten Hauptarten von ungemusterten F., deren Zahl durch Barrieren gewisser naheliegender Momente leicht vergrößert werden könnte, kann man ohne Schwierigkeit zum Verständnis der gemusterten F. gelangen, deren mögliche Zahl ins Unendliche ansteigt, wenn man bedenkt, daß nicht nur Form und Anordnung der Muster, sondern auch die Auswahl der Fadenverbindung für Grund und Figur freisteht; sieht man noch ganz von den Mustern ab, die lediglich durch Fadenunterschiede bedingt sind (bedruckte F.), so ist ersichtlich, daß in jedem fadenartigen F. Musterbildungen zu Stande kommen können, indem man innerhalb der Grenzen vorgeschriebener Figuren eine andere Fadenverbindung benutz, als außerhalb dieser Grenzen, im sog. Fond. Zur Lösung der hier angeedeuteten Aufgabe sind höchst sinnreiche Einrichtungen erfunden worden, wie das Jacquardgetriebe, der Rapportapparat u. dgl.

Die größte Mannigfaltigkeit in der Herstellung gemusterter F. ist bei den Spitzen (s. d.) erreicht worden, bei denen das Streben nach Verjüngung bis auf die Ausgestaltung der Fäden ausgeübt wurde. Eine reichhaltige Art von F. entsteht durch das Aufwickeln von Figuren auf schon fertige fadenartige F., durch Einlösen eines sammetartigen Flor, durch Aufnähen besonders hergestellter Stoffauschnitte. (S. Stiderei, Teppiche, Applikationsarbeit.) Gewisse Arten solcher F. können auf besonders eingerichteten Webmaschinen gleichzeitig mit dem Grundgewebe hergestellt werden. (S. Brochieren, Teppiche.) — Die Herstellung von F., die nach mehr als zwei Dimensionen erheblich ausgebeutet sind, ist Aufgabe der Vosamenterie (s. d.).

Fadenglas, verjüngtes Glas, s. Milleforki.

Faden gras, Pflanze, s. Esparto.

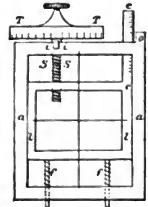
Fadenkreuz, s. Klee.

Fadenkreuz und **Fadenkreuz**. Um bei der Verbindung des Fernrohrs mit einem Reihinstrument die genaue Visierung eines Objekts zu ermöglichen, sind im Brennpunkte des Objektivs zwei sich unter rechtem Winkel schneidende Fäden, ein Fadenkreuz, ausgespannt. Sobald ein Objekt mit dem Kreuzungspunkt dieser Fäden zur Deckung gebracht wird, befindet es sich in einer Richtung, die durch diesen Kreuzungspunkt und den optischen Mittelpunkt des Fernrohrobjektivs geht. Der Träger des Fadenkreuzes ist eine Metallplatte, die Fadenplatte, die so mit dem Fernrohr verbunden ist, daß sie senkrecht zu seiner Achse steht und durch Korrektionsvorrichtungen genau in den Brennpunkt gebracht werden kann. Daß der Kreuzungspunkt der Fäden mit der optischen Achse selbst zusammenfällt, ist nicht gerade streng notwendig. Die Verbindungslinie zwischen ihm und der Objektivmitte heißt die Absehlinie oder Kollimationslinie. Den einen Faden stellt man gewöhnlich senkrecht, so daß der andere horizontal liegt. Beim Passageninstrument fällt (abgesehen von den Instrumentalfehlern, s. d.) der erstere Faden dann mit dem Meridian zusammen; man benützt sich beim Passageninstrument aber nicht mit einem einzigen Vertikalfaden, sondern spannt deren eine größere Anzahl auf der Fadenplatte auf, ein Fadenkreuz, in Bezug auf welches man die Durchgangszeiten der Sterne, die Fadenantritte, beobachtet. Da man

in der Lage ist, durch Rechnung die Antritte an die Seitenfäden auf den Mittelfäden zu rekurrieren, so vervielfältigt man so die Beobachtung und erhöht die Genauigkeit. Auch in den Fadenmikrometern (s. d.) sind häufig komplizierte Fadenkreuze eingesetzt. — Als Material für die Fäden benutzt man jetzt gewöhnlich Spinnefasern. Wegen der größeren Haltbarkeit sind aber auch, namentlich bei kleineren Instrumenten, dünne Glasplatten mit eingeritzten Strichen in Gebrauch.

Fadenmaschinen, s. Wirkwaren.

Fadenmikrometer oder **Schraubenmikrometer**, das in der Astronomie gebräuchlichste Mikrometer (s. d.), bei dem die Ausmessung der im Brennpunkte abgebildeten Gegenstände mittelst eines durch eine Mikrometerschraube bewegten Spinnefadens erfolgt. Innerhalb eines Rahmens *aa* (s. die nachstehende Figur) ist ein zweiter Rahmen *ll* durch eine Mikrometerschraube *SS* stetig verschiebbar. Der Kopf *TT* der Schraube, die Schraubentrommel, ist in 100 gleiche Teile geteilt. Die jeweilige Stellung der Trommel wird durch den mit dem Rahmen *aa* fest verbundenen Index *ii* markiert. Die Zahl der ganzen Umdrehungen, um die *ll* verschoben wird, bleibt die mit *ll* fest verbundene Skala *cc* durch ihre Stellung gegen den Nullpunkt *o* an. *ff* sind Epuralfestern, die der Herabebewegung des Rahmens *ll* durch die Schraube entgegenwirken und denselben immer gegen die Schraube pressen. Auf jedem der beiden Rahmen sind Spinnefasern in der in der Figur ange deuteten Weise ausgepannt; die Anordnung und Zahl der Fäden ist bei den einzelnen F. sehr verschieden, nur ist stets Sorge dafür zu tragen, daß die Ebenen beider Faden Systeme einander so nahe als möglich liegen. Der ganze Apparat ist mit einem parallelstichig aufgestellten Fernrohr *rr* verbunden, das die Ebene der Spinnefasern in die gemeinsame Brennebene von Objektiv und Okular fällt. Außerdem kann das F. um die Achse des Fernrohrs beliebig gedreht werden, so daß die Fäden jede beliebige Lage gegen den durch die Objektivmitte gehenden Deklinationkreis annehmen können. Die jeweilige Lage derselben giebt ein mit dem Fernrohr fest verbundener geteilter Kreis, der Positionskreis, an. Soll mit dem F. die Retakensions- und Deklinationdifferenz zweier benachbarter Gestirne gemessen werden, so dreht man dasselbe zunächst so, daß der Faden auf *ll* der Richtung der täglichen Bewegung der Sterne parallel ist, das also ein dem Skuatur naber Stern beim Durchgang durch das Gesichtsfeld genau diesen Faden entlang laufen muß. Hierauf läßt man das Fernrohr völlig unverändert stehen und beobachtet die Zeitmomente, zu denen beide Gestirne den Faden auf *aa* passieren. Die Differenz beider Zeiten ist der Unterschied der Retakensionen beider Gestirne. Mit Hilfe der Schraube *SS* stellt man außerdem aber auch den Faden auf *ll* auf jedes der beiden Gestirne ein und liest beidemal die Stellung der Skala *c* und der Trommel *TT* gegen *ii* und *o* ab. Die Differenz beider Ableesungen ist die gefuchte Deklinationsdifferenz, ausgedrückt in Schraubent-



umdrehungen. Den Winkelwert einer Schraubenumdrehung bestimmt man durch Ausmessung der Declinationsdifferenzen gut bestimmter Sterne. Bei Nachtbeobachtungen mit dem ζ . muß man entweder das Gesichtsfeld oder bei dunkeln Sehfeld die Spinnfäden selbst durch seitlich auf sie geworfenes Licht erleuchten. Ist das Fernrohr mit einem guten Uhrwerk versehen, das es der scheinbaren täglichen Bewegung der Gestirne genau nachführt, und handelt es sich um die Bestimmung der gegenseitigen Lage zweier Sterne, die gleichzeitig im Fernrohr gesehen werden können, wie z. B. Doppelsterne, so kann das ζ . mit Erfolg auch zur Bestimmung von Distanz und Positionswinkel benutzt werden. Man hat dasselbe dann zunächst so zu drehen, daß der Faden auf $\alpha\alpha$ genau in die Verbindungslinie der beiden Sterne fällt, und stellt dann den Faden auf $\beta\beta$ nacheinander auf jeden derselben ein. Die Differenz beider Trommelablesungen ist die Distanz oder der Winkelabstand der beiden Sterne. Den Positionswinkel ergibt die Ableitung des Positionskreises, nachdem man von dieser die Ableitung abgezogen hat, bei der ein im Äquator stehender Stern den Faden auf $\beta\beta$ entlang läuft. Ein mit genauem Positionskreis versehenes ζ . führt auch die Bestimmung Positionsmikrometer.

Fadenmühle, Spinnmühle, Überspinnmaschine, im Posamentiergewerbe eine Maschine, welche zum «Überspinnen», d. h. schraubenförmigen Umwinden eines innern Kernfadens (Seele oder Futter), mit Lahn dient. Die Maschine enthält meist 8—20 Gänge, d. h. die Einrichtung, um so viele Fäden gleichzeitig zu bespinnen. Der zu bewidende Faden wird durch die Achse eines Kopfes hindurchgeführt, um welche die entsprechend gebremste Rolle herum bewegt wird, von welcher sich der auf das Futter aufzuwindende Faden abzieht.

Die Spinnmühle wird auch gebraucht, um baumwollene Fäden mit Seide oder Wollgarn zu überspinnen, zu plattieren, aus welcher Art Geppinst alsdann Franzen und andere Posamentierwaren, Seidenstramin u. s. w. verfertigt werden; ebenso zum Überspinnen der Kautschulfäden mit Baumwolle oder Seide. Ein verwandtes Erzeugnis ist ferner die seidene Gimpel, welche aus einer von Leinen- oder Baumwollgarn gebrehten, dann mit gefochter und beliebig gefärbter Tramsseide übersponnenen dünnen Schnur besteht. Die Seide, welche eine vollkommene Dede bilden muß, nimmt man zur Abführung der Arbeit vier- oder achtfach. Krausgimpel wird dargestellt, indem man entweder eine baumwollene Schnur mit einer ähnlichen dünnern weilaufig überspinn (überriegelt), dann das Ganze mit Seide bekleidet; oder eine mit Seide besponnene Baumwollschnur mit einer dünnern der Art, ebenfalls schon seidenumkleidet, in weiten Windungen bespinnet. Auch Brillantgarn (s. d.) wird auf der ζ . hergestellt.

Dünne Eisen- und Kupferdrähte werden öfters mit Seide oder mit Lahn übersponnen zur Verfertigung gewisser Arten von Kantillen; ausgeglühte Eisendrähte mit Seide oder Baumwolle für Damenhüte und andere Vuharbeiten, desgleichen zu Drahtband; Kupferdrähte mit Seide zu galvanischen Apparaten u. s. w. Auch sog. Kabelschnur wird auf der ζ . hergestellt; die Teile dazu werden zuvor auf der Plattiermaschine zubereitet. Beim Zusammenrehen derselben auf der ζ . umwickelt ein Teil den andern (das Futter) in dichten Bindungen (Kabelmühle, Kabelmaschine). Als Plattiermaschinen wer-

den in der Regel solche ζ . bezeichnet, bei welchen das Futter gleichzeitig (geforderten Falls erst aus mehreren, bis zu 50 Fäden) zusammengedreht und dann durch mehrere Fäden plattiert wird. Hierbei kann entweder das abziehende Ende der innern Schnur gedreht werden (sog. französische Plattiermaschine) oder die Spule, von welcher das Futter abgezogen wird (Zeller-Plattiermaschine).

Fadenzuck, s. Fadenzuck.

Fadenwädeln, s. Feigwaren.

Fadenpilze (Hyphomycetes), in der Botanik früher Bezeichnung für Pilze mit fadenförmigen Mycelien, von denen man nur die Conidienbildung kannte. Neuerdings sind die meisten als Entwicklungsstadien von Ascomyceten (s. d.) nachgewiesen worden.

Fadenplanimeter, s. Arealbestimmung (Bd. 17).

Fadenreißer, eine Öffnungsmaschine, welche die Abgangsfäden der Vorspinn- und Spinnmaschinen auflodert, so daß sie als Beimengung der Korbbaumwolle wieder mit verarbeitet werden können.

Fadenschweden (Aeolidiidae), Bäumchenschnecken, Familie der Hinterkiemer (s. d.), mit keulen-, spindel- oder walzenförmigen Rückenkiemen, manchmal ästig und an der Spitze Säckchen mit Nesselkapseln tragend. Der Körper liegt auf dem Rücken oder an der rechten Seite, von der verästelten Vomer treten Schläuche in die Rückenkiemen. Die ausschließlich das Meer bewohnenden zahlreichen Arten sind meist von geringer Größe, 0,4 bis 7 cm, oft sehr zierlich gestaltet und elegant gefärbt. Die meisten leben auf Algen triebend, einzelne (z. B. die außerordentlich schöne Gattung *Glaucus*) pelagisch, schwimmend. (S. Tafel: Weichtiere I, Fig. 1.)

Fadenscorpione (Thelyphonos), eine Gattung der Geißelscorpione (s. d.) mit zwölf, die wärmern Länder der Weltteile bewohnenden Arten. Der bei den Scorpionen (s. d.) verhältnismäßig kräftig entwickelte hintere Abschnitt des Hinterleibs (Schwanz) ist hier fadenförmig geworden, besitzt auch keinen Endstachel und keine Giftdrüse mehr, sondern eine Stinkdrüse, deren Sekret am Ende des Fadens durch eine Öffnung nach außen tritt. [maschine.]

Fadenspannung, **Fadensprung**, s. Näb-

Fadentwächter, Vorrichtung an Textilmaschinen, die bei Fadenriß ein selbstthätiges Stillsetzen der Maschine bewirkt.

Fadentwürmer (Filaridae), s. Haartwürmer.

Fadenzähler, Webereglas, Lupe zur Bestimmung der Webstoffe und zum Abzählen der auf einen bestimmten Raum kommenden Fäden.

Fadigwerden, Weinkrankheit, s. Langwerden.

Fädlein, Fädchen, in der Jägersprache der dünne Erdstrijer, der in der Hirschjagd zwischen den Schaleninsekten liegen bleibt.

Faed (spr. febd), John, engl. Maler, geb. 1820 zu Bury Mill in Schottland. 1864 ließ er sich in London nieder, wo er 22. Okt. 1902 starb. Unter seinen Gemälden sind hervorzuheben: Sbaldepreare und seine Zeitgenossen (1850), Samstagabend des Landmanns, Heimkehr des Soldaten, Der Steigbügeltrunk, Des Försters Tochter, Goldsmith in seinem Studierzimmer (1877), Der alte Korbschleher, Der Traum des Dichters (1882).

Faed (spr. febd), Thomas, engl. Genremaler, Bruder des vorigen, geb. 8. Juni 1826 zu Bury Mill in Schottland, bildete sich auf der Akademie zu Edinburgh unter W. Allan und ließ sich 1852 in London nieder, wo er 22. Aug. 1900 starb. Seine

der romantischen Richtung angehörenden Gemälde werden sich aus durch angenehme Zeichnung der Charaktere sowie durch eine glänzende, oft grelle Färbung. Sein Bild: Walter Scott im Kreise seiner Freunde zu Abbotsford, verschaffte ihm 1849 die Aufnahme in die Edinburgher Akademie; 1864 wurde er Mitglied der Londoner Akademie. Zu J.'s hervorragenden Werken gehören ferner: Die Waise (1855), Die erste Lüge in der Familie (1857), Großmutter, Mutter und Kind in einem Bauernhause (1859; Kunsthalle zu Hamburg), Sonntag in den Hinterwäldern (Galerie zu Wolverbampton), Der Gottesacker, Weiden und Schlüsselblumen (1874), In Kriegszeiten, Savoyarden mit einem Kissen (1879), Von der Hand in den Mund (1880), Die Försterstochter (1882), Warum verließ ich die Heimat (1886), Lucys Fehler (1891).

Faenza, Hauptstadt des Kreises F. (74 631 E.) in der ital. Provinz Ravenna, im SW. von Ravenna, am Fuß Lamone, an der Via Emilia und an den Linien Bologna-Ancona und F.-Florenz (102 km) des Adriatischen Meeres, regelmäßig gebaut und mit Mauern umgeben, Sitz eines Bischofs, hat (1901) als Gemeinde 40 370 E., in Garnison 3 Eskadrons des 21. Kavallerieregiments; an dem mit Vorgängern umgebenen und mit einem Springbrunnen von 1621 umgebenen Hauptplatze, auf den die vier Hauptstraßen einmünden, stehen die Kathedrale San Costanzo (nach dem ersten Bischof von F. benannt), eine Basilika (15. Jahrh.) mit dem Grabmal San Savinios von Benedetto da Majano (1472), das Rathaus, der ehemalige Palaß der Manfredi und die schöne San Michele-Kirche. Dem in F. geborenen Torricelli ist eine Marmorstatue errichtet. Die Bibliothek (26 000 Bände) besitzt eine Statue Johannes' des Läufers von Donatello, die Pinakothek im Gymnasium wertvolle Gemälde. Ferner bestehen ein Kommunalgymnasium, eine technische Schule sowie Majolikafabriken (s. Faenza und Tafel: Majolika, Fig. 1), Seidenpinnereien und Webereien. — Bei F. (Faventia) siegte 82 v. Chr. Sulla über Carbo, 542 Totila über die Ostromer; Friedrich II. eroberte F. 1241 nach achtmonatiger Belagerung, und 1367 ward die seit 1313 in der Gewalt der Manfredi befindliche Stadt von dem päpstl. Heerführer Hamwood geplündert, wobei 4000 Menschen umkamen. 1500 mußte sich nach tapferer Verteidigung der 17jährige Astorre Manfredi gegen Cesare Borgia ergeben, der ihn dann in Rom umbringen ließ. Den Venetianern, die sich hierauf F.'s bemächtigt hatten, nahm es 1509 Julius II. ab. — Vgl. Ruggi, *Annali della città di F.* (Faenza 1841); G. Zuccolo, *Cronica particolare*. . . di F. 700—1236 (edd. 1885); G. Bertondelli, *Historia della città di F.* (Vened. 1673); F. Argnani, *Le ceramiche e maioliche faentine* (Faenza 1890); G. Malagola, *Memorie storiche sulle maioliche di F.* (Vologna).

Facs (spr. fahs), Peter van der, niederländ. Maler, s. Velz.

Fafmir, der Sohn Freidmars und Bruder des Regin, die in der nordischen Sagen Geschichte eine bedeutende Rolle spielen. Sie sind im Besitze des großen Goldhortes, den Odin, Hönir und Loki für die Ermordung von F.'s Bruder Ottir gezahlt hatten. F., der habgierigste der Familie, erschlägt seinen Vater und verjagt Regin sein Erbteil. In Drachengestalt, den Schredenshelm auf dem Haupte, hütet er auf der Onitabeide das Gold. Von Regin angestachelt, stellt Sigurd ihm nach dem Leben und

durchbohrt ihn, als er zum Wasser kriechen will und in die von Sigurd gegrabene Grube gefallen ist. Sterbend warnt F. den Sigurd, auf der dessen Namen erfahren hat, vor dem Golde, auf dem der Fluch der Götter ruhe.

Fagel, niederländ. Familie, aus der bedeutende Staatsmänner und Krieger hervorgegangen sind.

Kaspar F., geb. 1629 im Haag, war 1672, zur Zeit des Krieges mit Ludvig XIV., Staatssekretär (Griffier) bei den Generalstaaten und zeichnete sich damals durch Standhaftigkeit aus. Am 20. Aug. 1672 ward er als Nachfolger de Witts Ratspensionär Hollands. Als solcher war er treuer Gehilfe Wilhelms III. Durch seinen Einfluß hauptsächlich entschloß sich Amsterdam und dadurch Holland, dem Bringen die Expedition nach England 1688 zu ermöglichen. F. starb 15. Dez. 1688.

Franz Nikolaus, Baron F., ein Neffe Kapars, geb. 1645 zu Nimwegen, trat 1672 in Dienst, zeichnete sich in der Schlacht bei Fleurus 1690 aus, befehligte bei der Verteidigung von Mons 1691 und bewies bei der Belagerung von Namur, bei der Einnahme von Bonn und in Portugal 1703, in Flandern 1711 und 1712 sowie in den Schlachten von Kamillis und Malplaquet seine militär. Tüchtigkeit. Er starb 23. Febr. 1718 als kaiserl. Feldmarschalltenant.

Heinrich von F., geb. 1765, schloß als Staatssekretär 1794 den Bund Hollands mit Preußen und England, folgte dann der Familie des Erbstatthalters nach England, trat 1809 mit dem Prinzen von Oranien als Freiwilliger in das Heer des Erzherzogs Karl und lehrte 1813 nach Holland zurück. Als Gesandter in London unterzeichnete er den Friedensschluß zwischen England und Holland. 1824 von seinem Gesandtschaftsposten zurückgelehrt, wurde er 1829 Staatsminister ohne Portefeuille. Er starb 22. März 1838 im Haag.

Fagerlin, Ferdinand, schwed. Genre-maler, geb. 5. Febr. 1825 zu Stockholm, trat in die Armee, gab jedoch 1854 den Militärdienst auf und bildete sich zum Maler auf der Akademie in Stockholm, dann bei K. Sohn in Düsseldorf und später bei Couture in Paris. Er lebt in Düsseldorf und wurde 1893 zum Professor ernannt. In seinen Genrebildern, die sich durch große Lebenswahrheit und treffliche Charakteristik auszeichnen, schildert er vorzugsweise das häusliche Leben der holländ. Fischer. Hervorzuheben sind: Fischersfamilie (1861), Kaudende Knaben (1862), Eiferfucht (s. Tafel: Skandinavische Kunst II, Fig. 4; letztere beide im Nationalmuseum zu Stockholm), Besuch bei den Großeltern, Das Jawort (1868), Ohne Hoffnung, Der abgewiesene Freier (1876), Zeitvertreib (1882), Der Dejeuner (1883), Ein Rival, Die Werbung (1884), Flitterwochen (1884), Fischermädchen Nehe stridend (1885; städtisches Museum zu Leipzig), Trauliches Heim, Heimleht vom Strande (1886; beide in der Nationalgalerie zu Berlin), Hausandaht (1887), Ein Liebeszeichen (1889), Überrasung bei der Heimleht (1892), Der zaghafte Freier (seit 1896 in der städtischen Galerie zu Düsseldorf).

Fagging System (spr. fagg), ein auf vielen öffentlichen Schulen in England eingeführter Gebrauch, nach welchem die Schüler der höchsten Klasse das Vorrecht haben, von den Schülern der unteren Klassen verschiedene Dienstleistungen zu verlangen. Zu diesem Zwecke wird jedem Zöglinge der unteren Klassen (in dieser Eigenschaft als fag bezeichnet) ein

fagmaster zugeteilt. Als Gegenleistung schüß der fagmaster seine fags bei Rißhandlungen von seiten anderer älterer Schüler. Das System steht in einem gewissen Zusammenhang mit dem von Arnold eingeführten Monitorial System, wonach in jedem Wohnhause einige Schüler der höchsten Klasse (die sog. monitors) die Disciplin aufrecht zu erhalten haben.

Faggot (spr. faggöt), in England eine Menge von 120 Handlispfund Stahl. \bar{F} . ist also ein Gewicht von 54,41 kg.

Fagibin(e), afril. See, s. Bd. 17.

Fagin, s. Buchedern.

Fagioli (spr. fadschobli), Giambattista, ital. Dichter, geb. 24. Juni 1660 zu Florenz, begleitete 1690 den päpstl. Legaten Santa Croce nach Marfchau, lehrte jedoch bald zurück, lebte in Florenz am Hofe der letzten Mediceer und starb 12. Juli 1742. Seine Dicht. zum Teil burlesk, erschien als «Rime piacevoli» (6 Bde., Flor. 1729—34; der 7. von G. M. Brocchi, Lucca 1743). Außerdem schrieb er 19 Lustspiele («Commedie», 7 Bde., Flor. 1734—36; Bened. 1753); seine Prosaarbeiten erschienen als Supplementband zu den Lustspielen (Flor. 1737). Eine Auswahl der Gedichte erschien 1823 (2 Bde., Bologna). — Vgl. Vaccini, G. B. F. (Flor. 1886).

Fagne (spr. fannj; mittellat. Fania; vlam. Venn), Landschaft im südl. Teil der belg. Provinzen Hennegau und Namur, meist Heideboden, begreift die Gebiete von Philippeville, Marienbourg, Chimay und Couvin. (S. Karte: Belgien und Luxemburg.)

Fagotaille (frz., spr. -täj), Einfassung eines Dammes mit Reisbündeln.

Fagott (ital. Fagotto, «Bündel»; franz. Basson), Blasinstrument, ursprünglich als Bass zu der Oboe (daher Basse de hautbois genannt), jetzt im Orchester sowohl als Bassinstrument wie als fallende Mittelstimme oder zur Oltavenverdoppelung einer Melodie und als Soloinstrument gebraucht. Das \bar{F} . giebt der Grundstimme eine weiche Fülle und ist daher von dem Bass ungetrennlich; in den großen Gesangs- und Orchesterwerken des 18. Jahrh. geht es deshalb fast immer unisono mit dem Grundbass. Es besteht aus einer doppelten (gebrochenen oder gekrümmten) Röhre von Holz mit acht Tonlöchern und meistens zehn Klappen und wird durch ein doppeltes Rohrblat angeblasen, das durch eine gekrümmte messingene Röhre, das \bar{S} genannt, mit dem Körper des Instruments in Verbindung steht. Seiner äußern Klangfarbe nach steht das \bar{F} . mit dem Violoncello in Übereinstimmung, und sein Tonumfang erstreckt sich vom Kontra-b bis zum zweigestrichenen c und sogar bis es, doch fehlen das tiefste b und cis. Notiert wird für das \bar{F} . wie für das Violoncello: die tiefsten Töne im Bassschlüssel, die höhern im Tenorschlüssel. Zwei neuere Erfindungen sollen bei starkbefestigter Blasmusik den Väßen angemeßene gleiche Stärke und Kraft geben: das \bar{D} a r t f a g o t t, dessen Töne um eine Quarte tiefer klingen, als sie geschrieben werden, und das \bar{K} o n t r a f a g o t t, das um eine Oltave tiefer als das gewöhnliche steht. Der Name Phagot erscheint zuerst als der einer Erfindung des Kanonikus Afranio zu Ferrara, beschrieben 1599; doch war dies ein sehr kompliziertes Musikinstrument mit Blasbälgen, das mit dem heutigen \bar{F} . wenig zu thun hat. Letzteres ist vielmehr aus den größern Arten der Schalmei (s. d.) entstanden durch Zerlegung der wegen ihrer Länge unbeholfenen Röhre in zwei verbundene Röhre. Auch wurde die die Klappen be-

deckende Kapfel weggelassen, ebenso wie das bei der gleichen Umwandlung der Diskantchalmei in die Oboe geschah. Die ältere Art hieß Dolcian. (S. auch Musikinstrumente, Bd. 17, nebst Taf. I, Fig. 1 u. 15.) Als Orgelregister ist das \bar{F} . ein sanftes Rohrwerk von 16', seltener 8'-Fuktion (d. h. 5 m, seltener 2,5 m, im Manual, wie im Pedal geführt), an Intonation einer sonoren Mannesstimme ähnlich.

Fagottgeige, eine Geige, die etwas kleiner war als das Violoncell, aber größer als die Bratsche, früher (bis zum Anfang des 18. Jahrh.) als Bassinstrument zu hohen Oberstimmen wie Violinen und Quersflöten gebraucht. (riler, s. Bd. 17.)

Faguet (spr. fagëh), Emile, franz. Litterarhistoriker, s. Buche; F. silvatica, Rotbuche (s. Tafel: Laubhölzer. Waldbäume IV, Fig. 1, beim Artikel Laubhölzer; Blätter mit Aglia Tau s. Tafel: Raupen, Fig. 4).

Fagatal, Stadtteil im antiken Rom (s. d.).

Fahafa, Fischart, s. Fagelische.

Fahamthee, s. Angreem.

Fähe (Zebe), das Weibchen der vierfüßigen Raubtiere, namentlich des Fuchses und Wolfes.

Fahab, arab. Name für den afril. Gepard (s. d.).

Fahien, richtiger Fah-bien («Gesetzesglanz» oder «Religionsglanz»), der geistliche Name eines chinef. Buddhistenpriesters Schi, den seine Begünstigung für die Heilslehre aus Indien, wie manchen spätern Landsmann und Glaubensgenossen, nach Ostindien trieb. Er durchwanderte von 399 n. Chr. ab angeblich 30 Länder und kehrte nach 14 Jahren, beladen mit heiligen Büchern, die er gründlich verstehen gelernt, in seine Heimat zurück. Schi \bar{F} . ist Verfasser des « \bar{F} u-two-ti» (Beschreibung der buddhistischen Länder). Das Werk ist zuerst von Abel Rémusat (« \bar{F} oë kouë ki ou Relation des royaumes bouddhiques», Par. 1836) und später von Beal (Lond. 1869) übersezt worden. Neuerdings hat Legge den chinef. Text nach einer forensischen Recension herausgegeben und ins Englische übersezt («A record of Buddhist Kingdoms, being an account by the Chinese monk \bar{F} ä-hien of his travels in India and Ceylon», Orf. 1886).

Fahlbänder (auch Fallbänder), gewisse Zonen, Schichten oder Lagen in der Urneisformation, die seine Erzpartikelchen, z. B. Magnetstein, Eisensies, Kupferies, enthalten, durch deren Zerlegung das Gestein ein saßles Aussehen annimmt.

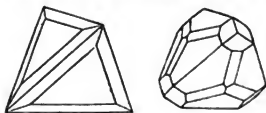
Fahlcranz, Karl Joh., schwed. Landschaftsmaler, geb. 29. Nov. 1774 in der Provinz Dalarna (Dalearien), bildete sich in der Kunst unter verschiedenen Lehrern, indem er die heimliche Natur in ihrer Gesamtwirkung mit Eifer studierte, und wurde der Vertreter einer romantisch-idealen Richtung. Er wurde 1815 Professor und starb 9. Jan. 1861.

Sein Bruder Christian Erik \bar{F} ., geb. 30. Aug. 1790, wurde 1829 Professor der Theologie zu Uppsala und 1849 Bischof zu Westerås und ist auch als Dichter bekannt. Seine «Noach's ark» (1825—26) wird als eine ebenso misige wie tiefsinnige Dichtung geschätzt und zeigt einen überraschenden Reichtum an Wortspielen. Später ließ \bar{F} . die epische Dichtung «Angariuss» (Uppsala 1835—46) in 14 Gesängen erscheinen. Auch veröffentlichte er mehrere theol. Schriften polemischen Inhalts, z. B. «C. J. L. Almqvist säsom författare i allmänhet och säsom teolog i synnerhet skärskådad» (2 Tle., Uppsala 1845—46), «Evangelska alliansen» (2 Tle., ebd. 1847—48) und «Rom förr och nu» (6 Tle., Westerås 1858—61).

1839—42 leitete er mit Knös und E. J. Almqvist die «Ecklesiastisk Tidskrift». Eine Sammlung seiner Schriften hat er selbst besorgt (7 Bde., Örebro 1863—66). Er starb 6. Aug. 1866 in Wexterås.

Ein dritter Bruder, Axel Magnus F., geb. 11. Okt. 1780, gest. 7. Okt. 1854 zu Stockholm als Mitglied der Akademie und Hofbildhauer, hat sich durch seine ornamentalen Sculpturen sowie als Novellist einen Namen erworben.

Fahlerz, Tetraedrit, Schwarzerz oder Graugilgitzerz, ein stahlgraues bis eisenschwarzes Erz, das in der geneigtlich-bemiedrigen Abteilung des regulären Systems, namentlich mit herrschendem Tetraeder, auch Trigonobidelaeder oder Rhombendodelaeder kristallisiert (s. nachstehende Figuren); die Härte ist 3—4, das spec. Gewicht 4,4—5,4. Die an der Zusammensetzung der F. sich betei-



ligenden chem. Stoffe sind sehr wechselnd, doch finden sich immer 4 Moleküle elektropositiver Schwefelmetalle (Schwefelkupfer, Silber, Eisen, Zinn, auch Quecksilber), verbunden mit 1 Molekül electronegativen Schwefelmetalls (Schwefelantimon, Schwefelarsen), so daß die allgemeine Formel $4RS + Q_2S_2$, worin $R = Cu, Ag, Fe, Zn$ und $Hg, Q = Sb$ und As ist; die antimonhaltigen F. sind die dunkeln und silberreichsten (selbst bis zu 30 Proz. Silber) und fast stets quecksilberfrei, die arsenhaltigen zugleich die lichtern und silberfreien oder ganz silberarmen. Mei kommt in allen nur sehr selten vor, dagegen enthalten manche Varietäten etwas Wismut und Kobalt. Das F. findet sich auf Erzgängen (Graz, Nassau, Freiberg, Saalfeld, Schwaz in Tirol, Ungarn), oft mit einem feindrüsigen Überzug von Kupferfies versehen, und wird sowohl auf Silber als auf Kupfer verbüttet.

Fahleber, s. Oberleber.

Fahlmann, Friedr. Kob., Sprachforscher, geb.

1. Jan. 1800 auf dem Banquete Hagewied in Esthland, studierte 1818—27 in Dorpat Medizin, beschäftigte sich aber noch eifriger mit der Sprach- und Sagenkunde seines Volks. 1842 wurde F. zum Vektor der esthnischen Sprache in Dorpat erwählt, starb aber schon 21. (9.) April 1850. Seine Arbeiten finden sich meist in den ersten Bänden der «Verhandlungen der Gelehrten Esthnischen Gesellschaft» seit 1840 abgedruckt. Sein Hauptverdienst liegt in der Sammlung des Nationalepos der Esthen, der «Kaleviade» oder «Kalewipoeg» (Sohn Kalems), das nach F.s Tode Hr. Kreuzwald herausgab (Dorpat 1857—61). — Vgl. Kreuzwald, Robert F. (edd. 1852).

Fahmer, Johanna, f. Schloffer, Joh. Georg.

Fahn, Längenmaß und Gewicht, s. Fen.

Fähnchen, Schmetterlingsfamilie, s. Widderchen.

Fahndung, das Streben, einen Verbrecher,

namentlich einen entlaufenen, zu entbeden und wieder einzufangen. Es gebührt dies in den Geschäftskreis der polizeilichen Organe.

Fahne, ein durch Farbe oder Bild gezeichnetes Stück Zeug, das am Schaft einer Stange (Fahnenstange) befestigt ist (s. Banner). Als Heerzeichen

waren im frühen Altertum Sinnbilder, meist Tierbilder in Gebrauch. Doch führten schon die Ägypter neben der mit einem Drachen gezierten Reichsstandarte zahlreiche bunte F. und Fähnchen, die entweder einzelnen Anführern des Fußvolks anvertraut oder an den Kriegswagen befestigt waren. Die Ägypter führten Sinnbilder mit Hieroglyphen, die Assyrer Tauben auf ihren Fahnen, die Perser hatten einen goldenen Adler auf einer Lanzenspitze. Bei den Hebräern hatten je drei Stämme die gleiche F. Bei den Griechen und Römern wurde sodann die F. Fahnen jeder tactischen Abtheilung. Erst durch Marius soll als gemeinsames Fahnenzeichen (signum) für das röm. Heer der metallene Adler eingeführt worden sein, der dann das eigentliche signum legionis blieb. Auch für die Gliederung der Kohorten wurden verschiedene Zeichen angenommen, signum und vexilla: jene hauptsächlich Standarten mit Metallbildern, diese gemeinlich kleine viereckige F., die an einer Querstange hingen, von weißer, roter oder purpurner Farbe, namentlich für die Reiterei (s. auch Flammula). Häufig wurden die vexilla mit den signa verbunden. Nach dem Siege Konstantins d. Gr. über Maxentius erhielt die Kriegsfahne (labarum) das Christusmonogramm (s. d.), auch wohl das griech. Kreuz allein.

Auch die Germanen und Slawen hatten schon sehr früh ihre Fahnen, während sie die eigentliche F. erst durch die Römer kennen lernten. Die Sachsen hatten im 6. Jahrh. eine F. mit einem fliegenden Adler über einem Drachen und Löwen, die heidn. Nordmannen einen Raben darauf. Bei den Truppen hatten die F. neben den Bannern bereits im 9. Jahrh. als Fahnen Verwendung. Jede Compagnie hatte ihre F. und wurde danach spätere F. oder Fähnlein (s. d.) genannt. Im 12. Jahrh. kamen in Deutschland, wie früher schon in Italien (s. Carroccio), besondere Fahnenwagen in Gebrauch; so wurde das Heerzeichen Ottos IV., ein Adler auf einer Stange, auf einem Fahnenwagen mitgeführt. Im spätern Mittelalter war die Form und der Gebrauch der F., die man Banner (s. d.) oder Panier nannte, sehr verschieden. Jedes Land, jeder Fürst, die einzelnen Herren- und Rittergeschlechter, die Städte, die Bändnisse, Gilden u. s. w. hatten ihre F., auf denen die Wappen gemalt oder gestickt waren, und es war eine Auszeichnung, sie zu tragen (s. auch Epifahne). Die Wlutsabne (s. d.) war rot als Zeichen des Kaiserthums und galt als Reichsfahne. Ihre Färbung galt schon früher als ein ausgezeichnetes Ehrenamt für die Tapfersten aus dem hohen Adel des Reichs. Kaiser Ludwig der Bayer belehnte 1336 mit ihrer Färbung den Grafen Ulrich von Würtemberg, bei welcher Gelegenheit sie zum erstenmal in den Urkunden Reichssturmfahne (ebs Reichs Sturmfahne) genannt wird (s. Deutsche Farben). Sie befand sich beim Hauptheer, während die Reichsrennfahne (schwarz und weiß gestreift mit zwei gekreuzten roten Schwertern), mit deren Färbung das Kurhaus Sachsen in der Würde des Reichserzmarschalls befehligt war, von der Vorhut geführt worden zu sein scheint. Aus diesen römischen F. entstand die Kirchenfahne, wie sie mit ihrem Querstabe noch jetzt bei den Processionen der kath. und griech. Kirche im Gebrauch ist. Sie zeigt nur oben statt der Lanzenspitze ein Kreuz und auf dem Fahnenstabe sind religiöse Darstellungen angebracht. — Die erste F. der Moskowskianer entstand angeblich dadurch, daß der Feldherr des Propheten, Boreida, seinen aufgelösten

Turban an einer Stange befestigte. Die Abbäiden führten schwarze F.; eine angebliche F. Mohammeds wird unter dem Namen *Sandschak-Scherif* (s. d.) noch heute unter den Reichsalleinobdien in Stambul, wozu dieselbe 1595 aus Afsien übergeführt wurde, aufbewahrt. Nur in höchster Gefahr wird sie vor dem Heere entfaltet. Meist waren die F. vieredig, doch gab es auch jädige, so die Drifflamme (s. d.) Frankreichs, die in fünf Zipfel ausging.

In den neuern Heeren dient die F., bei der Kavallerie Standarte (s. d.) genannt, den selbstständigen Truppenteilen als Feldzeichen. Das Fahnenstück der F. des deutschen Heeres ist quadratisch und meist von weißer Farbe (in Württemberg rot, in Bayern und Sessen blau, in Braunschweig und Neuss orangegelb, in Sachsen-Coburg-Gotha und Sachsen-Altenburg dunkelgrün); in der Mitte befindet sich das Landeswappen, bei den preussischen und der schwarzburgischen F. (3. Bataillon des 96. Infanterieregiments) ein schwarzer Adler im orangegelben Felde, von einem Lorbeerfranz umgeben, bei der russischen F. (2. Bataillon des 96. Infanterieregiments) ein Eichenfranz mit der Inschrift «Wir bauen auf Gott», in den Ecken meist Vorbeerfränze mit Namenszügen, Kronen u. a. Die preuss. Grenadier- und Linienfahnen sowie die schwarzburg. F. tragen ein stehendes schwarzes, die Hess. ein grünes, die bayr. und die bezogl. sächsische F. (2. Bataillon des 95. Infanterieregiments) ein weißes Kreuz. Die neuen königl. sächsischen F. haben auf der Rückseite in gelbem (goldnem) Felde fünf schwarze Balken mit dem schräg darüber gelegten Nautenfranz. Die hölzerne Fahnenstange trägt eine durchbrochene Metallspitze (in Bayern einen Löwen, in Baden ein Dreieck), in der als Auszeichnung für die Feldzüge von 1813—15 und 1870—71 das Eiserne Kreuz steht. Unter Napoleon I. und III. trugen die französischen F. einen vergoldeten Adler. Am untern Ende befindet sich der Fahnenstuck (s. d.). An der Spitze sind bei einzelnen Truppenteilen gestickte Fahnenbänder in den Landesfarben befestigt, die eben als Auszeichnungen bei besonderen Gelegenheiten, z. B. für einen Feldzug, für eine Schlacht u. s. w., von dem Landesherren oder als Gnabenbeiwiese von fremden Fürsten verliehen wurden. Die F. galt von jeher bei allen Völkern als ein Heiligthum, und sie, das Symbol der militär. Ehre und Treue, selbst mit Aufopferung des eigenen Lebens zu verteidigen, war stets eine ernste soldatische Pflicht, sie zu verlieren, eine Schande für den ganzen Truppenteil (s. Fahndrich). Der Name eines Offiziers oder Soldaten, der mit der F. in der Hand gefallen ist, wird auf einem an der Fahnenstange angebrachten silbernen Ring eingegraben. Im Gefecht verletzte Fahnenstangen belommen ebenfalls silberne Ringe, auf denen der betreffende Abtheilungsverzeichnet wird. Zu allen Zeiten wurden kämpfende Truppen durch das Vortragen der F. zu außerordentlichen Anstrengungen begeistert. Mehr als einmal haben höhere Führer persönlich die F. ergriffen, um in Gefechtskrisen die Truppen anzufeuern, so Schwerin bei Prag, Augereau bei Arcole, Gräberjog Karl bei Aspern, Prinz August von Preußen bei Kulm, Major von Kaisenberg bei Weissenburg u. a. Hohes Alter und die Spuren bestandener Gefechte gelten von jeher als besondere Fierde einer F. Eroberte F. und Standarten sind die schönsten Siegestrophäen, werden in Zeughäusern oder Kirchen aufgebunden und selbst beim Friedensschluß nicht ausgeliefert.

In älterer Zeit wie jetzt wurden der F. militärische Ehrenbezeugungen erwiesen, in der deutschen Armee durch Präsentieren der Truppen und Salutieren der Offiziere, und ihr Aufbewahrungsort wird stets durch eine Schildwache (Fahnenposten) bewacht. Über Fahnenwachen s. Innenwachen. Früher wurden die F. nur vor dem Landesherren geleitet, jetzt vor jedem höhern Offizier, der eine Parade abnimmt oder einen Truppenteil besichtigt. Die Verleihung von neuen F. an Truppen ist stets mit einer besondern Feier, der Fahnenweihe (s. d.), verbunden. Im deutschen Heere hat jedes Infanterie-, Jäger- und Pionierbataillon eine F. Die Feldartillerie führt seit 1900 keine F. mehr; jedes Zubartilliereregiment hat eine von dem 1. Bataillon zu tragende F. über Fahnenträger s. Fahnenfektion; Fahnenmarck s. d.

Die zerstreute Fehart, die im Laufe eines Gefechts oft ganze Bataillone in lange Schüßenslinien auflöst, erwidert die stete Aufmerksamkeit der Truppe auf die F. und ihren Schutz. Manche Armeen nehmen deshalb die F. nicht mehr mit ins Feld. Im deutschen Heere indes bleibt die F., auf die die Offiziere und Mannschaften den Eid der Treue geleistet haben (s. Fahneid), auch im Kriege bei der Truppe (s. Fahnenfektion), ausgenommen bei den Jägern und Pionieren. — Vgl. Geschichte der preussischen F. und Standarten seit dem J. 1807, bearbeitet im königl. Kriegsministerium (Berl. 1889; Nachträge 1891 und 1895).

Der Name F. ist (wie *Fähnlein*, s. d.) auch die Benennung eines Kriegsbauwerks, der sich um sie schart.

Wie die Lanze ist die F. ein Symbol der Bezeichnung (s. Fahnenlehn), die rote Fahne das Symbol des Blutbannes; in neuerer Zeit ist die rote F. das Symbol der «roten Republik». Als Symbol des Sieges trägt das Lamm Gottes und der auferstandene Christus die F. Die alte Wehrverfassung der Landstredtsheere knüpfte an verschiedene Manipulationen mit der F. besondere Bedeutungen. Eine umgekehrte F. bedeutete Meuterei; durch einen Stoß mit der Fahnenstange wurde der Feigling ehrlös gemacht; sollte er rehabilitiert werden, schwenkte man die F. über ihm. F. von bestimmten Farben dienen in allen neuern Heeren als allgemein bekannte Signale. So bedeutet eine weiße F. die Absicht zu unterhandeln. Sie wird einem Parlamentär vorangetragen oder auf den Wällen einer Festung aufgezogen, wenn diese kapitulieren will. Wo sie sichtbar wird, soll das Feuer schweigen (s. auch Flaggen und Kommandostangen). Eine gelbe F. (*Wessifahne*) war das Zeichen, daß eine anstehende Krankheit in einer Ortschaft herrschte, eine weiße F. mit rotem Kreuz ist das Zeichen der Genfer Konvention und schützt vor Beschickung und Gefangennahme. Durch eine schwarze F. werden Pulvertransporte kenntlich gemacht.

Fahne, in der Botanik, bei den Schmetterlingsblüthen das meist breit fahnenartig ausgebildete und nach hinten stehende Blütenblatt. (S. Leguminosen.)
Im Buchdruck ist F. ein technischer Ausdruck für den Korrekturabzug von einem längern Stücke Schriftsatz, der noch nicht «umbrochen», d. h. zu Kolonnen (Seiten) formiert wurde.

In der Zägersprache heißt F. der langbebaarte Schwanz (Aute) von Jagdbunden und Eichhörnchen. Über die F. als Teil der Vogelfeder s. Federn.
Fahne, Anton, Distoriker, geb. 28. Febr. 1806 zu Münster in Westfalen, studierte in Bonn und Berlin

Zurisprudenz und war 1833—42 Friedensrichter zu Bensberg. Er starb 12. Jan. 1883 aus seiner Villa Fahnenberg bei Düsseldorf. Eine eingehende Beschäftigung mit den alten kölnischen Schreinsurkunden (Hypothekenbüchern) gab den Anlaß zu seiner «Geschichte der kölnischen, jülichischen und bergischen Geschlechter» (2 Tle., Köln 1848). Dann folgte die «Geschichte der westfäl. Geschlechter unter besonderer Berücksichtigung ihrer Übersiedelung nach Preußen, Brandenburg und Livland; mit fast 1200 Wappen und mehr als 1300 Familien» (Köln 1858), «Die Herren und Freiherren von Hovel» (3 Bde. in 4 Abteil., ebd. 1856—60), «Die Dynasten, Freiherren und jetzigen Grafen von Bocholtz» (4 Bde. in 5 Abteil., ebd. 1857—63), «Geschichte der Grafen, jetzigen Fürsten zu Salm-Reifferscheid» (2 Bde. in 3 Abteil., ebd. 1858—66), «Chroniken und Urkundenbücher hervorragender Geschlechter, Stifter und Klöster» (4 Bde., ebd. 1862—81), «Denkmale und Abnensafeln in Rheinland und Westfalen» (6 Bde., ebd. 1876—83), «Das Geschlecht der Mumm oder Momm» (3 Bde., ebd. 1876—81); ferner Forschungen aus der kölnischen und westfäl. Geschichte, über Livland u. s. w. Dabin gehört z. B. «Die Grafschaft und freie Reichsstadt Dortmund» (4 Bde. in 5 Abteil., ebd. 1854—59).

Fahne des Propheten, f. Sandschal-Scherif.

Fahnenbänder, f. Fahne.

Fahneneid, der Eid, welcher von den Personen des Soldatenstandes bei ihrem Dienstantritt geleistet wird und das Gelöbniß der Treue gegen den militär. Dienstherren und der Erfüllung der militär. Pflichten enthält. Der Eid heißt *F.*, weil er von den Mannschaften derjenigen Truppen, welche Fahnen oder Standarten führen, in Gegenwart der Leutern und gleichsam denselben geleistet wird. Die Mannschaften der Artillerie leisten den *F.* symbolisch dem Geschütz, selbst wenn der betreffende Truppenteil eine Fahne besitzt. Von dem Kaiser als solchem ernannte Offiziere (das sind nach Reichsverfassung Art. 64 die Höchstkommandierenden der Kontingente, die Offiziere, welche Truppen mehrerer Kontingente befehligen, die Festungscommandantur), die Esch-Lothringer und die Marine leisten ihm den *F.* Sonst wird er dem Landesherren des Staates geleistet, in welchem der Schwörende staats-angehörig ist, dies auch, wenn er in einem andern Kontingent dient, immer aber unter Einschaltung der Gehorsamsverpflichtung gegen den Deutschen Kaiser (Reichsverfassung Art. 64) und gegen den Kontingentsherren. Nur die Offiziere der Truppen, welche durch Militärkonvention in den Verband des preuß. Kontingents aufgenommen sind, leisten den *F.* dem König von Preußen.

Fahnenflucht, f. Desertion.

Fahnenstaffe, in Zelllagern diejenige Hauptstaffe zwischen den Zeltreihen, in der die Fahnen aufgezogen werden. Jetzt ungebräuchlich.

Fahnenhafer, Kamphafer, türkischer Hafer, Haferart mit zusammengehogener Rispe, die fahnenartig nach einer Seite gewendet ist (s. Hafer und Tafel: Getreidearten, Fig. 19 a u. b).

Fahnenjunker, früher diejenigen jungen Edelleute im Alter von 14 bis 16 J., die sich der militär. Laufbahn widmeten und denen als besondere Auszeichnung das Tragen der Fahne anvertraut wurde. In Deutschland ist *F.* die dienstliche Bezeichnung für junge Männer (bis 1899 *Avantagure* genannt), die als Gemeine in das Heer eintreten, um Offiziere

zu werden. Zum Eintritt als *F.* ist erforderlich das Abiturientenzeugniß eines Gymnasiums, Realgymnasiums, einer Oberrealschule oder Realschule erster Ordnung oder das Befehlen der Jahrbüchsprüfung. Der *F.* erhält nach seinem Eintritt die vorgeschriebenen Gebühren des Gemeinen, als Unteroffizier die eines Kapitulanten (s. d.). Nach mindestens sechsmonatiger Dienstzeit kann der *F.* dem Kontingentsherren zum Jahrbüch (s. d.) vorge schlagen werden. Es bedarf hierzu eines vom Ober- und den Offizieren der Compagnie (Eskadron, Batterie) sowie dem Bataillons-(Abteilungs-) und Regimentscommandeur ausgestellten Dienstzeugnisses, das sich über körperliche, geistige und sittliche Eigenschaften, Führung, Dienfeur und Dienstentniße des *F.* ausdrückt, und des auf Grund desselben von der Obermilitärrevisionskommission ausgestellten Reisezeugnisses zum Jahrbüch. Junge Männer, die auf Grund eines Abiturientenzeugnisses mindestens ein Jahr aus einer deutschen Universität studiert haben, werden nach sechsmonatiger Dienstzeit, ohne Besuch der Kriegsschule und ohne sechs Monate als Jahrbüch gebient zu haben, zur Offiziersprüfung zugelassen.

In manchen Armeen (z. B. in Rußland) werden die *F.* Junker genannt.

Fahnenlehn (Zahnlehn), im alten Deutschen Reiche die nach 1180 üblich werdende Bezeichnung der weltlichen Fürstentümer. Ihre Inhaber wurden vom König unter Übergabe einer Fahne als Symbol des Heerbannes, den die Fürsten dem König zu leisten hatten, belehnt. Die Grundlage des weltlichen Fürstentums war ursprünglich staatsrechtlich gewesen, denn sie bestand in der Ernennung zum Grafen, Markgrafen, Pfalzgrafen, Herzog, d. h. zum höhern weltlichen Beamten des Reichs, seit 1180 war sie lehnrechtlich. Den Gegenlag zum *F.* bildete das Scepterlehn (s. Fürst und Fürstenlehn). Das Scepter ist im Gegenlag zu Ring und Stab das Symbol der weltlichen Rechte der geistlichen Fürsten.

Fahnenmarsch, Fahnenzug, in einigen Heeren ein besonderer Marsch, der ausschließlich geschlagen oder begleitet wird, wenn Fahnen aus ihrem Aufbewahrungsorte zu einer Truppenabteilung gebracht oder von letzterer nach jenem zurückgeliefert werden.

Fahnenstüb, bei der Reiterei seit Jahrhunderten übliche Bezeichnung für einen gelehrten Schmied. Vor der Gründung der Tierarzneischulen und auch noch einige Zeit darauf hatten diese *F.* neben dem Beschlag der Pferde auch für die Heilung von Pferdebekanntheiten Sorge zu tragen. Diese Funktion liegt auch heute noch den im österr. und preuß. Heere vereinzelt vorkommenden sog. Kurtschmieden ob. Die jetzigen *F.* sind ihrem militär. Charakter nach Unteroffiziere (s. Eskadron), ihrer Thätigkeit nach Beschlagschmiede. Sie rufen nach dem Dienstalter bis zum Sergeanten II. Klasse auf. Als solche heißen sie in Bayern Oberfahnenstüb. Die Ausbildung der *F.* geschieht in Deutschland in militärlich organisierten Lehrschmieden (s. d.), wo die Schmiedeleuten sowohl theoretisch über Bau, Verrichtungen und Krankheiten des Hufes, wie auch praktisch im Anfertigen und Aufschlagen von Suißen unterrichtet werden.

Fahnenstüb, der Metallbeschlag am untern Ende der Fahnenstange; zuweilen auch das lederne Widerlager am Steigbügel, in das der Standarten-träger zu Pferde die Standarte stellt.

Fahnensektion, in der deutschen Armee früher die Fahne und die diese stets begleitenden fünf Unteroffiziere. In Deutschland und Oesterreich besteht eine besondere *F.* nicht mehr, der Fahnenträger ist im Gefecht einer in Reserve gehaltenen Compagnie zumuteilen. Wird auch diese eingeseht, so geht nach dem Gergzierreglement der deutschen Infanterie die Fahne mit in die Feuerlinie und erhält zur Bedeutung eine Sektion. Die Fahnen- und Standardenträger werden im deutschen Heer von den Commandeuren der Regimenter und selbständigen Bataillone aus den Unteroffizieren ernannt. Sie tragen ein geschicktes Abzeichen auf dem rechten Oberarm (zwei an den Stangen gekreuzte Felszeichen, zwischen deren Tüch sich eine Krone, zwischen deren Stangen sich ein «W» befindet); ferner bei jedem Dienst mit Helm einen Ringtragen (s. d.) mit Kette aus Tombal oder Nidel nach der Farbe der Hofknöpfe, und sofern sie nicht das Offizierseitengewehr führen, ein besonderes Seitengewehr, welches länger ist als das der Mannschaften, in Lederscheide an metallenen Dribänbern.

FahnenSpiel, auch FahnenSchwenken oder FahnenSchwingen, alte seit dem Ende des 17. Jahrh. außer Übung gekommene Volksbelustigung. Reste haben sich noch in der Schweiz erhalten. Es bestand darin, eine mit kurzem schweren Handgriff versehene Fahne in allerlei kunstvolle Schwingungen zu verziehen, sie aufzumersen und wieder aufzufangen. — Vgl. Werner, Das *F.* (Dessau 1852).

Fahnenstange, s. Fahne.

Fahnenträger, s. Fahnrück und Fahnensektion.

Fahnentrupp, s. Fahnenmarsch.

Fahnenunteroffiziere, die beiden Unteroffiziere, die rechts und links vom Fahnenträger stehen.

Fahnenwachen, s. Innenwachen.

Fahnenwagen, s. Carroccio.

Fahnenweihe, eine mit einem kirchlichen Ate verbundene militär. Feier vor der Überlieferung der Fahnen an die Truppenteile. Der kirchlichen Weihe geht die feierliche Nagelung des Fahnenstückes an die Fahnenstange voraus, indem meist der oberste Kriegsheer den ersten Nagel zur Verbindung des Tuches mit der Stange einschlägt, dem dann die Prinzen und Prinzeßinnen des Herrscherhauses sowie die höchsten Generale folgen. Der kirchlichen Einsegnung folgt die Übergabe der Fahne an den in Parade ausgerüsteten Truppenteil unter Erweisung der üblichen militär. Ehrenbezeugungen.

Fahnenlehn, s. Fahnenlehn.

Fahnenlein, seit dem Anfang des 16. Jahrh. Bezeichnung für die Verwaltungseinheit der Truppen, besonders bei der Infanterie. Zunächst zählte ein *F.* 400—600, selbst 1000 Mann, später wurde die Stärke verringert, in Frankreich auf 300 Mann, bei Frundsberg (1525) auf 380 Mann. Im Schmalkaldischen Kriege wuchs die Stärke wiederum. In Wirklichkeit waren die *F.* bei den Franzosen während der Religionskriege 100—200 Mann, bei den Niederländern 70—100 Mann stark, auch bei den Spaniern erreichten sie fast niemals die Sollstärke von 500 Mann. Die Zahl der *F.*, aus denen ein Regiment sich zusammensetzte, war sehr verschieden, z. B. zählte Frundsbergs Regiment 18 *F.*, eine franz. Legion 12 *F.*, die kaiserl. Regimenter im Schmalkaldischen Kriege 10 *F.* Ein *F.* bestand aus Vikenieren und Schützen, aber auch Hellebardiere und Rundtartschiere befanden sich darunter. Im Anfang des 17. Jahrh. sollte ein deutsches *F.* folgende Stärke

haben: 200 Vikeniere, 160 Musketiere, 20 Hellebardiere, 20 Hundtartschiere, also 160 Feuergewehre und 140 blanke Waffen. Unter Karl V. zählte der *Fahnen* für ein deutsches *F.* 1 Hauptmann, 1 Leutnant, 1 Fähnrück, 1 Feldwebel, 1 Kaplan, 1 Jourier, 1 Fahrer, 2 Gemeinewebel, 1 oder 2 Trommler oder Pfeifer, 2 Trabanten zum Schutze des Hauptmannes, 1 Dolmetscher, 2 Jungen für den Hauptmann und den Fähnrück, 1 Koch, 1 berittenen Knecht für den Hauptmann. Allmählich ging der Name *F.* in Compagnie über.

Fähnrück, im Mittelalter der Fahnenträger, der ein besonders tapferer und zuverlässiger Mann sein und (schönere) musste, Leib und Leben bei der Fahne zu lassen, sich erforderlichenfalls darin einzuwickeln und so dem Tode zu weihen. — Später (in Preußen bis 1807) war der *F.*, bei der Reiterei Kornett (s. d.) genannt, der jüngste Offizier der Compagnie oder Schwadron; ihm blieb der Name, als statt der Compagnien und Schwadronen nur die Bataillone der Infanterie und die Regimenter der Kavallerie Fahnen führten. Darauf ging dann die ursprüngliche Rangstufe ein. Im deutschen Heer heißen *F.* die nach Erfüllung der erforderlichen Bedingungen dazu ernannten Fahnenjunger (s. d.); sie tragen das silberne Vorteece (dabei früher Vorteecefähnrück genannt) und stehen im Range unmittelbar hinter dem Feldwebel (Nachtmeister). Nach sechsmonatiger Dienstzeit bei der Truppe, Besuch der Kriegsschule (s. d.), bestandener Offiziersprüfung und Wahl durch das Offiziercorps können die *F.* zum Offizier befördert werden. Vor ihrer Ernennung zum Offizier bekommen sie die Erlaubnis, das Offizierseitengewehr zu tragen, und werden dann außerdem auch wohl Degenfähnrücke genannt. — *F.* zur See sind in der deutschen Kriegsmarine die nach einjähriger Dienstzeit hierzu beförderten Seeladetten (s. d.). Sie werden nach Bestehen der Prüfung zur Marinechule (s. d.) kommandiert und machen dort einen einjährigen wissenschaftlichen Kursus durch, der mit der Ablegung der Hauptprüfung zum Seeoffizier endet. Darauf erhalten die *F.* zur See an Bord der Artillerie- und Torpedoschiffe eine sechsmonatige Sonderausbildung im praktischen Dienst und werden, falls sie hierbei gute Fähigkeiten bewiesen haben, alsdann zu einem zweijährigen Vorbefehl an Bord der Schiffe des 1. Geschwaders und des Kreuzergeschwaders eingeechiffet. Am Schluss des ersten Jahres dieses Vorbefehlmandos erfolgt bei sonstiger Geeignetheit die Beförderung zum Seeoffizier (Leutnant zur See). — Sie tragen die Uniform der Seeladetten (s. d.), jedoch silbernes Vorteece, silberne schmale Schulterstreifen und eine Mäse mit kleinem gestickten Abzeichen in Gold wie die Seeoffiziere. Ihr Dienstgrad entspricht dem der *F.* der Armee.

Über Fahnenträger s. Fahnensektion.

Fahrbare Eisenbahnkirchen, s. Betriebsmittel.

Fahrbremsen, Bremsen zur Verminderung der Geschwindigkeit eines Fahrzeuges beim Vergabfahren oder beim Durchgeben der Pferde. Der früher hierzu gebräuchliche Hemmschub (s. d.) ist jetzt bei Kraftfahrzeugen vielfach durch Vadenbremsen (s. Bremsen) und Habenbremsen (s. d.) ersetzt.

Fahrhühe, bei einem Aufzug die Fläche, worauf die Förderlast ruht.

Fahrdienst, s. Eisenbahnbetrieb.

Fähre, Anlage zur Vermittelung des Verkehrs zwischen zwei Ufern mittels flacher Schiffsfahrzeuge. F., die die Überführung von Eisenbahnfahrzeugen zur Aufgabe haben, heißen auch *Trajette*. Die F. lassen sich in frei fahrende, Seil- oder Kettenfähren und fliegende F. einteilen.

Bei den frei fahrenden F. erfolgt die Bewegung des Fährbootes durch lange, in den Grund gestützte Stangen, durch Ruder, Segel und in neuerer Zeit mittels Dampfmaschinen (Dampfjähren), wobei das Fährboot selbst ein Dampfer sein kann oder durch Dampfschiff geschleppt wird. Die größte Dampfjähre der Welt ist jetzt wohl diejenige zur Überführung von Eisenbahnzügen über die Meerenge von Carqueines zwischen San Francisco und Sacramento. Das 129,25 m lange, 35,35 m breite Fährboot Solano trägt vier Gleise, die 48 Lastwagen samt der Lokomotive oder 24 Personenzüge aufnehmen vermögen. Acht Dampfesseln versorgen zwei gewaltige Balancierdampfmaschinen, die Cylindervon 1,52 m Durchmesser und 3,35 m Kolbenhub haben.

Bei den Seil- oder Kettenfähren wird das Schiff durch eine oder zwei Ketten geführt, die auf den Grund des Wassers gelegt und an den Ufern in Spannung erhalten werden, während auf dem Schiffe durch Dampf getriebene Kettenräder zur Fortbewegung desselben dienen, wie z. B. bei der F. zu Denonport bei Plymouth. Statt der beiden Führungsrollen verwendet man auch ein einziges starkes Drahtseil, das an der Stromaufwärts gerichteten Seite des quer gegen den Strom liegenden langen Fährschiffs über zwei Führungsrollen gelegt und an den Enden gespannt ist. Zur Bewegung des Schiffs dient ein zweites schwächeres Drahtseil, das sich über Seilscheiben auf dem Schiffe schlingt, die, durch eine dafelbst befindliche Dampfmaschine in Umdrehung versetzt, eine Vorwärtsbewegung des Fährbootes bewirken. In Rheinhausen bestand 1867 — 72 eine für fünf Gleise bestimmte Überfahrtsanlage dieser Art. Bei ganz kleinen Anlagen wird das Schiff an einem quer über dem Flußgrund hinweg (in seltenen Fällen wohl auch über dem Wasser) gelegten sog. Schertau oder Scharfeil durch Menschenkraft fortgezogen (Kollufer), oder man hängt das Schiff bei größerer Flußgeschwindigkeit mittels eines eigenen Seils, den Zaum, dessen Ende an einer Rolle am Scharfeil geleitet wird, an dieses. Durch Schiefstellen des Schiffs gegen den Wasserlauf wird die Vorwärtsbewegung bewirkt.

Bei den fliegenden F. ist ein Seil, das Giertau, stromaufwärts der Überfahrtsstelle verankert und pendelt um seinen Befestigungspunkt, wenn das am andern Ende des Zaues befestigte Boot von einem Ufer zum andern hinüberfährt. Zur Unterstüßung des Giertaues dienen, damit es nicht auf der fließfähle schleift, besondere Schwimmer oder auch kleine Rähne (Wogtmachen, Furtelgillen). Auch hier kann die Gewalt des Stroms bei Schiefstellung des Schiffs mittels des Steuerers oder mittels einer am Giertau befestigten Kette oder Seil (Wittellette, Nebenfeil) zur Vorwärtsbewegung benutzt werden. Fliegende F., bei denen das Fährschiff aus einer auf Booten ruhenden Plattform besteht, heißen fliegende Brücken.

Die Landvorrichtungen bei den F. bestehen meist aus Landungsbränden. Bei Trajetten erfolgt die Vermittelung zwischen dem festen Niveau der Eisenbahn und dem tiefern des Fährbootes meist durch geneigte Ebenen. Bei der Eisenbahnfähre

zwischen Homburg und Rubrort werden Plattformen durch hydraulischen Druck bis zu 8,5 m gehoben und gesenkt. An Seetrajektanhalten mit geringem Wasserwechsel kann das Fährschiff mittels Einlassen und Auspumpen von Wasserballast reguliert werden.

Über die fliegende F. (an einer Brücke hängend) s. Brücke, Bd. 17, nebst Taf. I, Fig. 3.

Zur Zeit fehlt es noch an einer einbeillischen deutschen Gesetzgebung über die F. Die Bestimmungen der deutschen Gewerbeordnung sollen auf F. keine Anwendung leiden. Die F. können Privatfähren, d. h. nur dem Gebrauch des Eigentümers dienende, und öffentliche sein. Nach deutschem Landesrecht ist die Anlegung einer öffentlichen F. auf öffentlichen Flüssen zur gewerbsmäßigen Ausnutzung ohne landesherrliche Verleihung nicht erlaubt, die nach den ältern Gesetzgebungen (Preuß. Allg. Landr. II, 15, §. 51; Verordnung vom 4. Juli 1840 für den Rhein; franz. Gesetz vom 6. Juni VII) noch als Ausfluß eines Fährregals des Staates, nach den jüngern (Bayern, Baden u. s. w.) als polizeiliche Konzession erscheint. Im ersten Falle kann die Verleihung durch unvordentliche Verjähren der Fährberechtigte erseht werden. Nach preuß. Gewerbeordnung vom 17. Jan. 1845, §. 45, hat die Verleihung einen Befähigungsnachweis zur Voraussetzung. Privatfähren darf nach Preuß. Landr. II, 15, §. 50, am schiffbaren (also öffentlichen) Fluß jeder Anwohner halten. In Oesterreich ist die Bewilligung der polit. Landesbehörde vorbehalten und wird auf 5 Jahre, für längere Zeit vom Ministerium erteilt. Das Fährgeld ist in Fährordnungen vorgeschrieben; manche Gemeinden und selbständige Güter haben durch Verträge oder Verjähren für ihre Angehörigen Freiheit vom Fährgeld erworben. Die Beschädigung von F. wird nach dem Deutschen Strafgesetzb. §. 321 als ein gemeingefährliches Vergehen bestraft, wenn Gefahr für das Leben oder die Gesundheit anderer oder eine schwere Körperverletzung oder der Tod eines andern herbeigeführt ist (§§. 321, 325, 326).

Fahren, im allgemeinen Fortbewegen eines Fahrzeuges (s. d.) durch Zugtiere, die vermittelt einer Zugvorrichtung, Geschirr, mit demselben in Verbindung gebracht sind; im besondern: Weichschickheit, die angespannten Zugtiere nach eigenem Willen zu leiten. Das Lenken der Gespanne, wobei die nötigen Hilfen mit der Peitsche gegeben werden, erfolgt entweder vom Bod oder vom Sattel aus, letztere Art ist namentlich bei allem militärischen F. fast ausschließlich in Gebrauch. Das F. vom Sattel bei Luxusfuhrwerken (wobei die Fahrer meist in Jodetracht sind) wird F. à la Daumont genannt. — Vgl. V. Schönbed, Fahrhandbuch zum Selbststudium (2. Aufl., Pp. 1895); Eberhard, Das Wagenpferd und die Fuhrkunst (2. Aufl., ebd. 1890); K. Schönbed, Reiten und F. (3. Aufl., Berl. 1898); ders., Fahr-ABC (ebd. 1893); ders., Deutsche Fuhrkunde (ebd. 1900); Schlaberg, Fahr-Instruktion (2. Aufl., Oldenb. 1894); Ahlers, Der Fuhrerpost (Pp. 1902).

Fahrende Batterie, f. Artillerie.

Fahrende Gatte, f. Arnisi, s. Mobilien.

Fahrende Leute, wandernde, herumziehendes Volk. Sie erscheinen bereits im frühesten Mittelalter, zum Teil hervor gegangen aus den röm. Gauflern und Mimen, die sich aber die Zeit der röm. Herrschaft hinaus in den german. Ländern erhielten, besonders aber im südl. Frankreich über Wesen trieben, jangen und musizierten, tanzten, Feuer fraßen, quadralberten,

abgerichtete Tiere vorführen und Marionetten spielen ließen. Sie zogen einzeln oder in Banden herum, bald vermehrt durch gleichartige einheimische Possenreißer und Vagabunden. Die einheimischen deutschen Volksänger und Harfenspieler behaupteten sich lange Zeit neben ihnen in einer höhern, geachteteren Stellung, besonders wenn sie selbst waren; doch verschoben sich die Grenzen allmählich, da der Heldengefang unter dem Einfluß der Geistlichen aus den obern Kreisen schwand und nun von den F. L. aufgenommen wurde. Einen neuen Zuwachs erzielten sie seit dem 10. Jahrh. durch fahrende Schüler und lieberliche Kleriker (Vaganten, s. d.), und eben durch ihren Einfluß entstand jetzt eine lat. und deutsche Spielmannspoesie von großer Munterkeit und Frische (s. *Carmina burana*), dabei reichhaltig und mannigfach, Schwänke, Novellen, Liebeslieder, Gnommen, Lügen, Berierpsäße, Schauspiele, Heldengefang, ja auch größere epische Dichtungen und Legenden umfassend: die Dichtungen von Oswald, Orendel, Salman und Morolt und andere Epen des 12. Jahrh. sind Spielmannswerke. Die meisten Spruchdichter des 12. und 13. Jahrh., wie die beiden Sprevogel, Frebant, der Warner, waren F. L. und selbst Adlige, wie Walther von der Vogelweide und Reinmar von Metzler, gebürten ihnen, freilich ihrer obersten Schicht, an. Trozdem blieben sie im großen und ganzen in geringer Achtung. Diese Geringschätzung ward auch von den Gesellen ausgesprochen; der Schwabenspiegels enterbte den Sohn, der gegen seines Vaters Willen Spielmann wurde; die Stadtrechte verweigerten ihnen den Zutritt; die Kirche behandelte sie wie Abgefällene; das lange Haar, der Schmutz des freien Mannes, war ihnen gleich den Knechten verpönt, und sie hatten, war ihnen Unrecht geschehen, ein Recht und eine Forderung höchstens auf Scheinbußen. Infolge dieser Härte des Gesetzes suchten sich die aus der Gesellschaft Gestohlenen zum Teil unter eigentümlicher, ergößlicher Form abzukücheln und zu schämen. So entluden das Königtum der F. L. im Elsaß, das Weiserrecht zu Rappoltsstein u. a. Die F. L. des Mittelalters leben heute noch fort in den herumziehenden Komödianten, Kunststreitern und Orgelspielern der Jahrmärkte. — Vgl. Vogt, *Leben und Dichten der deutschen Spielleute im Mittelalter* (Halle 1876); Benke, *Von unehrlichen Leuten* (2. Aufl., Berl. 1888); Saltarino, *Fahrend Velt* (Wp. 1895); Schaer, *Die altdeutschen Fiedler und Spielleute* (Straßb. 1901); Hampe, *Die F. L. in der deutschen Vergangenheit* (Wp. 1902).

Fahrende Postämter, in Osterreich-Ungarn diejenigen Postämter, die den Postbetrieb auf den Eisenbahnzügen vermitteln. Die Bahnposten sind nach dem Anfangs- und Endpunkt der von ihnen befahrenen Strecken und außerdem mit Nummern bezeichnet. In der Schweiz sind auf den Eisenbahnlinien und auf den Dampfschiffen je nach Bedürfnis Bahnpost- oder Schiffspostbüreau eingerichtet; sie unterstehen in der Regel der Kreispostdirektion, in deren Gebiet der Postkurs ausmündet.

Im deutschen Reichspostgebiet führen die zur Wahrnehmung des Postbetriebes auf den Eisenbahnzügen bestehenden Postanstalten die Benennung Bahnpostamt; der Vorsteher eines solchen führt die Amtsbezeichnung Postdirektor. [ganten.

Fahrende Schüler, s. Bachanten und La-
Fahrenheit, Gabriel Daniel, Verbesserer des Thermometers und Barometers, geb. 14. Mai 1686

zu Danzig, ließ sich, nachdem er Deutschland und England bereist hatte, in Holland nieder, wo die berühmtesten Männer seines Fachs, unter andern auch 's Gravesande, seine Lehrer und Freunde wurden. Er kam 1714 zuerst auf die Idee, statt des Weingeistes das Quecksilber bei Anfertigung der Thermometer (s. d.) zu verwenden, wodurch diese Instrumente bedeutend an Genauigkeit gewannen. Dabei nahm er die Kälte im Winter 1709 zu Danzig als Wärmeminimum und als den Anfangspunkt (Nullpunkt) seiner Scala an, die nach ihm benannt ist. Ferner konstruierte F. das erste brauchbare Gewichtsaräometer in der heutigen Form und das erste Thermobarometer und machte 1721 die Entdeckung, daß Wasser bedeutend unter seinem Frostpunkte erkaltet werden kann, ohne zu gefrieren. F. starb 16. Sept. 1736.

Fahrer, s. Bespannung.

Fahrgeschwindigkeit der Eisenbahnzüge, s. Eisenbahnfahrgehwindigkeit.

Fahrarten, s. Eisenbahnfahrarten.

Fahrzucht, s. Fahren; als Beförderungsmittel für Bergleute, s. Bergbau, Abschnitt Fahrung, nebst Taf. 1, Fig. 1, und Taf. IV, Fig. 12.

Fahrlässigkeit. Im Strafrecht ist die Regel, daß man nur für den vorsätzlich herbeigeführten rechtswidrigen Erfolg bestraft wird. Ausnahmsweise wird auch derjenige gestraft, welcher fahrlässig handelt, d. h. einen rechtswidrigen Erfolg herbeiführt, den er nicht vorausah, den er aber bei Anwendung der vernünftigerweise von ihm zu fordernden Sorgfalt hätte voraussehen sollen und können. Die Ausnahmen sind im Deutschen Strafrecht meist ausdrücklich bestimmt. Hierher gehören: fahrlässige Tötung, Körperverletzung, Brandstiftung, Eisenbahntransportgefährdung, Störung von Telegraphenleitungen, Beschädigung von Wasserleitungen, Deichen u. s. w., von Wegen, von Vorrichtungen zur Sicherung des Bergwerksbetriebes und der Schifffahrt, Strandenlassen eines Schiffs, Brunnenvergiftung, Nachdruck und die ihm verwandten Gebiete. Gestraft wird aber die F. nicht schon dann, wenn jemand im allgemeinen unvorsichtig handelte, z. B. beim Maschinenbetriebe die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßregeln anzubringen unterließ, sondern nur, wenn der Thäter bei Anwendung der gewöhnlichen Sorgfalt und Vorsicht den eingetretenen Erfolg, der zum Thatbestand des Fahrlässigkeitsvergehens gehörte (z. B. den Tod des Arbeiters an der Maschine), als Folge voraussehen konnte. Dadurch, daß der Getötete (Verletzte) selbst oder ein Dritter auch noch fahrlässig gehandelt hat, wird die Schuld nicht unbedingt ausgeschlossen. Wenn derjenige, welcher eine Tötung oder Körperverletzung fahrlässig verursacht hat, zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so tritt eine erhöhte Strafe ein, und es findet die Bestrafung der Körperverletzung ohne Antrag statt. (S. Körperverletzung.) Hierher gehören auch die sog. Kunstfehler der Ärzte; es wurde ein Arzt wegen fahrlässiger Tötung bestraft, weil er die Anlegung des antiseptischen Verbandes unterlassen hatte. Im Österr. Strafgesetzbuch wird die F. ähnlich behandelt wie im Deutschen. — über die civilrechtlichen Folgen der Fahrlässigkeit s. Culpa.

Fahrnis, s. Mobilien (s. d.).

Fahrnisgemeinschaft, s. Eheliches Güterrecht und Mobiliengemeinschaft.

Fahrplan, Fahrplan Konferenzen, s. Eisenbahnsfahrpläne.

Fahrtpostsendungen, im deutschen Reichspostgebiet, in Oesterreich-Ungarn und der Schweiz Bezeichnung aller Postsendungen (auch Briefe) mit Wertangabe und der Palette ohne Wertangabe.

Fahrtpreise (der Eisenbahnen), s. Eisenbahntarife.

Fahrrad, heutige Bezeichnung für die früher *Velociped* genannte Maschine. Über die geschichtliche Entwicklung und die verschiedenen Benennungen derselben s. *Velociped*.

Das Hochrad (s. Tafel: Fahrrad, Fig. 1) dient heute besonders zum Kunst- und Reigenfahren; zum Tourenfahren hat das Niederrad (Hoyer) fast ausschließlich den Vortzug erhalten, da es leichter zu handhaben (besonders zu bestigen) und ungefährlicher beim Fahren ist, als das Hochrad. Während beim Hochrad die Tretturbeln direkt das Vorderrad antreiben, liegt beim Hoyer die Tretturbelachse zwischen beiden Rädern und ihre Drehbewegung wird mittels einer Treiblette oder durch Kädergetriebe (s. weiter unten) auf das Hinterrad übertragen, und zwar (wegen der kleineren Räder) mit einer Übersetzung ins Schnelle. Einen modernen Herrenhoyer als Tourenmaschine zeigt Fig. 2; als Rennmaschine ist dieselbe Form beibehalten, nur ist die Maschine leichter gebaut. Beim Damenhoyer (Fig. 3) weicht der Rahmen von demjenigen des Herrenhoyers dahingehend ab, daß das Scheitelrohr nicht in horizontaler Richtung zum Sattelstützrohr fährt, sondern entweder in gerader Linie oder in sanftem Bogen nach unten geht, um sich erst etwas über dem Tretturbellager an das Sattelstützrohr anzuschließen. Ebenso wird für Militär, Jäger u. s. w. das Scheitelrohr nach unten durchgebogen ausgeführt, so daß man, um die Waffe zu gebrauchen, das Rad nicht verläßt, sondern in den Rahmen hineinpringt und so das Rad zwischen den Beinen behält. Ebenfalls für militär. Zwecke bauen die Käder-Fahrradwerke in Frankfurt a. M. ein F. mit dem modernen sog. Humberrahmen, das ebenso rasch zusammengeklappt als wieder in seinen Gebrauchszustand gebracht werden kann. Fig. 12 zeigt das F. halb nach hinten umgeklappt und die Lenkstange heruntergeklappt. Am Scheitelrohr und unteren Verbindungsrohre sind Scharniere angebracht, deren jedes aus zwei Hälften besteht, die über die zusammenstoßenden Nohrenden aufgeschoben und mit diesen durch Lötung verbunden sind. Zum Zweck einer absolut festen Verbindung der Scharnierteile und sichern Verfestigung des Rahmens sind im Innern der Rahmenrohre Schiebepullen angebracht, welche mittels eines Handgriffs über die Scharnierteile geschoben und durch Klemmschrauben befestigt werden. In Frankreich sind die Radfabrikerbataillone ausnahmslos mit dem von Hauptmann Gérard konstruierten zusammenlegbaren F. ausgerüstet. Das Scheitel- und das untere Verbindungsrohr sind hier durch zwei starke Parallellöhre erlert, deren jedes aus zwei Teilen besteht, die durch Kugelfugelemente miteinander verbunden sind und durch übergeschobene Ringe starr gegeneinander festgestellt werden können. Das Sattelstützrohr läßt sich in Scharnieren vor- und rückwärts bewegen und wird mit Hilfe eines Stützns festgestellt. Einen engl. Hoyer, der sowohl von Herren als von Damen gefahren werden kann, zeigt Fig. 5. Derselbe zeichnet sich durch große Stabilität und geringes Gewicht aus. In anderer Weise sucht man das Gewicht durch Anwendung

leichter Materialien (Aluminiumlegierungen, Bambusrohr u. s. w.) zu verringern. Von den doppel-sitzigen Zweirädern sind die *Sociables* («Gesellschaftsräder»), die lange Zeit veraltet waren, vor einigen Jahren wieder aufgenommen; bei ihnen sind die Sitze der beiden Fahrer nebeneinander (Fig. 6), während die Fahrer auf dem modernen Tandem (Fig. 4) hintereinander sitzen und entweder nur der vorn sitzende die Lenkung des Fahrgesüßs übernimmt, in welchem Falle die zweite Lenkstange fest am Rahmen sitzt, oder aber beide Fahrer lenken, wobei beide Lenklangen mittels eines Stabes drehbar untereinander verbunden sind. Bei dem Tandem für Dame und Herr zeigt der vordere Teil den Rahmen des Damenrohrs. Älter als das Zweiradtandem sind das Dreirad- und Vierradtandem, beide gegenwärtig selten. In den letzten Jahren sind auch drei-, vier- und mehrsitzige Zweiräder (*Triplets*, *Quadruplets* u. s. w.) gebaut worden, die meist zum Schrittmachen bei Wettfahrten benutzt werden. Um zu diesem Zweck mit größerer Geschwindigkeit als bisher, jedoch ohne größeren Kraftaufwand fahren zu können, ordnet Whitworth auf einer Verlängerung des Rahmens hinter dem Hinterrad ein Tretturbellager an, von welchem der hinten sitzende Fahrer seine Kraft mittels Kettenrad und Kette auf das Hinterrad überträgt. Gebr. Reichstein ordnen dagegen den letzten Sitz direkt über dem Hinterrad an, wodurch der Schöpfer nicht viel länger als ein Fünfziger ist. Der hinterste Fahrer wirkt hier direkt (ohne Kette) auf das Hinterrad. Um aber auch einseitige F. mit möglichst hoher Überlegung fahren zu können, bringt Kröblich in Köln a. Rh. bei seinem Hebelrad (Fig. 7) Trettbebel an; die an letztern sitzenden Bedale beschreiben keinen Kreis, sondern ein Oval, bei welchem der Tritt ein längerer und daher die Kraftentfaltung eine größere ist. Auch im obern toten Punkt der Kurbeln entfalten die Hebel Kraftentfaltung. Hand in Hand mit dem Wunsch, hohe Überlegungen zu fahren, ging das Bestreben, die Breite des Tretturbellagers zu verringern, weil das enge Tretturbellager oder der «enge Tritt» eine größere Kraftentfaltung und eine bessere Ausnutzung der angewendeten Kraft gestattet. Man hat daher die Nabenlänge von Jahr zu Jahr verringert; die kleinste Nabenlänge (38 mm zwischen den Flanschen) erzielte 1899 Schmidt in Neumarkt bei Nürnberg dadurch, daß ein Spannring aus zwei durch Querstäbe verbundenen Parallellingen von 5 mm Durchmesser und 0,8 mm Wandstärke zwischen die Speiden eingesetzt wird, wodurch diese an dem Auflager des Ninges ihre ursprüngliche Richtung verändern und senkrecht zur Nabe gehen.

Um in gebirgigen Gegenden oder bei Gegenwind das Fahren zu erleichtern, sind schon die abenteuerlichsten Erfindungen in variablen Überlegungen gemacht worden, doch konnte sich keine behaupten, bis vor kurzem die Redarjumer Fahrradwerke mit dem Variandugellager (System Küster) eine einfache Konstruktion lieferten; es bildet die Kombination einer zwischen den Kugeln in dem sonst leeren Tretturbelgehäuse angeordneten Klauenkupplung mit einem in Kettenrad angeordneten Differential-Planeten-Getriebe. Das Wechseln der Überlegung geschieht durch Hoch- oder Niederbrücken eines am obern Rahmenrohr angeordneten Hebels. (Die Abbildung des Variandugellagers befindet sich auf der Beilage, Fig. 10.)

Fahrrad.

Der Rahmen besteht aus dem Sattelstützrohr, in welches der Sattel verstellbar einsteckt ist, dem Führungsrohr, durch welches die Lenkstange einerseits und die Gabel des Vorderrades andererseits drehbar durchgeführt sind, und den diese beiden Rohre zu einem Trapez vereinigenden Rohren, dem



Fig. 1.

obern Verbindungsrohr (Sattelrohr) und dem untern Verbindungsrohr. Die einzelnen Rohre werden unter Vermittelung von Winkelstücken (Muffen) durch Hartverlöthung, Verschraubung, durch Keile oder durch ein Walzverfahren verbunden und sind



Fig. 2.



Fig. 3.

entweder nach dem Mannesmann'schen Verfahren gewalzt oder, wie die Helixrohre (s. obenstehende Fig. 1), aus einem Stahlblechstreifen gewunden, wobei die Ränder hart verlötet sind.



Fig. 4.



Fig. 5.

Die Lenkstange ist aus einem Stück und hat verschiedene Formen je nach der zu beobachtenden Körperhaltung, die auf dem Tourenrad mehr aufrecht, beim Rennrad mehr gebückt ist. Die entsprechenden Formen der Lenkstangen zeigen Fig. 2

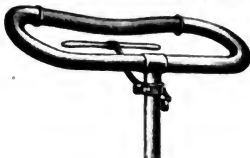


Fig. 6.

u. 3 für Tourenräder, Fig. 4 u. 5 für Rennmaschinen. Man hat auch Lenkstangen, die aus zwei in weiten Grenzen verstellbaren Hälften bestehen, und solche, die eine geschlossene Schleife bilden, von welcher jede Stelle als Handgriff dienen kann (Fig. 6, Französische Konstruktion). Holzene Lenkstangen sollen die auf die Arme wirkenden Stöße mildern.

Von großer Bedeutung für die Verminderung der Reibungsarbeit sind die Kugellager, welche dshal-

Brochhaus' Konversations-Lexikon. 14. Aufl. S. 11. VI.

tend und staubfester konstruiert sind. Wie Fig. 7 zeigt, die ein Tretriberlager darstellt, wird die Laufbahn für die Kugeln einerseits von einem auf der Achse verstellbaren Konus, andererseits von einer mit dem Lagerkörper verbundenen Laffe gebildet. Gegen das Auslaufen von Öl und das Eindringen von Staub

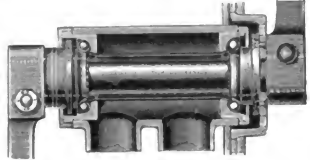


Fig. 7.

sind die Lager durch Kugelhalterring, Bund am Konus, Filzring und Staubdedel geschützt. Der Kugelhalterring hält die Kugeln im Lager auch dann zusammen, wenn beabsichtigt die Achse und mit derselben die Konen entfernt werden. Nach denselben Prinzipien sind die Lager des Vorder-

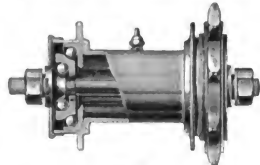


Fig. 8.

Hinterrades konstruiert. Auch die Lenkstange im Führungsrohr, sowie die Pedale sind auf Kugeln gelagert. Das Klemmen der Kugeln wird beim Doppellager (Fig. 8) unmöglich gemacht, welches außerdem noch geringere Reibung bietet, als das einfache. Bei der geringsten Unebenheit in der



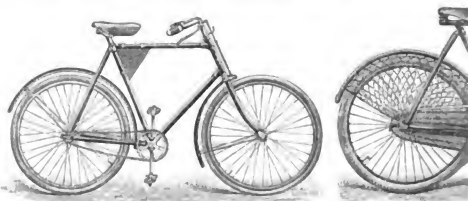
Fig. 9.

Fahrbahn des einen Lagers tritt sofort das zweite in Thätigkeit. Ganzwind läßt die Kugellager ganz fallen; das Rad wird mit seiner Nabe auf einer Hülse (Fig. 9) befestigt, die genau centrisch durchbohrt ist und zur Aufnahme eines die Achse bildenden 1 mm starken Drahtes dient, der durch Umbiegen seiner Enden verpannt wird und bei etwaigem Bruch sofort durch einen neuen ersetzt werden kann.

Das Kettenrad wird, um es zwecks Änderung der Überetzung mit einem kleineren oder größeren zu können, lösbar mit der Nabe verschraubt. Während der Fahrt läßt sich die Überetzung mittels des schon im Artikel beschriebenen Variationskugellager



1. Hochrad.



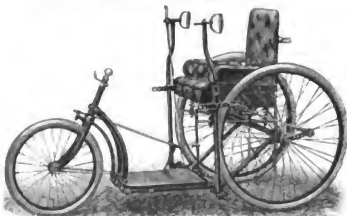
2. Herrenrover (Tourenmaschine).



5. Rover für Herren und Damen.



6. Sociale.



9. Manuped.



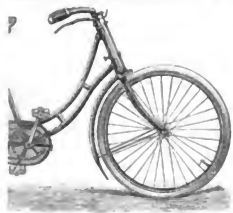
10. Dreirad.



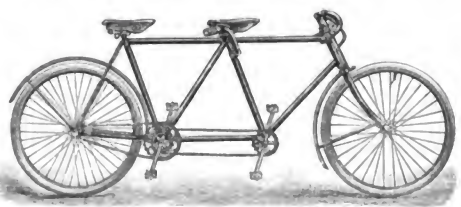
13. Gepäckdreirad.



14. Feuerwehrmannschaftsrad.



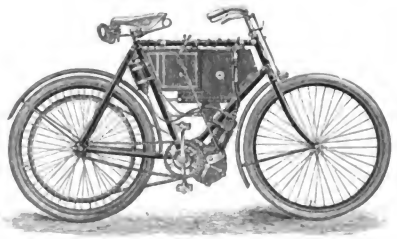
Damenrover.



4. Tandem.



7. Hebelrad.



8. Motorzweirad.



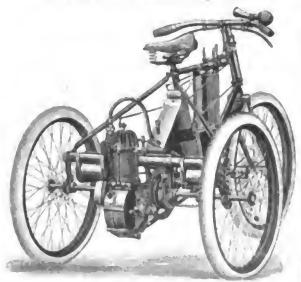
11. Kettenloses Rad mit Stirnräderübersetzung.



12. Militärrad (zusammenlegbar).



15. Dreirad zur Personenbeförderung.



16. Motordreirad.

lagers (Fig. 10) verändern. Den ebenfalls schon beschriebenen Freilaufmechanismus zeigt Fig. 11. Eine Kollenkette für Tourenmaschinen ist in



Fig. 10.

Fig. 12, eine Blockkette, die für Rennmaschinen gebräuchlich ist, in Fig. 12a abgebildet. Ein Regel-



Fig. 11.

räderpaar für Übertragung bei kettenlosen Rädern zeigt Fig. 13.

Die Pedale, welche befußs Verminderung der



Fig. 12.



Fig. 12a.

Reibung in Kugellagern geben, haben für Tourenmaschinen die in Fig. 14, für Rennmaschinen die

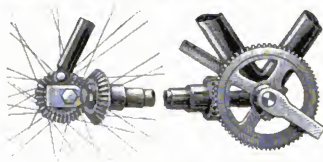


Fig. 13.

leichtere in Fig. 15 abgebildete Bauart. Die Fig. 16 zeigt ein zugleich als Fußhalter ausgebildetes Pedal.

Von den Bremsen wirken die gewöhnlichen sog. Koffelbremsen direkt auf die Gummireifen. Zur Schonung des Letztern hat man Bremsen konstruiert,



Fig. 14.

die entweder auf die Felge, wie in Fig. 17, oder auf die Treturbelachse oder auf die Hinterradachse wirken. Zum Schutze des Bremsgestänges kann das-

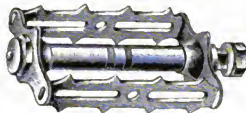


Fig. 15.

selbe auch in das Innere des Steuerrohres verlegt werden (Fig. 18). Bei den genannten Systemen wird die Bremse durch einen an der Lenkstange angebrachten Hebel betätigt, der so lange gegen die



Fig. 16.

Lenkstange angeedrückt werden muß, als die Bremswirkung dauern soll. Dieses ermüdende Halten des Bremshebels kommt bei den folgenden Konstruktionen in Fortfall.

Die Carloni Brake Co. in Mailand baut eine Bremse, die auf verschiedenen Druck eingestellt werden kann und in der betreffenden Stellung während der Bremsdauer selbsttätig verhartet. Die Bremse wird durch Drehung eines an der Lenkstange angebrachten Handrädchens in Thätigkeit gesetzt, welches durch eine biegsame Wellenleitung mit der Bremse verbunden ist. Die pneumatischen Bremsen (Fig. 19) können an der Borderrad- oder der Hinterradgabel oder am Sattelstützrohr befestigt werden; ihre Betätigung geschieht durch



Fig. 17.

Fahrrad

einmaligen Druck auf den an der Lenkstange angebrachten Gummiball, wonach die Bremse von selbst so lange in Wirkung bleibt, bis durch einen Druck



Fig. 18.

das am Gummiball angebrachte Entlastungsventil geöffnet wird. Sehr einfach und sicher im Gebrauch ist die Gitterbremse (Fig. 20). Sie hat den Vorteil, daß bei zu starkem Bremsdruck der Kurbelstift a den Bremshebel b wieder freigibt, wodurch Stürze infolge zu plötzlichen Bremsens ausgeschlossen sind. Eine Bremse für ein mit Freilauf ausgestattetes Rad zeigt Fig. 21. Auf der Treturbelachse sitzt im Innern des Lagers eine kleine Friktionkupplung. Durch Gegentreten auf die Kurbeln wird eine Hülse mit der Kurbelachse gekuppelt und dadurch die Bremsgabel verschoben, insofern sich die Bremsbacken fest gegen die Felge legen. Fig. 22 zeigt eine von den Niederfulmer Fahrradwerken gebaute Nabinnenbremse in Verbindung mit Freilauf. Unter dem Kettenkranz p, der seitlich mit den Bremsrollen a in Berührung steht, befindet sich der Freilaufmechanismus. Beim Gegentreten stoßen die Bremsgabeln a gegen die mit einem Vulkanfibernring versehene bewegliche innere Bremscheibe d und pressen dieselbe gegen die feste äußere Bremscheibe e. Die Bremscheibe d ist an ihrer Peripherie mit Vertiefungen versehen, in welche eine Sperrklinke c eingreift, die durch Federdruck

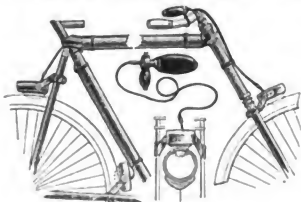


Fig. 19.

nach unten gehalten wird und mittels einer Drahtverbindung vom Fahrer ausgelöst werden kann.

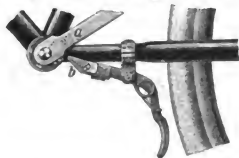


Fig. 20.

Ist die Sperrklinke eingeschaltet, so wird die innere Bremscheibe d an der Rotation verhindert und ist beim Ruben der Pedale der Freilauf dadurch her-

beigeführt, daß sich die Rollen r des Freilaufsperrers auslösen und somit den Kettenkranz p freigeben. Tritt alsdann der Fahrer rückwärts, so gelangt die Bremse zur Wirkung, und zwar mit einer der Größe des Rücktrittes entsprechenden Brems-

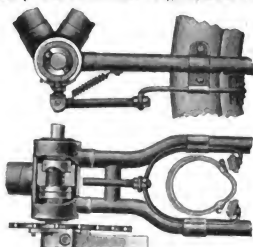


Fig. 21.

kraft. Wird nun die Sperrklinke hochgezogen, so entsteht eine starre Verwuppelung zwischen Kettenkranz und Nabenkörper, so daß weiteres Gegentreten nun noch direkt zur Hemmung des Rades beiträgt.

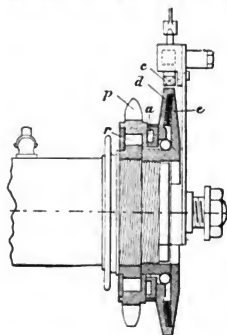


Fig. 22.

Man kann mit dieser Konstruktion bei Steigungen von 30 bis 40 Proz. auf wenige Meter Entfernung den Stillstand herbeiführen.



Fig. 23.

Der Sattel soll nicht reiben oder drücken, auch nicht heiß werden. Der Christysattel i. V. (Fig. 23) erfüllt diese Forderungen durch seine zweiseit-

sprechende Form und dadurch, daß die Rissen behufs Kühlung auf einer durchlöchernten Unterlage ruben. Der in Fig. 24 dargestellte Zwillingssattel besitzt getrennte, als Luftkissen ausgeführte Sitzflächen.



Fig. 24.

Zum Abfangen der Stöße hat man federnde Sattelstützen konstruiert.

Der von Dunlop erfundene und in zahlreichen andern Konstruktionen (Continental, Excelsior, Bahl, Palmer, Macintosh, Michelin, Gormully & Jeffery, Beith u. a.) verwendete bez. verbesserte pneumatische Reifen (Fig. 25) besteht aus einem innern



Fig. 25.

Luftschlauch und einer äußern Umhüllung (Laufdecke, Mantel), ist $1\frac{1}{4}$ —2 Zoll stark und wird mit seinen Wulstlanten auf stählernen oder hölzernen Felgen befestigt und mittels einer kleinen Luftpumpe durch ein in den Luftschlauch führendes Ventil auf etwa $1\frac{1}{4}$ Atmosphären im Vorderrad und auf etwa 2 Atmosphären im Hinterrad aufgeblasen. Der



Fig. 26.

Mantel ist entweder glatt oder, um auf nassen Straßen einem Ausgleiten vorzubeugen, an der Oberfläche gerieft (Fig. 26). Für Rennmaschinen sind neuerdings sog. Schlauchpneumatiks (Fig. 27) aufgefunden, die sich durch geringes Gewicht und große Elasticität auszeichnen, jedoch schwierig zu reparieren sind. Alle diese pneumatischen Reifen haben den Nachteil, daß bei Verletzung des Luft-

schlauches der ganze Reifen momentan untauglich wird. Dieser Mangelstand führte zur Konstruktion sog. Dauerreifen, die jedoch durchgängig schwerer und weniger elastisch sind, als die Pneumatiks. So hat



Fig. 27.

man z. B. zwischen Mantel und Luftschlauch un- durchdringliche Schubbänder eingelegt; der Federreifen von Ramsay (Fig. 28) besitzt zwischen Lauf-

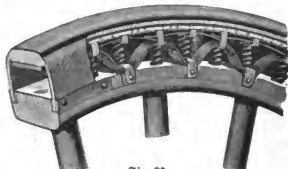


Fig. 28.

decke und Felge ein System von Blatt- und Schraubenfedern, die im Falle eines Bruches leicht einzeln zu ersetzen sind.

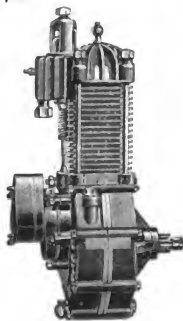


Fig. 29.

Den Motor des auf der Tafel, Fig. 16, abgebildeten Motordreirades veranschaulicht Fig. 29. Wegen Beschreibung desselben vergleiche den Artikel.

Als neueste Mode im Fahrradbau ist der Freilaufmechanismus (Free-Wheel) zu verzeichnen. Derselbe besteht aus einem Gesperr, welches beim Bergabfahren durch Gegenbruch auf die Kurbeln den Kettenkranz der Hinterradnabe und damit die Kette und das Freiturbellager außer Betrieb setzt. Die Fäße brauchen also die rotierende Bewegung nicht mitzumachen, sondern können auf den Pedalen ruhen. Die Vorteile sind von großem Werte, da der Fahrer bei 30—40 Proz. seiner Begierde in die Lage kommt, wo sein Rad durch Bergabfahrt, Rückenwind oder dgl. sich durch eigene lebendige Kraft vorwärts bewegt. Diesem stehen jedoch die Nachteile gegenüber, daß dem Fahrer die Herrschaft über sein Rad genommen ist, da jedes Gegendreten und somit die Geschwindigkeitsregulierung des Rades zur Unmöglichkeit wird. Es mußte also eine Vorrichtung geschaffen werden, welche die Wirkung des Freilaufs zeitweise aufzuheben im Stande ist, und umgekehrt den Freilauf wieder herstellt. Diese Aufgabe wurde nun in verschiedener Form gelöst, z. B. durch Anwendung von Federn oder Keilbremsen, teilweise auch durch Gegendreten, oder auch durch eine Kombination des Freilaufs mit einer Hinterradnaben-Innenbremse. (Der Freilaufmechanismus ist auf der Beilage abgebildet.)

Zimmer mehr bricht sich die Überzeugung Bahn, daß das kettenlose Rad eine große Zukunft hat, da es in Bezug auf leichten, geräuschlosen Gang und Dauerhaftigkeit von keiner Kettenmaschine erreicht wird; namentlich in schwierigem Gelände und bei Hädern, die stark mitgenommen werden, kommen die Vorteile des kettenlosen Antriebes zur vollen Geltung. Die ersten kettenlosen Rover wurden von der Pariser Fabrik «Catène-Métropole» auf den Markt gebracht, nachher auch von amerikanischen und deutschen Firmen gefertigt. Bei diesen Hädern geschieht die Übertragung von der Kurbelachse zum Hinterrad entweder durch zwei Kegeleäderpaare (eine Abbildung dieser Anordnung zeigt die Beilage) oder durch Rollen, Zapfen u. s. w. So verwenden die Adler-Fahrrad-Werke das «Sager-Getriebe», welches neben geringer Abnutzung einen leichten und ruhigen Lauf hat. Dieses Getriebe ist ein Zusammenwirken von Rolle und Zahn. Die Antriebsräder bestehen aus tonisch gefrästen Zahnradern, die in Rollenräder eingreifen. Die dadurch erzielte rollende Reibung erfordert weniger Kraftaufwand als der Eingriff starrer Zähne. Die Staffelfradwerke benutzen dagegen ein Winkelgetriebe, bei welchem stets die doppelte Zahl Zähne im Eingriff sind. Hierdurch soll erstens nahezu die doppelte Bruchfreiheit erzielt, zweitens soll das unvermeidliche ruderartige Eingreifen der Zähne auf ein Minimum reduziert werden. Lutz in Darmstadt verwendet Stiernäder (Fig. 11 der Tafel), wobei das Zwischenrad, welches von dem auf der Freiturbelachse sitzenden Zahnrad angetrieben wird, in Triebstöße eingreift, die an dem Hinterrad sitzen und mit Gummi überzogen sind.

Auch um die unangenehmen Stöße zu verhindern, wurden wiederholt Versuche gemacht. Man schaltete in den Rahmen Luftpuffer oder Federn ein, wendete pneumat. Naben u. s. w. an, ohne aber recht damit zum Ziele zu gelangen, bis die Triumph Cycle Company in Coventry und Nürnberg für 1899 unter dem Namen «Natural spring frame» einen Rahmen baute, bei welchem die Rohre so getrümmert sind, daß sie selbst die Federn abgeben. Denselben

Zweck wollen die Mars-Fahrradwerke dadurch erreichen, daß sie nur das Sattelführrohr krümmen, wodurch der Rahmen ein besseres Aussehen gewinnt, als der vorerwähnte.

Seit längerer Zeit versucht man auch, das F. zur Erhöhung der Leistung und aus hygienischen Gründen mit Hand- und Fußbetrieb zugleich auszustatten. Einigen Erfolg hierin versprach das von M. Liman in Berlin konstruierte, bei welchem durch langsame Niederdrücken der Lenkstange, die hier auch um eine horizontale Achse drehbar ist, mittels eines Hebels ein bei dem Steuerröhr gelagertes Kettenrad in Umdrehung gesetzt wird, das mittels Kette auf ein am Freiturbellager sitzendes Kettenrad wirkt. Die Lenkstange ist in der Mitte mit dem Antriebshebel gelenkig verbunden, der durch eine Nohrführung geht und an deren Ende durch eine Mutter gehalten ist. Die Nohrführung hat links und rechts Ansätze, auf welchen der nach dem obern Kurbellager führende Hebel aufgesetzt ist. Durch einen leichten Druck kann der Handantriebsmechanismus ausgeschaltet werden. Ähnliche Konstruktionen rühren von Vonhausen u. a. her, doch haben alle den Uebelstand der vermehrten Reibung, solange der Handbetrieb nicht gebraucht wird, weshalb diese Art Räder eine weitere Verbreitung bis jetzt nicht haben finden können.

Das Dreirad (Fig. 10) wurde zuerst 1876 konstruiert, und zwar in Modellen, die man heute als abnorm bezeichnen würde. Mit den ältern Dreirädern war das Fahren sehr anstrengend und schwierig, und als das moderne Niedereck aufkam, wurde der Gebrauch des Dreirades immer seltener. Erst als in den letzten Jahren einige gute Fabriken Englands alle möglichen Verbesserungen und Neuerungen verwendeten, erlangte es wieder mehr Beachtung, besonders als Transportmittel (Gepäckdreirad) für Geschäftsleute und Landbriefträger. An dem Gepäckdreirad ist vor oder hinter dem Sitz des Fahrers ein größerer abnehmbarer Kasten oder Korb befestigt, mit dem mitunter nicht unbedeutende Lasten befördert werden. Es hat sich gezeigt, daß Gepäckfahrräder mit Sitz hinten (Fig. 13) sich besser bewähren, als solche mit Sitz vorn. Außer zum Gepäcktransport werden auch solche zum Transport von Verunglückten u. s. w. hergestelt. In mehreren Großstädten (z. B. Berlin, Johannesburg u. a.) sind Dreiräder zur Personenbeförderung (Fig. 15) im öffentlichen Verkehr, wie sie von Gebr. Reichstein u. a. gebaut wurden. Das Gestell derselben trägt einen mit radschlagbarer Platte versehenen Sitz, so daß der Fahrgast vom Gegenwind nicht belästigt wird. Einer besondern Form des Dreirades bedienen sich Kranke, die ihre Fäße nicht gebrauchen können. Eine solche Maschine, Invalidentreirad oder Manupèd genannt, wird dann mittels zweier senkrecht stehenden, ruderartig vor- und rückwärts zu schiebenden Hebel durch die Hände fortbewegt (Fig. 9). Für besondere Fälle werden dieselben auch so gebaut, daß der Antrieb mittels eines Armes und eines Fußes, je nach dem Gebrechen des Invaliden geschieht. Auch die Feuerwehr bedient sich des F., wodurch dieselbe stets mehrere Minuten vor der ersten Spritze auf dem Brandplatz anlangt. Ein solches von Dreßler gebautes Fahrzeug (Fig. 14) besitzt 4 Räder, wovon das vordere Paar lenkbar ist, während die beiden hintern durch zwei parallel laufende Ketten angetrieben werden. Dieses Fahrzeug ist zur Mitnahme einer Schlauchrolle mit 60 m Schlauch, eines

Schlauchrohres, einer Löschanne, eines Verbandlastens, einer Kranleuchte, einer Laterne u. s. w. eingerichtet.

In den letzten Jahren hat man für Zwei- und Dreiräder auch den motorischen Antrieb eingeführt, wobei man sich meistens des Benzinmotors, seltener des Elektromotors bedient. Auch sind Versuche mit Druckluft, Kohlendioxid, ja sogar mit Acetylen gemacht worden. Bei dem Motorzweirad von der Fahrzeugfabrik Eisenach dient das Vorderrad sowohl zum Steuern, als zum Antrieb. Der Motor von $\frac{3}{4}$ Pferdestärken ist bei der Lenkstange montiert und mittels Schnurtrieb mit dem Vorderrad in Verbindung gebracht. Dieser Motor macht etwa 1300 Touren in der Minute und wiegt etwa 10 kg. Das 4 kg schwere Nischgefäß ist am obern Rahmenrohr (Scheitelrohr) befestigt und faßt $2\frac{1}{2}$ l Benzin, welches für eine Strecke von 120 km genügt. Mittels eines an der Lenkstange angebrachten Hebels wird der Motor betätigt, sowie die Geschwindigkeit reguliert, welche bis zu etwa 45 km pro Stunde gesteigert werden kann. Das komplette Motorzweirad wiegt etwa 30 kg. Sinnreicher in der Anordnung des Motors und dessen Zubehörteilen ist das Redarfjulmer Motorzweirad mit Lathmotor (Fig. 8). Der Motor von $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{4}$ Pferdestärken wiegt etwa 9 kg und ist am Tretturbellager durch 4 Schrauben befestigt. Der aus Zinnblech gefertigte Benzinbehälter bez. Carburateur ist in Form einer Rahmentasche gehalten und besteht aus 3 Abteilungen. Die vordere bildet das 3 l fassende Benzinreservoir, die mittlere den Raum für die aus 3 Trodenelementen bestehende Batterie für die Zündung, die hinterste enthält eine Lampe und die Induktionspule. Der Antrieb erfolgt auch hier mittels Riemenschnur jedoch auf das Hinterrad, was den Vorteil hat, daß sich das Fahrzeug leichter lenken läßt, als wenn der Antrieb auf das Vorderrad erfolgt. Die Geschwindigkeit kann bis zu 50 km pro Stunde gesteigert werden, wobei Steigungen bis zu 8 Proz. überwunden werden. Der Verbrauch an Benzin für 40—50 km ist hierbei 1 l. Der Lauf des Motorrades ist stoßfrei und durch die vorteilhafte Placierung des Motors ein angenehmer, da weder Benzin- oder Ölgeruch, noch aufsteigende warme Luft den Fahrer belästigen, wie dies bei der oben erwähnten Anordnung der Fahrzeugfabrik Eisenach der Fall ist. Das komplette Rad wiegt etwa 33—40 kg.

Die Motordreiräder (Fig. 16) schließen sich alle mehr oder weniger dem System Dion & Bouton an. Die Hinterachse wird mittels eines kleinen, hinten angebrachten Benzinmotors in Betrieb gesetzt. Ein solcher Motor (Dion & Bouton) wird in Deutschland von der Firma Euell in Aachen hergestellt (eine Abbildung desselben zeigt die Beilage); es beträgt der äußere Durchmesser des Aluminiumgehäuses 220 mm, der des Zylinders 115 mm und das ganze Gewicht des Motors 24 kg; die Tourenzahl ist 1500—2000 in der Minute, die Leistung bei 40 km Fahrtschwindigkeit pro Stunde gleich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pferdestärken. Die Speisung des Motors geschieht durch eine langsam arbeitende Pumpe, welche das Benzin, das sich in einem Behälter unterhalb des Sattels befindet, tropfenweise dem Vergaser zuführt. Die Entzündung wird durch einen elektrischen Funken bewirkt, den eine mit einer Induktionsrolle in Verbindung stehende Trodenbatterie liefert, welche in einem schmalen Kästchen am

obern Rahmenrohr angebracht ist. An Stelle dieser Zündung tritt in letzter Zeit die elektromagnetische Zündung von Bosch in Stuttgart. Um das Fahrzeug in Bewegung zu setzen, genügt es, einigemal auf die Pedale zu treten; ist das Rad in Bewegung, so werden die Pedale wieder außer Eingriff gebracht und erst dann wieder benutzt, wenn eine erhöhte Schnelligkeit erzielt werden soll. Die Regulierung der Geschwindigkeit sowie das Außerbetriebsetzen des Motors geschieht von der Lenkstange aus. Die Fällung des Reservoirs mit 3 l Benzin reicht für eine Fahrt von etwa 80 km. Diese Art Motorräder, bei welchen die Betriebskosten zwischen 1 und $1\frac{1}{2}$ Pf. pro 1 km variieren, nebmen gewöhnlich Steigungen bis zu 10 Proz., bei größern dagegen muß mit den Pedalen nachgeholfen werden. Ihr Gewicht beträgt etwa 75 kg. Um mehrere Personen zu befördern, werden dieselben entweder mit einem Anhängewägelchen oder mit einem Vorsteiwägelchen kombiniert. Bei Anwendung des letztern wird das Vorderrad des Motorrades abgenommen. Durch eine andere Anordnung des Motors und seiner Mechanismen suchen Heine & Wegelin in Augsburg das Gewicht des Motorrades dadurch zu verringern, daß sie den Benzinbehälter sowie den Motor an Stelle des obern bez. des untern Rahmenrohrs treten lassen, wodurch die Robre an dieser Stelle überflüssig werden. Dieses Motorrad kann sowohl von einer als wie von zwei, und mit Benutzung eines Anhängewagens auch von drei und vier Personen benutzt werden. Mit zwei Personen besetzt, nimmt es Steigungen bis zu 20 Proz., mit vier Personen solche von 6 Proz. Die Geschwindigkeit kann bis 35 km pro Stunde gesteigert werden. Am Borderteile des Benzinbehälters, dessen Fällung für etwa 150 km reicht, befindet sich außer dem Gasmischraum ein zur Schmierung dienendes, $\frac{1}{4}$ l fassender Ölbehälter, dessen Fällung für eine Fahrt von 500 km reicht und zwangsweise den Zylindern zugeführt wird. Die Zylinder besitzen Kältrippen, an welchen die Luft durch die rasche Fahrt stark genug vorbeistreicht, um sie genügend abzukühlen, so daß der beim Motorwagen übliche Kühlwasserbehälter in Fortfall kommt.

Um auch ein gewöhnliches Zwei- oder Dreirad durch motorische Kraft zu bewegen, haben Blesing & Co. in Göggingen bei Augsburg einen kleinen Motor konstruiert, der leicht angebracht und wieder abgenommen werden kann. Am obern Rahmen befindet sich der etwa 2 l haltende Benzinbehälter. Die Kraftübertragung geschieht auch hier mittels Riemenschnur auf das Hinterrad. Die Riemenschnur wird mittels einer Spannrolle durch Druck auf einen nächst der Lenkstange angebrachten Hebel nach Bedürfnis gespannt oder gelöst, wodurch die Motorkraft ganz oder nur teilweise auf das Rad einwirkt, event. ganz ausgelöst wird.

Über einzelne Fahrradteile (Lenkstangen, Kugellager, Pedale, Ketten, Bremsen, Sättel, Reifen u. a.) s. die illustrierte Beilage. — Über neuere Konstruktionen s. Fahrrad, Bd. 17, nebst illustrierter Beilage und Tafel: Fahrrad I. u. II.

Der Fahrradbau beschäftigt gegenwärtig eine große Anzahl Fabriken, die mit weitgehender Arbeitsteilung und vielen Spezialmaschinen arbeiten. Litteratur. Wolf, F. und Radfabrik (Lpz. 1890); Allen, Dings of cycles or velocipedes patented in the United States (Wash. 1892); Sharp, Bicycles and Tricycles (Newport 1896); Schwaben, Adres-

buch der gesamten Fahrradindustrie (Frankf. a. M. 1896); Waller, Der Fahrradrepaurateur (Lpz. 1899); Vogel, Das Motorweindrad (Berl. 1902). Zeitschriften: Der Rad-Markt, Fachblatt für Fahrradindustrie und Handel (Bielefeld); Der deutsche Fahrradhändler und Fabrikant (Dresden); Rad und Motor (Leb.). — Vgl. auch die Litteratur zu Radfahrtsport.

Fahrradarte, f. Eisenbahntarife.

Fahrradsteuer, eine Steuer auf Fahrräder und Automobile, führte zuerst Frankreich durch Gesetz vom 28. April 1893 (ergänzt durch Gesetz vom 14. April 1898) ein. Italien, wo schon seit einigen Jahren mehrere Gemeinden eine solche Steuer erhoben hatten, folgte dem franz. Beispiel durch Gesetz vom 22. Juli 1897. Von deutschen Staaten hat Bremen 1899 eine f. einzuführen beschlossen, und das Großherzogtum Hessen durch Gesetz vom 12. Aug. 1899 und Verordnung vom 10. Okt. 1899 eine solche eingerichtet. Die Steuer ist in diesen Ländern Staatssteuer; ihr Ertrag fällt aber in Frankreich zu einem Viertel, in Italien zur Hälfte an die Gemeinden. Die Steuer erstreckt sich auch auf die Automobile. In Hessen ist die Steuer als Stempelabgabe gemäß dem Gesetze vom 12. Aug. 1899 für die Führung der Fahrkarte jährlich zu entrichten mit 5 M. für Fahrräder und mit 5—50 M. für Automobile je nach deren Größe, Ankaufspreis und Leistungsfähigkeit. Die Besitzer von Fahrrädern und Automobilen haben vor deren Ingebrauchnahme eine Meldung an das Kreisamt ihres Wohnortes zu richten und dort auch die Wiederabschaffung des Fahrzeugs anzumelden. Die von den Kreisämtern geführten Listen bilden die Grundlage der Kontrolle des Steuereingangs. Von der Steuerpflicht befreit sind unter anderem Personen, die sich zum Kurgebrauch oder nicht länger als 30 Tage im Großherzogtum aufhalten, ferner Militärpersonen und Beamte für ihre Diensträder, weiter Vohrbeiter, die das Fahrrad als Transportmittel zur Arbeitsstelle, und Gewerbetreibende mit einem Jahreseinkommen bis zu 1500 M., die das Rad bei Ausübung ihres Gewerbes benutzen. Die zum Verkauf bestimmten Räder der Händler unterliegen der Steuerpflicht selbstverständlich nicht.

In Frankreich ist die Jahresabgabe bei Fahrrädern mit einem Sitz 6 Frs. für das Fahrrad, bei Fahrrädern mit mehreren Sigen 6 Frs. für jeden Sitz, bei den durch Motoren getriebenen Rädern 12 Frs. für jeden Sitz. Die Anmeldung erfolgt bei der Gemeindebehörde bis zum 31. Jan. jedes Jahres bez. bis zum 30. Tage nach der Anschaffung. Die Diensträder der Beamten und Militärpersonen und die zum Verkauf bestimmten Räder sind frei. Die Steuer ergab 1900 fast 5 1/2 Mill. Frs.; besteuert wurden 987 130 Fahrräder und 2897 Motorwagen.

Italien erhebt für jedes einsitzige Fahrrad 10 Frs., für jedes mehrsitzige Fahrrad 15 Frs., für jedes durch Motor betriebene Rad 20 Frs. Die Besitzer der Räder müssen eine Anmeldung beim Bürgermeister spätestens innerhalb eines Monats nach der Anschaffung richten. Der Bürgermeister fertigt alljährlich eine Liste der Besitzer an. Die Liste wird 8 Tage lang öffentlich angehängt und kann durch Einspruch innerhalb 20 Tagen nach Veröffentlichung angefochten werden. Steuerfrei bleiben, außer den zum Verkauf bestimmten Rädern, die Diensträder der Beamten und Militärpersonen und die Räder unbemittelter Kranker.

Fahrradversicherung, f. Vd. 17.

Fahrradvorschrift, im deutschen Heere vom 12. Mai 1899, enthält Beschreibung, Behandlung, Instandsetzung, Erlass und Kontrolle der Fahrräder, Ausbildung der Radfahrer, Fahrvorschriften, Bekleidung und Ausrüstung nebst Anhang über Lieferungsbedingungen, Prüfung und Abnahme der Fahrräder für Truppendeiler.

Fahrrecht, im Mittelalter die gerichtliche Totenschau bei unnatürlichen Todesfällen.

Fahrriinne, bei stehenden oder fließenden schiffbaren Gewässern, welche nicht überall ausreichende Fahrtiefe bieten, Bezeichnung für diejenige Linie, auf welcher sich die Schiffe ungehindert bewegen können. Bei breiten Gewässern wird die f. durch Betonung (s. d.) kenntlich gemacht. (S. Fahrwasser).

Fahrs., hinter naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für den schwed. Arzt und Naturforscher (namentlich Käferkenner) Olof Zimmanuel Fahrs aus, geb. 1796, gest. 1844.

Fahrscheinbücher, f. Couponbücher (Vd. 17).

Fahrscheinbette, f. Eisenbahntarife.

Fahrschiene, f. Eisenbahnenbahnen.

Fahrstraße, f. Radius.

Fahrstuhl, ein an den Fäden mit Rollen versehener oder auf einem Radgestell ruhender bequemer Stuhl, der besonders als Transportmittel für Kranke benutzt wird. Auch dient der Name f. als Bezeichnung für jeden Aufsitz (s. d.).

Fahrstuhlapparat, f. Feuerwehrrettungsapparat.

Fährte, in der Jägersprache der Eindrud mehrerer Tritte des edlen Haarwildes, das zur hohen Jagd gezählt wird, oder desjenigen, welches Schalen an den Läufen hat. Der einzelne Eindrud, welcher vom Lauf gemacht wird, heißt Tritt. Über die gewöhnliche Breite der geschlossenen Edel-, Reh- und Schwarzwildfährten, wenn man dieselben zunächst vor den Hällen misst, und über die Breite des gewöhnlichen Schrittes auf der Ebene, wenn der eine Tritt mitgemessen wird, sei zur Verdeutlichung die folgende Tabelle angefügt:

Wildarten, von denen die Fährten herrühren	Breite des Trittes vom Vorderlauf		Breite des Schrittes
	cm	m	
A. Edelwild.			
Reh im Sommer	3,3	3,1	0,32
Reh im Herbst	3,7	3,4	0,35
Schmaltritt im Sommer	4,7	4,3	0,40
Spießhirsch im Sommer	4,8	4,4	0,48
Gabelhirsch und Kitzler	5,2	4,7	0,50
Hirsch von 6 Enden	5,4	4,9	0,52
Hirsch von 8	5,6	5,2	0,53
Hirsch von 10	5,9	5,4	0,57
Hirsch von 12	6,2	5,6	0,59
Hirsch von 14	6,3	5,9	0,60
Hirsch von 16	6,9	6,2	0,62
B. Rehwild.			
Schmaltritt im Sommer	2,5	2,3	0,31
Altes Reh	2,6	2,4	0,36
Rehbock	2,7	2,6	0,38
C. Schwarzwild.			
Frühling im Sommer	2,4	2,3	0,26
Frühling im Winter	3,1	2,8	0,29
Überläuferer Frühling im Sommer	3,7	3,5	0,30
Zweijähriger Frühling im Winter	4,3	3,9	0,31
Zweijähriger Sau im Sommer	4,7	4,3	0,32
Dreijähriger Sau im Winter	5,2	4,6	0,33
Dreijähriger Keiler	5,5	4,9	0,36
Enggehendes Schwein	5,8	5,4	0,39
Hauptschwein	6,1	5,6	0,46

Bei der Edelwildfährte kann man aus der Größe, Form und Richtung der F. oder der Tritte die Geschlechter (Hirsch vom Mutterwild) und ungefähr das Alter (Jungwild) und die Stärke unter-



Fig. 1.
Tritt des Edelbirsches.



Fig. 2.
Tritt des Edeltieres.

cheiden. Die F. des Spießbirsches ist im Herbst schon fast so stark wie die des Alttieres. Im allgemeinen ist der Tritt des Edelbirsches (Fig. 1) mehr



Fig. 3. Fährte des Edelbirsches beim vertrauten Gehen.

abgerundet, als der etwas zugespitzte und längliche Tritt des Edeltieres (Fig. 2). Beim vertrauten Gehen sind die Tritte in der F. des Edelbirsches mit



Fig. 4. Fährte des Dambirsches.

der Spitze merklich nach auswärts gerichtet (Fig. 3), während beim Mutterwild die F. und Tritte fast parallel stehen. Die F. des Damwildes (Fig. 4) ähnelt der des Edelwildes, nur erscheinen die Tritte



Fig. 5. Fährte des Rehes in weichem Boden.

geringer, schmaler und spitzer. Die für den Edelbirschen charakteristischen Zeichen findet man meist auch in der F. des Elchbirsches; es ist aber die



Fig. 6. Schwarzwildfährte beim Schreiten.

Letztere wesentlich stärker. Beim Elchbirschen sind die Schalen verhältnismäßig länger und schmaler als beim Elchbirschen. In der Reh-fährte (Fig. 5) sind beim starken Bod die Schalen stumpfer und geschlossen, die Ballen breiter und länger und der

Schrank (s. d.) weiter als bei der alten Rinde. In der Schwarzwildfährte (Fig. 6) ist bei allen schwachen Säuen die eine Schalen Spitze an den Vorderläufen kürzer als die andere, was auch im Tritt zu sehen ist. Bei den Bachen (weiblichen Säuen) fällt dieser Unterschied nie ganz weg, verschwindet aber vom dreijährigen Keiler (s. Sau) ab immer mehr. — F. unterscheidet man als kalte, d. i. alte F., die der Hund nicht mehr annimmt, und als warme, d. i. frische, welche dem Hund gute Bitterung (Geruch) giebt. Man sagt wohl auch vom angeschossenen Wild Fährte machen, wenn es Schweiß (Blut) fallen läßt. — Vgl. Leuwjen, F. und Spuren. Anleitung zum Spüren und Ansprechen für Jäger (Neudamm 1901).

Fahrten, i. Bergbau.

Fährtingerecht heißt der Jäger, der aus der Fährte Geschlecht und Stärke des Wildes richtig beurteilen kann.

Fährten sandstein, der Buntsandstein (s. d.), worin sich Chirotheriumfährten (s. d.) finden.

Fahrung, i. Bergbau.

Fahrwasser, diejenige Wasserstraße in der Nähe der Küsten, welche die Schiffe wählen müssen, um nicht zu stranden. Je nach der Wassertiefe unterscheidet man F. für große oder kleine Schiffe. Ein nicht mit Untiefen besetztes F. wird freies F. genannt. Die Kennzeichnung des F. geschieht durch die Betonung (s. d.) sowie durch Leuchtfeuer (s. d.) (S. auch Fahrinne). Nach dem internationalen Seestraßenrecht, für Deutschland durch die Kaiserliche Verordnung vom 7. Jan. 1880, Art. 21, wiedergegeben, muß im engen F. jedes Seedampfschiff, wenn es ohne Gefahr ausführbar ist, sich an der Seite der Fahrinne oder der Fahrwassermitte halten, die an seiner Steuerbordseite liegt. Gemeingefährliche Störung des F. in Strömen, Flüssen oder Kanälen ist strafbar (Deutsches Strafrecht. §§. 321, 325, 326).

Fahrzeug, im weitern Sinne jedes unbeladete und selbstbewegte Transportmittel zu Land, zu Wasser oder durch die Luft, im engeren Sinne die durch Zugtiere in Bewegung gesetzten Vorrichtungen zur Beförderung von Personen oder Lasten. Jedes F. in diesem engeren Sinne besteht aus einem Untergestell, das in Verbindung mit der Kraft der Zugtiere zum Fortbewegen dient, und aus einem Obergestell zur Aufnahme der zu befördernden Last. Wesentlich für die Leistung der F. ist nur der Bau des Untergestells, während das Obergestell selbst auf dem Untergestell sehr verschieden angeordnet sein kann. Die Beweglichkeit des Untergestells beruht entweder auf der Anwendung der Schleiße oder auf der des Rades (s. Fahrzeugsysteme).

Die F. der Artillerie dienen zur Fortschaffung derjenigen Geschützrohre, welche nicht in ihren Laßketten transportiert werden können (Kanonenfahrgewagen und Schlepptwagen) oder keine fahrbaren Laßketten haben (Mörserfahrgewagen), ferner zur Fortschaffung der Munition (Munitionswagen), der Vorratsküche (Vorratswagen), der Schmiedeinrichtung (Feldschmiede), des Batteriebaumaterials (Kassenswagen, Leiterwagen, Rollwagen) u. s. w. Zu diesen von Pferden zu ziehenden vierräderigen F. sind eigentlich auch die aufgesprockten Geschütze selber zu rechnen. Es schließen sich ihnen die zweiräderigen durch Menschen zu bewegenden «Karren» an, die zum Transport leichter Rohre und Mörser (Tranchéelarre) sowie von Munition (Rugelkarre) auf kurze Strecken nur im Festungskriege dienen.

Die Gesetzgebung befaßt sich mit *F.* insofern, als solche 1) für militär. Zwecke zwangsweise requirirt werden, 2) bei Seuchzeiten aus der Annäherung von *F.* an die Landesgrenzen Gefahren entstehen können, 3) im Interesse des freien Verkehrs. *F.*, welche beim Eingang über die Grenze zum Personen- und Warentransport dienen und nur aus dieser Veranlassung eingehen, sind tollfrei (§. 5, Nr. 5, des Deutschen Zolltarifgesetzes vom 22. Mai 1885). Nach dem Deutschen Patentgesetz, §. 5, erstreckt sich die Wirkung eines Erfinderpatsents nicht auf Einrichtungen an *F.*, welche nur vorübergehend in das Inland gelangen.

Fahrzeugsysteme. Nach der Art des Untergestells (Schleife oder Räder) werden die Fahrzeuge (s. d.) als Schlitzen, als zweirädrige oder Karren und vierrädrige oder Wagen bezeichnet (zweirädrige Luxusfahrzeuge werden indes Wagen genannt). Bei den Wagen der Artillerie werden nach der Art der Verbindung des Vorder- und Hinterradens drei Hauptsysteme unterschieden: Unabhängigkeits-, Balancier- und Lenkscheitssystem; durch Vereinigung der beiden letztern entsteht das Balancier-Lenkscheitssystem (s. d.).

Faible (frz., spr. fäbül), schwach; als Substantiv: Schwäche, schwächliche Rücksicht, Voreingenommenheit, namentlich in der Redensart: Ein *F.* für jemand haben, d. h. für eine Person eingenommen sein, so daß man auch gegenüber deren Fehlern Rücksicht übt; Faiblege (spr. fäbälisch), erlaubter Mindernwert von Münzen an Gewicht und Gehalt (s. Remedium); Faiblese (spr. fäbül), Schwäche, Ohnmacht.

Faida (mittellat.), ursprünglich die Fehde (s. d.), dann, ebenso wie faidas, die Buße oder das Fehdegeld, durch deren Zahlung der Angeklagte dem Verletzten, welcher unter Verzicht auf die Fehde geklagt hatte, den Frieden abgewann.

Faidherbe (spr. fädrb), Louis Léon César, franz. General, geb. 3. Juni 1818 zu Lille, besuchte die Polytechnische Schule, trat 1840 in die Artillerie- und Genieschule von Metz, diente als Genieoffizier in Algerien 1844–45, als Kapitän auf Guadeloupe 1848–49 und wiederum in Algier 1849–52, wo er an mehreren Expeditionen, namentlich 1851 unter Saint-Arnaud an der gegen Kabylien, teilnahm. *F.* wurde 1852 als Unterdirektor des Geniepens nach dem Senegal gesandt, wo er 1854 zum Bataillonskommandanten und Gouverneur der Kolonie ernannt wurde. Er unterwarf 1855 mehrere auständische Stämme und organisierte die Länder der Walo als franz. Provinz. Die völlige Unterwerfung der mächtigen maur. Stämme der Trarza (1858) sowie ein Feldzug gegen den König von Capor (Jan. 1861), der mit Unterwerfung von dessen Küstendörfern und der Besetzung des rechten Ufers des Senegal bis jenseit Batbel de Medina endigte, kennzeichnete die Amtsperiode *F.*s in Senegambien. Im Juni 1861 kehrte er nach Frankreich zurück und ging hierauf wiederum nach Algerien, wo er 1863 Brigadegeneral wurde. Bald darauf wurde *F.* aufs neue an die Spitze der Kolonie Senegambien gestellt und blieb dort bis Juli 1865, wo ihm das Kommando über die alger. Subdivision Bona übertragen wurde. Anfang 1870 erhielt er die Division in Constantine und wurde Ende November von Gambetta nach Frankreich berufen und mit dem Kommando der Nordarmee betraut. *F.* traf 5. Dez. in Lille ein und war mit dem Kern seiner Armee, gegen 40000 Mann, auf seinem Vormarsch bereits bis

gegen 11 km nordöstlich von Amiens gekommen, als er 23. und 24. Dez. von Manteuffel durch die Schlacht an der Hallue zum Rückzuge bis nördlich hinter Arras genötigt wurde. Nach einem zweitägigen Gefecht bei Bapaume (s. d.) 2. und 3. Jan. 1871 wurde *F.* von Goeben unter großen Verlusten zum Rückzuge nach Arras und Douai gezwungen. *F.* versuchte wieder südlich vorzudringen, wurde jedoch von Goeben auf St. Quentin jurirtgeworfen und hier 19. Jan. entscheidend geschlagen. Im Febr. 1871 wurde er in Paris als eifriger Republikaner und Anhänger Gambettas in die Nationalversammlung gewählt, legte aber schon 19. Febr. sein Mandat nieder. Am 27. April 1871 wurde er in den Ruhestand versetzt und von der Regierung nach Oberägypten geschickt, um die dortigen Denkmäler und Inschriften zu untersuchen. Bei den Erloswahlen zur Nationalversammlung Juni 1871 in drei Departements erwähnt, nahm er die Wahl in Lille an, legte das Mandat jedoch bald nieder. Er starb 28. Sept. 1889 zu Paris. Denkmäler *F.*s finden sich in Bapaume (1891) und Lille (1896).

F. hat sich auch um die Geographie, Ethnographie und Sprachkunde hervorragende Verdienste erworben. Außer verschiedenen Beiträgen zu dem «Bulletin» der Pariser Geographischen Gesellschaft gab er seit 1860 zu St. Louis am Senegal das «Annuaire du Sénégal» heraus, für das er schätzbare Beiträge zur Kenntnis der dortigen Völker und Sprachen veröffentlichte. Ferner erzielte von ihm «Chapitres de géographie sur le nord-ouest de l'Afrique» (St. Louis 1864), «Collection complète des inscriptions numidiques» (Par. 1870), «Essai sur la langue Poul» (Par. 1875), «Les dolmens d'Afrique» (1873), «Epigraphie phénicienne» (1873), «Instructions sur l'anthropologie de l'Algérie» (Par. 1874), «Le Soudan français» (1884), «Le Sénégal. La France dans l'Afrique occidentale» (1889). Nach dem Friedensschlusse mit Deutschland suchte er seine Kriegsführung in der Schrift «Campagne de l'armée du Nord en 1870/71» (Par. 1871; deutsch Berl. 1872) zu rechtfertigen. Die unrichtigen Angaben dieser Schrift widerlegte General von Goeben in der «Allgemeinen Militär-Zeitung» (Darmstadt), Seton in «Notes on the operations of the North-German troops in Lorraine and Picardy» (Lond. 1872). — Vgl. Brunel, Le général F. (Par. 1890); Deschaumes, L'armée du Nord. Campagne du général F. (ebb. 1895).

Faidherbe (spr. fädrb), Lucas, niederländ. Architekt, geb. 1617 zu Mecheln, gest. daselbst 1697, ursprünglich Bildhauer, Schüler und Hausgenosse des Rubens, erbaute die Michaeliskirche zu Löwen (1650–66), die Beguinenkirche zu Brüssel (1657–76), Notre-Dame d'Hanswoud zu Mecheln (1673–78) und zahlreiche andere in Grundriß und Durchbildung gleich bemerkenswerte Kirchen in einem glänzenden, phantastischen Barockstil und wurde somit der Lehrer einer weitverbreiteten, namentlich auch in Süddeutschland wirkenden Schule. — Vgl. Gurliit, Geschichte des Barockstils, des Rokoko und des Klassicismus, Abteil. 2 (Stuttg. 1888).

Faidit (spr. fäidit), Gauscelm, provencal. Dichter aus Uzerche im Limousin, führte erst das Leben eines Spielmanns, indem er mit seiner Geliebten, Guillemette, die er später heiratete, umherzog. Später wandte er sich dem Hofdienste zu, verdrängte in seinen Liebern die schöne und gefeierte Bijardän Maria von Ventadorn und kam in Gunst bei König

Richard I. von England (1189—99), den er auf seinem Kreuzzuge begleitete und dessen Tod er in einem schönen, innigen Liebes beklagte. Auch am Hofe des Markgrafen Bonifaz von Montserrat fand er Aufnahme. Er dichtete zwischen 1190 und 1240. Er ist einer der fruchtbarsten Troubadours, von dem sich über 60 Lieder und Lenzonen erhalten haben. — Vgl. Rob. Meyer, Das Leben des Troubadours Gaucelm F. (Heidelb. 1876); Die, Leben und Werke der Troubadours (2. Aufl., Ppz. 1882).

Faido, deutsch Fjaid, Flecken und Hauptort des Bezirks Livinen (Leventina) im Schweiz. Kanton Tessin, in 758 m Höhe, links des Ticino an der Gottardstraße und -Bahn. Der Flecken, dessen Häuser ein eigentümliches Gemisch schweizerisch-alpiner und ital. Bauart darbieten, hat (1888) 991 meist ital. und kath. E., darunter 14 Evangelische; Post, Telegraph, eine Kirche, ein Kapuzinerkloster und ein stattliches, 1772 erbautes Gerichtshaus (Pretorio), in welchem vor 1798 die umerischen Landvögte der Leventina residierten; Ackerbau, Alpenwirtschaft, Fremdenindustrie und etwas Seidenzucht. Die bemerkenswertesten Punkte der Umgebung sind die Schlucht von Dazio grande, die sich $\frac{1}{4}$ km oberhalb F. öffnet, und dem Flecken gerade gegenüber, auf dem rechten Ufer des Ticino, der Wasserfall, mit dem die Biumogna aus ihrer vom Biv Campo Tencia (3075 m) beherrschten Schlucht in das Hauptthal **Faience**, i. Japence, heraustritt.

Faiences patriotiques (frz., spr. faianäng-
-tit), Schüsseln, Teller und Trinkgeschirre in franz. Faiencefarbe aus der Zeit der Französischen Revolution, mit Darstellungen, Erinnerungen, Emblemen u. s. w. aus jener Zeit. Diese F. p. sind ohne Kunstwert und nur um des Gegenstandes willen von den Sammlern geschätzt. — Vgl. Champfleury, Histoire des F. p. sous la révolution (3. Aufl., Par. 1875). (S. Japence.)

Fajäm, ägypt. Provinz, s. Fajum.

Faille (frz., spr. faj), ein leichter, aus Florettseide hergestellter Taffet (s. d.).

Faillly (spr. fäilly), Pierre Louis Charles Achille de, franz. General, geb. 21. Jan. 1810 zu Rozoy-sur-Serre (Depart. Aisne), trat 1828 als Unterleutnant in die Armee, wurde 1837 Kapitän, 1843 Bataillonskommandant, 1848 Oberstleutnant und Kommandant der Militärvorbereitungsschule zu Toulouse. Dort blieb er bis 1850, war dann als Oberst des 20. Infanterieregiments in Algerien und wurde beim Ausbruch des Krimkrieges Brigadegeneral. Hier that er sich in der Schlacht an der Alma hervor, leitete 7. Juni 1855 den Sturm auf die Weißen Werte von Sewastopol und zeichnete sich 10. Juni beim Angriff auf den Redan sowie 16. Aug. in der Schlacht an der Tschernaja aus. Er nahm am Sturme auf den Malalow teil, wurde Divisionsgeneral und besetzte mit der 4. Division des 2. Armeekorps Eupatoria. Nach der Rückkehr nach Frankreich wurde er Adjutant des Kaisers. Im ital. Feldzuge 1859 entwickelte er in der Schlacht von Solferino gegen den überlegenen Feind große Ausdauer. Später stand F. als Präsident an der Spitze des Komitees der Infanterie und beteiligte sich an der Armeereorganisation unter Marschall Niel und der Einführung des Gassepotgewehres, die wesentlich sein Verdienst ist. Im Okt. 1867 führte er das zum Schutze des Papstes bestimmte Expeditionskorps nach Rom und schlug die Freischaren Garibaldis bei Mentana 4. Nov. 1867. Im 3. 1870

erhielt er den Befehl über das 5. Armeekorps, blieb während der Schlachten von Spichern und Wörth völlig untätig bei Bitsch, deckte jedoch mit einer Division nach der Schlacht bei Wörth den Rückzug des 1. Korps (Mac-Mahon) und führte sein Korps nach Chälons zurück. Bei dem Vormarsch der neugebildeten Armee gegen die Maas unter Mac-Mahon wurde F.s Korps infolge unzureichender Sicherungsmaßnahmen 30. Aug. 1870 im Bival bei Beaumont überfallen und zum Rückzug gezwungen. Am Tage der Schlacht von Sedan (1. Sept.) mußte F. noch vor Beginn des Kampfes das Kommando des 5. Korps an Wimpffen abgeben, blieb aber als Zuschauer bei der Armee und geriet mit ihr in Kriegsgefangenschaft. F. wurde wegen seines Verbaltes bestig angegriffen und suchte sich in der Schrift «Campagne de 1870. Opérations et marches du 5^{me} corps» (Brüss. 1871) zu verteidigen. Nach dem Frieden wurde F. nicht mehr im aktiven Dienst verwendet. Er starb 15. Nov. 1892 in Compiègne.

Failsworth (spr. fehlswörth), Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, Station der Linie Manchester-Oldham-Newton der Lancashire- und Yorkshirebahnen, hat (1901) 14 152 E. und bedeutende Industrie.

Fain (spr. fäng), Agathon Jean Frédéric, Baron, erster geheimer Sekretär Napoleons I., geb. 11. Jan. 1778 zu Paris, wurde schon im Alter von 16 J. Sekretär des Militärausschusses des Nationalkonvents. Nach dem 13. Vendémiaire des J. IV (5. Okt. 1795) kam er durch Barras und Letourneur in die Bureaus des Direktoriums. Unter dem Konulat wurde er 1799 Abteilungschef in der Archivverwaltung und bald darauf Staatssekretär. Als Vorsteher der Staatsarchive kam er 1806 in das geheime Kabinet des Kaisers, der ihn fortan stets in seiner Nähe behielt und 1809 zum Baron erhob. Nachdem F. Anfang 1813 Kabinettssekretär des Kaisers geworden war, verließ er ihn nicht mehr bis zu seiner Abdankung in Fontainebleau. Mit der Rückkehr der Bourbonen verlor F. die Vorsteherchaft der Archive. Nach Napoleons Rückkehr von Elba trat er wieder in seine frühere Stellung, unterzeichnete im Staatsrate das Protokoll vom 25. März, das die Grundzüge enthielt, die dem Kaiser in Zukunft als Richtschnur dienen sollten, und entwarf auch das kaiserl. Dekret von demselben Tage, das alle früheren Beschlüsse gegen die Bourbonen von neuem in Kraft setzte. Nach der zweiten Restauration ohne Anstellung, veröffentlichte er mehrere Werke, die zur Kenntnis der diplomat. Geschichte der damaligen Zeit sehr brauchbare Materialien liefern. Es erschienen: «Le manuscrit de l'an III» (Par. 1828; deutsch Ppz. 1829), das eine Einleitung zur Geschichte des Direktoriums sein sollte; «Le manuscrit de 1812» (2 Bde., Par. 1827), «Le manuscrit de 1813» (2 Bde., ebd. 1824—25), «Le manuscrit de 1814» (ebd. 1823—25). Nach der Julirevolution wurde F. im Aug. 1830 erster Kabinettssekretär des Königs Ludwig Philipp, 1832 Generalintendant der Zivilliste, Staatsrat und Grobkassier der Ehrenlegion, 1834 Deputierter. Er starb 14. Sept. 1837.

Fainéant (frz., spr. fänäng), nichtstehend,

Müßiggänger, Zaulenzer; les rois fainéants, die letzten fränk. Könige aus dem meroving. Hause.

Fair (engl., spr. fähr), angemessen, ehrenhaft.

Fairbairn (spr. fährbörn), Sir William, brit.

Ingenieur und Mechaniker, geb. 19. Febr. 1789 in

Reiso (Schottland), arbeitete als Lehrling in den

Kohlengruben von Percy Main, wo er mit George Stephenson (s. d.) bekannt wurde. Nachdem er seit 1810 an verschiedenen Orten Englands als Tageelöhner seinen Unterhalt erworben, ließ er sich 1816 in Manchester als Maschinenbauer nieder. Durch seine bedeutenden Verbesserungen an Spinnmaschinen erhielt er die Mittel zur Errichtung einer Fabrik und wendete von da an seine rastlose Thätigkeit auch andern Zweigen der Technik, wie der Konstruktion der Wasserräder und der Untersuchung der Festigkeit verschiedener Materialien zu. Um 1830 begann er sich mit Versuchen im Bau eiserner Schiffe zu beschäftigen; 1831 gelang es ihm, eins der ersten eisernen Schiffe zu Stande zu bringen, und 1835 gründete er in Millwall bei London eine Schiffbauanstalt, aus der bis 1849 120 eiserne Schiffe sowie zahlreiche andere großartige Eisenkonstruktionen hervorgingen. Zum großen Teil verbandte er diese praktischen Erfolge den von ihm eingeführten Verbesserungen der Dampfmotoren; auch konstruierte er die erste Nietmaschine zur Kesselbleche sowie ein nach ihm benanntes Dampfesselsystem (s. Dampfessel). Vortreffliche Aufmerksamkeiten er der Vervollkommnung des Eisenbahnbaues, insbesondere der Eisenbahnbrücken. Er stellte sorgfältige Untersuchungen über die zweckmäßigste Querschnittsform für Möbrenbrücken an und beteiligte sich 1847—49 mit Robert Stephenson am Bau der Britannia-Brücke. F. wurde 1869 zum Baronet erhoben und starb 18. Aug. 1874 in Moor-Parke bei Farnham (Surrey). Er war Mitbegründer und (seit 1861) Präsident der British Association for the Advancement of Science. F. schrieb: «Application of iron to building purposes» (1854), «On cast and wrought iron for building purposes» (1864; 4. Aufl. 1870), «A treatise on iron ship building, its history and progress» (1865), «Construction of boilers and boiler explosions» (1851), «A treatise on mills and mill-work» (2 Bde., 1861—63; 3. Aufl. 1871), «Iron, its history, properties and processes of manufactures» (1861; 4. Aufl. 1878), «Useful information for engineers» (3 Serien, 1856—66). Seine Biographie gab Pole (Lond. 1877; im Auszuge ebd. 1878) heraus.

Fairbairn'sessel (spr. fährbörn-), s. Dampf-Fairtag (spr. fährfär), Thomas, Lord, engl. General, aus alter begüterter Familie, geb. 17. Jan. 1812 zu Denton in Yorkshire, studierte in Cambridge und machte seine militär. Schule in den Niederlanden unter Vere durch, dessen Tochter er 1837 heiratete. 1840 sucht er noch unter Karl I. gegen die Schotten, stand aber seit Ausbruch des Bürgerkrieges auf der Seite des Parlaments und wurde 21. Jan. 1845 zum Oberbefehlshaber der zu einem Heereskörper vereinten Parlamentstruppen erhoben. Unter ihm reorganisierte Oliver Cromwell diese und gab auch in der Entscheidungsschlacht bei Naseby (14. Juni 1645) mit seiner Keiterei den Ausschlag. Nach diesem Hauptschlage unterwarf F. alles Land westlich von London, eroberte Bristol und das feste Erford. Vom Parlament beauftragt, den gefangenen König von den Schotten in Empfang zu nehmen, geleitete er diesen nach Holmby. Unmittelbar darauf brach der Konflikt zwischen dem Parlament und dem Heere aus. F. suchte vergebens zu vermitteln, und obgleich er den nominellen Oberbefehl beibehielt, verlor er doch die Herrschaft über die Truppen, die er auf ihren Befehl im Aug. 1647 nach London führte, wo sie Stadt

und Parlament in ihre Gewalt brachten. Als nach der Flucht des Königs der Bürgerkrieg 1648 von neuem ausbrach, schlug F. die royalistische Erhebung in Kent nieder. Zwar gehörte er zu dem über Karl I. aburteilenden Gerichtshof, aber er blieb den entscheidenden Sitzungen fern. Nach der Hinrichtung des Königs trat F. in die Dienste der Republik, legte jedoch das ihm übertragene Heereskommando im Sept. 1650 nieder, weil er den von ihm geforderten Einsatz in Schottland nicht unternehmen wollte. Er räumte damit Oliver Cromwell den Platz und lebte fortan zurückgezogen mit literar. Arbeiten beschäftigt. Unter Richard Cromwell stand er im Parlament zur Opposition, verband sich mit General Monk und unterstützte dessen Einmarsch, der die Rückberufung der Stuarts zur Folge hatte. Er starb 12. Nov. 1671. Seine «Memorials» erschienen London 1699. Seinen Briefwechsel gaben Johnson und Bell heraus als «F. Correspondence» (4 Bde., Lond. 1848—49). — Vgl. Marlham, Life of the great Lord F. (Lond. 1870).

Fair-Seed (spr. fähr seed) oder Benmore, das nordöstliche Kap Irlands (s. Karte: Irland), an der Küste der Grafschaft Antrim, nur 22 km entfernt von der schott. Halbinsel Cantire, bildet eine 120 m hohe Basaltmaße aus Säulen von mehr als 60 m Länge.

Fairisle (spr. fähr-), Eiland zwischen den Orkney- und Shetlandinseln, zu letztern gehörig, ist 5 km lang und 3 km breit, hat hohe Klippen und Vorgebirge (Sheep Craig 147 m) und (1891) 223 Bewohner. Hier scheiterte 1588 das Admiralschiff der span. Armada.

Fairm., hinter lat. Inselfennamen Abkürzung für Léon Fairmaire (spr. fährmärr), franz. Entomolog, geb. 29. Juni 1820 in Paris.

Fairway, s. Diomedes-Inseln. [sast.]
Fairy (spr. fährri), Port., austral. Hafen, s. Wel-Fais.
Fais, Feis, Feys oder Fromelin, eine der deutschen weiff. Karolinen, 3s (mit Rissen 4) qkm groß, mit 200 E.

Faisäbad, Faiaabab (engl. Fajabab). 1) Division in Dudd (s. d.), unter dem Lieutenant-Gouverneur der indobrit. Nordwestprovinzen und von Dudd, im S. von Nepal, hat 31 537 qkm, (1901) 6 907 034 E. und zerfällt in die 6 Distrikte: F., Bahraich, Gonda, Sultanpur, Bartabgarh und Kara Banti. F. besteht aus niedrigem, nach N. hin leicht aufsteigendem Flachlande, ist gut bewässert durch nördliche linke Nebenflüsse der Ohagra (darunter die Rapti), fruchtbar und gut bebaut. Das Pflanzen- und Tierreich ist das Bengalens überhaupt. — 2) Hauptstadt des Distrikts F., unter 26° 47' nördl. Br. und 82° 12' östlich L., auf dem linken Ufer der Ohagra, 125 km östlich von Lalnau, ist Eisenbahnnotenpunkt, Sitz zweier Missionen, hatte 1891: 78 921 E., darunter 58 581 Hindu und 1189 Christen, 1901: 75 085 E. gegen 43 927 E. im J. 1881, starke Garnison und bedeutenden Weizen- und Reisbandel. — F. wurde 1732 von Manjur Ali Chan, dem ersten Nawab Wajir von Dudd, gegründet und von dessen Nachfolgern, besonders von Schahschah ud-daula vergrößert und mit einer Anzahl von Prachtgebäuden versehen, von denen nur noch Ruinen vorhanden sind. 1775 hatte F. über 100 000 E.; damals aber wurde der Sitz der Regierung von F. nach Lalnau verlegt und hierdurch ein Verfall veranlaßt, von dem sich die Stadt jetzt schnell wieder erholt. Ganz in der Nähe erstreckt sich meilen-

weit die Ruinen des alten Ajóbbjá (des jetzigen Dobb). — 3) F., Hauptstadt von Badachshan (s. d.).

Faisances (frz., spr. fáiángß), Leistungen eines Pächters an den Gutsherrn außer dem baren Gelde.

Faifschmurr, s. Schneifschmurr.

Faisour (frz., spr. fáiðbr, «Mader»), einer, der etwas ins Werk setzt, ein geplantes Unternehmen ausführt (oft in verächtlichem Sinne); F. d'affaires (spr. d'affáiðr), schwindeleber Vermittler von Selbstgeschäften, Schwindler. [maderarbeit.]

Faisorio (frz., spr. fáið'rið), durchbrochene Korbflecht.

Faist, Immanuel, Komponist, geb. 13. Okt. 1823 zu Eßlingen (Württemberg), studierte in Tübingen Theologie, folgte aber später seiner Neigung zur Musik, in der er sich ohne eigentlichen Unterricht in Berlin im Umgang mit Haupt, Dehn und Tiele ausbildete. Nachdem er in verschiedenen Städten als Organvirtuos longiert hatte, ließ er sich 1846 in Stuttgart nieder, wo er 1847 den Verein für klassisch-kirchliche Musik, 1849 den Schwäbischen Sängerbund, bei dessen Lieberfesten er meist Hauptdirigent war, und 1857 das Konservatorium begründete. Seit 1859 war er Direktor letzterer Anstalt, seit 1865 auch Organist an der Stiftskirche. F. leitete die großen Stuttgarter Musikfeste. Er starb 5. Juni 1894 in Stuttgart. Von F.'s Kompositionen, meist Orgel- und Gesangsstücken, ist wenig gedruckt. Mit V. Starr schrieb er eine «Elementar- und Chorgesangschule» (2 Bde., Stuttg. 1880—83).

Fait (frz., spr. fá), Tbat, Tbatfache; F. accompli (spr. fáatlangplíð), vollendete Tbatfache.

Faizabad, s. Fajabad.

Faja (span., spr. -áa), in der span. Nationaltracht eine breite rote Wollschärpe, welche zweifach um den Leib geschlungen wird; sie wird sowohl vom Volk als auch vom Militär getragen.

Fajarbo (spr. -áðr), Stadt an der Nordostspitze der Insel Portorico, in reich bewässerter, hügeliger Gegend, hat etwa 9000 E., Zudergewinnung, Brennereien und einen besäftigten Hafen.

Fájó, dán. Insel, nördlich von Laaland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), gehört zu Maribo-Amt und bildet mit den kleinen Inseln Stab und Weiró eine Pfarrei, hat 18 qkm und (1890) 1400 E., die Ackerbau und Fischerei treiben.

Fajám, Fayám, auch Fajám, Fayám (E.), Provinz in Oberägypten, oberhalb Kairo, oasenartig von der Libyschen Wüste umschlossen und nur durch ein schmales, einen niedrigen Hügelzug durchschneidendes Thal mit dem Niltale verbunden, hat 1897 mit den Oasen Beharieh und Zarahab 371006 E. auf 1317 qkm Kulturland, d. i. 282 auf 1 qkm. Diese Senke ist etwa 45 km lang, 60 km breit; der höchste Punkt liegt in 24 m Höhe, während der tiefste bei 42 m unter den Spiegel des Meeres, 65 m unter den des Nil bei Beni Suef hinabreicht. F. ist die fruchtbarste Provinz des Landes; sie erzeugt Aprikosen, Feigen, Wein u. s. w. und versorgt Kairo mit Ackerbauprodukten und Fischen; auch ist mit Erfolg Baumwolle angebaut worden. — F. soll ursprünglich ein unfruchtbares Sumpfland gewesen sein, welches die Pharaonen der 12. Dynastie durch Deichbauten und Kanalanlagen allmählich entwässerten. Man vervollständigte angeblich den 220 km südlich von Beni Suef vom Nil nach W. abweigenden natürlichen Kanal, den Babr Jusuff, der längs der Libyschen Wüste bis zu der künstlich noch vertieften Öffnung führte, so weit, daß sein Wasser in geregelter Weise in den östlichen

böbern Teil der Oase einströmen konnte. Indem man nun diesen von dem tiefer abfallenden westl. Gebiete durch mächtige Dämme, von denen noch heute Spuren übrig sind, abschied, bildete man einen großen See, im Allgöptischen M-weret genannt, woraus die Griechen später Möris (s. d.) machten. Das Wasser wurde dann, durch Schleusen reguliert, in der Zeit des niedrigen Nils zur Bewässerung teils des F. selbst, teils der nahegelegenen Gegenden des Niltals benutz, indem die überflüssige Wassermasse entweder durch den mit Schleusen abschließbaren Kanal oder durch Seitenkanäle zurückströmte. Nach und nach wurde durch Ausdehnung der Kulturen der See immer weiter zurückgedrängt, bis er auf die jetzige Birtet el-Kerun beschränkt blieb. Von diesem See erhielt die Provinz den topt. Namen Ptoim, d. i. das Meer, woraus die Araber F. gemacht haben. Am östl. Rande des Mörisees lag das berühmte Labyrinth (s. d.) sowie die Pyramide Amenemhets III., und von hier quer über den See gelangte man zu der Hauptstadt, früher Krotopolis, später Arsinoe (s. d.) genannt, wo man in jüngster Zeit zahlreiche wichtige Handschriftenfunde gemacht hat. Südlich davon liegt das heutige Medinet el-Fajám, eine ansehnliche Stadt mit (1897) 33069 E., amerik. Missionshaus, einem großen Bazar, einer Wolschee mit antiken Säulen und einiger Wollweberei, die als Hausgewerbe betrieben wird. Die Eisenbahn von Kairo nach Medinet hat zwei Abzweigungen in den Westen und Norden des F. — über die in den Gräbern von El-Fajám gefundenen Numienporträte f. Alexandrinische Kunst nebst Tafel. — Vgl. Brown, The Fayum and Lake Mooris (Lond. 1892); Grenfell und Hunt, Fayum tows and their papyri (ebb. 1900).

Fäfal, auf die Exkremente (lat. faeces), besonders den Darmsaft, bezüglich; Fäfalien oder Fäfalistoife, Exkremente (s. d.).

Fäfaldünger, die menschlichen Exkremente, besonders wenn sie in der natürlichen flüssigen Form zur Anwendung gelangen. In der Nähe großer Städte wird der F. meistens zum selbstthätigen Gemüßbau benutzt; getrodnet heißt er Poudrette (s. d.). (S. auch Fäfalfeservoir, s. Sentgrube. [Dünger.]

Fäfalfeser, Exkremente (s. d.).

Fäfi (Wet el-), türk. Stadt, s. Beit.

Fafir (vom arab. faqr, «arm»), Name der mohammed. Derwische (s. d.), sehr häufig, aber irrtümlich, auch auf die ind. Dschogi (s. d.) angewendet.

Fätsimile (in der Mehrzahl Fätsimiles, vom lat. fac simile, d. i. mache ähnlich!), eine der Urdruckt oder Originalzeichnung vollkommen ähnliche Nachbildung. So fätsimiliert man: Manuscripte, um denjenigen, welchen die eigene Anschauung abgeht, die genaueste Ansicht der Schriftzüge, aus welchen sich auf das Alter derselben schließen läßt, zu verschaffen; ferner Miniaturen, Handzeichnungen, sowie die Handschriften berührt oder sonst ausgezeichnete Männer und Namensunterchriften aus Wertpapieren und Dokumenten; endlich auch ganze alte Werke, deren Neuedition zu kostspielig sein würde. Man bedient sich hierzu des Kupferstichs, des Steindrucks, der Holzschneidekunst, in neuester Zeit besonders der Photographie und der photogr. Pressendruckverfahren und erreicht durch diese eine täuschende Nachbildung des alten Materials mit allen seinen im Laufe der Zeit eingetretenen Veränderungen und Defekten. (S. auch Anastatischer Druck und Autographen.)

Faktion (lat.), Partei, besonders leidenschaftlich agierende polit. Partei; Faktionär oder Faktionist, Angehöriger einer F.; faktisch (faktisch), in der Weise einer F., parteifüchtig.

Faktis, durch Behandlung von trocknen Olen mit Chloroform gewonnenes Kautschukerzeugnis.

Faktisch (vom lat. factum), thatsächlich, auf Thatfachen gegründet, dadurch erwiesen.

Faktor (lat. factor, der «Machende», «Besorgende»), in England ein eigentlicher Kommissionär (commission merchant), in Rußland ein Handelsvermittler niedern Grades. In Deutschland bedeutet das Wort in der Hausindustrie soviel wie Zwischenmeister (s. d.). F. sind auch die Leiter der im Auslande unterhaltenen großen Ein- und Verkaufsstellen (Faktoreien, s. d.), dann die Privatbeamten zur Leitung von Fabriken, Hüttenwerken, Druckereien u. s. w., ferner die Disponenten oder Geschäftsführer, welchen die Vertretung einer Handelsgesellschaft oder die Leitung einer Handlung nach allen Richtungen an der Stelle des Prinzipals übertragen ist, so daß ihre Rechtsgeschäfte so gelten, als ob sie von dem Prinzipal selbst abgeschlossen wären.

In der Arithmetik ist der F. eines Produkts eine Zahl, die, mit einer andern multipliziert, das Produkt giebt und daher in dem Produkt ohne Rest aufgeht; so sind 2, 4, 7 und 14 die F. der Zahl 28; 2, 3, 5, 6, 10 und 15 die F. der Zahl 30. Man unterwirft einfache und zusammengesetzte F.; erstere sind Primzahlen (s. d.). Den größten gemeinschaftlichen F. von zwei Zahlen findet man dadurch, daß man die größere Zahl durch die kleinere dividirt und dann durch den Rest der Division wieder den vorigen Divisor dividirt, und dies so lange fortsetzt, bis eine dieser Divisionen keinen Rest mehr giebt. Der letzte Divisor ist dann der gesuchte größte gemeinschaftliche F. beider Zahlen; wenn er 1 ist, so haben die beiden Zahlen außer 1 keinen gemeinschaftlichen F., und man nennt sie prim zueinander oder relativ prim.

Faktorage (frz., vpr.-absch.), eine in der Levante für Provision gebräuchliche Bezeichnung; in England auch für Kommission angewendet.

Faktoreien, größere Handelsniederlassungen, die von europ. Kaufleuten in überseeischen, fremden Kulturgebieten angehörigen und noch keine genügende Rechtssicherheit verbürgenden Ländern errichtet werden. In der Regel sind damit umfangreiche Niederlagen für die ein- und auszuführenden Waren verbunden, und die sämtlichen Einrichtungen stehen unter der Verwaltung von eigenen, mit besondern Vollmachten ausgerüsteten Beamten (s. Faktor). Ähnliche Handelsbetriebsstätten besaßen schon im 13., 14. und 15. Jahrh. die Hanseaten in den Ost- und Nordseeländern. Eigentliche F. wurden besonders von den großen privilegierten Handelskompagnien in Asien, Afrika und Amerika begründet; sie entwickelten sich bald zu förmlichen Kolonien. Die ersten Reime zu dem indobritischen Reiche bildeten die 1612 zu Surate und Baroach angelegten F., zu denen bald darauf Madras und 1640 das Handelsbetriebsstätten an der Sugli in Bengalen kam, aus welchem Kalkutta emporgewachsen ist. In China wurde der Warenaustausch zwischen den europ. Handelsvölkern und den Eingeborenen bis 1842 ausschließlich durch die großartigen F. der ersten zu Kanton, in Japan bis 1858 durch die niederländischen F. (seit 1609) zu Nagasaki vermittelt. Gegenwärtig bestehen derartige europ. Han-

delsniederlassungen fast nur noch in Afrika, wie in Senegambien, Guinea, und in den Küstenländern des Indischen Ozeans. Die brit. Hudsonbai-Kompagnie beherbergt nicht nur den Handel, sondern auch die Indianerstädte ihres ausgedehnten Gebietes in Nordamerika vermittelt Faktoren (Chief Factors), die in den einzelnen zerstreuten Orten befehligen. Die Engländer verstehen seit dem Ende des 18. Jahrh. unter F. (Factories) große industrielle Etablissements, in welchen das Princip der Teilung der Arbeit zur Anwendung gelangt: Fabriken, Hochöfen, Hüttenwerke u. dgl.

Faktoreigewicht (engl. Factory weight), eine 1787 eingeführte Gewichtart in der brit.-ostind. Provinz Bengalen. Für die meisten Waren bedient man sich in Bengalen noch dieses ältern Gewichts und des alten Bajargewichts (Old Bengal Bazar weight) statt des brit.-ostind. Normalgewichts (Indian Standard weight) oder neuen bengal. Bajargewichts (New Bengal Bazar weight). 54 Faktoreimaunds (s. Maund) sind = 49 bengal. neuen Bajarmaunds, 11 Faktoreimaunds = 10 alten Bajarmaunds, 3 Faktoreimaunds = 2 engl. Hundredweighte. (S. Avoirdupois und Troggewicht.)

Faktörum (lat. fac totum, d. i. mache alles), jemand, der im Dienste eines andern alles besorgt, was ihm aufgetragen wird, der zu allem zu gebraucht.

Faktum (lat.), i. Factum. (den ist.)

Faktura (ital. fattura), Einkaufsrechnung, die Rechnung, welche der Verkäufer dem Käufer oder der Einkaufskommissionär seinem Kommittenten gewöhnlich bei Lieferung der Waren überfendet. Sie pflegt auch die Zahlungsbedingungen (per cassa, 2 Proz. Skonto bei Barzahlung oder Dreimonats-accept u. dgl.) wiederzugeben. Überlegung der F. ist öflich, wenn schon der Preis verabredet und die Zahlungsbedingungen unter den Parteien bestimmt sind. Weicht die F. von dem, was unter den Parteien verabredet ist, ab, so ist nach feststehender deutscher Rechtsprechung daraus, daß der Empfänger nicht widerprochen hat, nicht zu schließen, er habe die Abweichung genehmigt. Die F. des Kommissionärs enthält außer dem reinen Einkaufsbetrage sämtliche Auslagen des Kommissionärs und seine (gewöhnlich in Prozenten von dem Betrage einschließlich der Kosten berechnete) Provision oder Kommission. Im Buchhandel führt den Namen F. jede Rechnung über Bücher, welche der Verleger dem Sortimentenhändler liefert. Eine Ware fakturiert heißt dieselbe berechnen, oder dieselbe F. erteilen.

Fakturenbuch, s. Einkaufsbuch.

Fakultät (lat.), befäh, trübe; Fakultät, Boden-Fakultät, s. Fakultät.

Fakultät (vom lat. facultas), Fähigkeit, Vermögen etwas zu vollbringen, Vollmacht; dann Bezeichnung für die vier (zumeilen auch fünf oder sechs) Abteilungen, in die eine Universität nach den Hauptwissenschaften (Theologie, Jurisprudenz, Medizin, Philosophie, auch Mathematik und Naturwissenschaften und Staatswissenschaften) zerfällt, sowie die Gesamtheit der zu einer solchen Abteilung gehörenden Professoren und Docenten (s. Universitäten).

In der Rhetorik ist F. der Ausdruck für ein Produkt, dessen Faktoren durch die Glieder der natürlichen Zahlenreihe, von 1 beginnend, gebildet werden. Beschrieben wird ein solches Produkt durch den letzten Faktor mit dahintergesetztem Ausdruckszeichen. So wird das Produkt $1 \times 2 \times 3 \times 4$ durch die Bezeichnung $4!$ (gesprochen: 4 F.) aus-

gebrüdt. Diese Produkte kommen namentlich in der Kombinationslehre sowie bei der Entwicklung transcendenter Funktionen in Reihen vor.

Fakultäten (Kirchenrechtlich), Vollmachten, durch die ein kirchlicher Oberer seinen Untergebenen bestimmte ihm durch sein Amt zustehende Rechte überträgt. So verleiht besonders der Papst den Bischöfen auf Ansuchen regelmäßig für fünf Jahre in den sog. Quinquennalfakultäten eine Reihe von Dispensen für die Buß- und Ehepraxis und giebt außerdem in einzelnen Fällen bestimmte Vollmachten. Ebenso können auch die Bischöfe ihre Jurisdiktionsrechte in *F.* an ihre Organe delegieren bez. ihnen selbst vom Papst erteilte *F.* subdelegieren (für einzelne Fälle oder ein für allemal). Die *F.* zur Errichtung von Bruderschaften u. dgl. erteilen die Ordensobern. — Vgl. besonders Mejer, Die Propaganda, Bd. 2 (Gött. 1853), S. 205 fg.

Fakultativ (im Gegensatz zu obligatorisch), dem eigenen Ermessen, Belieben überlassen, freigestellt. In Civilprozessen vor dem Landgericht ist die Vertretung der Parteien durch Rechtsanwälte obligatorisch (Civilprozeßordn. §. 78), in Prozessen vor den Amtsgerichten fakultativ. In scharfgerichtlichen und den sonst in §. 140 der Deutschen Straf-, vorgeordnet genannten Verhandlungen ist die Zuziehung eines Verteidigers obligatorisch, in andern strafgerichtlichen Verhandlungen fakultativ. Von einer fakultativen Obligation (nicht zu verwechseln mit der alternativen [s. Alternative]) spricht man, wenn dem Schuldner gestattet ist, statt des geschuldeten Gegenstandes einen andern zu leisten. Dieser andere ist, wie die Juristen sagen, in *solutione*, aber nicht in *obligatione*. Er kommt für den Gläubiger überhaupt nicht in Betracht, außer in der Erfüllung (s. d.), wenn der Schuldner mit diesem andern Gegenstand leistet.

Fakultativzüge, s. Eisenbahnzüge.

Fala, bei den Italienern Ausdruck tändelnden Lallens, daher Name von Arietten und Volksliedern, die mit solchem Refrain schließen. Clementi führte in seiner «Einleitung zum Klavierspielen» das Fala in die musikalische Literatur ein.

Falaise (spr. -läßf). 1) **Arroundissement** im franz. Depart. Calvados, hat 873,ss qkm, (1901) 45172 E., 114 Gemeinden und zerfällt in die fünf Kantone Bretteville-sur-Laije, Falaise-Nord, Falaise-Süd, Mortaux-Couliboey und Thury-Harcourt. — 2) **Hauptstadt** des Arroundissements *F.*, 34 km südöstlich von Caen an der zur Dives fließenden Aite, in 133 m Höhe, malerisch auf Klippen (Falaisien) und an der von der Linie Le Mans-Caen in Couliboey abzweigenden Bahn nach Flers (und Laval) gelegen, Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz und eines Handelsgerichts, hat (1901) 6740, als Gemeinde 7657 E., in Garnison einen Teil des 36. Infanterieregiments; 2 Kirchen, ein Bronzedenkmal Wilhelms des Eroberers, der in *F.* geboren ist, und Reste (Mauern und Türme) eines im Mittelalter wichtigen Schlosses der normann. Herzöge; Bibliothek (20000 Bände), Kommunal-College; bedeutende Spinnelei, Woll- und Baumwollweberei, Färberei, Gerberei, Nadel- und Maschinenfabriken. Im August findet in der Vorstadt Guibray ein berühmter Pferde- und Maultiermarkt, verbunden mit Pferderennen, statt.

Falaise (spr. -läßf), die steilen Kreideklüften (bis 100 m hoch) der östl. Normandie, an der franz. Nordküste, beginnen 20 km südlich von der Somme-

mündung und ziehen bis gegen Havre. Der Name wird auf ähnliche Bildungen (Kliffe, Kliffelüften) auch andernorts angewendet.

Falaka (arab.), eigentlich ein mit Schnüren verlebened Holz, durch das der Fuß eines Straf- lings in die zur Ertüchtung der Bastonnade geeignete Lage gebracht wird; dann auch die Bastonnade selbst.

Faland, eine im Mittelhochdeutschen (vālant) vorkommende Bezeichnung für den Teufel, die im Neuhochdeutschen als Eigenname (*F.*, *Ybaland*, *Foland*, *Volland*) noch fortlebt. Das Wort bezeichnet eigentlich einen Riesen und ist mit dem altnord. *fæla* (in Schreden setzen, verschleudern) verwandt. Der arge Fald oder Fuld lebt noch jetzt in der Frankfurter Gegend, und Goethe läßt in der «Walpurgisnacht» den Wepfistigphelus sich «Jun- ler Voland» nennen. Auch eine vālantinne, d. i. Teufelin, kommt in Dichtungen vor.

Falarika (lat.), auch *Balarika*, Feuer- pfeil, ein größeres, Pfeilartiges Brandgeschöß, das aus Katapulten oder ähnlichen Schießmaschinen geschleudert wurde. Die *F.* kommt zuerst bei den Saguntinern (218 v. Chr.), dann bei den Römern und Byzantinern vor und war während des ganzen Mittelalters im Gebrauch. Sie wurde namentlich seitens der Verteidiger befestigter Plätze gegen die hölzernen Maschinen und Schutzeinrichtungen der Belagerer gebracht. Der zündende Stoff (Werg mit Schwefel oder Harz getränkt) wurde unterhalb der Spitze des Pfeils angebracht und vor dem Fortschleudern angezündet.

Falacha, ein hamitischer Volksstamm in Abessinien, den Abessinier nahe verwandt. Sie sind nicht, wie sie behaupten, Nachkommen eingewand- terer Juden, sondern Reste einer alten, zum Juden- tum belehrten Landesbevölkerung, die eigene Für- sten hatte und noch im Mittelalter mächtig war, aber von den Christen allmählich verdrängt wurde; in dem Hochgebirge von Simen hatten sie ihr letz- tes selbständiges Gemeinwesen. Jetzt wohnen sie zerstreut in den Ländern (s. Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17) westlich vom Falasch (namentlich in Simen, Wogera, Wallat, Tschelga, Dembea, Lantal, Agaameber und Duara) abgeschlossen in eigenen Dörfern, ziehen aber auf Arbeit auch aus- wärts. Sie gebrauchen das Alte Testament und einige andere Bücher in Ge'ez (s. Äthiopische Sprache, Schrift und Literatur); sie besitzen Gebetbücher, Priester, Mönche, Nonnen, Propbeten, Zauberer, beobachten Sabbat, Feste, Opfer, Reinheits- gefesse und halten strenge Zucht. An Sittlichkeit, Reinlichkeit und Fleiß stehen sie zum Teil über den Christen des Landes. Sie treiben Landwirtschaft und Gewerbe, namentlich Schmiedekunst, Töpfer- ei, Weberei, und sind die geschicktesten und geschicktesten Bauleute. Über ihre Zahl schwanken die Schätzun- gen zwischen 80000 und 200000. Ihr Dialekt ist der Agaamsprache verwandt; das Hebräische verstehen sie nicht. An Sprache und in ihrem ganzen Wesen nächst verwandt mit ihnen, im Kult weniger streng jüdisch, daher von Christen und Muslim als Heiden verschrien, sind die Kamant in der Nähe von Gondar, in Wogera, Tschelga, bis nach Schoa hin verstreut. — Vgl. Flab, Kurze Schilderung der abessin. Juden (Bas. 1869); Falcov, Le dialecte des Falacha (Bar. 1873).

Falat, Julian, poln. Maler, geb. 30. Juli 1853 zu Zuliglopy in Galizien, studierte in München bei dem Kupferstecher Raab, dann in Rom, und ließ sich

1889 in Berlin nieder. Von seinen Gemälden sind zu nennen: Achermittwoch, Kückbr Kaiser Wilhelm's II. von der Bärenjagd beim Fürsten Radziwill in Lieswicz 1888 (im Besiz des Deutschen Kaisers), Gletterjagd (1890), Speerträger auf der Bärenjagd, Liebeswerbung, Kaiser Wilhelm II. auf der Birchjagd in der Schorfheide (1892), Vor der Bärenjagd (1892; Berliner Nationalgalerie), Elche in den Sümpfen (1900). Bei Gelegenheit der Berliner Kunstausstellung 1892 erhielt F. die große goldene Medaille. Außerdem fertigte er einen Gyllus von 28 Aquarellen und Zeichnungen mit Darstellungen der 1886 vom Fürsten Anton Radziwill veranstalteten Bärenjagd. Mit A. von Koffka zusammen malte er die Panoramen: Kosciuszko's Sieg bei Raclawice (1894), Rückzug der Franzosen über die Berezina im Nov. 1812 (1896). 1900 wurde F. als Direktor der Kunstakademie in Krakau berufen.

Falaunen, f. Rumänen.

Falb, etymologisch mit *fabl* identisch, Bezeichnung für alle verflochten oder diesen ähnliche Farben, namentlich ein ins Graue fallendes Gelb.

Falb, Rudolf, bekannt durch seine Erdbeben- und Wettervorhersagen, geb. 13. April 1838 zu Obdach in Steiermark, studierte in Graz Theologie, wurde zum Priester geweiht und war in der Seelsorge thätig. Später war er Lehrer, studierte in Prag noch Mathematik, Physik und Astronomie und in Wien Geologie und trat 1872 zum Protestantismus über. Bereits 1868 hatte er die populäre astron. Zeitschrift «Sirius» gegründet; dann veröffentlichte er «Grundzüge zu einer Theorie der Erdbeben und Vulkanausbrüche» (Graz 1870) und «Gedanken und Studien über den Vulkanismus» (ebb. 1875). 1877—80 unternahm er zum Zwecke vulkanischer und archäol. Studien eine Reise nach Süd- und Nordamerika. 1887 hielt er nach Leipzig und von da später nach Berlin über. Er starb 29. Sept. 1903 in Schönberg bei Berlin. Über seine Erdbeben- und Wettertheorien: «Sterne und Menschen» (Wien 1882), «Von den Umwälzungen im Weltall» (ebb. 1881; 3. Aufl. 1890), «Das Land der Inka in seiner Bedeutung für die Urgeschichte der Sprache und Schrift» (Lpz. 1883), «Wetterbriefe» (Wien 1883), «Das Wetter und der Mond» (2. Aufl., ebb. 1892), «Über Erdbeben» (ebb. 1895), «Kritische Lage, Sintflut und Eiszeit» (ebb. 1895). Außerdem gab F. jährlich einen «Kalender der kritischen Tage mit Bezug auf Witterungserscheinungen, Erdbeben und Schlagwetter» (Wien) heraus. — Vgl. Zarnuzzer, F. und die Erdbeben (Damb. 1892); Berner, F.'s kritische Lage (Berl. 1892); Ule, F.'s Theorien im Lichte der Wissenschaft (ebb. 1897). [Heldern.]

Falbal, ein kraus getogener Fesag an Damen-

Falbsage, f. Rasse nebst Tafel: Rasse II, Fig. 1.

Falc., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Hugh Falconer (f. d.).

Falcadina, f. Ausfag.

Falcão (spr. -laung), Christovam, portug. Dichter aus dem Anfang des 16. Jahrh. Einige seiner Jugendgedichte stehen im Lieberbuch des Garcia de Resende. Sein Hauptwerk, die *Galga* «Christus», machte ihn zum Mitbegründer einer neuen Geschmacksrichtung und somit zum Vermittler zwischen der alten hispanisierenden Schule des 15. und der neuen italianisierenden Renaissancelehrer der Schule des

16. Jahrh. Jenes Jodill behandelt die unglückliche Liebe des armen Gelmanns zu der reichen Maria Brandão, aus der Familie des königl. Schatzmeisters, die von ihrer Familie im Cistercienserkloster Corvão verstedt gehalten wurde, während der Dichter fünf Jahre lang im Privatgefängnisse schmachten mußte. Die Weichheit und sehnüchtere Melancholie des portug. Nationalcharakters zeigt sich in seinem andern Gedicht so unvermittelt und ansprechend wie hier. Tarum ward es denn auch un-
gemein beliebt und berühmte. Zuerst in datenlosen Ausgaben in Flugblattform gedruckt, wurden die «Trovas de Crisfal» später der «Menina e moça» des Bernardim Ribeiro beigegeben (Köln 1559) und erschienen in Einzelausgaben 1619, 1639 und 1721. Neue Ausgabe mit Biographie von Lh. Braga (Lporto 1871).

Falcos (lat.), Sichel, dann sichelartige Werkzeuge überhaupt; F. murales, Stangen mit starken, sichelartig gebogenen, eisernen Enden, bei Belagerungen zum Einreißen der Mauern u. s. w. dienend; F. navales, scharfe, sichelartige, an langen Stangen besetzte Messer, womit man das Segel und Tauwerk der feindlichen Schiffe zerschneidet.

Falcidische Quart (Quarta Falcidia), dasjenige Viertel einer Erbschaft oder eines Erbteils, welches nach der sog. Lex Falcidia, einem röm., etwa 40 v. Chr. ergangenen Gesetze, dem Erben, auf sein Verlangen, unbeschwert von Vermächtnissen verbleiben mußte. Das Senatus consultum Pegasianum dehnte das Gesetz aus auf Fideicommissa. (S. Vermächtnis.) Später wurde das Gesetz noch auf Schenkungen auf den Todesfall und andern Empfang von Lobes wegen ausgedehnt. Justinian gestattete dem Erblasser, den Abzug ganz zu verbieten. In dieser Gestalt kam der Abzug noch im Gemeinen Rechte und auch im Bayerischen Landr. III, 6, §§. 14, 15, vor. Dagegen ist er in den meisten Partikularrechten sowie im Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §§. 2147 u. 2189 aufgegeben worden. Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 690 hat noch einen gewissen Erlass: Dem Erben soll eine billige Vergütung oder angemessene Belohnung für seine Bemühungen gewährt werden. Soviel bekannt, gelangen die lehterwähnten Vorschriften aberaus selten zur Anwendung. Nicht im Zusammenhange steht mit der F. O. diejenige Kürzung, welche die Vermächtnisnehmer sich nach dem Grundfag: Niemand kann mehr belastet werden, als der ihm zugewandene Vorteil reicht (nemo potest magis onerari quam est honoratus), gefallen lassen müssen. Dieser Satz ist fast überall geltendes Recht, steht aber zumeist im Zusammenhange mit der Schulden-

Falcinellus, Fbisart, f. Fbis. [haftung.]
Falcia, Faltfchil(u). 1) Kreis im Königreich Rumänien (Moldau, f. Karte: Rumänien u. i. w.), hat 2120 qkm und (1899) 93317 E., d. i. 44 E. auf 1 qkm; Hauptstadt ist Hußi. — 2) Ort im Kreis F., am Pruth, hat (1894) etwa 2500 E.

Fald, Nikolaus, Jurist, geb. 25. Nov. 1784 zu Emmertles in Schleswig, studierte zuerst zu Kiel Theologie und Philologie, widmete sich dann der Rechtswissenschaft, trat in Kopenhagen in die schlesw.-holstein. Kanzlei ein und wurde 1814 zum ord. Professor der Rechte in Kiel ernannt. Er starb 5. Mai 1850. F. war Präsident der schlesw.-holstein. Ständeversammlung und vertrat in gemäßigter Weise die Selbständigkeit Schleswig-Holsteins. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben:

«Das Herzogtum Schleswig in seinem jetzigen Verhältnis zu Dänemark nebst Anhang über das Verhältnis der Sprachen im Herzogtum Schleswig» (Kiel 1816), «Jurist. Encyclopädie» (edd. 1821; 5. Ausg., Pp. 1851), «Sammlungen zur nähern Kunde des Vaterlandes» (3 Bde., Altona 1819—25), «Handbuch des schlesw.-holstein. Privatrechts» (Bd. 1—5, Abteil. 1, edb. 1825—48). Mit andern gab er heraus: «Staats- und Erbrecht des Herzogtums Schleswig» (Hamb. 1846) und die Zeitschriften «Staatsbürgerliches Magazin» und «Neues Staatsbürgerliches Magazin» (zusammen 20 Bde., Schlesw. 1821—31 u. 1833—41). — Vgl. J. Brodhause, Nikolaus F. (Kiel 1884).

Faldenstein, Eouard Vogel von, preuß. General, f. Vogel von Faldenstein.

Falco (lat.), der Falke (s. Falten); *F. gyrfalco*, f. Gierfalle; *F. peregrinus*, f. Wanderfalte und Tafel; Falten, Fig. 1; *F. tinunculus*, f. Turmflalle.

Falco, Staat im N.W. der südamerik. Republik Venezuela (s. Karte: Columbia u. f. w.), im O. der Laguna und des Golfs von Maracaibo, mit der Halbinsel Paraguana, hat auf 29 222 qkm (1894) 141 689 E. Der Boden ist trocken und nur mit Kakteen und Euphorbeen bestanden. Man treibt Plantagenbau (hauptsächlich Mais) und Viehzucht. Hauptstadt ist Coro (s. d.). — F., früher mit Zulia vereinigt, ist seit 1881 Staat und nach dem Marschall Falcon, dem Begründer der Venezolanischen Föderation, benannt.

Falco, Insel, f. Tonga-Inseln.

Falcon., bei naturwissenschaftlichen Namen Abklärung für Hugh Falconer (s. d.).

Falconbridge (spr. fah'nbri'dsch), Thomas, Bastard von, ein illegitimer Neffe des im Rosenkriege berühmten Warwick, wurde 1471 von Eduard IV. gefangen genommen und enthaupet. Shakespeare läßt im «König Johann» einen Philipp von F. als unehelichen Sohn von Richard Löwenherz auftreten.

Falcone, Aniello (Angelo), ital. Schlachtenmaler, geb. 1600 in Neapel, gest. daselbst 1665, bildete sich anfänglich unter Ribera, gründete jedoch bald selbst eine eigene Schule, die stark besucht wurde. Als der Aufstand unter Majaniello (s. d.) 1647 ausbrach, bildete er mit seinen zahlreichen Schülern und Anhängern unter dem Namen des Todesbundes eine den Spaniern verderbliche Bande und flüchtete nach Unterdrückung des Aufstandes für einige Zeit nach Frankreich. Seine Bilder, die sehr selten sind (zwei besitzt das Prado-Museum zu Madrid), stellen meist Kampfszenen dar und sind mit solcher Meisterschaft ausgeführt, daß er davon den Namen eines Orakels der Schlachten (*Oracolo delle battaglie*) erhielt. Man hat von ihm auch einige gekochene Blätter.

Falconer (spr. fah'ner), Hugh, engl. Paläontolog, geb. 29. Febr. 1808 in Forres in Schottland, studierte in Aberdeen und Edinburgh Medizin und trat dann als Wundarzt in die Dienste der Ostindischen Compagnie, die ihm 1832 die Aufsicht über den botan. Garten in Sabaranpur am Fuße des Himalaja übertrug. Von hier aus unternahm er geolog. Untersuchungen der dem Hauptzuge des Himalaja vorliegenden Kette der Simaliberge und entdeckte dort die ersten Reste einer bis dahin unbekanntem subtropischen mioänen fossilen Fauna. 1837 ging er im Gefolge Sir Alexander Burnes' nach Bishkamar und Katschmir, entdeckte unter andern die *Asa foetida*-Pflanze, kehrte 1838 nach Sabaranpur zurück und nahm 1842 einen mehrjährigen Urlaub. Die J. 1843—47 brachte er, mit

der Ordnung und Beschreibung seiner Sammlungen beschäftigt, in England zu. Der größte Teil seiner botan. Sammlungen kam nach Kew; die geolog. und paläontol. Sammlungen wurden dem Britischen Museum überwiesen. Auf Kosten der Ostindischen Compagnie begann er 1846 sein Hauptwerk, die «*Fauna antiqua Sivalensis*» (9 Tle., 1846—49, unvollendet). 1848 ging F. wieder nach Indien, wurde Direktor des Botanischen Gartens und Professor der Botanik an dem Medizinischen Collegium in Kalkutta, nahm 1855 seinen Abschied aus dem Dienste der Compagnie und durchforschte seitdem für die Ausföhrung seines Wertes über die Simaliflaura sämtliche geolog. Museen Europas. Während seiner letzten Lebensjahre untersuchte er besonders die in Höhlen erhaltenen paläontol. Reste. F. starb 31. Jan. 1865 in London. Sein wissenschaftlicher Nachlaß wurde u. d. L. «Dr. Hugh F.'s palaeontological memoirs and notes» (2 Bde., Lond. 1868) von Murdochison herausgegeben.

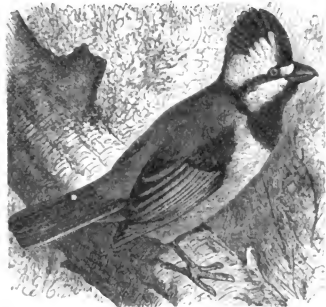
Falconer (spr. fah'ner), William, engl. Dichter, geb. 11. Febr. 1732 zu Edinburgh, kam als Kajütenjunge auf ein Kauffahrteischiff. Als zweiter Maat an Bord der Britannia litt er auf der Fahrt von Alexandria nach Venedig beim Kap Colonna Schiffbruch, rettete sich mit zwei Kameraden und schilderte die Gefahren des Seelebens in einem Gedichte von drei Gesängen: «The shipwreck» (anonym, Lond. 1762; seit 1764 unter F.'s Namen, 1887 hg. von Adams, 1901 von Friedrich). Der Herzog von York, dem F. sein Werk gewidmet hatte, ließ ihn zum Midshipman und Schiffszahlmeister ernennen; aus Danbarkeit schrieb er unter dem Namen Theophilus Thorne eine polit. Satire «The demagogue» (1765) gegen Eobatham, Wilkes und Churchill. Sein letztes und gebiegenstes Werk ist «A new universal dictionary of the marine» (Lond. 1769; neue Aufl. 1815 und 1830). Nochmals litt F. im Britischen Kanal Schiffbruch; dann fuhr er als Zahlmeister auf der nach Indien bestimmten Fregatte Aurora 1769; sie verscholl, nachdem sie die Kapstadt verlassen hatte. F.'s «Poems» wurden mit einer Einleitung hg. von Mitford (1836) und 1858 mit einem Lebensbild des Dichters von Garrubers.

Falconet (spr. -neh), Etienne Maurice, franz. Bildhauer, geb. 1716 zu Vevey am Genfer See, ging nach Paris, wo er sich unter Lemoine ausbildete. Erst 23 J. alt, wurde er für seine Gruppe: Nilon den Löwen tödend, in die Pariser Akademie aufgenommen. Es entstanden sobann die Meisterwerke: eine Pygmalion und ein drohender Amor, die Voltaire betrag; ferner der heil. Ambrosius für die Invalidenkirche, der sterbende Erlöser für die Rochuskirche. 1766 berief ihn die Kaiserin Katharina nach Petersburg, wo er das kolossale Reiterstandbild Peters d. Gr. (s. Tafel: Russische Kunst I, Fig. 1) in Erz ausführte. 1778 kehrte er nach Paris zurück, wo er Akademiedirektor wurde und 4. Jan. 1791 starb. In den letzten Jahren seines Lebens beschäftigte er sich meist mit litterar. Arbeiten; er schrieb: «Réflexions sur la sculpture» (Par. 1761), «Observations sur la statue de Marc-Aurèle» (1771), «Œuvres de F.» (6 Bde., Lausanne 1781—82) u. a.

Falconetto, Giovanni Maria, ital. Architekt und Maler, geb. 1458 in Verona. In seiner Jugend scheint er sich Mantegna zum Vorbild genommen zu haben. In Verona malte er Fresken in San Nazario (1498), im Dom (1503) und in San Pietro Martire (um 1515). Sein bestes architektonisches Werk ist

der 1524 in edlem Renaissancestil vollendete Palazzo Giustiniani in Padua. *F.* starb 1534.

Falconöulus Viell., Falkenwürger, Gattung austral. Vürger mit drei Arten, kräftige, 14–16 cm lange Vögel vom Habitus des Eichelhebers,



mit einer Federhaube auf dem Kopf. Oberseite dunkel olivenfarben, Unterseite gelb, am Kopf weisse und schwarze Abzeichen. Die bekannteste Art ist *F. frontatus* Lath. (S. vorstehende Figur.)

Faldistollum, f. Faltsfußl.

Falcitili, Hafen auf Upolu (s. d.).

Faleme, linker Nebenfluß des Senegal im nordwestl. Afrika, entspringt in Futa-Dschalon und mündet oberhalb Basel.

Falerii, eine an der Stelle des heutigen Civitavecchia auf felsiger Höhe gelegene Stadt im südl. Etrurien, wurde von den alleinheimischen Faliskern bewohnt, die eine der lateinischen nahe verwandte Sprache und Schrift hatten, in der einige Inschriften aus uns gekommen sind. Die Stadt gelangte frühzeitig in den Besitz der Etrusker. In dem Kriege Vejis mit Rom (405–396) trat *F.* auf die Seite Vejis, mußte aber 394, durch Camillus bezwungen, Frieden schließen. Nachdem die Stadt seit 357 v. Chr. nochmals gegen die Römer gekämpft hatte, sah sie sich 343 v. Chr. zum Anschluß an Rom genötigt, worauf sie noch 293 und 241 v. Chr. kurze erfolglose Versuche machte, ihre Selbständigkeit wiederzugewinnen. Die alte feste Stadt wurde bernaht zerstört und 4 km nördlich von ihr in der Ebene eine neue Stadt angelegt und später auch eine Kolonie röm. Bürger begründet, die den Namen Junonia Falisca erhielt. *F.* hatte einen berühmten Kult der faliskischen Juno; auch waren die Kinnenfabrikate der Falisker und ihre Stiere geschätzt. — Über das Thor von *F.*, einen alten Gewölbekbau, s. Etruskische Kunst nebst Tafel, Fig. 2. — Vgl. Deede, Die Falisker (Straßb. 1888); Fronte del Frate, Guida della Faleria Etrusca (Rom 1898).

Falerner, ein berühmter altröm. Wein, welcher im Falernischen Felde (ager Falernus) in Campanien, südlich vom Gebirge Mafsicus (heut Monte-Mafisco), am Flusse Savo (heut Savone) wuchs. Hauptforten waren das Vinum Caucinum, Vinum Faustianum und der *F.* im engern Sinne. Man unterschied herben und süßen, gelben und schwar-

zen *F.* Noch jetzt wird eine Sorte campanischen Weins Vino Falerno genannt.

Falguière (spr. -glähr), Alexandre, franz. Bildhauer und Maler, geb. 7. Sept. 1831 in Toulouse, bildete sich in Paris bei Jouffroy und in Rom, wobin er sich 1860 begab. Zunächst widmete er seine künstlerische Thätigkeit der Plastik; so schuf er 1864 den Sieger im Hahnenkampf, 1868 den christl. Märtyrer Tarcisius (beide im Luxembourg-Museum zu Paris). Für die Neue Oper in Paris fertigte er die Figur des Dramas, ferner für das Théâtre français die sitzende Figur Corneilles (1872), die Statue Lamartines für Mâcon (1878), die Marmorstatue des heil. Vincenz von Paula für die Kirche St. Genevieve (1879); sodann eins seiner Hauptwerke: eine Vieilabschießende Diana (1882), die 1887 in Bronze, 1891 in Marmor ausgeführt wurde; die Marmorstatue des Generals Parochejacquelin in St. Aubin, die Bronzestatue Gambettas für Cahors (1884), die Statue der Musil (1889), die Frau mit dem Psau (1890), eine Längerin (1897), die Bronzestatue des Arztes Charcot für Paris (1898) und des Cardinals Lavigerie für Bayonne und Biskra (1900). Seit 1873 pflegte er daneben auch die Malerei; so entstanden Rain seinen erschlagenen Bruder Abel forttragend (1876), Entthauptung Johannes' des Täufers (1877), Susanne (1879), Spiring (1883), Opfer für Diana (1884), Actis und Galatea (1885), Grosmutter und Kind (1886), Juno (1889). *F.* war Mitglied der Akademie der schönen Künste in Paris, wo er 19. April 1900 farb.

Falieri, Marino, Doge von Venedig, geb. 1278, warf Zara, welches sich 1346 gegen Venedig erhoben hatte und durch Ludwig I. von Ungarn unterstützt wurde, nach schwerem Kampfe nieder. Darauf wurde er 11. Okt. 1354 zum Dogen gewählt in dem Augenblick, als die Flotte Venedigs unter Pisani bei Portolongone eine vernichtende Niederlage durch die Genuesen erlitt; doch gelang es *F.*, Venedig durch einen Waffenstillstand vom nahen Untergang zu retten. Als, wie die spätere Überlieferung angiebt, der Senat den Patricier Nibele Steno, der des Dogen Gattin und dann ihm selbst beleidigt hatte, sehr mild bestrafte, verband sich Marino *F.* mit den Führern des Volks zur Aufrichtung einer erblichen Herrschaft der *F.* Allein am Vorabend des zur Ausführung verabredeten 15. April 1355 wurde der Anschlag verraten, und *F.* 17. April 1355 auf der großen Treppe des Dogenpalastes hingerichtet. — Dichterisch behandelten *F.*s Schicksal namentlich Byron in einem Drama, E. Th. A. Hoffmann in einer Novelle «Doge und Dogaresse», Franz Rugler, Albert Linde und Casimir Delavigne und W. Walloth in einer Tragödie; einer Oper legte es Donizetti zu Grunde. — Vgl. Montei, Marino F. (Par. 1829); Senger, Histor. kritische Studien (Münc. 1878); Benoit, Marino F., racconto storico del secolo XIV. (Mail. 1879). [lerii (s. d.).

Falisker, die Einwohner der etrusk. Stadt Falis, Walbert, preuß. Staatsmann, geb. 10. Aug. 1827 in Meschlau im Kreis Striegau, wo sein Vater Ludwig *F.* (später Konsistorialrat und erster Pastor der Hofkirchengemeinde zu Breslau, geb. 20. Aug. 1872 als Pfarrer zu Walbau bei Liegnitz) damals Pastor war. *F.* studierte in Breslau, trat 1847 als Auskulturator in den preuß. Staatsdienst, wurde 1853 Staatsanwalt zu Pold, wo er 1858 von den Kreisen Pold, Dlesko und Johannisburg ins Abgeordnetenhaus gewählt wurde, in dem er sich den Altliberalen

anschoß. Im Frühjahr 1861 wurde F. als Staatsanwalt an das Kammergericht zu Berlin berufen, gleichzeitig als Hilfsarbeiter im Justizministerium verwendet und schon im Juli 1862 zum Rat bei dem Appellationsgericht zu Glogau befördert. Hier beteiligte sich F., wie schon vorher in Pvd., an den Urprüfungen von Gräff, Koch, Köhne, Simon und Wenzel, später von Köhne allein herausgegebenen und unter dem Namen »Jänfmännerbuch« belangenen »Ergründungen und Erläuterungen der preuß. Rechtsbücher«. Von dem Glogauer Wahlkreise wurde er im Febr. 1867 in den Konstituierenden Norddeutschen Reichstag gewählt. 1868 zum Geh. Justizrat und vortragenden Rat im Justizministerium ernannt, war er zunächst für die Herstellung der neuen Substitutionsordnung für das Rechtsgebiet der Allgemeinen Gerichtsordnung thätig, die 15. März 1869 als Gesetz verkündet wurde, und erhielt darauf das Referat in allgemeinen Verwaltungssachen. Auch war er Mitglied der Kommissionen, die im preuß. Justizministerium mit der Umarbeitung des Entwurfs einer Civilprozessordnung sowie mit der Aufstellung eines Entwurfs der Strafprozessordnung für das Deutsche Reich beauftragt waren. Im Febr. 1871 wurde F. zum preuß. Bevollmächtigten beim Bundesrate und zum Geh. Oberjustizrat ernannt und auch in die Kommission für die Ausarbeitung einer Civilprozessordnung gewählt.

Am 22. Jan. 1872 wurde F. an deint. von Müllers Stelle zum Kultusminister ernannt, in welcher Stellung ihn ungemöhnlich schwere Aufgaben erwarteten. Sein leitender Grundsatz war, der Kirche und den Kirchengemeinschaften ihre volle freie Bewegung zu lassen, aber wo Rechte des Staates in Frage kämen, alle unberechtigten Ansprüche juridisch zuweisen. Er vertrat zunächst im Landtage mit Erfolg das noch von seinem Vorgänger eingebrachte Schulaufsichtsgesetz, das dem Staate die Aufsicht über alle öffentlichen und Privat-Unterrichts- oder Erziehungsanstalten juxta. Er hob sodann die das Volksschulwesen betreffende Regulativ von 1854 auf und ersetzte sie durch andere Bestimmungen, wobei ihn die Überzeugung leitete, daß die Regulative das Gegenteil von dem bewirkt hätten, was sie beabsichtigten, und einem großen Teil des Lehrerstandes Haß und Widerwillen gegen das positive Christentum eingeflößt hätten. Ferner sorgte er für eine erhebliche Vermehrung der Seminare, bessere Dotierung der Lehrer und Verbesserung des Lehrplans der Volksschulen. Als eine seiner Hauptaufgaben betrachtete er den Abschluß des durch die Versammlung verheißenen Unterrichtsgesetzes. Nach langen Vorarbeiten hatte er 1877 einen Entwurf vollendet, der jedoch wegen der Höhe der erforderlichen Geldmittel auf den Widerspruch des Finanzministers Camphausen stieß und wegen der sich vorbereitenden Änderung in den innern Verhältnissen Preußens nicht weiter gefördert werden konnte.

Während der Arbeiten für das Volksschulwesen nahm die Sicherstellung der Rechtssphäre des Staates in dem mit der latb. Kirche ausgebrochenen Kulturkampf die unausgesetzte Thätigkeit F.s in Anspruch. Diese Thätigkeit führte zu den einschneidenden kirchenpolit. Gesetzen (den sog. Maigesetzen, s. d.), deren Reihe mit dem im Nov. 1872 eingebrachten Entwurfe über die Grenzen des Rechts zum Gebrauche kirchlicher Straf- und Zuchtmittel eröffnet wurde.

Um auch der evang. Kirche gegenüber die Grenze der staatlichen Machtbefugnisse dauernd festzustellen

und zugleich der Kirche selbst eine größere Selbständigkeit zu geben, wirkte F. für den Erlaß der zunächst für die acht ältern Provinzen geltenden Kirchengemeinde- und Synodalordnung vom 10. Sept. 1873 und der Generalsynodalordnung vom 20. Jan. 1876. Die orthodox-prot. Partei, schon längst durch das Schulaufsichtsgesetz, die Einführung der obligatorischen Civiltube, die Errichtung von Simultanschulen und andere Maßregeln erbittert, bekämpfte nun von dem Boden aus, den ihr die neue Synodalverfassung gab, das F.sche System mit aller Entschiedenheit. Infolge des Rückhalts, den sie beim Könige selbst fand, gelang es ihr auch, die Stellung des Ministers in hohem Grade zu erschweren, so daß dieser 1878 seine Entlassung forderte, die jedoch damals abgelehnt wurde. Als aber nach dem Tode des Papstes Pius IX. dessen Nachfolger Leo XIII. mit der preuß. Regierung Unterhandlungen anknüpfte, um den Frieden zwischen Staat und Kirche wiederherzustellen, und sich ein Frontwechsel des Centrums anbot infolge der Unterstützung, die es dem Reichskanzler bei der Zoll- und Steuerreform ließ, erachtete F. seine Stellung für zweifellos unhaltbar. Er erbat im Juni 1879 seinen Abschied, den er 14. Juli erhielt. In Anerkennung seiner Verdienste wurde ihm bei dieser Gelegenheit der erbliche Adel angeboten, jedoch von F. nur für seinen im Heere als Offizier dienenden Sohn angenommen.

Seine öffentliche Thätigkeit beschränkte sich während der nächsten Zeit vorzugsweise auf den Reichstag, worin er seit 1873 den Wahlkreis Bunszlau-Lüben vertrat, und das preuß. Abgeordnetenhaus, für das er im Okt. 1873 in sechs verchiedenen Wahlkreisen gewählt worden war und ein Mandat des Kreises Essen-Duisburg-Wahlheim angenommen hatte. Als Landtagsabgeordneter trat F. namentlich hervor durch seine Opposition gegen den von seinem Nachfolger im Kultusministerium von Buttler 1880 eingebrachten Gesetzentwurf, durch den die Regierung die Befugnis in Anspruch nahm, gewisse Bestimmungen der Maigesetze außer Kraft zu setzen. 1882 zum Präsidenten des Oberlandesgerichts in Hamm ernannt, gab er seine parlamentarische Wirksamkeit auf. Er starb daselbst 7. Juli 1900. Seine »Reden, gehalten in den J. 1872—79« (3 Ae. in 1 Bd.) erschienen 1880 in Berlin. — Vgl. Fischer, Adalbert J. (Hamm 1900).

Fall, Johs. Daniel, Schriftsteller und Pbilantrop, geb. 28. Okt. 1768 in Danzig, studierte in Halle und lebte seit 1797 als Privatgelehrter in Weimar. Hier machte er sich 1806 beim Einmarsche der Franzosen um Etadt und Land verdient und wurde dafür zum Legationsrat ernannt. Noch größere Verdienste erwarb er sich 1813 durch die Stiftung der »Gesellschaft der Freunde in der Not« und die Gründung einer Rettungs- und Erziehungsanstalt für verlassene und verwaiste Kinder, welche letztere, seit 1829 vom Staate übernommen, als »Fallsches Institut« noch besteht. F. starb 14. Febr. 1826. Seine ersten Satiren: »Der Mensch« (Vyd. 1795), »Der Mensch und die Selden; zwei satir. Gedichte« (ebb. 1798), »Die heiligen Gräber zu Rom und die Gebete« (ebb. 1796 u. 1799), sind mehr allgemein gehalten, doch reich an treffendem Witz; auch die sieben Jahrgänge seines »Zalchenbuchs für Freunde des Scharzes und der Satire« (1797—1803), seine »Groseslen, Satiren und Naivitäten« (Zab. 1806—7) und »Oceaniden« (Amsterd. 1812) enthalten vieles Gelungene. Nach F.s Tode erschienen:

«Volkspiegel zur Lehre und Besserung» (Vj. 1826), eine Sammlung seiner «Satir. Werke» (7 Bde., ebd. 1826) und nach Goethes Tode, wie F. bestimmt hatte, «Goethe aus näherem persönlichen Umfange dargestellt» (ebd. 1832; 3. Aufl. 1856; englisch von S. Austin), neuerdings: «Goethes Tagebuch oder Mein Leben vor Gott. 1818—22» (2 Tle., Halle a. S. 1898—1900). — Vgl. Johannes F. Erinnerungsbücher aus Briefen und Tagebüchern, gesammelt von dessen Tochter Rosalie F. (Weim. 1868); Feinzelmann, Johannes F. und die Gesellschaft der Freunde in der Rot (Erfurt 1879); Armin Stein (S. Rietschmann), Johannes F. (Halle 1881).

Falk, Mar, ungar. Politiker und Publizist, geb. 7. Okt. 1828 zu Pest, studierte daselbst und am Polytechnikum in Wien, wo er 1848 auch in die Adamiische Legion eintrat. In Wien war F. am radikalsten «Studententumult» und am «Zweimütigen» beschäftigt; später wurde er Mitarbeiter bei der «Österr. Zeitung», nach deren Unterdrückung Hauptmitarbeiter des «Wanderer», wo er für die Interessen Ungarns, namentlich für die Wiederherstellung der ungar. Verfassung, mit Entschiedenheit eintrat, was ihm eine dreimonatige Kerkerstrafe eintrug. In gleichem Geiste wirkte er 1852—67 als Hauptmitarbeiter des «Pesti Napló» und vieler anderer ungar. Blätter. Seit 1851 war er Beamter der Wiener Sparkasse. Seitdem 1865 die Ausgleichsverhandlungen mit Ungarn wieder in Fluss gekommen waren, gewann auch F. an Beachtung in den maßgebenden Kreisen. 1866 und 1867 hielt er der Kaiserin Elisabeth täglich Vorträge über ungar. Geschichte und Literatur. Ende 1867 zum Chefredacteur des «Pester Lloyd» (s. d.) berufen, machte er diese Zeitung zu einer der bedeutendsten Ungarns. 1863 wurde F. zum Mitglied der ungar. Akademie der Wissenschaften und 1869 in den ungar. Reichstag gewählt, dem er seitdem ununterbrochen angehört. Als Politiker schloß F. sich von Anbeginn der gemäßigt liberalen Richtung eines Deák, Csovács, Andrássy u. f. w. an; auch wirkte er mit zur Herbeiführung des staatsrechtlichen Ausgleichs von 1867. In der ungar. Reichstagsdelegation zur Beratung der gemeinsamen Angelegenheiten der Osterreichisch-Ungarischen Monarchie fungierte F. stets als Referent für die auswärtigen Angelegenheiten. An literar. Arbeiten publizierte F. (in der «Österr. Revue») die Studien: «Die Krönung des Königs von Ungarn», «Die fürstl. Familie Esterházy», «Der ungar. Historiker Ladislaus Szalay» und «Graf Stephan Széchenyi und seine Zeit» (letztere auch ungarisch, Pest 1868). Im Verein mit Brachelli gab er 1859—60 die 12. deutsche Auflage von Gallettis «Allgemeiner Weltkunde» heraus.

Falkaune, s. Falke (Geschütz).

Falke, Vogel, s. Falten.

Falke, Falkaune, Falconnett (franz. faucon; ital. falcone), eine schon im Mittelalter gebräuchliche Bezeichnung für gewisse Wurfmaschinen, wurde im 15. Jahrh. auf leichte Feldschlangen (s. d.) übertragen; im 16. Jahrh. findet sie sich allgemeiner.

Falke, Gustav, Dichter, s. Vb. 17.

Falke, Jal., Ritter von, Kultur- und Kunsthistoriker, geb. 21. Juni 1825 zu Raseburg, studierte in Erlangen und Göttingen, war 1850 Gymnasiallehrer in Hildesheim, dann bis 1853 Erzieher im Hause des Prinzen Wilhelm von Solms-Braunfels zu Düsseldorf. 1855 wurde F. Konservator am Ger-

manischen Museum in Nürnberg, 1858 Bibliothekar des Fürsten Plettenstein in Wien, 1865 auch erster Kustos am k. k. Museum für Kunst und Industrie, 1872 Vicedirektor, 1885 Direktor desselben. 1895 trat er in den Ruhestand und starb 9. Juni 1897 in Lovrana bei Abbazia. Seinen Ruf als Kulturbistoriker begründete F. mit dem Werke «Die deutsche Trachten- und Modenwelt» (2 Bde., Vj. 1858). Schon vorher hatte er sich an der Herausgabe von Eses «Kunst und Leben der Vorzeit» (3 Bde., Nürnberg. 1855—59; 3. Ausg. 1868) und «Galerie der Meisterwerke altdeutscher Holzschneidkunst» (12 Bdn., ebd. 1857—61), sowie an der von seinem Bruder Johannes Falke (s. d.) begonnenen «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte» (ebd. 1856—59) beteiligt. Er schrieb ferner: «Zur Kostümgeschichte des Mittelalters» (Wien 1861), «Die ritterliche Gesellschaft im Zeitalter des Frauenkultus» (Berl. 1863), «Geschichte des modernen Geschmacks» (Vj. 1866; 2. Aufl. 1890), «Die Kunstindustrie der Gegenwart. Studien auf der Pariser Ausstellung im J. 1867» (ebd. 1868), «Die Kunst im Hause» (6. Aufl., Wien 1897), «Die Kunstindustrie auf der Wiener Weltausstellung» (2 Tle., ebd. 1872), «Geschichte des fürstl. Hauses Plettenstein» (3 Bde., ebd. 1868—83), das Brachtwerk «Hellas und Rom» (Stuttg. 1880), «Kostümgeschichte der Kulturvölker» (ebd. 1882), «Altbild des Kunstgewerbes» (ebd. 1883), «Der Garten. Seine Kunst und Kunstgeschichte» (ebd. 1884), «Die k. k. Wiener Porzellanfabrik» (Wien 1887), «Das Kunstgewerbe» (als Vb. 5 der Groteischen «Geschichte der deutschen Kunst», Berl. 1889); ferner in den Veröffentlichungen des Vereins für deutsche Literatur: «Aus dem weiten Reiche der Kunst» (2. Aufl., Berl. 1889; insbesondere Studien über orient. Kunst), «Geschichte des Geschmacks im Mittelalter» (ebd. 1893) und «Aus alter und neuer Zeit. Neue Studien zur Kultur und Kunst» (2. Aufl., ebd. 1895). Seine «Lebenserinnerungen» erschienen 1897 (Leipzig).

Falke, Johs. Friedr. Gottlieb, Geschichtsforscher, Bruder von Jakob von F., geb. 20. April 1823 zu Raseburg, studierte seit 1843 in Erlangen Theologie und Philologie, widmete aber schon hier seine Zeit fast ausschließlich dem Studium der Geschichte sowie der deutschen Sprache und ältern deutschen Literatur. Seit Herbst 1848 war F. Hauslehrer in München, lebte dann einige Zeit in seiner Vaterstadt, bis er im Sept. 1855 einen Ruf als erster Sekretär an das Germanische Museum in Nürnberg erhielt, bei welchem er 1859 Konservator der Handschriftensammlung wurde. In Gemeinschaft mit Johs. Müller und seinem Bruder Jakob begann er die Herausgabe einer «Zeitschrift für deutsche Kulturgeschichte» (4 Bde., Nürnberg. 1855—59), in der er die Geschichte der deutschen Volkswirtschaft als eines Hauptteils der deutschen Kulturgeschichte in den Vordergrund zu stellen suchte, auch selbst schätzbare Abhandlungen über älteres deutsches Zollwesen und über deutschen Handel niederlegte. Im Mai 1862 ging F. als Sekretär des Hauptstaatsarchivs nach Dresden und wurde später zum Archivar ernannt. Er starb daselbst 2. März 1876. Von seinen Schriften sind besonders zu nennen: die «Geschichte des deutschen Handels» (2 Bde., Vj. 1859—60) und «Die Hanja als deutsche See- und Handelsmacht» (Berl. 1862), ferner «Die Geschichte des Kurfürsten August von Sachsen in volkswirtschaftlicher Beziehung» (Vj. 1868).

Sein Hauptwert ist die «Geschichte des deutschen Zollwesens» (Lpz. 1869). Unter seinen Abhandlungen im «Archiv für sächs. Geschichte» ist besonders die über die Geschichte der «Erwerbung der Vogtlande durch Kurfürst August» von Bedeutung.

Falken (Falconidae), die größte Familie der Raubvögel (s. d.), welche mit Ausnahme der von manchen Ornithologen neuerdings als selbständige Vogelordnungen angesehenen Familien der Eulen (s. d.) und Geier (s. d.) alle übrigen Raubvogelfamilien umfaßt. Der Kopf der F. ist mit kleinen Federn bedeckt, welche hinten im Nacken sich bisweilen zu einer Haube verlängern. Ihr Schnabel ist verhältnismäßig kurz, am Anfang am höchsten, mit gleichmäßig gewölbtem First, freier Wachshaut. Die Flügel sind lang und spitz, die erste Schwungfeder ist am Innenrand meist ausgeschnitten. Die Ständer sind nicht sehr hoch, manchmal befiedert, mit kräftigen stark gebogenen Krallen. Viele große Familie zerfällt in folgende acht Unterfamilien: 1) Echte F. (Falconinae), von gebirgener, wohlproportionierter Gestalt, mit großem Kopf und kurzem Hals; der kurze Schnabel ist sehr kräftig mit einem mehr oder weniger deutlichen Seitenzahne. An den langen, spitzigen Flügeln ist die zweite Schwungfeder die längste, der Schwanz ist meist mittellang, die Ständer sind groß und kräftig, ein Kreis um die Augen oft unbedeckt. Die Läufe haben eine eigentümliche Befiederung (Solen). Nach Geschlecht und Alter zeigen sie aber bedeutende Verschiedenheiten, wodurch in systematischer Beziehung lange Zeit große Verwirrung im Aufstellen und Klassifizieren neuer Arten entstand. Die Weibchen der F. sind in der Regel etwas größer als die Männchen. Die F. sind seltene, grauliche, stets kampfbereite Vögel, die sich hauptsächlich von lebendiger Beute nähren; sie stoßen dieselbe oder schlagen sie, wenn sie fliegt, laßt oder sitzt. Diese Art des Bemächtigtens der Beute veranlaßt die Einteilung der echten F. in «eble» und «nicht eble». Zu den Edelfalken gehören der isländ. Falke oder große Blaufuß (*Falco candicans Gm.*), der edelste aller Jagdfalken; der Geier- oder Geierfalk (*Falco gyrfalco L.*), der Saderfalk (*Falco saker Gm.*), der Felsbeggalf (*Falco Feldoggi Schinz*), der Wanderfalk oder kleine Blaufuß (*Falco peregrinus L.*); f. Tafel: Falken, Fig. 1), der Verchentöcher oder Verchensfalk, Baumfalk (*Falco subbuteo L.*), der Zwergfalk oder Merlin (*Falco aesalon Gm.*). Zu den nicht edlen F. werden gezählt: der Turmfalk (*Falco tinnunculus L.* oder *Tinnunculus alaudarius Gray*), der Rotfalk (*Falco cenchris Naum.*), der Rotfußfalk (*Falco rusticus Beake*). Mehrere Arten der F. richten in den Wildbähnen unter den Feldbähnern, Wachteln, Drosseln, jungen Hasen sowie auch unter dem Säusgefäß großen Schaden an; andere dagegen, besonders die nicht edlen, sind der Agrikultur durch Vertilgung von Mäusen, Heuschrecken, Raupen und andern schädlichen Insekten nützlich. 2) Adler (s. d.). 3) Bussarde (s. d., Buteoninae), mit dem Raubfußbussard (*Buteo a. Archibuteo lagopus Gm.*; f. Tafel: Falken, Fig. 2). 4) Milane (s. d., Milvinae), mit dem gabelschwänzigen Königsmilan (s. d., *Milvus regalis Brisson*, Fig. 4). 5) Sperber (s. d., Accipitrinae), mit dem Hühnerhabicht (s. d., *Astur palumbarius Gessner*, Fig. 5) und dem Sperber (s. d., *Nisus communis Cuv.*, Fig. 6). 6) Die Weibchen (s. d., Circinae), mit der Kormorane (s. d., *Circus cyaneus*, Fig. 3).

7) Die Polyporoidinen (Polyporoidinae), eine aus einer Gattung und zwei Südafrika und Madagaskar bewohnenden Arten bestehende Familie, besonders durch einen ansehnlichen, gestreckten Schnabel, sehr lange Flügel und nacktes Gesicht ausgezeichnet. 8) Die Geierfalken (s. d., Polyborinae). Mehrere Arten der echten F., insbesondere der Jagd- und der Wanderfalken, wurden zu der einst so beliebten und hoch gehaltenen Keiberbeize (s. Beize) oder Falkerei benützt. Um die F. zu diesem Zweck zu gebrauchen, werden sie, wenn nicht jung eingefangen und gezähmt, durch Hunger und Entziehen des Schlags und des Lichts zahm gemacht, an das Tragen der Haube, das Sitzen auf der Faust, an das «Luder» und an den Lärm gewöhnt und zum Zurücklehren zum Jäger auf dessen Loderung hin abgerichtet. Wenn der Falke völlig «abgetragen» und «berichtigt» ist, wie es in der Falkensprache heißt, so wird er befuß der Jagd mit der Haube versehen, «verlappt», auf der Faust des Falkners entweder frei oder mittels eines dünnen Lederriemens, dem «Geshube», festgehalten in das Revier getragen und beim Erblinden eines Jagdobjekts, von Fessel und Haube befreit, in die Höhe geworfen. Nach sehr kurzer Orientierung stürzt sich der Falke auf die Beute, packt sie und soll sie dem Jäger zutragen, ohne sie vorher zu kröpfen. (Über die Abrichtung der F. und ihre Behandlung im Mittelalter vgl. Meister Eberhard Sieffels *Accusatorium herodiorum*, hg. von Dombrowski, *Altdeutsches Weidwort*, Bd. 1, Wien 1887.) Am spannensten ist die Jagd auf Keiber, bei der sich häufig sehr wertvolle F. am Schnabel der geschickt sich verteidigenden Keiber speisen. Bei den sog. *Sabicht* lebten im 14. Jahrh. wurde dem Vassallen die Pflicht auferlegt, sich jährlich bei seinem Lehnsherrn namentlich mit einem abgerichteten Habicht, wie damals häufig der Falke genannt wurde, einzustellen. Unter König Franz I. feierte die Falkerei in Frankreich ihre Glanzperiode. Die Falknerianfamilien standen damals unter dem Befehl eines Oberfalkenmeisters, der 50 Edelleute und 60 Falkenmeister unter sich hatte, aber 3000 Beizvögel gebot und das Recht hatte, im ganzen Königreich nach Belieben zu jagen. Die jährlichen Ausgaben betragen etwa 40000 Livres. Auf allen Reisen des Königs wurde der kolossale Apparat mitgenommen. (S. Beize.)

Falkenau. 1) Bezirkshauptmannschaft in Böhmen, hat 506,49 qkm und (1890) 71 789, (35 210 männl., 36 579 weibl.), (1900) 88 097 deutsche E. in 84 Gemeinden mit 123 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Elbogen und F. — 2) F. an der Eger, czech. Falknow, Stadt und Sitz der Bezirkshauptmannschaft F., rechts an der Eger, in welche hier links die Znojda mündet, an den Linien Prag-Romtau-Eger und Ringenthal-F. (30 km) der Buschtiebrader Eisenbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (299,25 qkm, 46 438 E.) und eines Revierbergamtes, ist nach dem Brande von 1874 neu gebaut, hat (1900) 7376 meist deutsche E., eine eiserne Brücke (132 m lang) über die Eger, ein 1480 vom Grafen Nkol. Schlid erbautes gräflich-rosstisches Schloß mit vier Türmen, eine Fideikommissherrschafft und in der Umgebung bedeutende Steintoblengruben, Ewinerereien und Glasbütten. F. litt sehr durch einen großen Brand 1874. — 3) F. bei Haida, Dorf im Gerichtsbezirk Haida der österr. Bezirkshauptmannschaft Böhmlisch-Leipa in Böhmen, an der Linie Bohenbach-Warnsdorf (Station F.-Sillemlühl) der

FALKEN.



1. Wanderfalke (*Falco peregrinus*). Länge 0,47 m.
2. Rauhfußbussard (*Buteo lagopus*). Länge 0,65 m.



3. Kornweihe (*Circus cyaneus*).
Länge 0,46 m.



4. Königsmilan (*Milvus regalis*).
Länge 0,68 m.



5. Hühnerhabicht (*Astur palumbarius*). Länge 0,55 m.
6. Sperber (*Nisus communis*). Länge 0,32 m.

Böhm. Nordbahn, hat (1890) 648, als Gemeinde 1606 deutsche E.; eine Glasraffinerie, Glasmaleireien und ein Dampfzägewerk. 1443 wurde hier eine Glasbütte, eine der ältesten im Lande, errichtet. Sie wurde später aufgelassen, aber Mitte des 18. Jahrh. vom Kreibitzer Glasmeister Jos. Kittel wieder errichtet. Mit der neuen Unternehmung entstand das Dorf F., wo namentlich Glasbleifer angesiedelt wurden, deren Leistungen den Ort berühmt machten.

Falkenbeige, f. Weize und Falten.

Falkenberg. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Ppeln, hat 604 qkm und (1905) 38 068 E., 3 Städte, 77 Landgemeinden und 79 Gutsbezirke.

— 2) F. in Oberschlesien, **Kreisstadt** im Kreis F., an der Steinau und der Nebenlinie Deutsche-Leipe-Schiedlow der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Meisse), Kataster- und Steueramtes, hat (1905) 2158 E., darunter 845 Evangelische und 38 Israeliten, Postamt zweiter Klasse, Telegraph, latb. und evang. Kirche, Johannerkrankenhaus, Schloß, Vorkehrverein; Cigarettenfabrik und Ziegelei.

— 3) F. in Lothringen, franz. Faulquemont, **Hauptstadt** des Kantons F. (11 696 E.) im Kreis Lothgen des Bezirks Lothringen, an der Deutschen Nied und der Linie Metz-Saarbrücken der Elsaß-Lothr. Eisenbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Saargemünd), hatte 1900: 1070 E., darunter 42 Evangelische und 75 Israeliten, 1905: 1029 E., Post, Telegraph, spätgot. Rathaus; Brauerei, Mühlen, Gemüße- und Obstbau.

— 4) Dorf im Kreis Oberbarnim des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 6 km im NW. von Freienwalde, am Oberbruch und an der Linie Oberwalde-Frientalde der Preuß. Staatsbahnen, hat (1905) 1116 evang. E., Post, Telegraph, viele Landhäuser von Berlinern, ein Pädagogium (Victoriansstift), Badeanstalt; Papierfabrik. In der Nähe Brauereigruben und ein Park. — 5) **Marktsteden** im Bezirksamt Tirschenreuth des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, im wildromantischen Thale der Waldnaab, hat (1905) 674 latb. E., Postexpedition, großartige Schloßruinen aus einem Felsen, schöne Pfarrkirche, Mineralquelle; Leinwanderei und Garnhandel. — 6) F. (Bezirk Halle), **Dorf** im Kreis Liebenwerda des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, an den Linien Halle-Cottbus, Berlin-Mödera, Koblitur-Wittenberg der Preuß. Staatsbahnen und der Nebenlinie F.-Lützen (73 km) der Niederlaus. Eisenbahngesellschaft, hatte 1900: 2280 E., darunter 40 Katholiken, 1905: 2798 E., Post und Telegraph.

Falkenberg, Seeort im Schwed. Län Halland, an der Mündung des Ätran in das Kattegat, an der Linie Salmstab-Warberg der Schwed. Privatbahnen, hat (1900) 2537 E., Reste einer mittelalterlichen Festung; bedeutende Zackschere und Aderbau.

Falkenberge, f. Fischbach.

Falkenberg, Stadt im Kreis Dramburg des preuß. Reg.-Bez. Köslin, 15 km östlich von Dramburg, an der Trage und der Nebenlinie Ruhnow-Neujettin-König der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Stargard), hat (1900) 4371, (1905) 4702 meist evang. E., Post, königl. Webeschule; drei Zuckfabriken, Dampfzägemühlen, Ziegelbrennerei.

Falkenburger Höhle, Falkenhöhle, Kuffbäuerhöhle, richtiger Barbarosahöhle, Höhle bei dem Dorfe Kottleben, 4 km westlich von Frankenhäusen in einer Abdachung des Kuffbäuer-

gebirges, ist 350 m lang, bis über 30 m breit, 3—7 m hoch, hat mehrere kleine Seen und schöne Gipsbildungen; sie wird elektrisch beleuchtet.

Falkener, f. Falkenier.

Falkenhanbe, f. Falkenlappe.

Falkenhahn, Julius, Graf von, österr. Staatsmann, geb. 20. Febr. 1829, diente zuerst im Kaiser-Husarenregiment Nr. 1 und nahm an dem Feldzuge gegen Piemont, dann gegen die ungar. Insurrektion 1849 teil. Als Rittmeister verließ er den Dienst und bewirtschaftete sein Gut. Von der Kurie des Großgrundbesitzes wurde F. wiederholt in den oberösterreich. Landtag gewählt und war auch eine Zeit lang Landeshauptmann und Präsident der Landtagsversammlung. In der Konservationen latb. Partei (Nichtspartei) spielte F. eine leitende Rolle. Nach hartem Wahlkampfe wurde er Kandidat der Klerikalen vom Städtbezirk Wels in das Abgeordnetenhaus gewählt und 12. Aug. 1879 zum Ackerbauminister im Kabinett Taaffe ernannt; er erhielt sein Amt auch unter Windisch-Grätz, trat aber mit diesem 18. Juni 1895 zurück. Eine Reihe von administrativen Verbesserungen bewiesen seine fachliche Tüchtigkeit. 1876 veröffentlichte er «Materiale zu Studien über das österr. Budget», 1879 eine Broschüre gegen die moderne Wirtschaftstheorie u. d. L. «1868—77. Das Jahrzehnt des ersten Ausgleichs» (Wien). Er starb 12. Jan. 1899 in Wien.

Sein älterer Bruder Franz, Graf von F., Majoratsherr, geb. 17. Nov. 1827, diente anfangs gleichfalls in der Armee und machte die Feldzüge 1848—49 in Ungarn, 1859 in Italien, 1866 in Böhmen mit. Darauf verließ er die Armee mit dem Range eines Majors, um seine Güter zu verwalten. Von der Gruppe des niederösterreich. Großgrundbesitzes wurde er wiederholt in den niederösterreich. Landtag und von diesem in das Abgeordnetenhaus des Reichsrats gewählt; 1867 wurde er als erbliches Mitglied in das Herrenhaus berufen, wo er als Führer der konservationen Gruppe der Rechten galt und im Dez. 1893 zum Vicepräsidenten gewählt wurde. Er starb 8. Sept. 1898 in Wien.

Falkenhöhle, f. Falkenburger Höhle.

Falkenier (Falkener, Falkenier, franz. fauconnier), bei der Falkerei verwendeter Jäger, besonders der, der die Falken zur Weize abrichtet.

Falkenjagd, f. Weize und Falten.

Falkenlappe, Falkenhanbe, eine leberne Kappe, die den abgerichteten Nahrungögeln über den Kopf gezogen wird, damit sie nicht etwas sehen, als bis man sie «wirft» (fliegen läßt).

Falkenorden oder Falkner, eine 1379 in Westfalen und besonders im Baderbornischen gestiftete Rittergesellschaft zur Erhaltung und Befestigung ritterlicher Rechte gegen Fürsten und Städte, die jedoch weitaus nicht die Bedeutung der gleichzeitigen in Süddeutschland bestehenden ähnlichen Gesellschaften der Schlägler, vom Löwen, vom Stern u. s. w. erlangte, gegen die Landesfürsten und Städte nicht recht aufkam und sich schon 1382 auflöste.

Falkenorden, Orden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken, sachsen-weimar. Orden, gestiftet 2. Aug. 1732 vom Herzog Ernst August, 18. Okt. 1815 vom Großherzog Karl August erneuert, ist Verdienstorden für Civil und Militär und besteht aus drei Klassen. Das Ordenszeichen ist ein achtediges, mit einer goldenen Königskrone gekröntes, grün emailliertes, goldenes Kreuz mit einem weiß emaillierten, goldenen Falken; zwischen

dem Kreuz ist ein kleiner, vierediger roter Stern mit weiß emaillierten Spitzen. Das achtgedige Kreuz ist auf der Rückseite weiß emailliert, der vieredige Stern grün; darauf befindet sich ein blau emaillierter Schild mit der Inschrift: *Vigilando ascendimus* («durch Wachsamkeit steigen wir empor»), der für das Civil mit einem goldenen Lorbeerkränze, für das Militär mit Waffen umgeben ist. Die 12 Großkreuze (unter dem Großherzog als Großmeister) tragen den Orden an breitem, hochrotem, gewässertem Bande über die rechte Schulter und dazu einen ähnlichen silbernen Stern auf der linken Brustseite; die 25 Commanbeure tragen ihn an etwas schmälern Bande um den Hals; die 50 Ritter in etwas kleinerer Form im Knopfloche. Ordenskanzler ist der jedesmalige Vorsitzende im Ministerium. Im Zusammenhang damit stehen noch eine kupferne Medaille mit der Aufschrift «Treuen Krieger», und eine goldene, silberne und bronzene Civilverdienstmedaille. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden I, Fig. 39.)

Falkenstein. 1) *F.* in Sachsen, Stadt in der Amtshauptmannschaft Auerbach der sächs. Kreis- hauptmannschaft Zwickau, an der Gölsch auf einer 568 m hohen Anhöhe, an der Linie Zwickau-*F.*- Elsnitz und der Nebenlinie Zwickau-Ringenthal der Sächs. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Plauen), hatte 1900: 9536, 1905: 12724 *E.*, darunter 751 Katholiken und 30 Järaeliten, Postamt zweiter Klasse, Biemarstandbild (1900), Schloß, städtische Sparkasse, Wasserleitung, Krankenhause; starke Baumwollweberei (Garbinen, Kongreßstoffe), Schiffen- und Handmaschinenfabrik, chem. Bleich- und Appreturanstalten für Garbinen und Stidereien, engl. Garbinen- und Spitzenfabriken (Falkensteiner Garbinenweberei und Bleiderei, Alliengeellschaft). In der Nähe ruinenartige Quarysellen. — 2) *F.* am Taunus, Dorf im Ober-Taunus- kreis des preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, 1 km nordöstlich von Königstein, in 400 m Höhe, hatte 1900: 926 *E.*, darunter 278 Evangelische und 20 Järaeliten, 1905: 872 *E.*, Heilanstalt (hygienisch- bädertische Behandlung) für Lungentrane, ähnlich denen von Davos und Öhrbersdorf eingerichtet, und ein Offiziereneheungsheim. Nabedei auf einem Bergfelde die Trümmer der Burg *F.* (499 m) mit herrlicher Aussicht, Stammburg des Erzbischofs Kuno von Trier, an Stelle der alten Grafenburg Nürnberg im 14. Jahrh. erbaut, 1688 zerstört. Nördlich von *F.* der höchste Teil des Taunus, der Große Feldberg (880 m). — 3) *F.* in Bayern, Markt- steden im Bezirksamt Kobling des bayr. Reg.-Bez. Oberpfalz, hat (1905) 678 kath. *E.*, Postexpedition, Telegraph, besuchte Viehmärkte, eine woblbehaltene, dem Fürsten Thurn und Taxis gebörige Burgruine, nabedei auf einer Höhe die Wallfahrtskirche St. Quirin. — 4) *F.* am Harz, Burg im Mansfelder Gebirgskreis des preuß. Reg.-Bez. Merseburg, 5 km von Ballenstedt, auf einem hohen Berge rechts über dem bewaldeten Seltetal, stammt aus dem Ende des 11. Jahrh. und ist später öfter erneuert, der Turm im 16. Jahrh. erbaut (im Innern alte Waffen). Die Burg *F.* war seit dem 12. Jahrh. Sitz des im Halberstädtischen und Anhaltischen reich begüterten gleichnamigen Grafengeschlechts, das 1137—1237 die Schirmvogtei über das Stift Quedlinburg besaß. Der ausgezeichnete unter diesen Dynasten ist der in der Vorrede zum «Sachsen- spiegel» gefeierte Graf Hoyer von *F.* in der ersten

Hälfte des 13. Jahrh. Burchard IV. von *F.*, dessen jüngerer Bruder Otto (gest. 1341) dem geistlichen Stande angehörte, vermachte 1332 seine weitläufigen Besitzungen dem Stifte Halberstadt, welches sie 1386 an die Herren von der Aßburg (s. d.) wiederläufig überließ, 1449 aber ihnen völig zu Lehn reichte. Seitdem war die Burg *F.* fortwährend der Wohnsitz einer Linie dieser Familie, bis diese 1761 sich nach dem nahen Meisdorf wandte. 1840 wurde von dem Könige von Preußen die ansehnliche Herrschaft zu einer Mindergrafschaft *F.* erhoben. Der jedesmalige Besitzer der Grafschaft führt den Namen Graf von der Aßburg-Falkenstein. — Vgl. Niemever, Falkenstein (Halberst. 1840).

Falkenstein. Joh. Paul, Freiherr von, sächs. Staatsmann, geb. 15. Juni 1801 zu Pegau, studierte seit 1819 die Rechte in Leipzig, habilitierte sich dort 1822 als Privatdocent und wurde 1824 Oberhofgerichtsrat daselbst, 1827 Hof- und Justiz- rat in der Landesregierung zu Dresden, 1834 Geh. Regierungsrat im Ministerium des Innern, 1835 Kreisdirektor in Leipzig mit dem Vorfig und der Leitung der Provinzialregierung und der Konsistorialbehörde. Im Sept. 1844 zum Staatsminister des Innern ernannt, erwarb er sich namentlich in den Feuerungsjahren 1846 und 1847 Verdienste um Abhilfe der drückenden Not. Infolge der März- bewegungen nahm er 5. März 1848 seine Entlassung, trat jedoch im März 1850 wieder in den Staats- dienst ein und übernahm das Präsidium des Landes- konsistoriums, 1853 das Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts, in dessen Ressort unter seiner Leitung eine Reihe der einflüßreichsten Ver- fügungen und Einrichtungen im Kirchen- und Schul- wesen getroffen wurden. Ihm verdankt die Landes- universität Leipzig die Grundlage ihrer jetzigen Blüte. 16. Juni 1866 wurde *F.* an die Spitze der zur Fortführung der vorerwähnten Regierungsgeschäfte niedergesetzten Landeskommission gestellt. Nach der Rückkehr des Königs übernahm er den Vorfig im Gesamtministerium. 1871 wurde die erste evang.-luth. Landesynode von ihm einberufen, nachdem die Einsetzung von Kirchenvorständen aus freier Wahl der Gemeinden 1868 vorausgegangen und eine bedeutsame Umgestaltung des luth.lichen Verfassungslebens dadurch angebahnt worden war. Nachdem *F.* Ende Sept. 1871 aus dem sächs. Staatsdienst ausgeschieden, übernahm er unter Beibehaltung des Amtes als Ordenskanzler l. Okt. 1871 die Leitung des Ministeriums des königl. Hauses. Er starb 14. Jan. 1882 in Dresden. *F.* veröffentlichte: «Jobann, König von Sachsen» (Dresd. 1878). — Vgl. Vogelholdt, Joh. Paul Freiherr von *F.* Sein Leben und Wirken nach seinem eigenen Aufzeichnungen (Dresd. 1882).

Falkenstein, Julius, Afrikanischer, geb. 1. Juli 1842 zu Berlin, bildete sich daselbst zum Militär- arzt aus und studierte außerdem Zoologie. An der Deutschen Loango-Expedition 1873—76, welche die «Afrikanische Gesellschaft» entsandt hatte, beteiligte er sich und brachte außer wertvollen Samm- lungen den ersten lebenden Gorilla zurück. Er wurde dann Oberstabsarzt an der Hauptbattalenanstalt und lebt jetzt als praktischer Arzt in Groß-Witten- feld. 1881 begründete er den Allgemeinen Deutschen Schulverein. (S. Schulverein.) *F.* veröffentlichte: «Die Loango-Rüste in 72 Original-Photographien» (Berl. 1876). «Die Loango-Expedition» Abteil. 2 (Opz. 1879), «Afrikas Westküste. Vom Ogoive bis

zum Damara-Land» (ebb. 1885), «früherlicher Reisebegleiter und Hausfreund» (10. Aufl., Berl. 1893).

Falkensteiner Öhle, Kalksteinhöhle bei dem Dorfe Grabenstetten im Oberamt Urach des württemb. Schwarzwalddreiecks, bildet ein weites Gewölbe, an manchen Stellen 12, an andern nur wenig über 1 m hoch, und enthält einen See, aus welchem die Elsaach entsteht.

Falkenvitriol, s. wie Adlervitriol.

Falkenwürger, s. Falcunculus.

Falkieren, in der Reittunst eine plötzliche Parade, bestehend in Senken des Pferdekopfes und Hinterrücken des Pferdes auf einem oder beiden Knien; in erstem Fall ist der andere Vorderfuß nach vorn gestreckt.

Falkirk (spr. fahlkör), Stadt in der schott. Grafschaft Stirling, am Forth- und Clydekanal, aus dem hier der Uniontunnel ostwärts nach Edinburgh führt, hat (1901) 29271 E., eine alte, 1810 neu hergestellte Bierbrennerei: große Eisenwerke und Kohlengruben, Brauerei, Brennerei (Rosebank distillery), Gerberei, chem. Fabriken und Ziegeleien. Als Hafen dient Grangemouth (s. d.). An Stelle der drei Viehmärkte (trysts), auf denen im Jahre für etwa 1 Mill. Vfd. St. Vieh zum Verkauf gelangte, sind in neuester Zeit wöchentliche Vieftiergerungen getreten. Westwärts von F. bis Glasgow dehnt sich das reichste Steinkohlensfeld Schottlands aus. Bei dem westl. Stadtheil Camelon begann die röm. Mauer, Grabmähns Hügel, die 140 Antoninus Pius von Carron zum Clyde führte. — Bei F. wurden 22. Juli 1298 30000 Schotten unter Sir William Wallace von 87500 Engländern unter Eduard I. besiegt. Am 23. Jan. 1746 schlug der Bräutendent Karl Eduard mit 8000 Mann auf dem Falkirk-Muir im SW. der Stadt ein 9000 Mann starkes engl. Heer unter Hawley.

Falkirk Burghs (spr. fahlkör bdrigs), Gruppe schott. Städte (Airdrie, Falkirk, Hamilton, Lanark und Linlithgow), die ein gemeinsames Parlamentsmitglied wählen, mit (1895) 9900 Wählern.

Falklandinseln (spr. fahlkänd-), span. Las Malvinas oder Islas Malvinas, brit. Kronkolonie, Archipel im Atlantischen Ocean, 450 km östlich von Patagonien und der Magalhãesstraße (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), besteht aus zwei großen, durch den Falklandsund getrennten Inseln, Ost- und Westfalkland, und etwa 200 kleineren mit insgesamt 12532 qkm und (1901) 2043 E. Ostfalkland, 300 km lang, bis 100 km breit, eigentlich nur eine Reihe von Salbinselfn, wird im N. von einer Kette paläozoischer Schichten (bis 680 m) durchzogen. Von Mineralien hat man Eisen, Blei und Steinkohlen gefunden. Im S. breiten sich sanft gewellte, gutbewässerte Ebenen aus; der Strand ist flach, sandig und schlammig. In Westfalkland, 200 km lang, bis 60 km breit, rieben die Erhebungen, ebenfalls aus paläozoischen Ablagerungen gebildet, von N. gegen S. Mehrere Gipfel haben 500, der Mount-Adam sogar 700 m Höhe. Den Archipel umgibt ein Seegrasmeer, das sich in der Breite von 10 bis 15 Längengraden bis über 40° südl. Br. gegen N. erstreckt. Beide Inseln sind reich an Baien mit Häfen, die den Walfischfabriern im Antarktischen Meere als Stationen dienen.

Das Klima ist sehr gesundes Seeklima. Der Januar hat 9,8, der Juli 2,5°, das Jahr 6,1° C. Mitteltemperatur; der Regenfall (550 mm im Jahre) ist gleichmäßig verteilt. Die Luft ist sehr bewegt, West-

winde herrschen vor. Eine Folge davon ist der völlige Mangel an Baumwuchs, doch giebt es niederliegenden Myrtengewäch und besonders hohe, gerundete Nasen von einer dicht verzweigten Dolbenpflanze, Bolax glebaria Commers., deren hartiges Gewebe leicht Feuer fängt. Sonst ist das Luffolgras (Dactylis caespitosa Forst.) mit seinen übermannshohen Salmbüscheln noch bemerkenswert als Weide. Der Weizen kommt selten zur Reife; Gerste und Hafer gedeihen, ebenso alle europ. Gemüse. Steintroch tritt nicht in abbaubarer Menge auf. Die Tierwelt ist arm. Es findet sich von einheimischen Säugtieren ein nur hier vorkommender, aber mit einer patagonischen Art nahe verwandter Fuchs (Pseudalopex antarcticus Shaw) und eine Maus. Landvögel sind 18 Arten (darunter 7 Raubvögel, mehrere Finken, Tyrannen u. s. w.), aber kein Kolibri vorhanden, von denen 4 den Inseln eigentümlich sind. Wasservögel sind zahlreich, besonders Pinguine, von denen 8 Species hier angetroffen werden. Amphibien und Reptilien sind nicht vorhanden, wohl aber eine Anzahl zum Teil origineller Käfer. Schweine, Pferde, Rinder und Kaninchen sind verwildert. Seesäugetiere und Fische sind zahlreich an der Küste.

Haupterwerbszweig ist die Schafzucht (1899: 779900 Stück). Die wichtigsten Gegenstände der Ausfuhr bilden Wolle, Leder und Häute, Talg; eingeführt werden besonders Lebensmittel, Kleidungsstücke und Eisenwaren. Der Gesamtwert der Ausfuhr betrug 1900: 111539, der der Einfuhr 67948 Vfd. St. Die Kolonie hat etwa 13000 Vfd. St. Einkünfte und Ausgaben und erfordert keine Zuschüsse vom Mutterlande. Hauptort ist Port-Stanley an der Nordostküste von Ostfalkland mit 789 E. und einem schönen, geräumigen Hafen.

Gefunden wurden die F. zuerst 14. Aug. 1592 von John Davis, entdeckt von Mich. Hawkins 2. Febr. 1594. Der Engländer Strong gab (1690) der Gruppe nach seinem Ödner, Lord Falkland, den jetzigen Namen. Zahlreiche Fischer von St. Malo fuhren jährlich hierher, nach ihnen heißen die Inseln Malwinen. Als erste Niederlassungen wurden von Franzosen unter Bougainville 1763 Port-Louis auf der Ostküste von Ostfalkland, 1766 von Engländern Port-Camont auf einer Insel vor der Nordwestküste von Westfalkland gegründet. Spanien kaufte dann 1767 den Franzosen Port-Louis ab und zwang 1770 die kleine engl. Besatzung von Port-Camont zur Kapitulation. Aber schon 1771 erzwang sich England die rechtliche Anerkennung der Kolonie. Die Inseln blieben unbewohnt, wurden 1820 von Argentinern aus besetzt, doch, nachdem die Ansiedelung infolge eines Streites mit den Vereinigten Staaten von Amerika von diesen zerstört war, 1833 wieder von England besetzt, und 1840 beschloß die Regierung die Kolonisation, die guten Erfolg hatte. Doch wird das engl. Besitztum von der Argentinischen Republik angefochten. — Vgl. Dom Permetto, Histoire d'un voyage aux îles Malouines (neue Aufl., 2 Bde., Par. 1770); Dumont d'Urville, Flore des Malouines (ebb. 1825); Darwin, On the geology of the Falkland Isles (im «Quarterly Journal of the Geological Society», II, 267, Lond. 1846).

Falklandstrom (spr. fahlkänd-), s. Atlantischer Ocean und die Karte: Meeresströmungen, beim Artikel Meer.

Falklandsund, s. Falklandinseln.

Falkner, f. Falkenorden.

Falknerci, f. Beize und Falten.

Falknis (der), Berg des Abtissin in den Allgäuer Alpen (s. Ostalpen C, 10), erhebt sich nördlich vom Brättigau zu 2566 m Höhe. Mit der gegenüberliegenden Galanda bildet er die Ahalpforte, durch welche der Rhein aus Graubünden in die Ebene hinaustritt. Am Westfuß liegt der befestigte Bergpaß S. Luziensteig (s. d.). [Beize und Falten].

Falkonerie (franz. fauconnerie), Falknerei (s.

Falkonett, f. Falke (Geschäft).

Falköping (spr. fälschörping), Stadt im schwed. Län Staraborg, westlich vom Wettersee, an den Väneren Stockholm-Göteborg der Westbahn, $\frac{3}{4}$ -Malmö (380 km) der Südbahn und $\frac{3}{4}$ -Uddagården, hat (1900) 3134 E., eine schöne Kirche und Getreidehandel. In der Nähe der steile Mösseberg (326 m) mit Kaltwasserheianstalt. — $\frac{3}{4}$ stammt aus dem 8. Jahrh. Bei $\frac{3}{4}$ schlug 24. Febr. 1389 Margarete von Dänemark den schwed. König Albrecht.

Fall, im grammatischen Sinne, s. Casus.

Fall oder freier Fall, die Bewegung gegen den Erdmittelpunkt hin, die nicht unterstützte schwere Körper in vertikaler Richtung, d. h. in der Richtung eines frei hängenden Lotes, annehmen. Ein fallender Körper ist desto schwerer mit den Augen zu verfolgen, je tiefer derselbe bereits gefallen ist, und in gleichem Maße wird dessen Stoß auf die auffangende Hand empfindlicher. Hieraus erkennt man, daß die Geschwindigkeit des Körpers im Verlauf des $\frac{3}{4}$ wächst. Galilei (1602) vermutete, daß die Geschwindigkeit der Fallbewegung proportional der Fallzeit wachse, d. h. daß die erlangte Endgeschwindigkeit nach 2, 3, 4facher Fallzeit auch 2, 3, 4fach, daß somit die Fallbewegung eine gleichmäßig beschleunigte Bewegung sei (s. Bewegung). Ist g die Endgeschwindigkeit nach der ersten Fallzeit, t die Fallzeit, v die zugehörige Endgeschwindigkeit, so läßt sich dieser Satz einfach in der Form $v = gt$ ausdrücken. Denkt man sich den Verlauf der Zeit durch die gerade Linie

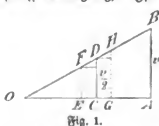


Fig. 1.

OA (Fig. 1), das gleichmäßige Wachstum der Geschwindigkeit aber durch die bis zur geraden OB binanreichenden vertikalen Linien dargestellt, so sieht man leicht, daß der in einer Fallzeit t zurückgelegte Fallraum s ebenso groß ist, als wenn derselbe mit der der halben Fallzeit entsprechenden halben Endgeschwindigkeit $CD = \frac{AB}{2} = \frac{v}{2}$ in gleichförmiger Bewegung zurückgelegt worden wäre; denn in von dem Halbierungspunkt der Zeit gleich weit absteigenden Zeitpunkten vorher und nachher (E und G) ist die Geschwindigkeit (EF und GH) um gleich viel kleiner und größer als die halbe Endgeschwindigkeit im Halbierungspunkt. Was also in der ersten Hälfte der Zeit gegen die gleichförmige Bewegung mit der Geschwindigkeit $\frac{v}{2}$ veräumt wird,

wird in der zweiten Hälfte nachgeholt, so daß $s = \frac{v}{2} \cdot t$ wird. Mit Rücksicht auf $v = gt$ ist auch $s = \frac{g}{2} t^2$, d. h. nach der 2, 3, 4fachen Fallzeit wird

der 4, 9, 16fache Fallraum zurückgelegt, oder die Fallräume sind den Quadraten der Fallzeiten proportional. Dieses letztere Gesetz, das eine notwendige Folgerung der Annahme der gleichmäßigen Zunahme der Geschwindigkeit ist, fand Galilei durch den Versuch bestätigt. Zum Zwecke der Prüfung wäre ein frei fallender Körper wegen der zu raschen Bewegung nicht geeignet gewesen. Galilei ließ daher eine Kugel in einer Rinne gegen den horizontal geneigten Schenkel abwärts rollen und konnte annehmen, daß dieselbe wegen des geringeren gleichmäßigen Antriebes auf der Schiefen Ebene (s. d.) abwärts langsamer, aber nach demselben Gesetz sich bewegen würde, wie im freien $\frac{3}{4}$. Die Fallzeiten wurden, in Ermangelung von Uhren, durch aus einem Gefäß in dünnem Strahl ausfließendes und nachher homogeneres Wasser gemessen. In der That entsprach der doppelten Wassermenge die vierfache durchlaufene Rinnenlänge u. s. w. Deutsutage weist man das Fallgesetz namentlich durch die Fallmaschine (s. d.) nach.

Nach der von Galileis Zeitgenossen vertretenen Aristotelischen Ansicht suchten die schweren Körper bei der Fallbewegung ihren Ort auf. Der Ort der schweren Körper ist hiernach unten, jener der leichten oben. Das Wesen der Schwere besteht aber nach Galilei nicht in der Anweisung eines bestimmten Ortes, sondern in der unausgesetzten gleichmäßigen Vermehrung der Geschwindigkeit vertikal abwärts. Der Geschwindigkeitszuwachs in jeder Sekunde wird Fallbeschleunigung genannt und beträgt nach genaueren, namentlich mit Hilfe des Pendels (s. d.) ausgeführten Versuchen 9,81 m. Derselbe ist, wie Newton durch Pendel aus verschiedenem Material nachgewiesen hat, an demselben Orte der Erde für alle Körper gleich groß. Auch ein Körper von größerem Gewicht fällt nicht, wie die Aristoteliker meinten, rascher, sondern wie Galilei durch Versuche nachwies, in derselben Weise wie ein leichterer Körper. Der Luftwiderstand kann allerdings den $\frac{3}{4}$ einer Feder mehr verjögern als jenen eines Bleistüdes; in einer luftleer gepumpten, mit einem Hahn verschlossenen Röhre (Fig. 2) legen aber beide Körper denselben Fallraum in der gleichen Zeit zurück.

Besteht das Wesen der Schwere in der unausgesetzten gleichmäßigen Geschwindigkeitsvermehrung vertikal abwärts, so müssen wir erwarten, daß die Geschwindigkeit v eines vertikal aufwärts gemessenen Körpers ganz gleichmäßig bis 0 abnimmt, wobei der Körper, indem alle Geschwindigkeiten in umgekehrter Ordnung auftreten wie beim $\frac{3}{4}$, ebenso hoch und ebenso lange steigt, als er fallen müßte, um die Geschwindigkeit v zu erlangen.

Beim $\frac{3}{4}$ auf der schiefen Ebene CB (Fig. 3) verhält sich die in der Richtung CB wirkende



Fig. 2.

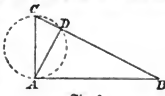


Fig. 3.

Schwerkraftkomponente (s. Kraft) zur gesamten Schwerkraft wie CA : CB. Ist g die Beschleunigung des freien F , so stellt $g \frac{CA}{CB}$ jene auf der schiefen Ebene vor. Die längs CA und CB gleichzeitig durchfallenden Räume werden sich demnach wie CB zu CA verhalten. Während ein Körper CA durchfällt, wird gleichzeitig auf CB die Strede CD zurückgelegt, wobei AD senkrecht zu CB ist. Hieraus folgt weiter, daß der vertikale Durchmesser eines vertikalen Kreises in derselben Zeit durchfallen wird, wie irgend eine vom Durchmesserendpunkt aus gezogene Sehne. Für den F auf der schiefen Ebene kann man aus dem Obigen leicht ableiten, daß die Endgeschwindigkeit der CA und CB durchfallenden Körper in A und B gleich sind, so daß die im F erlangte Endgeschwindigkeit nur von der vertikalen Fallhöhe abhängt.

Fall (spr. fahl) oder Rood, ein bis Ende 1825 gebräuchliches großes Längenmaß in Schottland von 6 schott. Ellen oder 18 schott. Fuß = 6 $\frac{1}{2}$ engl. Yards = 5,668 m.

Fall, in der Seemannssprache diejenigen Tauen, welche dazu dienen, die Segel in die Höhe zu ziehen, wenn diese gefest werden sollen. Sie werden nach den Segeln benannt, zu denen sie gehören, z. B. Klüverfall, Vorkmarsfall, Bramsall u. s. w.

Fall, bei naturwissenschaftlichen Namen Abtätzung für Karl Fallén, geb. 1764, gest. 1830 als Professor der Mineralogie in Lund, bekannt als Entomolog. Nach ihm heißt eine Fliegenart Fallenia.

Fallaösa (lat.), Täuschung, Trug; F. optica, Augen Täuschung; fallaösa, täuschend, trügerisch.

Fällagt oder Waldagt, auch **Maishade** und **Schrotagt** genannt, zum Fällen der Bäume, zum Abbauen größerer Äste und Spalten der Holzstücke benutzte Art. Fast in jedem Lande, mitunter sogar in gewissen Distrikten, sind die Formen und Abmessungen der F . verschieden. In nachstehender Fig. 1

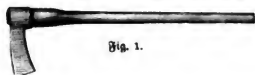


Fig. 1.

ist eine steirische F . abgebildet. Ihre Länge beträgt 780 mm, die Breite der Schneide ist 80 mm, die ganze Länge des eigentlichen Artkörpers beträgt 225 mm, der Rücken ist 55 mm lang und 40 mm breit, das Gesamtgewicht beträgt 2,5 kg; der Zuschärfungswinkel ist 12°. In Fig. 2 ist eine amerikanische F .



Fig. 2.

dargestellt. Die Schneide ist zweiseitig zugespitzt, sehr schlank und verläuft in starker Krümmung. Der Stiel ist aus zähem Hirsdbolz gebildet und zeichnet sich durch eine eigentümliche Krümmung aus. Die Breite der Schneide ist 115 mm, die Länge des Artkörpers 195 mm, ihr Gewicht beträgt 2,4 kg. Der Schwerpunkt des ganzen Werkzeuges liegt so nahe als möglich an seiner Schneide, und im Verein mit der Richtung und Elasticität des Stieles sichert dies einen wirkungsvollen Hieb ohne Brellung der Hände. Ihr Zuschärfungswinkel beträgt 15–30°. Die Seitenflächen sind bei ihr tondegekrümmt, so

daß sie sich nach jedem Hieb leicht aus dem Holze herausziehen läßt.

Fallbach, einer der schönsten Wasserfälle Deutschlands im bad. Schwarzwald, oberhalb der Stadt Triberg. Die Gutach (s. d.) bildet hier 7 Kastaden von insgesamt 150 m Höhe.

Falhbänder, s. Falhbänder.

Fallbeil oder Fallschwert, s. Guillotine.

Fallbeschleunigung, s. Fall.

Fallbeschluß, senkrechter Keilverschluß für Schnellfeuergeschütze (s. Gruson's Schnellfeuerkanonen, Hotchkiss-Schnellfeuerkanonen, Geschütze, Verschluß).

Fallbö oder Fallwind, ein plötzlich aus den Thalfluchten einer Rüste hervorstoßender Wind.

Fallbrücke (grch. sambýke; lat. sambuca), eine Belagerungsmaschine der Alten. Die F . war entweder eine Zugklappe am Wandelthurm (Angriffsturm), oder sie war, zwischen Masten hängend, auf niedrigem Wagen fahrbar (die eigentlich sambuca). Durch die F . versuchten die Belagerer die Malle zu überdecken, Zugang zu den Mauern zu erlangen und somit den Angriff zu ermöglichen. Sie waren meist so angeordnet, daß sie aufgezogen die Sturmfolonnen deckten, durch ihre Schwere den Gegner auf der gegenüberliegenden Mauer bedrohten und, niedergelassen, dem Sturm den Weg bahnten. F . ist auch gleichbedeutend mit Zugbrücke (s. d.).

Fallchronometer, s. Chronometer.

Falle, am Fallenschloß, s. Schloß.

Fallen, Vorrichtungen, welche zum Fangen von Wild, namentlich Raubzeug, verwendet werden. Die eisernen F . werden vom Jäger besonders Eisen



Fig. 1.

genannt. Die wichtigsten F . sind: 1) das Berliner Eisen (s. d.) oder der Schwanenhals. 2) Das

Zellereisen (s. d.).

3) Die eiserne Hohl-falle von von Hanstein (Fig. 1), welche in einen natürlichen oder künstlichen Fuchsbau eingeschoben oder in ein Rohr eingeleitet wird, nachdem die übrigen Höhren fest verstopft worden sind. Das durch den Hunger aus dem Bau getriebene Tier gelangt durch ein bewegliches Thürchen in den Innenraum der vorn geschlossenen etwa 1 m langen Falle, welche so eng ist, daß sich das Tier nicht umwenden kann. Da das zufallende Thürchen nur von außen zu öffnen ist, so wird das in die Falle eingeschlopfte Tier lebendig in derselben festgehalten. 4) Die Weberische



Fig. 2.

Raubtierfalle, wofür Fig. 2 die äußere Ansicht in aufgestelltem Zustande, Fig. 3 dieselbe Ansicht in abgezogenem Zustande und Fig. 4 die innere Einrichtung darstellt. Diese Falle ist im wesentlichen ein Schwänenhäls mit unterhalb der viereckigen Bügel



Fig. 3.

liegender buisenförmiger Feder. Nachdem dieselbe zum Fang fertig gestellt ist, liegen sämtliche Eisenteile in einem flachen Holzkasten eingebettet, auf dem

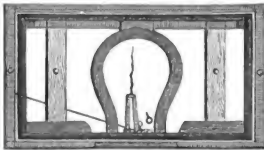


Fig. 4.

nur der Fangbroden zu sehen ist. Diese wenig verätherische Falle ist sehr gebräuchlich zum Fange von Mardern und Iltissen und auch für den Fuchsfang verwendbar. 5) Die Klappfalle. Sie kann ein- und zweiflappig sein; die zweiflappige (Fig. 5) ist

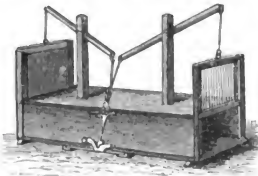


Fig. 5.

zweckmäßiger. Sie wird namentlich in Jaunöffnungen, an Durchgängen bei Fasanengehegen und in Gebäuden verwendet und besteht aus einem Brettkasten, dessen Seitenteile beweglich und als Fallstieber zu bezeichnen sind. Das durch die Klappfalle kriechende Wild tritt die Stellung nieder, wodurch ein Herabfallen der Stieber und ein Schließen des etwa 2 m langen und 40 cm breiten und hohen

Rastens herbeigeführt wird. 6) Die Nord- oder Kasenfalle. Sie stellt sich als eine rechteckige Dede aus Holzknüppeln dar, welche durch Querbalken verbunden sind. Diese mit Rasenstüden beschwerte Dede liegt mit einer Kante auf dem Boden auf und wird an der entgegengesetzten Seite durch eine ziemlich einfache Stellung gebogen und gehalten. Die Stellung fällt zusammen, sobald an dem mit ihr in Verbindung stehenden Räder gezogen wird; die Dede schlägt das Tier tot. — Vgl. Friedrich, Der Fang des Raubzeugs (3. Aufl., Berl. 1897); Gille, Anleitung zum Fange des Raubzeugs (5. Aufl., Liegnitz 1899); Stach, Raubzeugverteilung (Berl. 1898).

Fallen (geolog.), s. Gang, Streichen und Fallen.

Fällen (chem.), s. Fällung.

Fallender Stollen, s. Schlepfschacht und Mine.

Fallende Nacht, s. Epilepsie.

Fallenschloß, ein Türschloß, s. Schloß.

Fallerleben, Fleden im Kreis Gifhorn des preuß. Reg.-Bez. Lüneburg, 21 km im N. von Braunschweig, 4 km links von der Aller, an der Linie Stendal-Hannover der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Hildesheim), hat (1900) 2001 E., darunter 99 Katholiken, (1905) 2271 E., evang. Kirche, Post, Telegraph, Schloß, Vorshufverein und Zuderfabrik. F. ist Geburtsort des Dichters A. S. Hoffmann (s. d.). 1830 wurde in F. der erste Artesische Brunnen in Deutschland gegraben, der schweiß- und eisenhaltiges Wasser liefert.

Falkfangschere, s. Bergbohrer.

Falkgatter, im mittelalterlichen Festungsweesen das aus starken, nach unten zugespitzten Balken bestehende Thor, welches im Thorurme mittels Ketten und Wellen ausgezogen werden konnte. Häufig wurde es dazu verwendet, um nach Sprengung des eigentlichen Thors dem eingebrungenen Feinde den Rückzug abzuschließen. In den neuern Befestigungen kommt das F. nicht mehr vor.

Falkfesse, die für den freien Fall (s. d.) des Körper geltenden Fesse.

Falkgitter, s. wie Falkgatter (s. d.).

Falkgraben oder Wildgruben, Gruben, die dazu dienen, schwer zu erlegendes oder in Fallen zu bringendes größeres Wild, insbesondere Raubtiere, zu fangen. Die Tiefe der F. richtet sich nach der Größe und Stärke des Wildes. Unten sind die F. meist etwas erweitert, oben sind sie mit Gestränge oder Zweigen verdeckt, auf denen der Köder befestigt ist. In die Grube können zum Aufspießen der Tiere spitze Pfähle eingeschlagen werden. F. werden noch angelegt für Bären, Wölfe, Spänen, Panther, Tiger, Löwen, Rhinocerosse, Elefanten.

Fallgut, Fall- oder Schußfleh, ein Bauerngut, mit welchem der Bauer nur für seine Lebenszeit belieben war. Nach seinem Tode fiel es dem Gutsherrn heim. Solche Güter kamen namentlich in Württemberg vor.

Fallhammer oder Vertikalhammer, eine in Bau- und Betriebsweise eigentümliche Art Hammer, bei der ein gußeiserner Klotz (Hammer oder Bär) mit stählerner Bahn zwischen Fährungen senkrecht gebogen wird und sodann zur Ausübung des Schlags frei herabfällt. Derselbe wird Fallwert (s. d.) genannt, wenn die Hebung des Bären durch die Kraft eines Arbeiters, Dampfhammer (s. d.), wenn sie durch Dampfkraft erfolgt, Transmissionshammer, wenn die Hebrkraft von einer Kraftmaschine geliefert und durch ein Zwischengetriebe auf den Hammerbär übertragen wird. Ist dies ein

Daumenrad, so heißt der Hammer **Daumenhammer** (s. d.), ist es ein Reibungsgetriebe, so wird er **Friktionshammer** (s. d.) genannt, geschieht die Hebung und Senkung durch ein Kurbelgetriebe, so nennt man den Hammer **Kurbelhammer** (s. d.).

Fällibel (ital.; franz. failleille), dem Irrtum unterworfen, feilbar; Fällibilität, Feilbarkeit.

Fällieren (franz. failleur), seine Zahlung einstellen, bankrott werden.

Fällières (spr. -lähr), **Clément Armand**, achter Präsident der Französischen Republik, geb. 6. Nov. 1841 zu Mézin (Depart. Lot-et-Garonne), studierte die Rechte und war bis 1873 Maire der Stadt Nérac. 1876 in die Deputiertenkammer gewählt, schloß er sich der republikanischen Linken an und gehörte 1877 zu den 363 Mitgliedern der Linken, die das Kabinett Broglie stürzten. Im Mai 1880 wurde er Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern. Als solcher war er insbesondere im Sinne Gambettas thätig, wofür ihn Freycinet im Jan. 1882 absetzte. Nach dessen Sturz aber überkam F. im August desselben Jahres das Vortessuelle des Innern und bildete Ende Jan. 1883 selbst ein Kabinett, worin er die auswärtigen Angelegenheiten übernahm. Das Ministerium fiel aber schon 17. Febr., da der Senat das Präsidientengesetz ablehnte. In dem darauf folgenden Kabinett Ferry erhielt F. im Nov. 1883 das Ministerium des Unterrichts, das er bis zum Sturz des Kabinetts, Ende März 1885, verwaltete. Zwei Jahre später, Mai 1887, trat er an die Spitze des Ministeriums des Innern, das ihm Rouvier überwies, und das er in dem folgenden Kabinett Tirard, 12. Dez. 1887, gegen das der Justiz vertauschte. Anfang April 1888 dimissionierte er mit Tirard, doch als dieser 21. Febr. 1889 ein neues Kabinett bildete, trat F. wieder ein, diesmal als Unterrichtsminister. Im Kabinett Freycinet-Contans verwaltete er 16. März 1890 bis 27. Febr. 1892 das Justizministerium. Ein von ihm eingebrachtes Genossenschaftsgesetz, das sich hauptsächlich gegen die Übergriffe der Geistlichkeit richtete, fand nicht die Billigung der Kammer und gab den Anlaß zum Rücktritt des Kabinetts. Am 8. Juni 1890 wurde er vom Depart. Lot-et-Garonne zum Senator, 3. März 1899 zum Präsidenten des Senats erwählt. Nach Ablauf von Loubets Amtstermin erhielt er bei der Neuwahl des Präsidenten der Republik 17. Jan. 1906 eine große Stimmenmehrheit; am 18. Febr. trat er sein Amt an.

Fällig ist eine Forderung, deren Erfüllungszeit (s. d.) gekommen ist. Eine noch nicht fällige Forderung kann noch nicht eingeklagt werden, wenn auch unter Umständen eine Feststellungsklage (s. d.) zulässig ist. Der Beklagte wird aber verurteilt, wenn die Forderung vor dem Urteil, auch vor dem Endurteil höherer Instanz fällig wird. In die Civilprozessordnung wurden durch die Novelle vom 17. Mai 1898 folgende hier interessierende Paragrafen eingeschoben: §. 257. Ist die Geltendmachung einer nicht von einer Gegenleistung abhängigen Geldforderung oder die Geltendmachung des Anspruchs auf Räumung eines Grundstücks, eines Wohnraumes oder eines andern Raumes an den Eintritt eines Kalendertages geknüpft, so kann Klage auf künftige Zahlung oder Räumung erhoben werden. §. 258. Bei wiederkehrenden Leistungen kann auch wegen der erst nach Erlaßung des Urteils fällig werdenden Leistungen Klage auf künftige Entrichtung erhoben werden. §. 259. Klage auf künftige Leistung

kann außer den Fällen der §§. 257, 258 erhoben werden, wenn den Umständen nach die Beforgnis gerechtfertigt ist, daß der Schuldner sich der rechtzeitigen Leistung entziehen werde. Vor Eintritt der Fälligkeit läuft die Anspruchsverjährung (s. d.) in der Regel nicht ab. Vor Eintritt der Fälligkeit der Forderung und Gegenforderung kann wider den Willen des Gegners nicht kompensiert werden. Anders im Konkurs (s. Aufrechnung). Hat der Schuldner eine noch nicht fällige Forderung erfüllt, weil er irrtümlich annahm, sie sei fällig, so kann er das Geleistete nicht zurückfordern. Die Fälligkeit hat Bedeutung bei der Ausübung des Zurückbehaltungsrechts (s. d.). Realisierung des Pfandes (s. Faustpfand) und der Hypothek setzt Fälligkeit der Forderung voraus.

Fälliment (ital. fallimento) oder **Fällimassent** (nicht französisch, vielmehr franz. faillite), vielfach, so besonders in den Gebieten des rhein. Rechts Bezeichnung für Konkurs, und Fällimentsverfahren für das Konkursverfahren (s. d.).

Fällimentskommissär, unter der Herrschaft des franz. Rechts der Richterkommissär, der mit der Leitung des Konkursverfahrens beauftragt war.

Fällingbostel. 1) **Kreis** im preuß. Reg.-Bez. Lüneburg, hat 983 qkm, (1900) 27 805, (1906) 29 089 E., 1 Stadt, 90 Landgemeinden und 6 Gutsbezirke. — 2) **Dorf** und **Hauptort** des Kreises F., an der zur Aller gehenden Bödme und der Nebenlinie Hannover-Solttau der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, hat (1900) 1072, (1906) 1187 evang. E., Post, Telegraph, evang. Pfarrkirche, Spinnfabrik; Pulverfabrik, Lohgerberei, Zärberei, Mehl-, Öl- und Sägemühlen.

Fällissement, s. Fälliment.

Fällit, jemand, der seine Zahlungen eingestellt hat; **Fällitmasse**, soviel wie Konkursmasse (s. d.).

Fällkäfer, *Weinstock*, s. Eumolpus.

Fälllehn, s. Fällgut.

Fälllinien, in der Mathematik die Linien, an denen ein schwerer Punkt auf einer Fläche herabgleitet; sie geben orthogonal zu den Niveaulinien der Fläche. Die F. spielen eine praktische Rolle in der Geologie (s. Streichen und Fallen) und bei der Terrainzeichnung (s. Abfalllinien).

Fällmaschine, ein von Atwood 1784 erfundener Apparat, der dazu dient, die Fallgesetze (s. Fall) bequem zu erklären, indem an demselben die Fallbeschleunigung sich sehr verkleinern und also die Geschwindigkeit sich so herabsetzen läßt, daß die Beobachtung leicht wird. Die F. bietet so, wie die schiefe Ebene, verkleinerte Beschleunigungen, jedoch mit dem Unterschiede, daß hier der Fall, wie beim freien Fall, lotrecht geschieht, während er dort auf geneigter Ebene erfolgt. Die F. besteht (s. umstehende Fig. 1) im wesentlichen aus einer um eine wagerechte Achse äußerst leicht drehbaren Rolle, die auf einer etwa 2 m hohen lotrechten Säule angebracht ist. In der Mitte jener Rolle liegt ein nach beiden Seiten herabhängender langer Seidenfaden, an dessen Enden je ein Gewicht m und n geknüpft ist. Diese Gewichte sind gleich groß (P) und halten sich daher Gleichgewicht. Bringt man nun auf das Gewicht n ein kleines Übergewicht von der Größe r, das wenigstens die Reibung der Rolle zu überwinden vermag, so wird es sich lotrecht längs des seitlichen lotrechten Maßstabes herabbewegen. Allein seine Beschleunigung ist viel kleiner als jene des freien Falls, denn es hat nicht nur seine eigene Masse, sondern auch jene der Gewichte m

und a , ferner des Rädchens und der Schnur in Bewegung zu setzen und hat auch die Reibung des Rädchens zu überwinden. Die Beschleunigung ist ohne Rücksicht auf die Masse und Reibung des Rädchens $\frac{r}{2P+r}g$, wenn g die Beschleunigung des freien Falles bedeutet. Dieser Wert ergibt sich durch Anwendung des Satzes: Kraft gleich Masse mal Beschleunigung (s. Bewegung) oder Beschleunigung gleich Kraft durch Masse, so daß man für die gesuchte Beschleunigung φ

bekommt: $\varphi = r : \left(\frac{2P+r}{g} \right)$, da r die

bewegende Kraft und $\frac{2P+r}{g}$ die zu bewegende Masse ist.

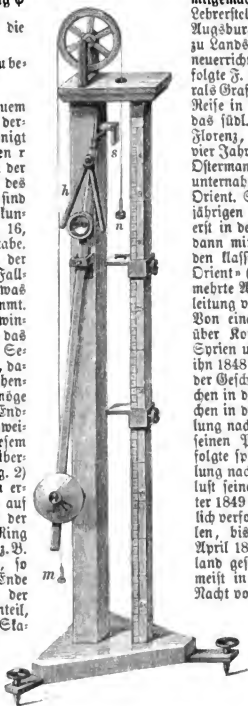
Man kann nun mit der \mathcal{F} . bequem erproben, ob die Bewegung an derselben wirklich gleichförmig beschleunigt sei. Hat man das Übergewicht r so angepaßt, daß sein Fallweg in der ersten Sekunde einen Skalenteil des Maßstabes an der \mathcal{F} . beträgt, so sind die Fallstrecken nach 2, 3, 4, 5 Sekunden $= 2^2, 3^2, 4^2, 5^2 = 4, 9, 16, 25$ Skalenteile an jenem Maßstabe. Hieraus berechnet man leicht, daß der 1., 2., 3., 4. und 5. Sekunde die Fallwege 1, 3, 5, 7 und 9 entsprechen, was mit dem Fallgesetze übereinstimmt. Um Versuche über die Endgeschwindigkeit anstellen zu können, muß das Übergewicht r nach 1, 2, 3, 4 Sekunden automatisch abhebbar sein, damit dann die im Gleichgewicht stehenden Gewichte m und n nur vermög ihrer Trägheit mit der erworbenen Endgeschwindigkeit sich weiter bewegen. Zu diesem Behufe muß das Übergewicht r (s. Fig. 2) eine längliche Form erhalten, so daß es auf einem am Maßstab der \mathcal{F} . verschiebbaren Ring liegen bleibt. Steht z. B. jener Ring bei 16, so



Fig. 2.

wird hier das Übergewicht am Ende der 4. Sekunde abgehoben. Da der Weg in der 1. Sekunde = 1 Skalenteil, so beträgt die Beschleunigung 2 Skalenteile, was für 4 Sekunden die Endgeschwindigkeit von $2 \times 4 = 8$ Skalenteile giebt. Zur Bestimmung der Sekunden und noch kleinerer Zeiteinheiten dient das am Ständer der \mathcal{F} . angebrachte Pendel, dessen Auslösung dem Gewichtchen n die Unterlage a (Fig. 1) entzieht, wobei letztere aus der waagrechten in die herabhängende Lage gerät. Infolgedessen beginnen an der \mathcal{F} . die früher angeführten Bewegungen, nebst den Pendelschlägen, welche durch eine Glocke und einen Gabelhammer h hörbar gemacht werden. Anders eingerichtete \mathcal{F} . stellen das Fallgesetz graphisch dar, nach Boncelet und Morin auf einem rotirendem Cylind. nach Laborde, Lippich (1860) und andern auf herabfallenden Schreib-Rädern.

Fallmerayer, *Jal. Phil., Geschichtsforscher.* Schriftsteller und Reisender, geb. 10. Dez. 1790 zu Ischödt bei Brigen, besuchte die Domschule zu Brigen, verließ aber im Herbst 1809 heimlich die Anstalt und ging nach Salzburg, wo er sich der Theologie, daneben aber auch den semit. Sprachen und der Geschichte widmete. In Landsbut studierte er anfangs Jurisprudenz, wandte sich aber bald ganz der Geschichte, der klassischen Philologie und Sprachkunde zu. Nachdem er die Freiheitskriege mitgemacht hatte, erhielt er 1818 eine Lehrerstelle erst am Gymnasium zu Augsburg, 1821 am Progymnasium zu Landsbut, 1826 eine Professur am neuerrichteten Lyceum daselbst. 1831 folgte \mathcal{F} . der Einladung des russ. Generals Grafen Ostermann-Tolstoy zu einer Reise in den Orient. 1836 bereiste er das südl. Frankreich, ging dann nach Florenz, Rom und Pisa und brachte vier Jahre größtenteils bei dem Grafen Ostermann-Tolstoy in Genf zu. 1840 unternahm er eine zweite Reise in den Orient. Schilderungen aus diesen zweijährigen Wanderungen erschienen zuerst in der «Allgemeinen Zeitung» und dann mit einer herabmündenden Vorrede in den klassischen «Fragmenten aus dem Orient» (2 Bde., Stuttgart. 1845; 2. vermehrte Aufl. in einem Bande mit Einleitung von G. M. Thomas, ebd. 1877). Von einer dritten Reise, die er 1847 über Konstantinopel nach Palästina, Syrien und Kleinasien unternahm, rief ihn 1848 die Verleihung einer Professur der Geschichte an der Universität München in die Heimat zurück. Von München in die Deutsche Nationalversammlung nach Frankfurt gewählt, nahm \mathcal{F} . seinen Platz im linken Centrum und folgte später dem Rufe der Versammlung nach Stuttgart, was ihm den Verlust seiner Professur zuzog. Den Winter 1849 auf 1850 verlebte \mathcal{F} ., stechbriefflich verfolgt, in Appenzell und St. Gallen, bis der Annesfeierlaß ihm im April 1850 die Rückkehr nach Deutschland gestattete. Er hielt sich seitdem meist in München auf, wo er in der Nacht vom 25./26. April 1861 starb.



Von \mathcal{F} s. Arbeiten sind besonders hervorzuheben: die von der Kopenhagener Gesellschaft der Wissenschaften gekrönte «Geschichte des Kaiserthums Trapezunt» (München. 1831), «Originalfragmente, Chroniken u. s. w. zur Geschichte

des Kaiserthums Trapezunt» (ebd. 1843—44) und die «Geschichte der Salbinel Morea im Mittelalter» (2 Bde., Stuttgart. 1830—36). Seine darin und später in den Untersuchungen über «Das albanes. Element in Griechenland» (3 Abtheil., München. 1857—60) niedergelegte Ansicht über die fast gänzliche Ausrottung des autochthonen Hellenenthums im Mittelalter und die großentheils slav. Abstammung der Neugriechen hat zu vielen literar. Streitigkeiten geführt und zahlreiche Gegenchriften hervorgerufen. \mathcal{F} s. «Denkschriften» über Sol-

gatha und das Heilige Grab (1852) und über das Tote Meer (1853) wurden aus den «Abhandlungen» der Münchener Akademie besonders abgedruckt. Die nach J. S. Tode von Thomas besorgte Ausgabe seiner «Gesammelten Werke» (3 Bde., Pz. 1861) enthält außer den «Neuen Fragmenten aus dem Orient» auch kulturhistor. Aufsätze sowie litterar. Kritiken.

Fallopia oder **Falloppia**, **Gabriel**, Anatom, geb. 1523 in Modena, studierte in Padua unter Vesalius und wurde in seiner Vaterstadt Kanonikus. Er machte Reisen nach Frankreich und Griechenland und belleidete nacheinander die Professur der Anatomie zu Ferrara, Pisa und Padua, wo er auch die Aufsicht über den botan. Garten hatte. J. starb 9. Okt. 1562. Die Anatomie bereicherte er mit zahlreichen und wichtigen Entdeckungen, und einige Teile des menschlichen Körpers, wie der Falloppische Gang (canalis Fallopii), die Eileiter oder Falloppischen Muttertrompeten (tubae Fallopii) u. a., wurden nach ihm benannt. Seine «Opera genuina omnia» erschienen zu Benedig (3 Bde., 1606) und zu Frankfurt (1600).

Fallouz (spr. -uh), **Alfred Frédéric Pierre**, Comte de, franz. Schriftsteller und Politiker, geb. 7. Mai 1811 zu Angers aus einer Familie, die unter der Restauration gedacht, 1830 für königstreue Gesinnung in den Grafenstand erhoben wurde, machte sich zuerst durch zwei Werke konservativ-ultramontaner Richtung bekannt, nämlich «Louis XVI» (Par. 1840; 6. Aufl. 1860) und die «Histoire de Pie V» (2 Bde., ebd. 1844; 3. Aufl. 1859). 1846 wurde er vom Depart. Maine-et-Loire in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich zur Opposition der Rechten hielt und die Freiheit des Unterrichts eifrig verteidigte. Nach der Februarrevolution von 1848 gehörte J. zu den ersten, die im Interesse der Kirche die aus dem Aufstand hervorgegangene Staatsgewalt anerkannten. Nach der Wahl Ludwig Napoleons zum Präsidenten wurde er ins Ministerium des öffentlichen Unterrichts berufen, in welcher Stellung er seine jehnmonatige Amtsführung mit der Ausarbeitung eines organischen Gesetzesentwurfs über das Schulwesen bezeichnete, der zwar erst unter seinem Nachfolger zur Durchführung gelangte, aber den Namen seines Urhebers behielt und dem latb. Klerus einen überwiegenden Einfluß auf die Schule sicherte. Beim Herannahen des Staatsstreichs trennte sich jedoch J. von der Politik Ludwig Napoleons gänzlich und zog sich nach dem 2. Dez. 1851 auf seine Güter in Anjou zurück, wo er sich fortan mit Landwirtschaft beschäftigte. Am 26. März 1857 wurde er in die Französische Akademie aufgenommen. 1871 lebte er zwar ab, in die Nationalversammlung zu treten, beteiligte sich aber eifrig an den Versuchen, eine Verständigung zwischen dem Grafen von Chambord und den Orléans zu Stande zu bringen. Dies führte zu völligem Bruch zwischen ihm und seiner Partei, besonders nachdem er sich für das Septennat und die Verlängerung der Gewalt Mac-Mahons erklärt hatte (Sept. 1873). Seitdem hielt sich J. von der Politik gänzlich fern. Er starb 6. Jan. 1886 zu Angers. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Le parti catholique, ce qu'il a été, ce qu'il est devenu» (Par. 1856), «Souvenirs de charité» (ebd. 1857 u. d.), «Madame Swetchine, sa vie et ses œuvres» (2 Bde., ebd. 1860 u. d.; deutsch Regensb. 1860), «La question italienne» (1860), «Dix ans

d'agriculture» (1863), «La convention du 15 septembre» (1864), «Itinéraire de Turin à Rome» (1864), «Questions monarchiques, lettres à M. Laurentie» (1873), «Augustin Cochlin» (1874 u. d.); ferner veröffentlichte er eine Sammlung von «Lettres de M^{me} Swetchine» (2 Bde., 1862; 5. Aufl., 3 Bde., 1881) und «Nouvelles lettres de M^{me} Swetchine» (1875). Seine Denkwürdigkeiten erschienen u. d. T. «Mémoires d'un royaliste» (2 Bde., Par. 1887). — Vgl. Du Sauffois, Le comte de F. (Par. 1886); Beuillot, Le comte de F. et ses mémoires (ebd. 1888).

Fallraum, s. Fall.

Fallrecht (lat. Jus recedentiae oder revolutionis), der früher besonders in Schwaben und Franken, außerdem aber auch in nördlichen Gegenden geltende Rechtsfaz, wonach der Nachlaß eines ohne letztwillige Verfügung und ohne Abkömmlinge Verstorbenen in der Weise zu teilen ist, daß die von der Vaterseite auf ihn gekommenen Vermögensbestandteile den Verwandten von dieser Seite, die von der Mutterseite auf ihn gekommenen Vermögensbestandteile den Verwandten von der letztern Seite zufallen (paterna paternis, materna maternis). Der Nachlaß bezieht sich in der Regel nur auf vererbte Grundstücke (Erbgüter, Stammgüter); jumeilen wird auch erfordert, daß Vorfahren (Ascendenten) nicht berufen sind. Der Saß wird hier ausgedrückt: «Erbgut geht wieder den Weg, den es gekommen.» Im weitern Sinne macht noch der Code civil (Art. 733, 753, 755) von dem Saße Gebrauch. Danach wird, sofern Abkömmlinge des Erblassers nicht vorhanden sind und also Vorfahren oder Seitenverwandte zur gesetzlichen Erbfolge gelangen, der Nachlaß in zwei gleiche Teile geteilt; der eine fällt an die väterliche Seite, der andere an die mütterliche Seite.

Fallreep, ursprünglich eine aus Zaunwerk (Heep) hergestellte Leiter, welche man an der Schiffsseite hinabfallen ließ, um aus einem Boote an Bord klettern zu können. Jetzt ist das Wort jedoch auf die Öffnung in der Verankerung übertragen, durch die man die Fallreepstreppe heraufgehend, das Deck eines Schiffs betritt und welche sich gewöhnlich in der Mitte des Schiffs befindet. J. geben es eine Ehrenbezeichnung auf Kriegsschiffen, welche darin besteht, daß Matrosen als Fallreepsgasten am J. antreten und der Bootsmann oder Bootsmannmaat J. pfeift (mit der Trillerpfeife). Alle Offiziere und im Offiziersrang stehenden Personen, auch Konjulen, erhalten 2 Fallreepsgasten, wenn sie Stabsoffiziersrang haben 4, und die Admirale 6. Wenn Fürstlichkeiten an Bord kommen, sieben 4 Seelabatten J., wenn der Kaiser an Bord kommt, 4 Unterleutnants zur See. Der wachhabende Offizier, und bei höherm Besuch auch der erste Offizier und Kommandant, empfangen am J. Der ursprüngliche Sinn der Fallreepsgasten ist der, bei schlechtem Wetter die aus dem anliegenden Boote Aussteigenden zu unterstützen.

Fall-River (spr. fabr riwo'r), Stadt im County Bristol des nordamerik. Staates Massachusetts, an einem Arme der Narragansetbai, auf dem östl. Ufer des Taunton-River, hat (1900) 104863 E. (gegen 1880: 48961), einen Häfen, den größten Seehäfen jugendlichen Hafens. J. besitzt die entwickeltste Baumwollwaren-, namentlich Drucktaunindustrie in den Vereinigten Staaten (42 große Etablissements mit 1897: 2,9 Mill. Spindeln). Eisenbahnen geben nach Newport, New-Bedford, Taunton und Providence, Dampfer täglich nach Newport, Newport und Providence. J. hat gute

Schulen, darunter die Durfee High-School, und eine öffentliche Bibliothek. Ursprünglich ein Teil von Free-town, wurde F. 1803 als besonderer Ort incorporiert und erhielt 1854 als Stadt ihren Freibrief.

Fallsche, moldavisches Felsmaß, f. Faltisch.

Fallscheibe, f. Scheibe.

Fallschirm, eine Vorrichtung, die dazu dient, sich vom Luftballon auf die Erde hinabzulassen. Er hat die Gestalt eines Regenschirms, der gegen das Umklappen gesichert ist. Da seine Fläche sehr groß ist und der Widerstand der Luft mindestens mit dem Quadrat der Geschwindigkeit wächst, so wird die Abwärtsbewegung bald eine gleichförmige sein. Ein Körper von 100 kg würde mittels F. von 20 qm Fläche etwa mit 6,2 m Geschwindigkeit sinken; dies ist eine Geschwindigkeit, die ein Körper erreicht, wenn er ohne Luftwiderstand aus einer Höhe von nur 2 m frei herabgefallen wäre. Überhaupt ist diese zum Vergleich herangezogene Fallhöhe dem Gewicht des Körpers direkt, der Fläche des F. umgekehrt proportional. Der erste Gedanke eines F. stammt gleich vielen andern flugtechnischen Ideen von Leonardo da Vinci 1514; überhaupt ist diese von zuerst von Lenormand 1783; erprobt erst 1797 von Jacques Garnerin in Paris, der sich aus einer Höhe von 1000 m mit einem F. von 7,2 m Durchmesser fallen ließ. Mit einem F., der zur Vermeidung des starken Venensins die Gestalt eines umgekehrten Kegeltumpfes hatte, verunglückte der Engländer Coting 1836 durch Sturz in die See; ebenso verunglückten 1889 Leroux bei Nizza und van Tassel auf Honolulu und 1892 die Luftschifferin Frau Großmann in Weipense bei Berlin. — F. wird auch eine Anordnung von Schirmteilen genannt, die einen Luftballon ringförmig am Äquator umgeben und den Zweck haben, den Fall des Ballons zu mildern. Er wird jetzt nur noch sehr selten angewendet, da im allgemeinen aus den oben berührten Gründen des Luftwiderstandes jeder unversehrte Ballon schon von selber bald eine ziemlich mäßige größte Fallgeschwindigkeit erreicht. Auch die oben beschriebenen selbständigen, zum Abspringen eingerichteten F. dienen heute fast ausschließlich zur Befriedigung der Schaulust. — über F. in der Zoologie f. Flugbaut; F. bei Katenen f. d.

Fallschirmbombe, f. Geschöß.

Fallschwert, f. Guillotine.

Fallsucht, f. Epilepsie.

Fallthor, eine Art besetztes Burgthor, f. Burg und Tafel: Burgen I, Fig. 5.

Falltiere, solche Tiere (besonders Käfer), welche die Gewohnheit haben, sich bei Herannahen einer Gefahr von ihrem jeweiligen Aufenthaltsorte, namentlich von Büschen und Kräutern, auf den Boden fallen zu lassen, wo sie sich, sei es durch ihre schänzende Färbung oder durch Blüthen den feindlichen Blicken leicht entziehen können.

Fällung, Niederschlagung oder Präcipitation, in der Chemie und in der Technik derjenige Vorgang, durch den in einer Flüssigkeit ein unlöslicher, darin zu Boden sinkender fester Körper (Niederschlag, Präcipitat) abgetrennt wird. In den meisten Fällen wird die F. veranlaßt durch Zusatz eines andern Stoffs, den man alsdann das Fällungsmittel nennt und der eine Flüssigkeit, ein Gas oder ein fester Körper sein kann; so wird durch Zusatz von Schwefelsäure aus einer Chlorbariumlösung schwefelsaurer Baryt gefällt, in Kaltwasser geleitete Koblenwasser bewirkt

die F. von kohlensaurem Kalk, ein Stück Zink erzeugt in einer Silberlösung einen Niederschlag von metallischem Silber. Bei einigen Körpern genügt Zufuhr von Wärme, um einen Niederschlag entstehen zu lassen; so trübt sich Kaltwasser beim Kochen, da Kalkhydrat in heißem Wasser weniger als in kaltem löslich ist; eine Lösung von Monocalciumsaccharat giebt beim Kochen einen Niederschlag von Tricalciumsaccharat. Ferner werden bei gewissen Körpern Niederschläge durch Zusatz von Wasser hervorgerufen; so giebt eine wässrige salzsaure Lösung von Antimonchlorür beim Verdünnen mit Wasser einen weißen Niederschlag von Antimonorychlorür. Die Niederschläge, meist neugebildete Verbindungen aus Bestandteilen der Flüssigkeit und des Fällungsmittels, sind mehr oder weniger charakteristisch an Farbe und sonstiger Beschaffenheit (pulverig, flockig, krystallinisch u. s. w.); einige von ihnen lösen sich wieder auf, wenn man einen Ueberschuß des Fällungsmittels oder eine bestimmte andere Flüssigkeit zusetzt. Hierdurch gewähren sie die Möglichkeit, das Vorhandensein bestimmter Stoffe zu erkennen, und es beruht die Wirkung der meisten chem. Reagentien (f. d.) auf Hervorbringung von Niederschlägen. Den elektrolytischen Prozeß, durch den Metalle, wie Kupfer, Silber, Nickel, Eisen u. s. w., galvanisch niedergeschlagen werden, nennt man gleichfalls F. Aber das Fällungsverfahren in der Zuckerafabrikation f. Melassenzuckerung. Die Bereitung vieler Mineralsalze (z. B. Berliner Blau, Chromgelb) kommt auf eine F. hinaus. — Die Trennung des Niederschlags von der Flüssigkeit geschieht durch Filtrieren (f. d.) oder durch Decantieren (f. d.).

Fallwert, ein Fallhammer (f. d.), dessen Fallgewicht durch Menschkraft gehoben wird. F. werden hauptsächlich zum Stanzen, Pressen oder Prägen angewendet und dann meist in der durch Fig. 1 und 2 in Seiten- und Vorderansicht dargestellten

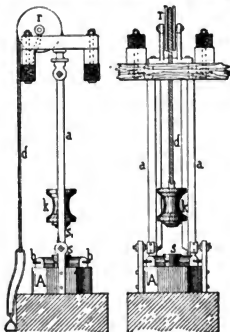


Fig. 1.

Fig. 2.

Form ausgeführt: k ist der Klotz oder Hammer, der in den Leitschienen a geführt wird. Mittels des aber die Rollen e laufenden Seils d wird der Hammer gehoben und sodann entsprechend der gewünschten Stärke des Schlags aus geeigneter Höhe fallen gelassen. Der Hammer k trägt an seinem untern Teil den Stempel s. Die demselben entsprechende

Stange *s* ruht, von vier Schrauben *b* gehalten, auf dem Amboss *A*, der auf einem Fundament aufsteht, das stark genug sein muß, um die durch die Schläge hervorgerufene Erschütterung in sich aufzunehmen. Ein am Ende des Seils angebrachter Steigbügel gestattet dem neben dem *F*. sitzenden Arbeiter, den Hammer mit dem Fuß zu heben.

Fallwild, das Wild, das durch Krankheiten, Hunger, Kälte u. s. w. zu Grunde gegangen ist. Dasselbe unterliegt dem Jagdrecht desjenigen, auf dessen Jagdgebiet es gefunden wird. Wilddiebstahl (s. d.) liegt nur dann nicht vor, wenn z. B. durch Verwehung eine den Begriff eines jagdbaren Tieres aufhebende Zerstörung eintreten war, als es von dem, welcher auf diesem Gebiet zu jagen nicht berechtigt war, occupiert wurde.

Fallwind, s. Fallb.

Fallzeit, s. Fall.

Fallaänder, auch Aufschlagsänder oder Perforationsänder, s. Zänder.

Falmouth (spr. fäl-möth), Parlamentsborough und Municipalsstadt an der Südküste der engl. Grafschaft Cornwall, westlich am Eingange des tief ins Land eindringenden Falmouthhafens (Falmouth Harbour), in dessen Hintergrunde bei Truro das flüßchen Fal mündet, hat (1901) 11773 E., einen geschützten Hafen, dessen Eingang die Festung Vendennis-Castle schützt, und ist Standort mehrerer Kriegsschiffe sowie beliebter Badeort. Im 18. Jahrh. Ausgangspunkt der Schifffahrt nach Amerika und den Mittelmeerländern, ist die Stadt als Handelsplatz jetzt unbedeutend. Kupfer, Zinn, Wollwaren und Fische (Pilchards) werden ausgeführt. Wichtig ist die Ausrüstung und Verproviantierung fremder Schiffe, die hier anlaufen. Die eigene Flotte zählt (1899) 125 Fahrzeuge. *F*. ist Sitz eines deutschen Bistums. — Vendennis-Castle und das Fort Rames sind von Heinrich VIII. angelegt.

Falmouth (spr. fäl-möth), Stadt an der Nordküste der brit. Insel Jamaica, hat (1891) 2517 E., einen Hafen mit Depots und Marinehospital.

Falret (spr. -rät), Jean Pierre, franz. Irrenarzt, geb. 1794 zu Marcillac im Depart. Lot, studierte in Paris und gründete 1822 mit Volzin eine Privatirrenanstalt zu Vanves bei Paris, welche sowohl ihrer baulichen Einrichtung als auch der Krankenbehandlung wegen großen Ruf erlangte. *F*. starb 28. Okt. 1870 zu Marcillac. Er schrieb: «De l'hyponchondrie et du suicide» (Par. 1822; deutsch Lpz. 1822), «Inductions tirées de l'ouverture des corps des aliénés» (Par. 1826).

Falsa causa (lat.), irrtümlicher Beweggrund. Bei Rechtsgeschäften unter Lebewenden ist der irrtümliche Beweggrund, welcher den Urheber des Rechtsgeschäfts oder, bei einem Vertrage, beide Parteien zum Abschluß bestimmt hat, nach allen Rechten in der Regel ohne jede rechtliche Bedeutung. Wer Roggen kauft, weil er irrtümlich glaubt, in Ausland, England und Amerika ständen die Saaten schlecht und die Preise würden steigen, thut dies auf seine Gefahr. Die Sache liegt anders, wenn sich der Irrtum (s. d.) auf wesentliche Momente des Geschäfts erstreckt; anders, wenn beide Teile ausdrücklich oder stillschweigend das Geschäft von einem Umstand abhängig gemacht haben, über welchen sie keine genaue Kenntnis haben, zumal einem zukünftigen. Das war anzunehmen bei vielen Geschäften über Spiritus, welche vor dem 1. Okt. 1887 in Kraft getretenen Branntweinsteuergesetze

in dem Glauben auf das Fortbestehen der damaligen Branntweinsteuer abgeschlossen waren. (Vgl. Volze, Praxis des Reichsgerichts in Zivilsachen, VII, 566.) Anders auch, wenn der Irrtum einer Partei von der andern betrügerisch hervorgerufen oder benützt ist (s. Betrug); ferner nach positivem Recht bei der Gewährleistung (s. d.) für Mängel; bei der Rückforderung einer Leistung, welche der Kläger in dem Glauben gemacht hat, er schulde dieselbe — *condictio indebiti* (s. Vereicherung und Vereicherungsklage). Anders ferner bei einem Vergleich, insofern Parteien das Nichtvorhandensein eines Umstandes vorausgesetzt haben, welcher den Streit oder die Ungewißheit ausgeschlossen haben würde (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 779). Endlich ist dem irrtümlichen Beweggrund die Wirkung der Nichtigkeit oder Anfechtbarkeit bei leistungswilligen Verfügungen dann eingeräumt, wenn anzunehmen ist, der Erblasser würde, wenn er seinen Irrtum gekannt hätte, die Verfügung nicht getroffen haben (Osterr. Bürgerl. Gesetzb. §. 572; Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 2078).

Falsa demonstratio non nocet (lat.), Rechtsregel: eine falsche Bezeichnung (z. B. des Namens einer Person, der Hausnummer oder der Lage eines Grundstücks) ist nicht nachteilig, d. h. dann nicht, wenn der wirkliche Wille des Erläuternden bei dem rechtlichen Akte erkennbar ist.

Falsarius (lat.), Falsär, Fälscher von Urkunden; Falsation, Fälschung.

Falsche Kasse, s. Robinia.

Falsche Nachzahlung, s. Anschuldigung.
Falsche Bai (engl. False Bay), die im O. des Tafelberges an der Südspitze Afrikas gelegene halb-kreisförmige Bucht (s. den Karton zur Karte: Kapstadt und Umgebung), zwischen Kap der Guten Hoffnung im W. und Kap Hanglip im O., mit heiler, 31 km langer Küste. Sie besitzt einen vorzüglichen Hafen in dem mit Kapstadt durch Bahn verbundenen *Simonsbaai* (s. d.), der einzigen Schiffsstation der brit. Marine in Südafrika, und bedeutenden Fischfang (auch Walfische). Ralf Bay Station und Somerset West sind besuchte Seebäder. Die Romanklippen in der Simonsbaai tragen einen Leuchtturm.

Falsche Bräune, s. Rehltopf (Rehltopfkatarrh).
Falsche Frucht, s. Mole (medic.).

Falschheid. Die Arten des *F*. sind nach dem Deutschen Strafgesetzbuch (§§. 154—163): 1) Meineid («mein», mittelhochdeutsch *soviel wie falsch*), d. i. wissenschaftliches Falschschwören, und zwar entweder eines Parteieinendes oder eines Zeugen- oder Gutachtereinendes. Im ersten Falle muß der Eid zugeschworen, zurückgeschworen oder auferlegt sein (s. Eid); ein von den Parteien vergleichsweise vereinbarter (sog. Kompromißeid) gehört nicht hierher. Im zweiten Falle kann auch das absichtliche Verschweigen einer Thatfache selbst dann, wenn der Zeuge den Umstand für unerheblich hielt, wenigstens in dem Falle strafbar sein, wenn er danach besonders befragt wurde. Im übrigen kommt es darauf, ob die Zeugenaussage in wesentlichen oder unwesentlichen Punkten von der Wahrheit abweicht, nicht an. In beiden Fällen ist die Strafe Zuchthaus bis zu 10 Jahren, Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte und dauernde Unfähigkeit, als Zeuge oder Sachverständiger eidlich vernommen zu werden. Zuchthaus nicht unter 3 Jahren tritt ein, wenn das Zeugnis oder Gutachten in einer Strafsache zum Nachteile eines Angeeschuldigten abgegeben und dieser

zum Tode, zu Zuchthaus oder zu einer andern mehr als 5 Jahre betragenden Freiheitsstrafe verurteilt ist. Dagegen tritt Strafermäßigung ein, wenn die Angabe der Wahrheit Strafverfolgung wegen Verbrechen oder Vergehens nach sich ziehen konnte, ferner wenn geschworen ist zu Gunsten von nahen Angehörigen ohne vorüberige Belehrung des Rechts der Zeugnisverweigerung und endlich im Falle rechtzeitigen Widerrufs. Der Ableitung eines Eides steht gleich die Berufung auf einen früheren und der generelle Sachverständigeneid, sowie die Beteuerungsformel, die gesetzlich einigen Religionsgesellschaften gestattet ist. 2) Die wesentlich falsche Versicherung an Eidesstatt vor der zuständigen Behörde. Strafe: Gefängnis von 1 Monat bis zu 3 Jahren und die oben erwähnten Nebenstrafen. Hierher gehört z. B. die falsche eidesstattliche Versicherung vor der preuß. Steuer-Vermögenskommission und die zur Glaubhaftmachung eines Arrestgesuches im Civilprozeß abgegebene. 3) Die versuchte Verleitung zum Meineid (Strafe: Zuchthaus bis zu 5 Jahren) und zur wesentlichen Angabe einer falschen Versicherung an Eidesstatt (Strafe: Gefängnis bis zu einem Jahre); zu unterscheiden von der, gleich dem Meineide zu bestrafenden, Anstiftung, bei welcher die Ableitung des Meineids vorausgesetzt ist. 4) Die Verleitung eines andern zur Ableistung eines falschen Eides (Strafe bis zu 2 Jahren mit facultativem Ehrverlust, oder bis zu 6 Monaten, wenn zur Ableistung einer falschen Versicherung an Eidesstatt verleitet wurde). Dies ist der dem österr. Rechte unbekannte Fall, wo der Verleitete in der Meinung, die Wahrheit zu sagen, in Wirklichkeit die Unwahrheit beschwört, während der Verleiter weiß, daß falsch geschworen wird. 5) Der sabrlässige F. (Strafe: Gefängnis bis zu 1 Jahre; Straflosigkeit bei rechtzeitigem Widerruf). (S. Eidesbruch.) Ist in einem Civil- oder Strafprozeß ein F. geleistet worden, so kann das den Grund für eine Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens darbieten.

Falscher Waß, s. Falso bordone.

Falscher Demetrius, s. Demetrius (Großfürst von Rußland).

Falsche Rose, s. Pseudoerysipel.

Falsche Schieferung, transversale Schieferung, eine durch Gebirgsdruck erzeugte Art der Schieferung, die darin besteht, daß die Schieferigkeit



des Gesteins, und zwar namentlich der Thonschiefer, nicht der Schichtung parallel läuft, sondern letztere quer durchschneidet. In vorliegender Abbildung ist die F. bei a, die normale Schieferung bei b ersichtlich. Sie ist oft so vollkommen ausgebildet, daß sie die ursprüngliche Schichtung und Schieferung gänzlich verwischt. In erstaunlicher Regelmäßigkeit und Deutlichkeit läßt sie sich oft durch ganze Bergzüge verfolgen. Die durch besonders regelmäßige F. entstehenden dünnen Platten liefern die Dachziegel (s. d.), während durch zwei sich kreuzende Schieferungssysteme Griffelschiefer erzeugt werden.

Falsches Johannisbrot, f. Cereis.

Falsches Stimmband, häutiges Gebilde, f. Kehlkopf nebst Tafel, Fig. 5. 7.

Falsches Vorgeben. Beim Abschließen von Verträgen und im Civilprozeß ist die Partei der andern Partei gegenüber zu einem anständigen, der Wahrheit entsprechenden Verhalten in ihren Behauptungen verbunden. Ein davon abweichendes Verhalten kann verantwortlich machen. Wer sich dem gegenüber, welcher den Besitz einer ihm gehörigen Sache verloren hat, fälschlich für den Besitzer der Sache ausgiebt, bastet dem getäuschten Eigentümer nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 377 auf das Interesse. Dieses kann darin bestehen, daß der Beteiligte auf den Wertesatz verurteilt wird, als ob er besäße. Wer seinem Mitcontrahenten vorpiegelt, er könne sich durch Verträge verpflichten, obwohl das nicht, oder bezüglich des beabsichtigten Vertrags nicht der Fall ist, kann, wenn er für ein Verbalbündel zurechnungsfähig ist, auf Schadenersatz belangt werden (Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 866). Wo es an besonders positiven Bestimmungen fehlt, wie im Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch, kommen die allgemeinen Bestimmungen über Arglist (s. d.) und Verzug (s. d.) zur Anwendung.

Falsche Wasserfucht, f. Sackwasserfucht.

Falschmünzerei, s. Münzfälschung.

Falschneuschwärmer (Pseudoneuroptera), eine aus den Unterordnungen der Amphibiotica und Corrodentia gebildete Gruppe der Geradflügler (s. d.).

Falschschien, f. Gesichtsstäufungen.

Fälschung (lat. Falsum), die zu betrügerischen Zwecken vorgenommene Nachbildung oder Veränderung eines Gegenstandes. Die hauptsächlichsten Fälle strafbarer F. sind die Münzfälschung (s. d.), die Urkundenfälschung (s. d.) und die Wechselräuberei (s. d.). Die civilrechtlichen Folgen einer F. stellen sich dahin, daß nur derjenige aus einer Urkunde haftet, welcher eine verpflichtende Urkunde ausgestellt (unterzeichnet) hat, und nur diejenige Verfügung gilt, welche in ein. echten Urkunde vorgenommen ist. — Ein weites und von jeder, auch heutzutage noch, stark benutztes Feld für F. bietet die Litteratur. Im griech. Altertum wurde auf diesem Gebiete die Lust am Fälschen hauptsächlich hervorgerufen durch den Wettstreit der ägypt. und der pergamenischen Könige, ihre Bibliotheken um möglichst viel Originalien zu bereichern. Diesem Wettstreben verdanken z. B. zahlreiche Briefe berühmter Männer ihren Ursprung. Nicht immer war Gewinnsucht das Motiv; auch die Religion spielt eine Rolle, z. B. bei den sog. Sibyllinischen Orakeln und schon in früherer Zeit bei den «Schriften» des Mysterienängers Orpheus und ähnlichen Werken, in Rom bei den «heiligen Büchern» des Königs Numa Pompilius,

später in der Korrespondenz zwischen dem Philosophen Seneca und dem Apostel Paulus. Das großartige Beispiel einer aus pseudoreligiösen, in Wahrheit sehr materiellen Motiven hervorgegangenen F. ist die (von keinem Kritiker mehr anerkannte) Urkunde, durch welche Kaiser Konstantin dem päpstl. Stuhle die Provincia Romana samt den Inseln Corsica und Sardinien geschenkt haben soll. (S. Donatio Constantini.) Es ist nicht immer leicht zu entscheiden, ob die wirkliche Absicht zu täuschen oder nur eine bloße schulmäßige, rhetorische Übung vorliegt, z. B. in dem Pamphlet des Sallust gegen Cicero und der Antwort Ciceros auf dasselbe, in der Anklageschrift gegen Milo, dem Seitenstück zu Ciceros berühmter Verteidigungsrede, in den dem Horaz schon früh-

zeitig zugeschriebenen Elegien, in den sog. *Anatrontea*, d. h. Ländeleien in Anakronts Manier, in einzelnen der sog. Heroidenbriefe des Ovidius. Raum zu bezweifeln ist die Absicht des Falschens in dem Lehrgedicht des Pseudo-*Pholoides*, in den Elegien und Epigrammen des sog. *Cornelius Gallus*, in den *Supplementen* des *Petronius* aus einem *Belgrader Coder*, in dem *«Curiosum»* des *P. Victor* (*Zeius Rufus*) und in zahlreichen Citaten des *Mythographen Fulgentius Blanciadés*.

In dieser Beziehung haben auch die sog. Humanisten manches auf dem Gewissen. *Sigonius* hat die verloren gegangene Schrift *Ciceros «De consolatione»* wiederhergestellt, d. h. in prächtigem Latein und echt ciceronianischem Geiste verfaßt. Wollte er seine Zeitgenossen und die Nachwelt betrügen oder ist nicht vielmehr bei ihm wie bei manchem dieser begeisterten Wiederhersteller des Altertums blohe naive Nachahmungslust anzunehmen? Ein anderer Humanist wagte sich an die (teilweise) Restitution des altröm. *«Reichsanzeigers»* (*«Acta diurna populi Romani»*); ein dritter *«fand»*, d. h. er fand zahlreiche neue Fragmente eines längst verlorenen Dichters (des *Ennius*); ein vierter, *Pirro Vagorrio*, hat unter seinen nicht weniger als 40 Bänden Manuscript ein *«Inscriprienmaterial»* sondergleichen hinterlassen, dessen Originale niemand gesehen hat; ebenjenseitig hat jemand die alten veredellten Schriftsteller griech. und lat. Sprache, welche der *Viterbenfer Giovanni Ranui* in sein Werk aufgenommen hat, zu Gesicht bekommen. Viel feiner, aber um nichts glaubwürdiger, hat der elegante *Pomponio Leto*, wo es ihm gerade paßte, falsche *Inscriprien* und *Bruchstücke* in sein Werk verwoben. Aus dem 17. Jahrh. sind mehr als nur verdächtig verschiedene Veröffentlichungen des *Philologen Kaip. Vartb* (s. *V. sein Vestricius Spurrinna*). Im 18. Jahrh. hat der *Abbt und Akademiker Fourmont* seine *Inscriprien* gesammelt massenhaft gefälscht, und in neuerer Zeit hat der berühmte *Franz Venomant* durch *Inscriprienfälschung* seinem *Andenken* ein *Brandmal* aufgedrückt.

Eine der großartigsten *F.* im 19. Jahrh. war die *Wagenfelds* aus *Bremen*, der das Werk des *altphöniz. Historikers Sanchuniathon* (s. d.) in griech. Übersetzung herausgab. Einer der größten *Verursächlicher* der neuesten Zeit war der *Griech Simionides*. Gleichzeitig mit ihm wirkte auf diesem Gebiete sein *Landsmann Minas Minoides*. Aber das 19. Jahrh. erlebte auch noch andere *litterarische F.* als solche, die auf dem *altklassischen Voben* spielen; so, um nur einiges zu nennen, die angeblichen Briefe der *Königin Marie Antoinette*, die *Schillerbriefe* (ein aus *Gewinnlust* unternommenes *Fabrickat* des *Graueurs Gerstenberg*), so der *großartige Betrug* (mit angeblichen massenhaften *Autographen* von *Galilei* und *Paßcal*), dessen *Opfer* der *franz. Mathematiker und Akademiker M. Cbaßles* geworden ist.

Auch auf dem Gebiete der *Kunst* sind schon frühzeitig *F.* zu verzeichnen. So ließ *Michelangelo* einen von ihm selber verfertigten *marmornen Groß* als *antiken Ursprungs «ausgraben»*. Zu erwähnen sind ferner die gefälschten *Sammlungen* des *Museums Ghelini* in *Pivorno*, die *Ebermayerische Gemmensammlung* in *Nürnberg* (welche nur *Fabrikate* *Dorisch* enthält; *Hauptfälscher* in diesem *Genre* waren *Bichler* und *Natter*); die *Dattliothek* des *Fürsten Stanislaus Boniatowfky*. In *Abeinsabern* bestand eine *förmliche Antiquitätenfabrik*; ähnliche Anstalten

existieren ferner in *Ugypten*, in *Leban* (*Specialität* sind *Sassaniden*), in *Emyrna*, *Athen*, *Rom*, *Paris*, *Neapel* und auf *Cypern*. Eine der stärksten *F.*, was *Massenhaftigkeit* des *Materials* betrifft, hat das 19. Jahrh. (zu Anfang der siebziger Jahre) in den *«Noabittischen Altertümern»* (s. d., jetzt im *Berliner Museum*) erlebt.

Am bedeutendsten war, und ist heute noch, der *Betrieb* der *F.* bei den *Manzen* (s. *Kumismatik*), wo *neuern Fälschern* die *Fortschritte* in der *Galvano-plastik* mächtigen *Vorshub* leisten. (S. auch *Antiquitätenhandel*.) — *Val. Cubel*, *Le truage* (Par. 1884; deutsch von *V. Bucher* u. d. *L.* Die *Fälscherläuse*, *Epj.* 1886); *Furtmangler*, *Neuere F.* von *Antiken* (*Vj.* 1899); *Ludwichum*, *Kirchliche F.* (6 *Vde.*, *Vj.* 1898—1900).

Über *F.* von *Nahrungsmitteln* s. *Verfälschungen*.

Falschwerbung, das in §. 141 des Deutschen Strafgesetzbuchs bedrohte Vergehen dessen, der einen Deutschen zum Militärdienst einer ausländischen Macht anwirbt oder den Werbem der letztern zuführt; nach österr. Strafgesetzb. §. 92 das Vergehen dessen, der ohne besondere Bemilligung der Regierung für andere als kaiserlich österr. Kriegsdienste wirbt. Strafe nach deutschem Recht: Gefängnis von 3 Monaten bis zu 3 Jahren. Verwund strafbar; nach österr. Recht wird nach den hierüber bestehenden besondern Vorschriften bestraft. Während eines Krieges begangen wird die *F.* als *Kriegsverrat* (s. d.) bestraft.

Falsch Bay (spr. falsch beh), s. *Falsche Bai*.

Falsen, *Enceval de*, *norweg. Staatsmann und Dramatiker*, geb. 17. Okt. 1755 in *Kopenhagen*, wurde 1789 *Oberrichter* im *Amte Nordland*, 1791 *Mitglied* des *dän. höchsten Gerichts*, 1807 *Mitglied* der *provisorischen Regierungskommission*. Von den *Unzulässigkeiten*, die sein *Vaterland* betrafen, tief erschüttert, nahm er sich 16. Nov. 1808 das *Leben*. Als *Dramatiker* zeichnete sich *F.* aus durch die *Lustspiele «Dragebullen»* (1797), *«De Injurige Jættene»* und *«Kunstbommercen»*. 1808 gab er die *Zeitung «Budstikken»* heraus. Eine *Sammlung seiner Schriften* erschien 1821 in *zwei Bänden*.

Falsen, *Kristian Magnus*, *norweg. Jurist und Politiker*, Sohn des vorigen, geb. 14. Sept. 1782 zu *Oslo* bei *Kristiania*, trat in *Staatsdienste* und war 1808 *Sorenstriver* (*Bezirksrichter*). Nach dem *Frieden* zu *Niel 1814* trat *F.* als *einer der eifrigsten norweg. Patrioten* hervor, wollte nichts von einer *Vereinigung* mit *Schweden* wissen und arbeitete zusammen mit dem *Privatsekretär* des *Statthalters*, des *spättern Königs Christian VIII.* von *Dänemark*, einen *Berufungsentwurf* aus, der der *norweg. Konstitution* von *Eidsvold* zu *Grunde* liegt. (S. *Norwegen*.) Nach der *Konvention* von *Mos* (Aug. 1814) schloß er sich *allmählich* mit den *neuen Verhältnissen* aus, wurde 1814 *Amtmann* in *Nordre Bergenhus-Amt*, 1825 *Stiftsamtmann* in *Bergen* und starb 13. Jan. 1830 in *Kristiania* als *Justitiarius* (*Präsident*) des *«Høieste ret»* (*Oberappellationsgerichts*) *Norwegens*. Von seinen *Schriften* ist hervorzuheben die *«Geschichte Norwegens»* (4 *Vde.*, *Krist.* 1823—24).

Falsch, *Hauptort* des *Distrikts F.* in der *span. Provinz Zaragoza* (*Catalonien*), 46 km im W. von *Zaragoza*, südlich vom *Mont-Sant* (1071 m), an der *Bahn Saragossa-Neus*, hat (1897) 3595 E. Man gewinnt hier ausgezeichnete *Haselnüsse*; in der *Umgebung* *staatliche Blei- und Manganbergwerke*.

Das Land erzeugt vorzüglich rote Prioratweine, die besten in ganz Catalonien.

Falsett, auch Kopf- oder Fiskelstimme, diejenigen höchsten Register der menschlichen Stimme, bei deren Erzeugung nicht vorzugsweise die Brust- und Bauchhöhle, sondern vielmehr die Höhlungen oberhalb des Stimmorgans die Resonanz bilden. Hiernach untercheidet man die Stimme in Brust- und Kopfstimme. In der Gesangs Kunst sind sie gleich wichtig, und die Ausbildung und Verschmelzung beider Stimmweisen bildet eine der Hauptaufgaben der Gesangsschule bei der Ausbildung von Frauenstimmen und von Tenören. Aber auch den tiefern Männerstimmen ist die Beherrschung des F. unentbehrlich, wenn sie Gesangskünstler sein wollen. In neuerer Zeit ist das F. hauptsächlich bei dem Frauenopern ausgebildet, weil die Komponisten hoch aufsteigende Roloraturen fast ausschließlich für diese Stimme geschrieben haben. Hieraus ist die Meinung entstanden, daß das F. sich vorzugsweise für Sopran eigne und dieser Stimme besonders natürlich sei. Die Musikgeschichte lehrt aber, daß sie zuerst bei Männerstimmen ausgebildet wurde und dort eine Bedeutung erlangt hat, welche die der jetzigen Sopranstimme noch überwiegt. Als im Kunstgesange nur Männer und Knaben zur Verwendung kamen, bis zum J. 1600 ausschließlich und im Kirchengesange noch mehr als hundert Jahre später geschah, bildete sich im Tenor ein hohes Register mit Hilfe der Kopfstimme aus, das deshalb auch den Namen Alt (Altus, Alto, d. i. hoch) erhielt; die Singart, in der solches geschah, hieß F., und die Sänger desselben, also die Alt-Tenoristen, wurden Falsettisten genannt. Noch Händel schrieb die Altpartien seiner Oratorienhöre für solche Falsettisten. Von diesen rührt daher sowohl die Kunst wie der Name des Falsettaesangs her. Aus diesem Ursprunge folgt auch, daß die Unterschiede, die man zwischen F. und männlicher Kopfstimme angenommen hat, auf Irrtum beruhen.

Falsetto, ital. Form für Falsett (f. d.).

Falsifikation (lat.), verfälschen; Falsifikation, Fälschung; Falsifikat, etwas Gefälschtes; Falsifikator, Fälscher.

Falso bordone (ital., 'falscher Bass'; frz. faux bourdon), bei den altern Gesangskomponisten ein dreistimmiger Satz über Melodien der Psalmodie, bei dem der Sopran den Cantus firmus hatte und der Tenor eine Quarte, der Bass eine Sexte tiefer ihn begleitete. — Vgl. Guido Adler, Studie zur Geschichte der Harmonie (Wien 1881).

Falstaff (spr. fahstaf), Sir John, bei Shakespeare der feste Begleiter des ausschweifenden Prinzen Heinrich von Wales, nachmaligen Königs Heinrich V. (gest. 1421), ist die originellste dramatische Figur in Shakespeare's 'Heinrich IV.' und (angeblich auf Verlangen der Königin Elisabeth) in den 'Lustigen Weibern' gezeichnet. Er ist ein Heros der Laugenschicht, dabei unterhaltend, unverwundlich an Laune und Witz, er ist ein ebenso feiger Soldat als lägenhafter Prabler, im Wohlleben ergraut und noch im Alter lästern und licherlich. Unter einem plumpen äußern verbergt er den gewandtesten Schall, der geschickt einlenkt, sobald die Dreifigkeit seiner Späße äbel empfunden wird, zumal er das Leben und die Anstandspflichten genau lenkt. Zuerst hieß die Figur, welche später F. genannt wurde, Oldcastle. Darauf deutet noch jetzt ein Wortspiel in 'Heinrich IV.', II. 1, 1, 2, 44, und

daß in einer Quartausgabe des 2. Teils von 'Heinrich IV.' Old (d. h. Oldcastle) vor einer Rede F.s stehen geblieben ist. Sir John Oldcastle, Lord Cobham, war eifriger Anhänger Wiclifs und wurde als Ketzer 1417 verbrannt. Seine Feinde stellten ihn als feig und prablerisch dar, daher kam die Gestalt bei Shakespeare. Später sah der Dichter sein Unrecht ein (vgl. Epilog zu 'Heinrich IV.', II. 2) und änderte den Namen in F. in Anlehnung an Sir John Fastolf (vgl. 'Heinrich VI.', II. 1; III. 2, und IV. 1), dem er aber gleichfalls unrecht gethan zu haben scheint. Oldcastle war der Held eines pseudoshakespeareischen Stüdes. F. bildet auch den Mittelpunkt von mehreren neuern Opem, z. B. von Ditterdorf (1796), Calieri (1798), Balfe (1838), Nicolai (1849), Adam (1856), Verbi (1892) u. a. — Vgl. Halliwell, On the character of Sir J. F. (Lond. 1841); Morgann, Essay on the dramatic character of Sir J. F. (ebd. 1777; neue Aufl. 1825), und besonders Fairbairn, The historical element in Shakspeare's F. (in der 'Fortnightly Review', März 1873).

Falster, dän. Insel in der Ostsee, südlich von Seeland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), durch den Grönlund von Wden, durch den überbrachten Guldborgsund von Laaland getrennt, hat nebst dem durch Dämme mit ihm verbundenen Eiland Hasseld und fünf kleinen Holmen 474 qkm, ist niedrig und steigt nur im NW. im Bavnneby zu 44 m auf. F. ist überaus fruchtbar und gut angebaut. Die Regenböhe beträgt 587 mm. Die Bevölkerung, (1901) 34422 E., treibt vorzugsweise Ackerbau und Viehzucht. Mehrere Ortsnamen sind wend. Ursprungs, und bei Bötö haben Söllandere kolonisiert. Hauptstadt ist Nykjöbing (s. d.) am Guldborgsund. Stubbsjöbing war die älteste dän. Flottenstation. Eine Eisenbahn durchzieht die Insel von der schmalen Südspitze (Gjedserodde) nach Norden (Dreböved). Sie bildet eine Strecke der nur durch die Dampferstrecke Warnemünde-Gjedser unterbrochenen Verbindung Berlins mit Kopenhagen und zweigt bei Nykjöbing nach Maribo auf Laaland ab. — Früher im Besitze mehrerer Adelsgeschlechter, war die Insel vom 16. bis 19. Jahrh. königl. Domäne.

Falster, Christian, dän. Dichter und Philolog, geb. 1. Jan. 1690 zu Branderslev auf Laaland, war Lehrer, Konrektor, zuletzt Rektor an der Lateinschule zu Ribe und starb als solcher 24. Okt. 1752. F. war neben Holberg der bedeutendste Satiriker seiner Zeit, in seiner Übertragung des Juvenal gekhelt er die damaligen Zustände. Seine philol. Abhandlungen erschienen u. d. T. «Amonitates philologicae sive discursus varii» (3 Bde., Amst. 1729—32). — Vgl. Ebr. Thaarup, Christian F.s Satirer med en Abhandling om Digterens Levnet og Skrifter (Köpenh. 1840).

Falsterbo, Städtchen im schwed. Län Ralmöhus, an der südwestl. Spitze des Landes, bildet seit 1754 mit Eländ (2,5 km) eine Gemeinde mit (1904) 933 E. Beide Orte waren im Mittelalter als Mittelpunkte des Heringsfanges, der noch 1522 an 40000 Personen beschäftigte, von großer Bedeutung und standen in lebhaftem Verlehr mit der Hanse. Stürme und Flugland verschütteten im 17. Jahrh. den Hafen, und die Fischerei zog sich nach den nördlicheren Küsten. Bemerkenswerte Denkmäler früherer Größe sind die alten Kirchen. Vor F. zieht sich nach SW. das gefährliche Falsterborin mit Leuchtfeuer.

Falsum (lat.), etwas Falsches; Fälschung (f. d.).

Falsus procurator (lat.), falscher Vertreter. Unwieweil jemand, der als Vertreter einer andern Person auftritt, ohne dazu berechtigt zu sein, insbesondere ohne eine rechtsgültige Vollmacht zu haben, sich dadurch ersichtlich mache, was in der gemeinrechtlichen Theorie bestritten und ist von den neuern Gesetzgebungen verschieden geregelt. Während der Code civil keine nähern Vorschriften giebt, macht das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch (§. 1035 fg.) den F. p. für alle Folgen verantwortlich; diese Haftung fällt weg, wenn der Vertreter zur Abwendung eines bevorstehenden Schadens oder zum klaren überwiegenden Vorteil des andern gehandelt hat. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch (§. 179) läßt allgemein den, der als Vertreter einen Vertrag geschlossen hat, dem andern Teile nach dessen Wahl für Erfüllung oder Schadenersatz haften, wenn der Vertreter seine Vertretungsmacht nicht nachzuweisen vermag und der Vertretene die Genehmigung des Vertrags verweigert. Hat der Vertreter den Mangel der Vertretungsmacht nicht gekannt, so soll er nur für den Ertrag des Schadens haften, den der andere Teil dadurch erleidet, daß er auf die Vertretungsmacht vertraut hat, jedoch nicht über den Betrag des Interesses hinaus, welches er an der Wirksamkeit des Vertrags hat. Der Vertreter haftet nicht, wenn der andere Teil den Mangel der Vertretungsmacht kannte oder kennen mußte. Der Vertreter soll auch dann nicht haften, wenn er in der Geschäftsfähigkeit beschränkt war, es sei denn, daß er mit Zustimmung seines gesetzlichen Vertreters handelt.

Bei einseitigen Rechtsgeschäften ist Vertretung ohne Vertretungsmacht unzulässig, außer unter gewissen Voraussetzungen mit Wissen der Gegenpartei. Diese Bestimmungen gelten auch für das Handelsrecht, die sachlich damit übereinstimmenden Sätze, die hierüber das alte Handelsgesetzbuch enthielt, sind in das neue von 1897 nicht mit aufgenommen worden. — Ein F. p., der eine Wechselklärung unterzeichnet, haftet persönlich ebenso, wie der angebliche Nachgäber gehaftet haben würde, wenn die Vollmacht erteilt gewesen wäre; dasselbe gilt von Vormündern und andern Vertretern, die mit Überschreitung ihrer Befugnisse Wechselklärungen ausstellen (Wechselordnung Art. 96). — Im Civilprozeß kann jemand ohne Beibringung einer Vollmacht als Vertreter einer Partei zugelassen werden, jedoch muß er deren Genehmigung in einer ihm bestimmten Frist beibringen; unterläßt er das bis zum Endurteil, so wird er zum Ertrage der dem Gegner in folge der Zulassung erwichenen Kosten verurteilt und hat ihm auch die sonstigen Schäden zu ersetzen (Civilprozeßordnung S. 89).

Faltboote, Fahrzeug zur schnellen Herstellung von Übergängen über Wasserläufe. Die Boote bestehen aus je zwei Kasten/Endstücken und einem Mittelstück; ihre Konstruktion (Holzgestell mit innern und äußern Leinenbezug) gestattet ein sächerartiges Zusammenfallen. Die ganze Länge beträgt 6,5 m, die Höhe 0,5 m, der Oberbau wird durch Bretter von 4 m Länge und 1 m Breite gebildet. Ein Regiment kann mit diesem Material Brückenstege bis zu 20 m Länge bei 1 m Breite herstellen, wobei die Mittelstücke und je zwei verbundene Kastenstücke vier Unterstufen abgeben; eine Brücke von 3 m Breite kann 8 m Länge erhalten. Es kann auch aus beiden Booten eine Überfahrmaschine hergestellt werden, die Haum und Tragvermögen für etwa 2750 kg bietet, d. h. für drei

Pferde oder für ein kriegsmäßig beladenes Geschütz mit Brode und vier Bedienungsmannschaften, oder für Sättel, Gepäd und Ausrüstung von 45 Kavalleristen, oder für 25 Mann Infanterie mit Gepäd. Durch Vereinigung des Materials mehrerer Regimenter sind längere Brücken (pro Regiment 8 m) herzustellen, die das Übergeben aufgesetzener Kavallerie und das Hinüberziehen von Feldgeschützen gestatten. Die jedem deutschen Kavallerieregiment bisher zugeordneten F., die auf einem eigens hierfür gebauten Wagen (Faltbootwagen) verladen wurden, werden jetzt durch Stahlboote ersetzt, deren je zwei (Halbpontons), ineinander gefest, auf einem Wagen verladen werden. — Österr.-Ungarn hat verfuhsweise im Manöver Material verwendet, das für ein Kavallerieregiment vier F. enthält und einen Brückenstege von 50 m Länge und 1 m Breite herzustellen gestattet. — Abweidend ist das russ. Segelkutschboot von Tschernow, das 14 Mann mit völliger Ausrüstung tragen soll und im Sommer 1892 erprobt wurde. Es ist eine weitere Entwidnung der russ. Segelkutschboote, die 1814 beim Übergang über den Rhein und 1877 über die Donau verwendet wurden; sie unterscheiden sich aber von diesen durch geringeres Gewicht (234 gegen 300 kg). Auch in Frankreich sind Versuche mit F. gemacht worden. Die engl. Kavallerie erprobt jetzt zwei Arten von F., die auf zweirädrigen Karren oder auf einem Doppelpferd mitgeführt werden können. Ihre Brauchbarkeit kann durch den leichten Transport nur gewinnen (s. Lanzboote).

Faltbrücke, s. Klappbrücke.

Falten, in der Geologie die starken welligen Biegungen, welche die sedimentären Gesteine durch eine nachträgliche seitliche Zusammenziehung ihrer Schichten erfahren haben. Eine einfache Falte besteht aus einer Mulde und einem Sattel, der mit der Mulde einen Flügel, den sog. Mittelschenkel, gemeinsam hat. Mehrere solcher F. können zu einem Faltenystem aneinander gereiht sein. (S. Gebirgsbildung, Mulden und Sattel).

Faltengebirge, s. Gebirgsbildung.

Faltengestö (Ptychozoon homalocephalum Kuhl., s. Tafel: Eichen III, Fig. 4), Fältler, eine Java bewohnende, 20 cm lange Art der Gekonen (s. d.), welche durch eine Seitenfalte ausgezeichnet sind, die den hintern Teil des Kopfes, die Gliedmaßen und Zehen, den Rumpf und, bogig ausgeschnitten, den Schwanz umgiebt. Die Farbe ist mattgraubraun, oben mit dunklern, im Bizead verlaufenden Querbändern.

Faltenhornvogel, s. Nashornvogel und Tafel: Rudusvögel I, Fig. 3.

Faltenjura, Kettinjura, geolog. Bezeichnungen des Schweizer Jura, s. Jura 1.

Faltenlegmaschine, eine Einrichtung, die bestimmt ist, das Legen von Falten oder Zollen in Stoffen oder Geweben auf mechan. Wege selbstthätig zu verrichten. Besondere Verwendung finden die F. bei der Fabrikation gefalteter Hemdeneinsätze und der Herstellung von Hüsen, Blüßen u. s. w.

Faltenmorchel, s. Helvella.

Faltenpilz, s. Hausschwamm.

Faltenschwein, eine in Japan gezogene Abart des Hausschweins.

Faltenwespen oder Wespen im engern Sinne (Vespidae), eine Familie der stacheltragenden Hautflügler (s. d.), mittelgroß bis groß, meist schwarz und gelb gezeichnet, die Vorderflügel der

Länge nach faltbar, was besonders charakteristisch ist. Sie nähren sich von süßen Säften, Obst, andern Insekten, auch wohl vom Fleisch größerer Tiere. Man unterscheidet 1) die hauptsächlich in wärmern Ländern lebenden *Schmarokerwespen* (s. d., *Massarinae*); 2) die einzeln lebenden *Mauerwespen* (*Eumeninae*). Sie legen ihre meist röhrenförmigen Nester in Lehmwänden, alten Posten u. s. w. an, bringen in jeder Zelle ein Ei und eine Anzahl durch einen Stiel gelähmter Insektenlarven als Futter für die Larve unter und verschließen dann die Zelle; 3) die gefellig lebenden *Papierwespen* (*Vespiniae*). Das Nest der letztern findet sich in Erdböhlungen, hohlen Bäumen oder frei an Baumzweigen, Mauern u. dgl. befestigt. Es besteht aus einer papierartigen Masse, die aus zerlautem Holz bereitet wird, und setzt sich aus einer größern Anzahl von wagerecht gelagerten Waben mit nach unten offenen regelmäßig-sechseckartigen Zellen zusammen. Außen ist es oft mit einer rundenlichen Hülle umgeben. Das Nest wird im Frühjahr von einem überwinterten Weibchen begonnen, das zunächst nur Arbeiterinnen erzieht. Diese setzen den Bau fort, füttern und pflegen die Larven, während das alte Weibchen sich nur noch mit Eierlegen beschäftigt. Der Bau und die Zahl der Bewohner wächst auf diese Weise während des Sommers außerordentlich schnell. Erst gegen Ende des Sommers werden auch Männchen und Weibchen erzogen. Die Weibchen werden befruchtet und überwintern, um im nächsten Frühjahr ein neues Nest zu gründen, während alle übrigen Tiere mit Beginn des Winters sterben. In Deutschland gehören zu den häufigsten Arten die deutsche und die gemeine Wespe (*Vespa germanica* F. und vulgaris L., s. Tafel: Insekten II, Fig. 3), die Hornisse (s. d.) und die Feldwespe (*Polistes gallica* L.) mit kleinerem Neste ohne Hülle. Hierher gehört auch *Polybia sedula* Sauss. (s. Tafel: Insekten I, Fig. 2) aus Brasilien.

Faltenwurf, s. Gewand.

Faltenzahn, fossiler Haifisch, s. *Ptychodus*.

Falter, soviel wie Schmetterling; dann speciell eine Familie der Tagesschmetterlinge.

Faltfächer, s. Fächer. [Falticeni.]

Falticeni (*Falticeni*), rumän. Stadt, s. Faltler, ein Reptil, s. *Faltengedo*.

Faltmaschine, eine Maschine, welche Gewebe in Faltungen von bestimmter Länge übereinanderlegt; dient meist gleichzeitig als Nähmaschine.

Faltisch, Faltsch, Fallsche, moldauisches Feldmaß = 2880 Quadrat-Stingene = 141 a.

Faltisch, rumän. Kreis und Ort, s. *Falcu*.

Faltstuhl, Klappstuhl (mittellat. *saldistolium*, daraus franz. *fauteuil*), eine Form des Stuhles oder Sessels, bei der die Stäbe der Füße und Seitenteile sich kreuzen und, in der Kreuzung durch einen Querstab verbunden, um diesen Stab beweglich sich zusammenklappen lassen. Die einfache Form des Stuhls (s. d.) ist schon dem Altertum bekannt und diente bei den Römern als die Form des kurlischen Stuhls (s. d.). Auf den mittelalterlichen Darstellungen ist sie überaus häufig. Der älteste erhaltene Stuhl, der aber nur die Form entlehnt hat und übrigens steif ist, weil aus Erz gebildet, ist der im Louvre zu Paris befindliche sog. Thron des fränk. Königs Dagobert. Besonders interessant durch sein hohes Alter sowie durch seine schöne Verzierung in Bronze und Eisenblech ist der Bronzestuhl der Äbtissinnen im Kloster Nonnberg in Salzburg aus dem 13. Jahrh. Im 14. und 15. Jahrh.

erhielt der Stuhl reichere Verzierung in Schnitzerei oder Marquetterie, wurde aber steifer, minder beweglich und meist mit einer niedrigen Rückenlehne versehen. Gegenwärtig sind Stühle, selbst in einfacher Form als sog. Faulenjer hergestell, sehr beliebt.

Falu-Vän, s. *Dalecarlien*.

Falu, Stadt in der schwed. Landschaft *Dalarna* (*Dalecarlien*, s. d.). Hauptstadt des Kopparbergs-Län, liegt in einem Tale auf beiden Seiten eines Baches an dessen Mündung in den Munnien und an den Linien Geste-Dala, St.-Rättoiv, Mora und St.-Sil-Göteborg der schwed. Privatbahnen. St. ist Sitz des Landeshauptmanns, besteht aus neun Stadtteilen, ist seit dem Brande von 1761 regelmäßig angelegt, aber infolge des Hüttenbetriebes von düsterem Ansehen. Die Stadt hat (1900) 9606 E., zwei Kirchen, eine höhere Schule, ein Altertumsmuseum mit reichen Sammlungen und ein großes Arbeitshaus. St. ist berühmt durch sein Kupferwerk. Die Grube *Falu grufva* oder *Stora Kopparberget*, 1,5 km im SW. der Stadt gelegen, besteht aus einer offenen Binge, Süden genannt, einem Abgrunde, der im 17. Jahrh., namentlich 1687, durch den Einsturz alter Grubenbaue entstand und durch Erdrutsche 1833 und 1876 erweitert wurde. Die Grube ist 885 m lang, 211 m breit und hat eine größte Tiefe von (1895) 354 m. Unten am Boden, den ungeheure Schutthäufen bedeckend, befinden sich die Eingänge zu den tiefen, jetzt im Betriebe stehenden Gruben. Die Maschinen werden durch Wasserkraft getrieben. Seit 1888 ist das Bergwerk im Besitz einer Aktiengesellschaft. Die Ausbeute an Kupfer war früher sehr bedeutend; sie betrug im 17. Jahrh., wo das Bergwerk zu St. in seiner Blüte stand, im Durchschnitt jährlich 1760 t, vom 13. Jahrh. bis jetzt im ganzen etwa 500000 t. In den letzten Jahren wurden die Kupfererze hauptsächlich zur Gewinnung von Bitterli verwendet; außerdem wird noch Gold, Silber und Schwefel gewonnen. Mit der Kupfergrube sind eine Schrotfabrik sowie Anstalten zur Bereitung von Bitterli, Schwefel und Braunrot verbunden. Das Werk beschäftigt 520 Arbeiter, die meist eigene Wohnplätze besitzen. 1716 fand man in einer Tiefe von 134 m die in den vitriolischen Gewässern unverfehrt geliebene Leiche eines 1670 verhängten jungen Bergmanns, welchen ein altes Mütterchen als ihren einstigen Bräutigam erkannte; H. Heine benutzte den Stoff zu einer Ballade, G. F. A. Hoffmann zu einer Novelle. — Vgl. Friedmann, Die Bearbeitungen der Geschichte von dem Bergmann von St. (Berl. 1887).

Faluner Brillanten, Faluner Diamanten, Zinnbrillanten, der starkglänzende, diamantähnliche Zinnschmelz der Zeatlergandorbe, bestehend aus einer Legierung von 29 Teilen Zinn und

Falunit, s. *Corbierit*. [19 Teilen Blei.]

Falus (arab.), eine kleine arab. Münze (s. Tafel: Münzen IV, Fig. 11).

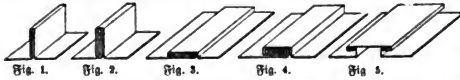
Falva (ungar.). Dorf; häufig in zusammengelegten ungar. Ortsnamen.

Falven, russ. Volkstamm, s. *Rumanen*.

Falz (lat.), Singular von *Falces* (s. d.).

Falz, eine bei Holz- und Blechverbindungen sowie bei Verschläffen vorkommende Vertiefung oder Falte des einen Teils, in die ein Hand oder Vorsprung des andern Teils eingreift. So kommt der Falz vor bei der Verbindung von Brettern zu Schallungen und Fußböden auf Nut (Falz) und Feder (Spund); bei der Verbindung der Balken mit dem

Schwarteneinschube der Fehlboden; bei dem Anschlag der Fenster, Thür- und Lädenflügel an die Futter derselben oder an die Gewände u. s. w. Er wird meist mittels eines besondern Werkzeugs, dem Falz- oder Nutohobel (s. Hobel), und auf der Falz- oder Hobelbank hergestellt. Bei Fenstern kommt noch der sog. Kittfalz vor, der zur Befestigung und Dichtung der Glascheiben mittels des Fenster- oder Glaserfittes dient. Bei den Metallböckern, wie Kupfer-, Zink-, Blei- und Eisenblechdachungen,



sowie bei der Herstellung von Blechgefäßen, dient der **F.** häufig an Stelle des Nietens und Lötlens zur Vereinigung der Einzelteile (s. Falzen). Je nach der besondern Bildung des **F.**, die seine Haltbarkeit bedingt, unterscheidet man den einfachen (s. vorstehende Fig. 1 u. 3) und doppelten **F.** (Fig. 2 u. 4), den stehenden (Fig. 1 u. 2) und liegenden **F.** (Fig. 3 u. 4) sowie den **F.** mit besondern Falzstreifen oder Deckfalz (Fig. 5). Bei jedem **F.** hängt die Festigkeit der Verbindung von der Pressung ab, unter der die Falznähte geschlossen wurde. Eine schwache Pressung gestaltet bei gerader Falznähte die gegenseitige Verschiebung der zusammengesetzten Teile und macht den **F.**, da er zugleich einen wasserdichten Abschluß gewährt, zu einem geschätzten Verbindungsmittel bei Dachbedeckungen aus Blech.

Falzfeisen, s. Hufeisen und Lederfabrikation.

Falzen, im allgemeinen das Umbiegen und Zusammenlegen einer Fläche; in der Blechbearbeitung (s. d.) das Verbinden zweier Blechstücke durch Zusammenbähen der hakenförmig umgebogenen, geraden oder gekrümmten Ränder derselben. Die Verbindung selbst heißt Falz (s. d.). Über **F.** in der Buchbinderei, s. d., in der Lederfabrikation s. Tollkieren.

Falzen, in der Jägerprache, s. Balzen.

Falzohobel, s. Falz und Hobel.

Falzmaschine, eine mechan. Einrichtung zum Umbiegen des geraden Randes einer Blechtafel oder einer Wappe, auch zum Brechen (Falzen) von Druckbogen (s. Blechbearbeitung und Buchbinderei nebst Taf. III, Fig. 8).

Falzverschluss, s. Blechbüchsen.

Fam, Jamtsee, s. Angrecum.

Fama (lat., »Gerücht«; grch. Phēmē oder Ossa), Personifikation des Gerüchtes oder der Sage, die schon von Hesiod geschildert wird. Sie hatte in Athen einen Altar. Virgil nennt **F.** die jüngste Tochter der Erde, die Schwester des Enkeladus (Enkeladus) und Cōus (Kōios). Die Erde gebar sie, um sich wegen Niederwerfung ihrer Söhne, der Titanen und Giganten, an den Göttern zu rächen. Ovid beschreibt ihre Wohnung als einen Palast mit tausend Öffnungen und aus tönendem Erz gemacht.

Famagusta (grch. Αμμάστουσα), Hauptstadt des Distrikts **F.** auf der Küste Syperns, hat (1901) mit Vafrosia 3825 **E.**, eine Moschee (ehemals Kathedrale), ein Museum, Ruinen von Kirchen und Palästen und einen Hafen, der, von den Engländern verbessert, der herabgekommenen Stadt neuen Aufschwung zu geben verspricht. In der Nähe Salamis (s. d.). — **F.**, als Fama Augusta, vielleicht an Stelle einer ältern Stadt Arfinoë, in der röm. Kaiserzeit gegründet, wurde unter den Byzantinern

Bischofssitz, später seit Ausgang des 12. Jahrh. n. Chr. unter Guido von Lusignan und dessen Nachfolgern die reichste Stadt der Insel. Später kam sie an die Genuesen (1373) und an die Venetianer (1489), die starke, zum Teil noch heute vorhandene Befestigungen anlegten. Doch mußte sich die Stadt, nach zehmonatiger Belagerung, 1571 den Türken ergeben. Seitdem ist sie in Verfall geraten.

Famars (spr. mabr), Nieten im franz. Depart. Nord, 5 km südlich von Valenciennes, hat (1901)

942 **E.** und ist bekannt durch seine röm. Altertümer (28000 Gegenstände). Eine Mauer ist der Rest des alten Fanum Martis (Markttempels). Bei **F.** hatten die Franzosen 1793

ein verschauztes Lager angelegt, aus dem sie am 23. Mai von den Hottentotten vertrieben wurden.

Famatina (Sierra **F.**), Gebirgszug in der argentin. Provinz Rioja, südlich von den Corbilleren (s. Karte: La Plata-Staaten u. s. w.), im Mittel 3000 m hoch, erreicht im Nevado de **F.** (29° der Breite) 6020 m Höhe und setzt sich unter andern Namen nach S. bis nach Mendoza, nach N. bis Catamarca fort. Die Haupttette bildet Granit, zu dessen Seite sich silurische Schiefer und triasische Sandsteine anlagern. Dazu treten Porphyre und Trachyte. Gegen den 30.° wird das Gebirge schnell niedriger und wendet sich nach SO. Im mittlern Teil gewinnt man Silber, Gold, Kupfer und Wismut, namentlich am steilen Otabfall. Im S. vom Orte **F.**, in 1150 m Höhe, liegt Ebilecito (Villa Argentina, 1049 m), der Mittelpunkt des Bergbaues, mit (1895) 2557 **E.**, einer Bahn und Drahtseilbahn (35 km) nach La Mejicana (4585 m).

Famence, auch angebaute Landschaft in den belg. Provinzen Luxemburg und Namur, zwischen dem Condroz und den Ardennen, mit dem Hauptort Marche, von der Lesse und der Durbe durchflossen (s. Karte: Belgien und Luxemburg).

Familia charitatis (lat.), s. Familienstern.

Familiar (lat.), Vertrauter, Hausfreund; auch Diener (namentlich der Inquisition); familiar, in der Weise eines zur Familie Gehörigen, vertraut; Familiarität, familiäres Benehmen; sich familiarisieren, sich vertraut machen mit jemand oder etwas. Familiäres, in den Klöstern die in einem gewissen Verbands mit dem Orden stehenden Diener und Handwerker; Familiäres des Papstes (famiglia pontificia) oder der Bischöfe, die zu ihrem Hofhalte oder Haushalte gehörenden Personen.

Familie. Dieses von dem lat. familia herkommende Fremdwort ist erst seit dem Beginn des 18. Jahrh. in Deutschland gebräuchlich geworden. Vorher gebrauchte man dafür das Wort Haus, wie denn auch das röm. familia ursprünglich das Hauswesen, d. h. den Hausvater mit den seiner Gewalt unterworfenen Personen, seinen Sklaven und seinem sonstigen Eigentum umfaßte. Heute hat **F.** mancherlei Bedeutungen. Man spricht von **F.** haben im Sinne von Kinder haben, sodann versteht man unter **F.** die Gemeinschaft der Ehegatten und ihrer Kinder, in noch weiterem Sinne die Verwandtschaft, die Sippe, das Geschlecht, den Kreis der durch gemeinsame Abstammung Verbundenen, ohne Rücksicht darauf, ob die Wurzel der Verwandtschaft Jahrhunderte weit zurückliegt, und ob die Verwandtschaft durch Männer oder Frauen vermittelt wird. Der Sprachgebrauch, nach dem man zur **F.** auch

Nichtverwandte, z. B. das Gefinde rechnet (so noch im Preuß. Landrecht), scheint sich nach und nach zu verlieren. — Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch spricht von Unterbringung eines Kindes in einer F. (§§. 1666, 1838, ebenso das Einführungsgezet Art. 34, II und 135) und gebraucht im übrigen das Wort nur in Zusammenhängen. Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch definiert F. dahin, daß darunter die Stammeltern mit allen ihren Nachkommen verstanden werden sollen (§. 40).

Das Familienrecht (Deutsches Bürgerl. Gesetzbuch 4. Abschnitt) umfaßt die Vorschriften über die Ehe, die Verwandtschaft und die Vormundschaft.

Das Familienverhältnis wird nicht ausschließlich durch Rechtsätze geregelt. Es ist zugleich ein sittliches Verhältniß. (S. Ehe und Eltern.) Liebe, Gehorsam, Wohlwollen und Sorge für die Person sollen das Familienverhältnis durchdringen; dies sind innere Beziehungen, welche das Sittengesetz aufstellt, und welche das Recht nur teilweise vorschreiben, der Richter nicht erzwingen kann. Es bestehen nicht einfache Schuldverhältnisse, durch welche bestimmte begrenzte Rechtsverhältnisse sich ergeben, vielmehr wird der ganze Mensch davon ergriffen. Selbst die vermögensrechtlichen Verhältnisse, welche sich neben den dem Personenrechte angehörenden ergeben, lassen sich nicht in allen Einzelheiten durch feste Sätze regeln. — Der Anspruch aus einem familienrechtlichen Verhältnisse unterliegt der Verjährung im Gegensatz zu andern Ansprüchen nicht, soweit er auf die Herstellung des dem Verhältnisse entsprechenden Zustandes für die Zukunft gerichtet ist (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 194; Österr. Bürgerl. Gesetzb. §§. 1458, 1481).

Zugleich ist aber die F. die wichtigste Grundlage des öffentlichen Rechts; auf ihr beruht die staatliche Ordnung. Deshalb findet sich auch die Ansicht vertreten, das Familienrecht gehöre dem öffentlichen Rechte an. Daher weisen manche Rechte der Gemeinde, als der weitern F., eine wesentliche Mitwirkung bei der Vormundschaft zu. So hat z. B. das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch die Einrichtung des Gemeindevorstandes (s. Waisenrat), dessen Organisation aber der Landesgesetzgebung überlassen ist. Ein eigenartiges Familienrecht hatten bisher die hochadligen und zum Teil auch die abligen F. Die hochadlige F. zeigte insbesondere die Besonderheit, daß sie Autonomie hat und nach der Ansicht mancher eine jurist. Person ist, also in ihrem Bestand vom Wechsel ihrer Glieder rechtlich unberührt bleibt. Das Bürgerl. Gesetzbuch läßt dieses Familienrecht der landesherrlichen F. einschließlich der Häuser Hohenjöllern, Hannover, Kurheßen und Nassau, das der reichstädtischen F. und des übrigen vormaligen Reichs; und des ihm gleichgestellten landfässigen Adels bestehen. (Einführungsgezet Art. 57 u. 58.)

Über die Entwicklungsgeschichte der F. herrscht infolge der neuern Forschungen auf dem Gebiete der vergleichenden Völkertunde in der Wissenschaft lebhafter Streit. Die sich bekämpfenden Meinungen sind als Mutterrechts- und als Vaterrechtslehre zu bezeichnen. Die Vertreter der erstern lehren, mit vielerlei Abweichungen im einzelnen, im ganzen folgendes: Die festgefügte Einzelfamilie mit dem Zusammenwohnen und -wirtschaften von Mann und Weib (gleichgültig, ob dabei Polygamie oder Polyandrie herrsche), mit der Vorrerschaft des Mannes, sei ein relativ spätes Produkt höherer Kultur; vorher habe bei der ganzen altern Mensch-

heit ein anderer, angeblich bei primitiven Völkern der Zustand geherrscht: der der Promiskuität, d. h. es habe ein durch keinerlei ceremonielle Verbindung bedingter völlig freier Geschlechtsverkehr zwischen sämtlichen Mitgliedern eines Stammes oder doch gewisser Unterabteilungen des Stammes bestanden (s. Gemeinschaftslebe). Manche eigentümliche Sitten, so daß die junge Frau vor der Heirat sich allen Stammesgenossen preisgeben muß, oder daß bei gewissen Feiertlichkeiten oder schweren Unglücksfällen (oft nur auf einige Stunden) allgemeiner Geschlechtsverkehr eintritt, hat man als Überbleibsel von Gemeinschafts- oder Gruppienlebe gedeutet.

Auch aus der Geschichte des Eigentums sucht man Beweise gegen das ursprüngliche Bestehen der Einselebe. Wie man in der Urzeit den individuellen Besitz nicht oder höchstens an Werkzeugen und Waffen lenne, während das Grundeigentum kollektiver Natur sei, wovon sich noch heute Reste erhalten haben (s. Hauskommunion), so besthe auch eine ieruelle Gemeinschaft mit allen. Von diesem Standpunkte aus muß man notwendig auch zu einer gegen früher gänzlich veränderten Auffassung der F. und der Verwandtschaft kommen. Unter der Herrschaft der Promiskuität kann selbstverständlich die Verwandtschaft nicht durch die Zeugung, sondern nur durch die Geburt, durch das sinnlich wahrnehmbare Band zwischen Mutter und Kind vermittelt werden, von einem sittlichen oder religiösen Verhältniß des Kindes zum Vater könnte nicht die Rede sein, ein solches wäre vielmehr nur zwischen dem Kinde und dem Bruder der Mutter möglich. Das Recht des Vaters dagegen habe ursprünglich mit der Verwandtschaft gar nichts zu thun, sondern sei eine Herrengewalt, die weit über die Grenzen der Blutsverwandtschaft hinausgreife. Demgegenüber wird von der andern Seite behauptet, es gebe schlechterdings kein primitives Volk, dessen Geschlechtsverhältnisse sich einem Zustande von Promiskuität auch nur annäherten, und ebensowenig habe dieser früher jemals bei einem Volke geherrscht. Was man dafür ins Feld führe, seien nur die allerdings sehr losen Beziehungen zwischen der männlichen und weiblichen unehelichen Jugend, die ältern Männer aber besäßen sich stets im dauernden und ausschließlichen Besitz bestimmter Frauen. Das unleugbar vorkommende engere Verhältniß zwischen den aus einem Mutterleibe stammenden Personen habe einzig und allein die Bedeutung, daß unter diesen die Heirat verboten sei, alle andern Lebensverhältnisse würden nur durch die Stellung zum Vater, nicht zur Mutter oder ihrem Bruder bestimmt. Überall auf der ganzen Welt, heute und immer sei es die F., bestehend aus Vater, Mutter und Kind, die als Grundlage der sozialen Gliederung angesprochen werden müsse. Eine endgültige Entscheidung der Frage dürfte kaum möglich sein; eingehendere ethnolog. Forschungen haben jedoch ergeben, daß die Entwicklung sich durchaus nicht überall gleichartig vollzogen hat.

Die frühere große Bedeutung der Mutter in der F. (sie ist das Haupt der Geschlechts-, der Vater das Haupt der Hausgenossenschaft) zeigt übrigens heute noch die Auffassung bei den Serben, Kroaten und andern slav. Völkern in Ansehung der F. auf dem Lande, welche Inokosna genannt wird. Vgl. darüber Bogišić, De la forme, dite Inokosna, de la famille rurale (Par. 1884). Diese F. ist eine Genossenschaft.

der ein männliches und ein weibliches Familienhaupt vorstehen. (S. auch Familie, Bd. 17.)

In der Naturgeschichte nennt man *F.* jede kleinere Abtheilung des natürlichen Systems, in welche die in gewissen gemeinschaftlichen Wertpapen näher miteinander übereinstimmenden Gattungen von Naturkörpern nach ihrer natürlichen Verwandtschaft zusammengestellt sind. Der Charakter der *F.* wird durch allgemeine Analogie aller Teile bestimmt. Die *F.* zerfällt weiter in Unterfamilien und Gattungen; mehrere verwandte *F.* zusammen bilden Ordnungen und mehrere zusammengehörige Ordnungen Klassen. Natürliche *F.* aus der Ordnung der Singvögel sind z. B. die echten Sänger (Sylviidae) mit den Gattungen Sylvia, Luscinia, Regulus u. s. w.; natürliche Pflanzenfamilien, s. Systematik.

Vgl. außer der Litteratur zu den Artikeln Ehe und Mutterrecht: Laveleye, De la propriété et de ses formes primitives (Par. 1874; deutsch bearbeitet von Bücher u. d. T. Das Ureinquentum, Vp. 1879); Giraud-Teulon, Les origines du mariage et de la famille (Genf und Par. 1884); Yppert, Geschichte der *F.* (Stuttg. 1884); MacLennan, Studies in ancient history (Lond. 1876); derl., The patriarchal theory (edd. 1885); Morgan, Ancient society (edd. 1877); Starde, Die primitive *F.* (Vp. 1888); Hellwald, Menschliche *F.* (edd. 1889); Volt, Entwicklungsgeschichte des Familienrechts (Oldenb. 1889); derl., Grundriß der ethnolog. Jurisprudenz (2 Bde., edd. 1894—95); Vrentano, Die Volkswirtschaft und ihre konkreten Grundbedingungen (Freiburg und Vp. 1893); Engels, Der Ursprung der *F.*, des Privateigentums und des Staates (8. Aufl., Stuttg. 1900); Müde, Horde und *F.* (edd. 1895); Grosse, Die Formen der *F.* und die Formen der Wirtschaft (Arch. i. Br. und Vp. 1896); Schmoller, Die Urgeschichte der *F.* (im »Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft«, Bd. 23, I, Vp. 1899); Artikel Familie im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900). [m.]

Familienantwarschaft, s. Familienfideikommiß.

Familienbücher, eine Kongregation des

Mönchsordens der Franziskaner (s. d.).

Familiendiebstahl, der gar nicht oder nur auf Antrag verfolgbare Diebstahl, welcher gegen gewisse, dem Täter nabeflebende Personen begangen wird. Straßlos ist der Diebstahl (und die Unterschlagung), welche von Verwandten aufsteigender Linie gegen Verwandte absteigender Linie oder von einem Ehegatten gegen den andern begangen worden ist. Nur auf Antrag zu verfolgen ist, wer einen Diebstahl (oder eine Unterschlagung) gegen Angehörige, Vormünder oder Erzieher begeht (Deutsches Strafgesetzb. §. 247).

Familienfideikommiß, Familienantwarschaft, eine Vermögensmasse, die vermöge einer Privatordnung in der Weise für unveräußerlich erklärt ist, daß sie für immer bei einer gewissen Familie verbleiben und in ihr sich nach einer vom Stifter vorgeschriebenen Ordnung weiter vererben soll (man spricht daher von einer successio ex pacto et providentia majorum). Dem Fideikommißbesitzer ist daher jede Verfügung untersagt, durch welche das Vermögen aus der Familie herausgebracht oder dessen Bestand gefährdet wird; er darf auch eine letztwillige Verfügung darüber nicht treffen. Der Zweck dieser Rechtsbildung ist, der Familie eine gewisse wirtschaftliche, gesell-

schaftliche und polit. Stellung dauernd zu sichern. Das *F.* ist daher wohl zu unterscheiden von dem Fideikommiß (s. d.) des röm. Rechts. (S. Erbschaftsvermächtis und Vermächtnis.) Zwar hat man das *F.* aus dem röm. fideicommissum familiae, das aber in der vierten Generation erlosch und auch nicht gegen Dritte wirkte, geschichtlich heruleiten gesucht, doch hat es sich thatsächlich aus dem span. Majorat entwickelt, vielleicht unter Anlehnung an das deutschrechtliche Institut der Stammgüter.

Die Französische Revolution betrachtete die *F.* als eine volksfeindliche Einrichtung und dekretierte ihre Aufhebung (Code civil Art. 896), daher giebt es auch in Elsas-Lothringen und der bayr. Pfalz keine *F.* Die 1848 von Frankfurter Parlament beschlossenen Deutschen Grundrechte (s. d.) hatten dieselbe Tendenz, daher erfolgte ein Verbot der *F.* in Frankfurt a. M. und Oldenburg. Für Preußen ist das in der Verfassungsurkunde ausgesprochene Verbot, *F.* zu errichten, durch Gesetz vom 5. Juni 1852 aufgehoben.

Die Errichtung eines *F.* setzt eine ausdrückliche Willenserklärung des Begründers unter Lebenden oder von Todes wegen voraus; dieser darf dadurch weder seine Gläubiger noch Pflichtteilsberechtigten verletzen. Nach dem bayr. und bad. Rechte können *F.* nur für abligte Nachfolger errichtet werden. Nach einer Mehrzahl von Rechten ist landesherrliche Genehmigung erforderlich (in Braunschweig, Baden, Hannover, Hessen, Sachsen, den thüring. Fürstentümern; in Preußen nur, wenn der Reinertrag 30000 M. übersteigt), nach andern Rechten gerichtliche Bestätigung (in Preußen bei geringerem Reinertrag, in Bayern); nach dem österr. Gesetz vom 13. Juni 1868 ist die Errichtung nur durch Reichsgesetz zulässig, das überdies nicht auf einem Initiativantrag beruhen darf. Durchweg ist die Eintragung der Eigenschaft als *F.* in das Grundbuch vorgeschrieben.

Gegenstand des *F.* können nur solche Gegenstände sein, welche einen dauernden Ertrag gewähren und selbst von Dauer sind. Von den Grundstücken sind nach preuß., bayr. und braunschweig. Recht nur landwirtschaftliche geeignet. Selbständige Rechte und Rechte, welche Renten gewähren, können nach den meisten Rechten als Gegenstand dienen. Bewegliche Sachen können nur als Zubehör von Grundstücken Gegenstand eines *F.* sein. Kapitalien können in Bayern, Sachsen, Baden, Hessen und Braunschweig nur in Verbindung mit Grundstücken Gegenstand eines *F.* sein, nach andern Rechten auch selbständig, sofern sie gebörig fundiert sind. Das preuß. Recht erfordert für den Gegenstand einen Reinertrag von mindestens 7500 M., ebenso das sächs. Recht, für Selbstfideikommiß ein Kapital von 30000 M.; für Hannover sind 3600 M. Reinertrag ausreichend; für Braunschweig sind 9000 M. Reinertrag erforderlich u. s. w. Einige Rechte setzen fest, daß ein gewisser Höchstbetrag, z. B. in Baden von 8000 bis 30000 Gulden Reinertrag, je nach dem Stande des Stifters, nicht überschritten werden darf. Für das Gemeine Recht schrieben einige dem jeweiligen Besitzer nur Nuz-eigentum an dem Gegenstande zu, andere erklärten ihn für einen beschränkten Eigentümer. Für die letztere Auffassung haben sich entschieden das sächs. und das bad. Recht, für die erstere das preuß., bayr. und hess. Recht, sowie das österr. Bürgerl. Gesetzbuch; jedoch bestimmen die Ausführungsvorschriften

ten zur Reichsgrundbuchordnung jetzt fast überall, daß der Fideikommißbesitzer als Eigentümer einzutragen sei.

Die geltenden Rechte regeln im einzelnen die Rechte und Pflichten des Fideikommißbesizers sowie die Haftung des F. für Schulden, zum Teil so, daß nur die von allen Anwärtern, d. h. denen, die künftig Rechtsnachfolger werden können, gebilligten Schulden Familienfideikommißschulden sind (Hessen), zum Teil dahin, daß nur landesherrlich genehmigte Schulden Familienfideikommißschulden sind (Braunschweig, Hannover), zum Teil dahin, daß der Besizer mit Genehmigung des Gerichts oder der Anwartschaftsbehörde (Sachsen) verschulden kann (Österreich), zum Teil mit Haftung nur der Einkünfte und in Österreich nur bis zu einem Drittel des Werts, teils mit näherer Untercheidung verschiedener Arten von Schulden (Preußen, Bayern).

Das F. erlischt, wenn kein Anwärter mehr vorhanden ist; jedoch ist auch für diesen Fall in Baden der Übergang auf weibliche Familienglieder gesetzlich geregelt. Ob ein F. durch Familienschluß (s. d.) aufgehoben werden kann, ist für das Gemeine Recht streitig. In Preußen ist die Aufhebung zugelassen. Nach sächs. Recht ist sie erst in der dritten Hand und nur mit Genehmigung der Anwärter und der Anwartschaftsbehörde zulässig. Bayern und Österreich fordern die Zuziehung eines Pflegers für die Nachkommen. Bayern und Anhalt verlangen gerichtliche, Baden und Braunschweig landesherrliche Genehmigung der Aufhebung. Soweit ein Zwangsverlauf des F. wegen gewisser Schulden zulässig ist (Preußen, Hessen, Braunschweig), erlischt das F. mit dem Zwangsverlaufe, nach bad. Rechte durch Verkauf außer der Familie.

Verschiedene Staaten knüpfen an das Bestehen von F. wichtige öffentliche Einrichtungen. So kann in Bayern der König nach der Verfassung (Tit. VI, §. 3) mit erblichen Reichsräten nur Besizer eines größeren mit Lehen- oder fideikommißlichem Verband belegten Grundvermögens ernennen. In einer Reihe von Staaten bilden die Domänen ein Fideikommiß der landesherrlichen Familie (Baden, Lippe u. s. w.).

Das Vorhandensein von F. ist wirtschaftlich und politisch gerechtfertigt, die F. gewährleisten die wirtschaftlich so wichtige Erhaltung größerer Waldkomplexe und sie erhalten eine vor revolutionärer oder cäsaristischer Entartung bewahrende, konservative Tendenzen huldigende Grundaristokratie. Die Nachteile (Aufsäumung des kleinen Grundbesizes, Ausschluß der Nachgeborenen) können durch Gesetz gemildert werden. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch hat daher mit Recht die F. nicht beseitigt, andererseits aber auch nicht abändernd eingegriffen, sondern die Gesetzgebung dem Landesrecht vorbehalten (Einführungsgesetz Art. 59), weil die partikularistische Verschiedenheit des bestehenden Rechts überwiegend in der Verschiedenheit der tatsächlichen Verhältnisse ihren Grund hat. Daraus ist in Sachen eine umfassende und interessante Neuregelung erfolgt (Gesetz über Familienanwartschaften vom 7. Juli 1900). (S. auch Familienstiftung und Hausfideikommiß).

Vgl. Lewis, Das Recht des F. (Berl. 1868); Artikel Fideikommiß im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900) und im «Österr. Staatswörterbuch», Bd. 1 (Wien 1895); Hager, Familienfideikommiß (Jena 1897); Friesen, Die Familienanwartschaften in ihrer geschichtlichen

Entwicklung und volkswirtschaftlichen Bedeutung (Dressd. 1900); Moris, Die Familienfideikommiß Preußens und ihre Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft (Berl. 1901). [Fig. 1.]

Familienherb, s. Hocheinrichtungen nebst Taf. I.
Familienmünzen, s. Konfularmünzen. [s. d.]
Familienname, s. Personenname und Namen.
Familienorden, s. wie Hausorden (s. d.).
Familienorden (Ehulab Chaum K'ow), s.amel. Orden, gestiftet von Kaiser Ehulalongtorn 16. Nov. 1873. Er hat drei Klassen (20, 30 und 100 Mitglieder), wird nur an Inländer verliehen und an blaßrotem Bande getragen.

Familienpakt, Familienstatut, Hausgesetz, eine Rechtsfassung, welche die Mitglieder einer Familie über familienrechtliche Angelegenheiten, insbesondere über die Ehe und die Erbfolge, treffen. Das Motiv zu ihrem Erlaß bestand hauptsächlich darin, die durch das Gemeine Recht drohende Zerplitterung des Vermögens abzuwenden. F. sind daher vorzugsweise in der Zeit nach dem Eindringen des röm. Rechts in den abligen Familien üblich geworden und sollten diesen einen Schutz gegen die Romanisten gewähren, welche alle Rechtsverhältnisse ausschließlich nach den Regeln des röm. Rechts beurteilten. Man bediente sich zu diesem Zwecke der Formen des röm. Rechts selbst, und zwar entweder der des Vertrags oder der des Fideikommisses, und suchte durch falsch angewendete Stellen des Corpus juris ihre Gültigkeit zu stützen; in Wahrheit ist weder ein Vertrag noch eine letztwillige fideikommissarische Anordnung im stande, die folgenden Generationen zu binden und auch für dritte Personen Rechtswirksamkeit zu haben. Die F. waren vielmehr Akte einer Familiengesetzgebung oder Autonomie, und sie werden daher mit Recht Hausgesetz genannt. Das Recht zur Gesetzgebung steht nur aber den Familien im allgemeinen nicht zu; nur gewisse hervorragende Familien, welche sich ihre korporative Verfassung erhalten haben, und deren Familiengüterordnung in engem Zusammenhang mit dem öffentlichen Recht stand, genoßen das Vorrecht der Autonomie (s. d.), nämlich die Familien des hohen und des reichsritterlichen Adels.

Mit dem Untergang des Reichs wurde ihnen von den souverän gewordenen Rheinbundsfürsten dieses Recht vielfach bestritten und die Anwendung der Hausgesetze in künftigen Erbfällen unterlag; die Bundesakte, Art. 14, erkannte jedoch für die mediatisierten reichsständischen und reichsritterchaftlichen Familien das Recht der Autonomie, jedoch nur für ihre Güter und Familienverhältnisse, und die fortdauernde Geltung der bestehenden Hausgesetze wieder an und legte den Familien nur die Verpflichtung auf, hausgesetzliche Anordnungen zur Kenntnis des Souveräns zu bringen. — Das Einführungsgesetz zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch verweist für die landesherrlichen Familien, die Familie Hohenzollern, das hannov. Königehaus, das kurheß. und bergogl. Nassauische Fürstenhaus auf die Hausverfassungen und auf die Landesgesetze (Art. 57); für die mediatisierten und die ihnen durch Bundestagsbeschlüsse oder Landesgesetze gleichgestellten Familien, sowie für den Reichsadel und den diesem gleichstehenden landständigen Adel bleibt es bei der ihnen etwa durch Landesgesetze eingeräumten Autonomie, aber nur hinsichtlich der Familienverhältnisse und Güter (Art. 58). — Ausschließlich für

die landesherrlichen Familien und die Familie Hohenjollern gilt das Vorrrecht, durch \S . die Bestellung besonderer Standesbeamten anzuordnen (Personenstandsgeſetz vom 6. Febr. 1875, \S . 72) und über das Alter der Großjährigkeit besondere Bestimmungen zu treffen (Geſetz vom 17. Febr. 1875, \S . 2). — Die Hausgeſetze der regierenden deutſchen Fürſtenhäuser gab H. Schulze heraus (3 Bde., Jena 1862—83).

Familienrat, das Organ, durch das die Familie an der Führung der Vormundſchaft über einen ihrer Angehörigen teilnimmt. In vielen Rechten fehlt ein ſolches Organ, in manchen haben die Verwandten ſchlechthin gewiſſe Pflichten bezüglich der Vormundſchaft (Öſterr. Bürgerl. Geſeb. \S . 189), oder ſie ſind vom Vormundſchaftsgericht bei wichtigen Entſcheidungen zu hören (Deutſches Bürgerl. Geſeb. \S . 1847). Nach dem Code civil (Art. 405 fg.) iſt der \S . obligatoriſch und führt die Obervormundſchaft. Das Deutſche Bürgerl. Geſebuch ($\S\$. 1858 fg.) kennt den \S ., jedoch nur als fakultative Einrichtung. Nach ihm wird ein \S . vom Vormundſchaftsgericht gebildet, wenn Vater oder eheliche Mutter des Mündels es angeordnet hat oder ein Verwandter oder Verſchwägerter des Mündels oder Vormund oder Gegenvormund es beantragen, und das Gericht es im Intereſſe des Mündels für angemefſen erachtet, es müſte denn der Vater oder die eheliche Mutter des Mündels es unterſagt haben. Der \S . beſteht aus dem Vormundſchaftsrichter als Vorſitzendem und aus mindteſtens 2, höchteſtens 6 Mitgliedern, die entweder vom Vater oder der ehelichen Mutter benannt ſind oder, ſoweit dieſe Art der Berufung nicht vorliegt oder die Benannten ablehnen, vom Vormundſchaftsgericht ausgewählt werden, und zwar in der Regel nur aus dem Kreiſe der mit dem Mündel Verwandten oder Verſchwägerten, doch können ausnahmsweiſe auch Fremde Mitglieder des \S . werden. Die Mitglieder werden vom Vorſitzenden mittels Handſchlags an Eidesſtatt verſchworen. Der \S . hat die Rechte und Pflichten des Vormundſchaftsgerichts. Die Mitglieder ſind in gleicher Weiſe verantwortlich wie der Vormundſchaftsrichter. Die Einberufung des \S . muß erfolgen, wenn 2 Mitglieder, der Vormund oder Gegenvormund, ſie beantragen oder das Intereſſe des Mündels ſie erfordert. Unentſchuldigtes Ausbleiben kann Verurteilung in die dadurch verurſachten Koſten oder in eine Ordnungsſtrafe bis zu 100 M. nach ſich ziehen. — Gegen ſeinen Willen kann ein Mitglied von dem Amte nur durch das dem Vormundſchaftsgericht vorgeſetzte Gericht entlaſſen werden. Gegen die Entlaſſung iſt Beſchwerde ans Oberlandesgericht zuläſſig. [Recht.]

Familienrecht, ſ. Familie und Bürgerliches Familienrecht.
Familienrat, der über die Änderung der Verfaſſung einer Familienſtiftung oder über deren Aufloſung von den ſämtlichen Mitgliedern der berechtigten Familie gefaßte Beſchluß, im weiteren Sinne auch ein ſolcher Beſchluß bezüglich eines Familienfideiſſommisſes, Stammgutes oder Lebens (ſ. d.). Der Zweck eines \S . iſt, die Stiftungen, welche an ſich wenig der Veränderung unterliegen ſollen, umzuſtellen, wenn dies dem veränderten Intereſſe der Familie oder den veränderten Zeitverhältniſſen entſpricht, und ſie ſogar aufzulöſen, ſofern ſie dem beabſichtigten Ziele nicht mehr zu dienen vermögen. Der Ausdruck \S . findet ſich noch in den Ausführungsgetzen zum Bürgerl. Geſeb-

buch für Preußen (vom 20. Sept. 1899), Anhalt (vom 18. April 1899) und Waldeck (vom 11. Dez. 1899), die dieſen Gegenſtand zum größten Teil wörtlich übereinſtimmend geregelt haben. Hervorzuheben iſt, daß Änderung oder Aufhebung einer Familienſtiftung durch \S . auch dann zuläſſig iſt, wenn das durch die Stiftungsverfaſſung ausdrück- lich verboten iſt. Der \S . bedarf der Aufnahme und Genehmigung durch das die Luſtſicht über die Stiftung führende Gericht und muß einſtimmig gefaßt werden. Doch können Familienmitglieder, deren Leben oder Aufenthalt unbelaſtet iſt, im Aufgebotsverfahren ausgeſchloſſen werden. — Die Befugnis zum Erlaß ſolcher landesgeſetzlichen Beſtimmungen wird aus \S . 85 des Bürgerl. Geſebuchſatz abgeleitet, wo die Regelung der Verfaſſung einer Stiftung der privaten Anordnung oder der Landesgeſetzgebung überwieſen wird, während im übrigen die Stiftungen, auch die Familienſtiftungen, allein dem Bürgerl. Geſebuch unterliegen. — Soweit Familienfideiſſommiſſe, Leben und Stammgüter in Frage kommen, bleibt die Zuſtändigkeit der Landesgeſetzgebung völlig unberührt (Einführungsgesetz Art. 59). — Vgl. wegen der geſchichtlichen Entwicklung Stobbe, Handbuch des deutſchen Privatrechts, Bb. 2 (3. Aufl., Berl. 1897); von Miesowſki, Das Erbrecht und die Grundeigentumsverteilung im Deutſchen Reich, Abteil. 2 (Op. 1884).

Familienſtand, Perſonenſtand, die durch Zugehörigkeit zu einer beſtimmten Familie (nach außen und gegen die Familienmitglieder) begründete Rechtsſtellung. Der \S . entſteht durch Geburt, wird verändert durch Annahme an Kindesſtatt, Legitimation, Selbſtändigkeit, Volljährigkeit u. ſ. w., Schließung und Löſung der Ehe und beendet durch Tod. Er hat 1) privatrechtliche Bedeutung durch ſeinen Einfluß auf die Handlungsfähigkeit (ſ. d.), welche nach dem verſchiedenen \S . verſchieden iſt. So iſt 3. B. wichtig, ob eine Frauensperſon unverheiratet oder ob ſie verheiratet iſt und deshalb zu Verfügungen der Zuſtimmung ihres Ehemanns bedarf, ob jemand ſelbſtändig und deshalb, wenn er volljährig iſt, ſich verſchulden kann, oder ob er Hausknecht und alſo ſolches, wenn er minderjährig iſt, durch den Vater vertreten wird, ſo daß ihm kein Vormund beſtellt zu werden braucht. Der \S . hat 2) ſtrafrechtliche Bedeutung, indem die Entziehung der durch den \S . gegebenen Familienrechte durch Unterdrückung (Verheimlichung) und Veränderung des \S . ſtrafbar iſt. Unterdrückt wird er, wenn durch Irrtumerrregung Dritten dauernd die Kenntnis der Zugehörigkeit einer Perſon zu einer Familie entzogen wird; verändert, wenn bei Dritten der Irrtum herbeigeführt wird, eine Perſon geböre einer Familie an, deren Mitglied ſie in Wahrheit nicht iſt (ſ. Kindesunterſchiebung).

Familienſtatut, ſ. Familienpakt.
Familienſtiftung, die Widmung eines beſtimmten Vermögens zum dauernden Vorteil der einzelnen nacheinander in das Leben tretenden Mitglieder einer gewiſſen Familie oder einzelner Angehöriger der Familie. Unberührt iſt, ob vorgeſchrieben iſt, daß die für den Stiftungszweck beſtimmten Vermögensgegenſtände ſelbſt oder deren Wert dauernd zu erhalten ſi. Vorzugsweiſe werden in dieſer Geſtalt zugewendet beſtimmte Hebungen für alle oder nur für gewiſſe (z. B. arme) Familienmitglieder, Ausſtattungen für weibliche Mitglieder, Zubußen für ſtudierende Söhne (Familienſti-

pendium) u. dgl. Es ist bisweilen nicht leicht, namentlich bei der Fassung der Urkunden, festzustellen, ob eine F. oder ein Familienfideikommiß (s. d.) vorliege. Das preuß. Ausführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch vom 20. Sept. 1899 (Art. 1, §. 1), ebenso das anhaltische vom 18. April 1899 und das waldenb. vom 11. Dez. 1899 umschreiben die F. als «Stiftung, die nach der Stiftungsurkunde ausschließlich dem Interesse einer bestimmten Familie oder mehrerer bestimmter Familien dient». Überwiegend wird in der Wissenschaft der Unterschied darin gesucht, daß F. vorliege, wenn die Anordnung einer festen Rechtsnachfolge nicht beabsichtigt sei, und wenn den einzelnen Beteiligten ein persönlicher Anspruch gegen die Stiftung, nicht ein unmittelbares dingliches Recht an dem gewidmeten Vermögen zustehen soll. Der Hauptunterschied aber ist der, daß die F. neben der Familie selbständig jurist. Persönlichkeit besitzt, das Familienfideikommiß nicht. — Eine F. unterliegt, wie jede andere Stiftung, den Vorschriften des Bürgerl. Gesetzbuchs. Doch leitet man aus dessen §. 85, der sagt, daß die Verfassung einer Stiftung, soweit sie nicht auf Reichs- oder Landesgesetz beruht, durch das Stiftungsgeschäft bestimmt wird, die Befugnis ab, über die Verfassung der F. besondere landesrechtliche Normen zu erlassen (s. die oben angeführten Ausführungsgesetze). Die wichtigste von diesen ist, daß danach die Aufhebung einer F. durch Familienfideikommiß (s. d.) herbeigeführt werden kann, auch wenn es die Stiftungsverfassung ausdrücklich verbietet. — Für F., die die Form von Stammgütern oder Familienfideikommissen angenommen haben, gilt ausschließlich Landesrecht (Einführungsgesetz Art. 57). — Vgl. für das frühere Recht Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, Bd. 1 (3. Aufl., Berl. 1893); Neubauer, Zusammenstellung des in Deutschland geltenden Rechts, betr. Stammgüter u. f. w. (ebd. 1879); Die Familienstiftungen Deutschlands und Deutsch-Osterreichs (5 Bde., Münch. 1890—1901). [Stipendium.]

Familienstipendium, f. Familienstiftung und Familienwohnhäuser für Arbeiter, f. Arbeiterwohnungen.

Familienzucht, f. Inzucht.

Famillöröment (frz., spr. -flärmäng), vertraulich, ungenossen, frei.

Familisten (lat. familia charitatis, Liebesbrüderschaft; holl. Huis der Liefde), religiöse Sekte protestischer Richtung, kam im 16. Jahrh. in Holland und England auf. Ihr Stifter, Heinrich Nicolaes, geb. um 1501 zu Münster, ein Schüler des David Joris (s. d.), wirkte in den bedeutendsten Städten der Niederlande, dann 20 Jahre in Emden, vorübergehend auch in England, wo Elisabeth 1580 seine Schriften verbrennen ließ, und starb in den hiesigen Jahren des 16. Jahrh. Wegen Glaubenssätze und kirchliche Ceremonien gleichgültig, sah er das Wesen der Religion in der Liebe. Die F. verschwanden um die Mitte des 17. Jahrh. — Vgl. Hippold in der «Zeitschrift für die histor. Theologie» (Götta 1862).

Familistère (frz., spr. -fläbr), f. Balaustère.

Famine (spr. fämmin), Port., Hafen an dem Famine-Neach genannten Teile der Magalhäesstraße auf der Brunswaldalbinsel Batagoniens. Er erhielt seinen Namen («Hungersafen»), weil in einer hier 1584 begründeten Kolonie von 300 Kolonisten 298 den Hungertod starben.

Faminiin (Faminiyn), Andrej Sergejewitsch, russ. Botaniker, geb. 29. (17.) Juni 1835 in Sotolniki bei Moskau, besuchte die Universität zu Petersburg und hielt an derselben seit 1861 Vorlesungen über Botanik; 1867 wurde er außerord., 1872 ord. Professor der Botanik. F. hat zahlreiche Schriften veröffentlicht, von denen die wichtigsten sind: «Zur Entwicklungsgeichte der Gonidien und Zoosporenbildung der Flechten» (in Verbindung mit Boranest, Petersb. 1867), «Beitrag zur Keimblattlehre im Pflanzenreiche» (ebd. 1876), «Embryologische Studien» (ebd. 1879), «Studien über Krystalle und Krystallite» (ebd. 1884), «Beitrag zur Symbiose von Algen und Tieren» (ebd. 1889), «Übericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Botanik in Rußland während des J. 1890/91» (deutsch Petersb. 1892/93) und während des J. 1892 (ebd. 1894).

Faminiin (Faminiyn), Alexander Sergejewitsch, Bruder des vorigen, russ. Musiker, geb. 5. Nov. (24. Okt.) 1841 zu Kaluga, studierte auf der Petersburger Universität Naturwissenschaften und Musik, letztere allein seit 1862 in Leipzig, seit 1864 in Löwenberg. 1865—72 war er Professor der Musikgeschichte am Konservatorium zu Petersburg. Seitdem wirkte er als Sekretär der Kaiserlich russ. Musikgesellschaft, als Musikritter, Übersetzer und Schriftsteller. F. starb 6. Juli 1896 in Ligozo bei Petersburg. Er veröffentlichte unter andern: «Russ. Kinderliederbuch», «Bajan» (eine Sammlung von Volksweisen verschiedener Völker), «Die Götter der alten Slaven» (Zl. 1, 1884), «Die Volksarten in Rußland» (1889), «Die alte indones. Tonleiter in Asien und Europa» (1889), eine Studie über «Gusli, russ. Nationalinstrument» (1890). Von Kompositionen sind zu nennen die Opern «Sardanapal» (1875) und «Uriel Acostas» (1883), eine russ. Abaspödie für Violine und Orchester, zwei Streichquartette.

Fama (schwed.), Faden (s. d.).

Fämä, dän. Insel in der Smaalandsee, nördlich von Laaland (s. Karte: Dänemark und Südschweden), zu Maribo gebörig, 11 qkm, (1901) 708 E.

Famö (lat.), der Ableitung von fama (Gerücht) nach eigentlich das, wovon viel gesprochen wird, im Guten und im Bösen, daher berüchtigt, trefflich und berüchtigt, verrufen; famosa actio, ehrenrührige Klage; famosum iudicium, entehrendes Urteil; famosum carmen, Schmähdgedicht.

Famthee, f. Angreum.

Famulus (lat., d. i. Diener), früher und zum Teil noch jetzt auf deutschen Universitäten Personen, meist Studierende, die für die einzelnen Professoren verschiedene Geschäfte besorgen, die sich auf das Äußerliche der verschiedenen Vorlesungen beziehen (s. Amanuensis); dann auch jüngere Mediziner, die ältere Ärzte in deren Praxis unterstützen (bei ihnen familie ren), jetzt meist Assistenten genannt. — Im frühen Mittelalter waren die Famuli eine bevorzugte Klasse der Freien, welche dem König oder einer reichen Grundherrschaft persönliche Dienste im Hause leisteten, auch als bewaffnetes Gesinde für Jagd und Fehde verwendet wurden. Sie wurden auch vassi, ministeriales, pueri genannt. Später hießen Famuli die Knappen im Gegensatz zu den Rittern.

Fämund, Hochgebirgssee im mittlern Norwegen (s. Karte: Schweden und Norwegen), größtenteils im Amt Hedemarken, nahe bei Åkraas (s. d.), in 668 m Höhe, ist (von N. nach S.) 68 km lang und bedekt 202 qkm. Ihm entströmt die Tryskioelva, die später den Namen Klaref (s. d.) führt.

Jan, Längenmaß und Gewicht, s. Jen.

Jan (M' Jän), auch Bahuin's, Oſſieba, Oſheba, Volk des weſtl. Aquatorialafrikas, in franzöſiſch-Kongo, wohnt von Ogowe nördlich bis nach Batanga und nordöſtlich den Zwindo aufwärts (ſ. Karte: Aquatorialafrika, beim Artikel Afrika). Man hält die J. für ſehr auffallenden Verſchiedenheit von den umwohnenden Bantunegern für eingewandert und ſür verwandt mit den Niam-Niam; ſie haben wie dieſe eine hellere Hautfarbe, weniger geträufeltes Haar, etwas Vornehmeres in Haltung und Gebärde, ähnlichen Schmutz und ähnliche Waffen. Nur ihre Sprache nähert ſich mehr der der Bantu. Erſt zu Anfang des 19. Jahrh. ſind ſie auf der Hochebene des Innern erſchienen und dann allmählich in dichter Menge, über 200000 ſtark, zur Küſte, ſogar bis in das Delta des Ogowe, vorgeſiedelt. Nach Journeau (im «Bulletin de la Société géographique», Par. 1891) zerfallen ſie in drei Hauptſtämme, in die J. Betchis im W., die J. Madais im O. und die J. Bule im N. — Vgl. Pargeau, Encyclopédie pahouine (Congo Français). Eléments de grammaire et de dictionnaire français-pahouin (Par. 1901).

Janal (ital. fanale), Lär mſt ange, eine Stange, die ſenkrecht aufgeſtellt wird und an ihrem obern Ende eine mit brennbaren Stoffen angefüllte Lonne trägt oder durch Umwideln mit Berg und Eintauchen in flüſſiges Pech und Teer brennbar gemacht iſt. Durch Anzünden des J. entſteht eine ſtarke Dampfwolke und eine intensive Flamme, ſo daß dasjelbe bei Tage wie bei Nacht zum Signalzeichen benutzt werden kann. Man ſtellt die J. auf hochgelegene Punkte und bedient ſich ihrer namentlich im Ceruierungskriege, um weit ausgeübte Borpoſtenſtellungen und die in Standquartieren zerſtreut liegenden Truppen raſch alarmieren zu können.

Janam, Janum, Janon, Name verſchiedener oſtind. Münzen und Geldrechnungseinheiten. Im brit. Oſtindien iſt das J. oder Paunchea eine Goldmünze zu $\frac{1}{8}$ Mohur oder 5 Silberrupien, die insbeſondere in der Präfidentſchaft Bombay J. heißt, nach der heutigen Prägung ein Stück von 60 engl. Troppgrän oder 3,8875 g Gewicht, $\frac{11}{16}$ oder 916 $\frac{1}{16}$ Taulernteilen Feinheit, 56 Troppgrän oder 3,569 g Feingewicht = 9,544 deutſchen Marl. In den franz. Beſitzungen auf der Küſte Koromandel, dem Gouvernment Pondichery, iſt das Janon oder J. eine Geldrechnungseinheit von $\frac{1}{2}$ Pondichery-Rupie oder $\frac{1}{2}$ Sternpagode und wird ſeit 1887 = 23 $\frac{1}{2}$ franz. Centimes = knapp 18 $\frac{1}{2}$ deutſchen Pfennig gerechnet. — Auch als Gold- und Silbergewicht kommt das J. vor, wenigſtens in Kottſchin, wo es $\frac{1}{10}$ des Gewichts Sicca = 5,787 engl. Troppgrän

Janar, ſ. Janarioten. [oder 0,3756 g iſt.]

Janarioten heißen im allgemeinen die griech. Bewohner des Janar (türk. Jener), eines Stadtteils in der Altſtadt von Konſtantinopel im Nordweſten, am Goldenen Horn, der von dem daſelbſt früher befindlichen Leuchtturm (phanarion) den Namen erhielt; hier war nach der türk. Eroberung der Hauptſitz der Griechen und nach 1601 auch das Patriarchat. Im engeren Sinne bezeichnet man mit J. eine Art von Geburts- und Antsariſtokratie, die größtenteils von den edeln griech. Familien ihren Urfprung ableitet, die ſich nach der Eroberung Konſtantinopels in Stambul behaupteten. Aus der Mitte der J. wurden ſeit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. die Dragomans oder Dolmetscher der

Pforte und bis zum Ausbruche der griech. Revolution (1821) die Hoſpodare der Moldau und Walachei gewählt. Obgleich die J. vieles zur Bildung ihrer Nation, z. B. durch Errichtung von Schulen u. ſ. w., ſowie zur Erleichterung des auf den Griechen laſtenden Druckes und zur Hebung des Wohlſtandes in den Donauprovinzen beigetragen haben, ſo galten doch Ehrgeiz und Egoismus, Hab- und Herrſchſucht ſowie ein Hang zur Intrigue als unſereiliche Züge ihres Charakters; ſie waren im allgemeinen ſelbſt bei ihren Landsleuten wenig beliebt. An der griech. Revolution 1821 beteiligten ſich viele J. eifrig im nationalen Sinne. Jetzt haben die J. den polit. Einfluß in Konſtantinopel größtenteils verloren. Viele ſind längſt nach Athen übergeſiedelt. — Vgl. Gallon, Essai sur les Fanariotes (2. Aufl., Pariſſe 1830); (Eugen Khanabé), Livre d'or de la noblesse Phanariote en Grèce, en Roumanie, en Russie et en Turquie (Athen 1892).

Janarifer, ein von Janatismus (ſ. d.) erfüllter Menſch, Eiferer, Schwärmer; janariſch, eifernd, verſolgungsfüchtig; janariſieren, in Janatismus verſehen.

Janatismus (lat.), tabelnde Bezeichnung einer Überzeugungſtärke, die jede abweichende Meinung für unntilich oder doch menſchenunwürdig hält. Jede Überzeugung, die ſich auf wichtigere Angelegenheiten bezieht, kann in J. ausarten. Man unterſcheidet beſonders religiöſen, politiſchen, wiſſenſchaftlichen und künſtleriſchen J. — Vgl. Lomskimm. Der J. als Quelle der Verbrechen (Berl. 1899).

Janhou (ſpr. fangſchóng, Koffeiform für franzöſiſch, franzöſiſch), Franzöſchen; dann Bezeichnung einer leichten Kopfbedeckung für Damen.

Fancy (engl., ſpr. fännſſi, Mehrzahl Fancies), Phantaſie, Laune, Geſchmacks-, Modesache; Fancypartikel, Modewaren; F. fair (ſpr. fädr), Modewarenmarkt, beſonders ein zu wohlthätigen Zwecken veranſtalteter Bazar; Fancy-dress, Waſtenloſtüm; Fancy-net, gemuſterter Spitzenrand.

Janbango, der älteſte und beliebteſte ſpan. Nationaltanz. Er wird immer nur von einem Baare getanzt und mit Guitarenpiel, ſelten mit dem Tamburin, begleitet, während die Tänzer mit Caſtaagnets, die Zuſchauer durch Händeklatschen den Taſt (Sechſachtel, jezt auch Dreiviertel) angeben. Die Melodie des J. iſt ſehr eigentümlich, monoton, mit ſchleppenden Kadenz. In Andaluſien, der eigentlichen Heimat des J., werden zu dieſer Melodie teils von den Zuſchauern, teils von den Tänzern ſtets improvierte «coplas» (Couplets) geſungen. Balletmäßig eingerichtet und mit veränderter Muſik wird der J. als Bolero (ſ. d.) auf den Theatern ausgeführt.

Jane (ſpr. jhen), wäſſig-engl. Adelsfamilie, ſ. Weſtmoreland (Graſenwürde).

Janega, Janega, ein älteres noch vielfach gebrauchtes ſpan. Getreide- und Feldmaß, in Mittelamerika noch geſetlich vorgeſchrieben. 1) Getreidemaß: die ſpan.-caſtiliſche J. von 12 Celemines = 55,501 l; in den Provinzen ſehr verſchieden und zwiſchen 21,40 l (zu Teruel in Aragonien), dann 22,42 l (zu Saragoſſa in Aragonien) und 74,16 l (in Aſturien) ſchwankend; in der Hauptſtadt Madrid = 55,24 l. In der Republik Mexiko war die J. von 12 Amubes ein geſetliches Maß und zwar im allgemeinen von 3600 merid. Kubitzoll = 90,2125 l = 1,366275 caſtiliſche J. In Chile iſt die J. der nördl. Provinzen = 90 $\frac{1}{2}$ l = 1,254 caſtiliſche J.; man legt dort gewöhnlich das Gewicht zu Grunde und rechnet

fie j. B. bei Weizen zu etwa 160 castil. Pfund. Ein Geßel von 1848 giebt ihren Inhalt zu 97 l an, und so rechnen auch Handelsberichte. In der Argentinischen Republik ist die *F.* des Staates Buenos-Aires von 4 Cuartillas oder 12 Almudes = 9856 argentin. Kubitoll = 137,20 l = 2 $\frac{1}{2}$ castilische *F.* In Uruguay ist die ebenfo getheilte *F.* im wesentlichen dieselbe = 137,22 l. Die *F.* von Paraguay enthält 288 l, die von Bolivia und Peru ist etwa = 75 l. Das entsprechende portug. Maß ist die *Fanga* (f. v.). (S. auch *Carga*.) — 2) Feldmaß im festländischen Spanien, auf der Insel Cuba und den Canarischen Inseln. Die *F. Landes*, *fanega de tierra* oder *Fanegada*, gleichfalls geteilt in 12 Celemines, ist ebenso verschieden wie die Getreidesfanega. Die gesetzliche castilische *F.* begriff 576 Cuadrat-Eftabales oder 9216 Cuadrat-Varas = 64,2556 a; sie schwankte aber im Verlehr, namentlich der Provinzen, ganz außerordentlich. Im Gebiete der Hauptstadt Madrid enthielt die *F.* 4900 castil. Cuadrat-Varas = 34,2551 a = 0,5517 castilische *F.* Auf der Insel Cuba war die *F.* nur etwa 1 $\frac{1}{2}$ Proz. größer als die castilische. Auf den Canarischen Inseln enthielt die *Fanegada* von 1600 Braças 7511 $\frac{1}{2}$ castil. Cuadrat-Varas = 0,5150 castilische *F.* = 52,2552 a. (S. *Almude*.)

Fanegada, span. Feldmaß, f. *Fanega*.

Faniani, Pietro, ital. Philolog und Schriftsteller, geb. 21. April 1815 zu Pistoja in Toscana, gründete 1847 in Pistoja die philol.-literar. Zeitschrift «*Ricordi filologici*», die großen Erfolg hatte, aber 1848 einging, da *P.* als Freiwilliger den Feldzug in der Lombardie mitmachte. Von den Österreichern gefangen, ward er nach Isernia abgeführt. Nach seiner Befreiung erhielt er eine Anstellung im Unterrichtsministerium und wurde 1859 Bibliothekar der Marcelliana in Florenz. Seit 1875 ließ er sich in eine Polemik gegen die Chronik des Dino Compagni (f. v.) ein. *F.* starb 4. März 1879 zu Florenz. Er schrieb: «*Vocabolario della lingua italiana*» (Flor. 1856; 3. Aufl. 1890), «*I diposti filologici*» (Neap. 1858; 2. Aufl., Flor. 1871), «*Osservazioni sui primi fascicoli della quinta impressione del Vocabolario della Crusca*» (Modena 1849), die ihn in einen heftigen Streit mit der Accademia della Crusca verwickelten, aus dem er zuletzt aber siegreich hervorging. Unter seinen übrigen zahlreichen Schriften, die sich in seiner «*Bibliografia*» (Mail. 1874) verzeichnet finden, verdienen Erwähnung: «*Lettere precettive di eccellenti scrittori*» (edd. 1855; 2. Aufl. 1871), «*Vocabolario della pronuncia toscana*» (Flor. 1863), «*Studj ed osservazioni sull' testo delle opere di Dante*» (edd. 1873), «*Vocabolario della lingua italiana parlata*» (edd. 1875). Außerdem leitete er die Zeitschriften «*Etruria*» (2 Bde., edd. 1851—52), «*Il Borghini*» (edd. 1863—65 u. 1874—77) und war 1876 Mitbegründer der Florentiner «*Rivista internazionale*». — Vgl. Cerquetti, Pietro *F.* e le sue opere (Flor. 1879).

Fanfara (frz.), ein kleines kriegerisches, für Trompeten und Pauken geeignetes Orchester von glänzendem und namentlich lärmendem Charakter; von diesem Worte stammen die Bezeichnungen *Fanfaron* (f. v.), *Fanfaronnade* u. s. w. *F.* ist auch jedes kurze Jagdonnerst für zwei Hörner. Nicht zu verwechseln mit dieser als Musikstück begebenen *F.* ist das gleichnamige Kavalleriesignal Marsch! Marsch!, welches unmittelbar vor dem Einbruch in den Feind gegeben wird als Zeichen, daß zur stärksten Gangart übergegangen und Hurrah! gerufen werden soll.

Fanfaron (frz., spr. fangfarong), Prabler, Aufschneider, Renommist; *Fanfaronade*, Prablerei, Großsprecherei; *Fanfaronnerie* (spr. fangfaronn'rib), großsprecherisches Wesen; *fanfaronnieren*, prahlen, aufschneiden.

Fanfrolcho (frz., spr. fangfläbsch), Mitterkram, Schnurpfeiferei; auch Name einer bösen Fee.

Fang, in der Jägersprache Vorrichtung zum Fangen von Tieren (Saulfang, Entenfang). (S. auch *Fänge*.)

Fanga, portug. Maß, das Bierfaß des Alqueire (f. v.). Für Steinoble war das Maß ein weit größeres, wenigstens in Lissabon, die *F.* enthielt nämlich dort 8 euküste Alqueires; man rechnete sie = 21 $\frac{1}{2}$ alte alte. Kohlenbushels = 769 $\frac{1}{2}$ l, also beinahe 14mal der Inhalt der Lissaboner Getreidefanga.

Fangbäume, f. Forstinseln.

Fangdamm oder *Fangedamm*, eine dammartige, wasserdicke Umschließung einer am oder im Wasser gelegenen Baustelle, welche den Zweck hat, den Grundbau zu erleichtern. Nach erfolgter Herstellung des *F.* wird die Baustelle ausgepumpt, worauf die Gründung und Ausführung des Bauwerkes im Trocknen vorgenommen werden kann. *F.* finden insbesondere bei Erbauung von Brückenpfeilern in nicht zu tiefen Gewässern, bei Herstellung von Ufermauern und Widerlagern Verwendung. Nach Art des Dammskörpers unterscheidet man *F.* aus Erde, solche mit einseitiger Begrenzung durch Holzwände, freistehende Stundwände und Kastenfangedämme aus zwei oder mehreren Holzwänden und dazwischen gefüllter Erde, Thon, Lehm, Dünger oder Beton. Die Krone des *F.* wird 0,3—0,5 m über den höchsten Wasserstand, welchen man abhalten will, gelegt. Die Verwendung der *F.* ist seit der Verbesserung der Baggervorrichtungen und der Einführung der Betonfundierung sehr beschränkt worden. (S. *Grundbau*.) In Häfen, wo von einer Seite her die Flut einbringt, während andererseits der Ebbestrom abfließt, hat man, wie zu Willemsoord und Neume-Diep, in einer bestimmten Entfernung vom Ufer, z. B. 150 m, einen Leitdamm (Leitdam) hergestellt und mittels eines sich an diesen unter spitzem Winkel anschließenden Pfahls oder *F.* (Fangdam) das Ebbwasser der See gefangen, hierdurch zum Abflusse zwischen diesem Damme und dem Ufer gezwungen und durch die dabei entstehende Strömung der Versandung des Hafens vorgebeugt. Bei Anlage von Durchflüssen an Pfählen endlich pflegt man mitunter als *F.* auch demjenigen dammartigen Teil zu bezeichnen, welcher zwischen dem neu hergestellten Durchflussschiffen und dem alten Flußbette verbleibt und erst bei der eigentlichen Eröffnung des Durchflusses beseitigt wird.

Fänge, Bezeichnung für die Fäße der Raubvögel und die langen Edzhöhne der Raubfäugtiere.

Fangfelsen, f. Saufeder. [Fig. 2—5, f.]

Fangfäden, f. Schwimmpolypen nebst Tafel.

Fanggebäude, f. Holztrankportwesen.

Fangheuschrecken (Mantidae), eine Familie der eigentlichen Geradflügler (f. v.). An dem langgestreckten Körper der *F.* ist der Kopf frei beweglich und mit langen, borstigen Formigen Fühlern versehen, der erste Brustriem in der Regel stark in die Länge gezogen. Das vorderste Beinpaar ist in ein Paar kräftige Raubarme umgewandelt, mit denen die gefräßigen *F.* ihre Beute erfassen, die in andern Insekten, bei manchen tropischen Arten selbst in kleinen Wirbeltieren besteht. Sie halten sich meist im Strauch auf, wo auch die Weibchen ihre Eier

in Haufen absetzen und mit einer anfangs flüssigen, aber bald erhärtenden Hülle umgeben. Die meisten Arten der F. sind groß und teilweise schön gefärbt. Sie sind zum größten Teil Bewohner der heißen Zone, der Alten und Neuen Welt (aus Brasilien z. B. stammt *Vates orbus* *Burm.*; s. Tafel: Insekten I, Fig. 8), nur wenige Arten finden sich in Südamerika und nur eine, die Gottesanbeterin (s. d. und Taf. IV, Fig. 12), stellenweise in Südwestafrika.

Fanginstrumente, s. Bergbohrer.

Fangfloben, s. Fortisfinken.

Fangleine, der Strid zum Führen der Jagdbunde; auch die von einem anlegenden Boot der Landungsstelle oder einem größeren Schiff, oder umgekehrt, zugeworfene Leine.

Fangmaschine, s. Wirkmaschine.

Fango (ital., «Schlamm», Mineralschlamm, der aus den euganeischen Bermen, namentlich von Battaglia (s. d.) in Italien, gewonnen und in trockenem Zustand verwendet wird. Neuerdings wird er auch in Deutschland vielfach in Form von Umschlägen und Bädern gegen Rheumatismus, Neuralgien, alte Erythate, Gicht u. s. w. benutzt, ohne anscheinend mehr als die gewöhnlichen Moorbäder zu nützen. — Vgl. Davidsohn, Ergebnisse der Fangobehandlung (Berl. 1898).

Fangpflanzen, s. Rabennematode.

Fangrindeln, s. Fortisfinken.

Fangschaukel, s. Bergbohrer.

Fangschuur, Gordon, eine Schnur, die mit dem einen Ende an der Kopfbedeckung (deren Verlorengaben sie verhindern soll), mit dem andern Ende an der Uniform des Soldaten befestigt oder auch nur um seinen Hals geschlungen ist. Die F. bildet ein Ausrüstungsstück der Kavallerie, in Deutschland der Husaren und Ulanen, und dient zugleich als Zierat, gehört jedoch seit 1897 nicht mehr zur Feldausrüstung der Ulanen, sondern nur zur Paradeuniform. Seit 1894 trägt die deutsche Infanterie eine Art F. als Schützenzeichen (s. d.).

Fangschuß, letzter (tötender) Schuß auf ein angelegenes oder von den Hunden gestelltes Wild.

Fangstoch, s. Bajonettschichten.

Fangvorrichtung, Sicherheitsvorrichtung beim Fahrstuhlbetrieb, s. Aufzug.

Fangwerke, s. Geperre.

Fangwot, Hauptort der Insel Rotumah (s. d.).

Fangzähner (Lyodontidae), Wolfszähner, Kleindäugler, Familie der harmlosen Schlangen von meist rundlichem, seltener seitlich zusammengedrücktem Körper. Der Kopf ist länglich oval mit abgerundeter Schnauze. Die Augen sind sehr klein und haben eine schlißförmige, senkrecht stehende Pupille. Der vordere Zahn ist in beiden Kiefern der längste; Furchenzähne sind nicht vorhanden. Die Familie besteht aus 11 Gattungen und 35 Arten, welche das tropische Afrika, mit Ausnahme von Madaqaskar und den Mascarenen, sowie die ind.-orient. Region bis und mit Neuguinea bewohnen.

Fanninginseln, Amerika-Inseln, Archiv von Koralleninseln im Stillen Ocean (s. Karte: Oceanien), umfaßt die zwischen 0° 40' südl. und 5° 49' nördl. Br., 156° 40' und 163° westl. L. von Greenwich gelegenen Riffe mit 668 qkm und etwa 200 E. Die fünf größten sind Jarvis (4 qkm), Palmyra (1 qkm), Washington (16 qkm), Weihnachtsinsel (s. d.) oder Christmas Island (607 qkm) und die Fanninginsel; letztere hat 40 qkm, 150 E., Korallen, gute Quellen und gehört den Engländern.

Fano, Stadt im Kreise Besara der ital. Provinz Besara-Urbino, an der Linie Bologna-Ancona des Adriatischen Meeres, malerisch am Adriatischen Meere und an der Mündung eines Arms des Metauro gelegen, Sitz eines Bischofs, gut gebaut, mit Mauern, Türmen und Graben umgeben, hat (1901) als Gemeinde 24848 E., in Garnison 2 Bataillone des 37. Infanterie- und 2 Batterien des 14. Feldartillerieregiments; eine Kathedrale (San Fortunato) mit Bildern von Domenichino und Carracci, zahlreiche andere Kirchen, wie Sta. Maria Nuova mit einer Madonna von Perugino, San Pietro mit Fresken und einer Verkündigung von Guido Reni, viele Klöster, eine Fontana auf einem Brunnen, Überreste eines Triumphbogens des Augustus, Nationalkonvikt, Gymnasium, Gewerbeschule, öffentliche Bibliothek und ein prächtiges Theater. F. ist auch beliebter Seebadort. Wichtig ist die Seidenindustrie und Fischerei. — F. (Faunum Fortunae, später Colonia Julia Faenestrus) verdankt seine Entstehung einem Fortunatempel. In der 1463 von den Malatesta an den Kirchenstaat gekommenen Stadt wurde auf Kosten Papst Julius' II. eine Druckerei errichtet, aus der 1514 der erste bekannte Druck in arab. Lettern hervorging.

Fand, dän. Insel an der Nordseeküste vor der Mündung der Königsåu und durch das Graue Tief (Graabj) von der Halbinsel Stallingen getrennt (s. Karte: Dänemark und Schweden), gehört zum Amt Ribe, hat 64 qkm und (1901) 3177 E. Die Oberfläche besteht aus Dünen, Flugsand und Heide; nur in unmittelbarer Nähe der Wohnplätze ist der Boden angebaut. Die Einwohner treiben nur spärlich Fischerei, aber bedeutende Frachtfahrt (Handelsflotte 1900: 78 Schiffe). F. zerfällt in zwei Kirchspiele Nordby und Sønderboe mit den gleichnamigen Hauptorten; ersterer besitzt ein Seebad und eine Navigationschule. Auf der Westküste in der Dänenregion sind mehrere größere Badeetablissemens.

Fanon (fr., spr. -nong, vom althochdeutschen fauo, Rabne), in Frankreich die kleine, nicht als Feldzeichen geltende Fahne, die auf den Lagerplätzen den Standort der einzelnen Compagnien markierte. Jetzt wird dafür der Ausdrud guidon gebraucht. F. heißt auch das sonst Manipel (s. d.) genannte Gewandstück der latb. Priester, auch das Schultervelum, unter dem bei der feierlichen Messe der Subdiakon die Patene hält und ein vom Papste bei der feierlichen Messe getragenes seidenes Humerale (auch Orale genannt). Ferner bezeichnet F. den Handtstreifen (sudarium) an den einwärts gebogenen Stäben der Äkte und die zu beiden Seiten der Krone der deutschen Kaiser herabhängenden Bänder. In der Chirurgie ist F. eine Art Schrein (Strohblade), deren man sich früher bei Beinbrüchen bediente. Falscher F. (faux fanon) war eine Leinwandkompress, welche zwischen Strohblade und Bein gelegt wurde. [s. Fanam.

Fanon (spr. -nong), franz.-vorderind. Geldgröße, **Fansaga**, Cosimo, ital. Baumeister der Barockzeit, geb. 1591 zu Bergamo, gest. 1678, lebte zunächst in Rom, seit 1626 in Neapel und gab dieser Stadt ihr bauliches Gepräge. Er baute dabei selbst verschiedene Kirchen, Paläste und Denkmäler, darunter die Theresienkirche mit stattlicher Freitreppe (1625), die Ferdinandskirche (1628), den prachtvollen Hauptaltar in der neuen Jesuitenkirche, die Guglia, d. h. den Obelisken mit dem Standbilde des heil.

Dominicus, den **Medinabrunnen** (den er vergrößerte und mit reichem Schmuck ausstattete), die Kirche **Sa. Maria Maggiore** (1657), die **Sapienza**, ein edles Werk mit breiter Hallen, von herrlicher Bauart, den **Maddaloni-Palast** (jetzt Nationalbank) sowie zahlreiche Privathäuser.

Fant (ital. fante), junger Bursche, mit dem Nebenbegriff des Unreifeu und Leichtfertigen.

Fantasia (vom griech. phantasia, f. Phantasie), als Fremdwort in die neuere orient. Sprachen aufgenommen, bedeutet alles, was auf höhern Lebensgenuss Bezug hat, wie z. B. Gesang, Tanz, Tummeln des Koffes u. dgl.; dann eine an Waffen und Gerät angebrachte Verzierung, Blumenschmuck im Haar und auf der Speisetafel, kurz jeden über das Nothdürftige hinausgehenden Luxus. Insbesondere bezeichnet man jedoch mit **F.** im Orient öffentliche Festauszüge, Produktionen von Künstlern, die von Musik begleiteten mimischen Tänze und Gesänge der Uebers (s. d.), und in Spanien die Scheinkämpfe, die bei verschiedenen Zeiten zwischen Christen und Mauren aufgeführt wurden. [reuth.]

Fantásie, Schloß zu Donnorsdorf (s. d.) bei Bayreuth.

Fantesprog, f. Rotweilsch.

Fanti, Regierstaat an der afrikan. Goldküste südlich von Achanti (s. Nebenkarte zur Karte: Guinea). Die Bewohner sind mit den Achanti gleicher Abstammung und sprechen dieselbe Sprache (das Obschi oder Tshi); beide Staaten führten zu Beginn des 19. Jahrh. blutige Kriege miteinander, infolge deren die Macht **F.**s gebrochen wurde. Seit 1864 ist das Land völlig unter brit. Oberhoheit. (S. Goldküste.)

Fanti, Manfredi, ital. General, geb. 26. Febr. 1808 zu Carpi bei Modena, besuchte die Kadettenschule zu Modena, wurde Ingenieurleutnant und nahm im Febr. 1831 an der Erhebung gegen den Herzog Franz von Modena und die Oesterreicher teil. Er entkam nach Frankreich, trat dann 1835 in span. Dienste über, zeichnete sich durch Tapferkeit im Kampf mit den Karlisten aus und rückte zum Oberst im Madrider Generalstab auf. 1848 nach Italien zurückgekehrt, trat er als Generalmajor in den Dienst der Provisorischen Regierung von Mailand und schützte Karl Albert persönlich gegen die Volkswut nach dem Abschluß des Waffenstillstands. Er kämpfte 1849 im Dienste Piemonts gegen die Oesterreicher, führte im Krimkrieg eine Brigade und im Krieg von 1859 eine Division mit Auszeichnung und übernahm dann von den Provisorischen Regierungen von Toscana, Parma, Modena und der Romagna die Führung ihrer vereinigten Truppen. 1860 in das erste ital. Kabinett unter Cavour als Kriegsminister eingetreten, schuf er neue Truppenkörper, verstärkte die Festungen Bavia und Bizigibettone, erneuerte die Heereseinrichtung und vernichtete in den Marken und Umbrien die päpstl. Truppen unter Lamoricière, bewirkte auch als Führer von Victor Emanuels Generalstab in Unteritalien Molas und Gaetas Einnahme. **F.** war 1849 Mitglied des zweiten piemont. Parlaments und wurde 1860 zum Senator ernannt. Als Ricafoli 1861 sein Ministerium bildete, übernahm **F.** den Oberbefehl des 5. Militärdepartements. Er starb 5. April 1865 zu Florenz, wo ihm 1872 ein Bronzeandbild (von Fedt) errichtet wurde. — Vgl. Relazione sulla campagna di guerra nell' Umbria e nelle Marche Sett. 1860 (Tur. 1860); Garandini, Vita di Manfredo F. (Verona 1872 u. 1884); Calori, Manfredo F. nella storia del risorgimento italiano (Modena 1901).

Fanum, Münze, f. Fanam.

Fanum (lat.), heiliger, der Gottheit geweihter Platz, besonders als Tempelplatz, daher auch Tempel.

Fanum Fontanae, f. Fano.

Fanum Sancti Viti, f. Jume.

Fao, befestigter Hafenplatz im türk. Sandtschal und Wilajet Basra, rechts an der Mündung des Hauptarmes des Schatt el-Arab, Kusab gegenüber, ist der Sitz der türk. Behörde für die Euphrat-Schiffahrt und eines brit. Konsularagenten, Quarantänestation. Hier endet das pers. Postlabel, die indoeurop. Telegraphenlinie und beginnt die Landlinie nach Konstantinopel. (s. d.)

Fapresto, Weiname des ital. Malers Giordano. **Faquin** (fr.), spr. fäking, vom ital. facchino, Packträger, Dienstmann), Holzfigur, nach welcher man beim Lanzenrennen mit der Lanze stieß und die, ungehindert getroffen, dem Stoßenden einen Schlag zurückgab (s. auch Karussell); dann: Schlingel, Wicht, Lump; Faquinerie (spr. -in'rib), Schelmen.

Far (lat.), Dinkel. [Schurkenstreich.]

Farabi, Abü Nasr Mohammed ibn Mohammed ibn Farhän al-, mohammed. Philosoph, wurde gegen Ende des 9. Jahrh. in Farab (Buchara) geboren. Sehr früh wandte er sich nach der Residenz Bagdad, wo er Gartenbäuer wurde, dabei aber mit großem Fleiß das Studium des Aristoteles betrieb, so daß sich viele Schüler um ihn scharten. Später ging er nach Haleb, wo er an dem Sultan Seif al-Daula einen Hofbäuer fand, den er auch nach Damaskus begleitete. Dort starb er 950. Die Zahl seiner nur zum Teil im arab. Text (zum Teil auch in hebr. Übersetzungen) auf uns gekommenen Schriften ist sehr groß. Besonders berühmt machte er sich durch seine Bearbeitung des Aristoteles, vorzugsweise des «Organon». Seine Autorität beruhte vorzugsweise in der Entwidlung der Logik. Aber auch seine metaphysischen Lehren werden vielfach erwähnt, sowie er auch in der Lehre vom Intellekt für die spätere arab. Philosophie bahnbrechend war. Auch besaß **F.** ein bedeutendes musikalisches Talent. Aus einem seiner musikalischen Werke, von welchen Skizzen (in der Vorrede zu seiner Ausgabe der «Aghanai») eine Analyse lieferte, sind von **F. B.** Land in den Akten des 8. Orientalistenkongresses (Leid. 1885) Auszüge im Original nebst einer orientierenderen Abhandlung erschienen. Einige der philol. Abhandlungen des **F.** sind in lat. Übersetzung von Camerarius («Alpharabii vetustissimi Aristotelis interpretis opera omnia, quae latina lingua conscripta reperiri poterunt», Var. 1638) herausgegeben. Im arab. Original haben Schmölbers (in «Documenta philosophiae Arabum», Bonn 1836) und Dieterici (Leid. 1890) Abhandlungen des **F.** ediert; Dieterici hat sie auch ins Deutsche übersetzt (ebb. 1892) und **F.**s Abhandlung «Der Wusterrstaat» herausgegeben (ebb. 1895) und übersetzt (ebb. 1900). — Vgl. E. Runt in «Mélanges de philosophie juive et arabe» (Var. 1859); Etzschneider in den «Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg» (1859).

Farad (benannt nach Michael Faraday), die elektromagnetische praktische Kapazitätseinheit (s. Elektrische Kapazität) im Centimeter-Gramm-System (C-G-S); System (s. Maß und Gewicht im absoluten Sinne, und Elektrische Einheiten); sie stellt die Kapazität eines Leiters vor, der mit der Einheit der Elektrizitätsmenge (s. d.), d. i. 1 Coulomb, zum Potentialwerte (s. Elektrisches Potential) der Einheit der Elektromotorischen Kraft

(s. d.), d. i. 1 Volt, geladen wird. Das \mathcal{F} . beträgt nur das Tausendmillionstel $\left(\frac{1}{100000000} = 10^{-9}\right)$

der theoretischen Einheit des C-G-S-Systems und wird daher ausgedrückt durch 10^{-9} cm. g. sec. Diese bedeutende Verkleinerung der theoretischen Kapazitätseinheit ist dadurch notwendig, daß letztere für die Praxis wegen ihrer unbequemen Größe nicht paßt, indem z. B. die Kapazität eines transatlantischen Kabels nur etwa den anderthalbbillionsten Teil dieser Einheit beträgt. Ja selbst das \mathcal{F} . ist noch zu groß, so daß man gewöhnlich das Mikrofarad, d. i. den millionsten Teil des \mathcal{F} . als Kapazitätseinheit anwendet. Das Mikrofarad, für welches die übliche Abkürzung μ ist, beträgt numerisch also 10^{-12} cm. g. sec. Wie groß auch noch das Mikrofarad ist, geht daraus hervor, daß die Kapazität eines Kilometers des überseeischen Kabels nicht mehr als etwa 0,2 Mikrofarad ausmacht. Die Kapazität der gewöhnlichen Leidener Flaschen mißt nur nach Zehntausendsteln des Mikrofarad, und selbst die mächtigen Kondensatoren mit einer Belegung nach Tausenden von Quadratmetern, wie sie z. B. beim Betrieb der engl.-amerik. Kabel in Gebrauch sind, besitzen bloß einige hundert Mikrofarad. Zur leichten Messung von Kapacitäten in Mikrofarad dienen aus Stanniol und Glimmer gebildete Blattkondensatoren, deren Kapazität möglichst genau auf 1 mi oder einfache Bruchteile desselben abgeleschen ist.

Faraday (spr. färäd), Michael, engl. Chemiker und Physiker, der Sohn eines armen Hufschmieds, geb. 22. Sept. 1791 zu Newington Butts bei London in der Grafschaft Surrey, kam 1804 nach London in die Lehre zu dem Buchbinder und Buchbinder George Kiebau, bei dem er neun Jahre arbeitete. In seinen Mußestunden fertigte er eine Elektrifiziermaschine und andere Apparate an und erhielt 1813 durch Davy den Posten eines Assistenten an dem physik. Laboratorium der Royal Institution. Zu Ende desselben Jahres begleitete er Davy auf einer Reise nach dem Kontinent und lehrte 1815 zu seinen Arbeiten im Laboratorium jurid. 1827 wurde er Professor der Chemie an der Royal Institution in London und wirkte 1829—42 auch als Vektor an der Militärakademie in Woolwich. 1835 verlieh ihm das Ministerium eine Pension von 300 Pfd. St. \mathcal{F} . starb 25. Aug. 1867 in Hampton-Court.

Von Bedeutung für die Wissenschaft wurden seine Versuche über Legierungen des Stahls (1820 und mit Stodart 1822); die Verflüssigung mehrerer Gasarten, wie Kohlenäure, Chlor u. s. w. (1823 und 1845); seine Darstellung verdichteter mit Äthylen isomerer Kohlenwasserstoffe (1825 und 1826); die Darstellung eines optischen Glases aus Kieselerde, Borarsäure und Bleiorpb (1825—29); seine Studien über Thaumatrope (1831) und schwingende Matten (1831). Das größte Aufsehen erregten indessen seine Entdeckungen der elektromagnetischen Rotationen (1821) und der Volta- oder Magneto-Induktion (1832); 1833—34 folgten seine elektrodynam. Untersuchungen, 1835 entdeckte er den Ertrastrom, 1845—48 machte er seine berühmten Versuche über den Diamagnetismus und 1845 entdeckte er, daß jede durchsichtige diamagnetische Materie mittels Elektrizität oder Magnetismus das durchgehende Licht freisförmig polarisiert. \mathcal{F} . gab eine Reihe (auch in Voggendorfs „Annalen“ übergegangen) Abhandlungen („Experimental researches in electricity“, 3 Bde., zuletzt Lond. 1882; deutsch von Ra-

vischer, 3 Bde., Berl. 1889—91; auch von von Littigen in Ostwalds „Klassikern der exakten Wissenschaften“) über alle elektrischen Phänomene und deren Zusammenhang heraus. Ferner erschienen von ihm: „Lectures on light and ventilation“ (Lond. 1843), „Lectures on the nonmetallic elements“ (ebd. 1853) und „Lectures on various forces of matter“ (4. Aufl., ebd. 1874). Seinen Briefwechsel mit Schönbein („Letters“) gaben Kahlbaum und Darbshire (Wafel und Lond. 1899) heraus. — Vgl. Dumas, Eloge historique de Michel F. (Par. 1868); Bence Jones, The life and letters of F. (2 Bde., Lond. 1869; 2. Aufl. 1870); Tyndall, F. as a discoverer (ebd. 1870; deutsch von Helmholz, Braunsch. 1870); Gladstone, Michael F. (deutsch Ologau 1882); Thompson, Michael F., his life and work (Lond. 1898; deutsch Halle 1898); berl., \mathcal{F} . und die engl. Schule der Elektriker (Halle 1901).

Faradatin, Produkt der trocknen Destillation des Kautschuks, in der Hauptfache identisch mit Styren (s. d.).

Faradays Gesetz, s. Elektrolyse.

Faradisation, s. Elektrotherapie.

Farafrah (=Sprudelquellens), die kleinste der fünf ägypt. Oasen der Wüsten Wüste (s. Karte: Ägypten), 8—10 Tagereisen westlich von Siut im Niltale, liegt in 76 m Höhe in einem nur nach S. geöffneten, sonst rings von Nummulitkalksteilrändern abgeschlossenen Thale mit kalkigem Thonboden, der streckenweise mit Quarzsand bedeckt ist. Die wasserreichste der zahlreichen, die Vegetation hervorruhenden Sprudelquellen, nämlich vom Orte \mathcal{F} ., hat eine Temperatur von $+26^\circ$; nach Koblke zählt die Oase 320, 1897 nach Beadnell 542 C. Eine Regierungsbehörde, die hier, wie in andern Oasen, die patriarchalische Herrschaft der begütertesten Familienhäupter beaufsichtigte, ist nicht vorhanden. Die Religionschule (Zawiye) des Senufiordens (s. Snuifi) ist hier allmächtig und hat einen großen Teil des Grundeigentums an sich gebracht.

Farafrah, indobrit. Stadt, s. Faruchabad.

Farallones de los Frailes (spr. -alljohnes), Gruppe kleiner Inseln, parallel der Küste von Kalifornien, etwa 50 km im W. vom Eingang zur Bai von San Francisco. Auf ihnen nisten viele Seevögel, deren Eier nach San Francisco gebracht werden; die nördl. Insel trägt einen Leuchtturm.

Farandole, ein provençal. Rundtanz von munterer Bewegung, gewöhnlich im Sechsstadtelt.

Farafina, Kanal von, s. Quarnero.

Faraffel, Farafila, Faraffila, arab. Handelsgewicht, s. Frafil.

Farbe, in der Physik Bezeichnung für irgend eine bestimmte Lichtart, die man durch die entsprechende Schwingungszahl der Lichtteilchen, oder durch ihre Wellenlänge im freien Äther bez. in Luft, oder endlich durch ihre Fortpflanzungsgeschwindigkeit in einem bestimmten Stoff, d. h. durch dessen betreffenden Brechungsindex, charakterisieren kann. (S. Farbenlehre.) Außerdem versteht man darunter auch die Beschaffenheit eines Körpers, insolge deren er von dem auf ihn fallenden farblosen Sonnen- oder Tageslicht nur Schwingungen von gewissen Wellenlängen durchläßt, die übrigen Strahlen aber absorbiert. Infolgedessen erscheint der Körper im auffallenden oder durchgelassenen Lichte mit einer Farbe, die Absorptionsfarbe heißt. Substanzen, die diese Eigenschaft in hervorragender Grade besitzen, heißen Farbstoffe (s. d.).

Färbecroton, s. Crozophora.

Farbe des Himmels. Betrachtet man eine Flüssigkeitsschicht, in der feine Körperchen schweben (eine solche erbält man z. B., wenn eine Auflösung von Mehlitz mit Wasser verdünnt wird), so erscheint diese Flüssigkeit schön blau, wenn man sie gegen eine dunkle Wand stellt und Sonnenlicht von vorn auffallen läßt. Betrachtet man aber die Sonne durch diese Flüssigkeitsschicht, so erscheint diese rot. Ähnliches Verhalten zeigt auch Rauch von Cigarren, Papier, überhaupt jedes durch äußerst feine Körperchen getrübe, sonst durchsichtige Mittel. Dies muß also auch bei der Luft der Fall sein. In gewisser Entfernung von der Sonne muß die beständige feine Körperchen als Staub und Wasserfingeln enthaltende Luft blau erscheinen. Die Intensität und Schönheit dieser blauen Färbung hängt von der Trübung selbst ab. Absolut reine Luft müßte schwarz erscheinen. Werden aber die schwebenden Körperchen zu zahlreich und zu groß, dann geht das Blau immer mehr in Weiß oder Grau über, wie dies bei der Bildung der Sommerwolken wahrzunehmen ist. Die Teile der Luft in der Nähe der Sonne müssen eine gelbe bis rote Färbung haben. Dies sehen wir bei starken Trübungen, namentlich durch Rauch, besonders aber, wenn die Sonne am Horizont steht und Schichten getrübler Luft durchstrahlt. Hierauf beruht die Morgen- und Abendröte. Einen besondern Glanz soll diese Färbung bei Vorhandensein von Wasserdampf im Zustand des Übergangs aus dem gasförmigen in den flüssigen Zustand haben, während beim Untergang der Sonne als rötliche Scheibe dies mehr von Staub herzurühren scheint. — Vgl. Zettwisch, Recherche sur bleu del cielo (Spoleto 1901).

Farbepflanze, s. Polygonum.**Farbelack**, s. Lac-dye.

Farben, s. Farbe, Färberei, Farbstoffe, Farbfarben (in der Heraldik) oder heraldische Tinkturen. Als solche kommen in Betracht die β . rot, blau, schwarz und grün, selten purpur und braun, endlich gelb und weiß. Letztere beide werden in der Heraldik gewöhnlich durch Gold und Silber ersetzt und im Gegensatz zu den vorgenannten β . Metalle genannt. Zu diesen ist auch das mit der purpurnen und braunen Farbe in die spätere Heraldik eingeführte Eisen zu rechnen. Abstufungen der genannten β . in helleren oder in dunklern Tönen oder weitere Mischfarben kennt die Heraldik nicht. Es ist ein heraldischer Grundfals, nur Farbe auf Metall und Metall auf Farbe zu setzen oder mit beiden zu wechseln. Bei nicht farbiger Darstellung der Wappen wurde in ältern Wappenbüchern die Farbe durch ihren Anfangsbuchstaben, die grüne Farbe auch vielfach durch ein laubartiges Zeichen α angedeutet. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts die noch heute allgemein übliche Schraffierung zur Farbenbezeichnung in Aufnahme. Nach diesem System wird Rot mit senkrechten, Blau mit waagrecht, Schwarz mit senkrecht und waagrecht gekreuzten, Grün mit schrägrecht (λ), Purpur mit schräglinen (μ) Strichen oder Linien bezeichnet. Schwarz wird auch durch Ausfüllung der ganzen Fläche mit schwarzer Farbe bezeichnet. Punkte bedeuten Gold (Gelb), eine leer gelassene Fläche Silber. (S. Tafel: Heraldische Typen I, Fig. 1—7.)

Farben oder Versfarben, in der Jägersprache der Wechsel der verschiednenfarbigen Winter- und Sommerhaare des Wildes.

Farbenblindmittel, s. Bindemittel.

Farbenblindheit, Chromatopsie, Dyschromasie, Dyschromatopsie, Chromatopsie, das Unvermögen, Farben wahrzunehmen oder richtig zu unterscheiden. Die typische β . ist stets angeboren, betrifft dann immer beide Augen und ist entweder total, wenn der Betreffende die verschiednen Farbtöne nicht unterscheidet, seine ganze Umgebung nur in Schattierungen derselben Farbe (grau in grau) sieht, oder partiell, wenn das Auge nur für eine oder mehrere Farben blind ist, die übrigen dagegen richtig wahrnimmt. Am häufigsten kommt vor die Rotgrünblindheit (Anerthropsie nach Goethe): Rot und Grün werden unter sich und mit grauen, gelben, braunen Tönen verwechselt. Das Farbenspektrum besteht nur aus einem gelben (nach dem roten Ende hin) und einem blauen (nach dem violetten Ende hin) Teile, die in der Gegend des Grüns zusammenstoßen. Der Rotgrünblinde teilt, wenn von reinem Weiß und Schwarz abgesehen wird, alle farbigen Objekte in drei Reihen ein: 1) die Reihe der gelben Farben: Rot, Rotgelb, Gelbrot, Gelb, Gelbgrün, Grüngelb und Grün, ferner Blaugrün, wofolbst das Grün das Blau, und Purpur, in dem das Rot das Blau überwiegt, endlich Grau, das noch einen Stich ins Rote, Gelbe oder Grüne hat; 2) die Reihe der blauen Farben: Blau, Violett, Blaugrün und Purpur, wo Blau überwiegt, Grau, wenn es wirklich Blaugrau ist; 3) die Reihe der grauen Farben: Grau, Blaugrau und Purpur, die das betreffende Auge mit der gleichen Intensität wie die sie konstituierenden Grundfarben treffen. Man zerlegt die Rotgrünblindheit nach Helmholtz und Young in zwei Formen: 1) die Grünblindheit (Rotgrünblindheit mit unverfüztem Spektrum [Chloropsie]), bei welcher der rote Teil des Spektrums farblos hell oder gelb erscheint, zwischen Gelb und Blau meistens ein neutraler grauer Streifen liegt, Hellgrün mit dunkeln Rot verwechselt wird; 2) die Rotblindheit (Rotgrünblindheit mit verfüztem Spektrum [Anerthroblepsie]), bei welcher der rote Teil des Spektrums dunkel erscheint, helles Rot mit dunkeln Grün verwechselt wird. Selten ist die Violettblindheit (Blaublindheit [Cyanoplepsie]), Blaugelbblindheit [Akanoplepsie nach Goethe]: Gelb und Blau werden nicht erkannt, das Spektrum besteht nur aus Grün und Rot, der violette (blaue) Teil erscheint dunkel. Alle farbigen Stoffe erscheinen grün, rot oder grau. Gelb wird für Grau, Grün und Rot, Blau für Grau oder Grün, Violett und Purpur für Rot gehalten.

Die Erscheinungen der β . lassen sich aus den bis jetzt geltenden Farbentheorien (s. Farbenjinn und Farbenlehre) nicht ohne Zwang erklären. Während nach der Ansicht von Young-Helmholtz bei partieller β . eine oder zwei Faserarten in der Netzhaut fehlen, bei der totalen β . überhaupt nur eine Faserart vorhanden ist, erklären Hering und Preyer die partielle β . aus dem Fehlen der rotgrünen oder blaugelben Substanz (Doppelzapfen), die totale β . aus dem Fehlen jeder farbenempfindenden Substanz.

Im β . 1777 zuerst von Hubbard erwähnt, wurde die β . zuerst von dem selbst rotblindem engl. Chemiker John Dalton 1794 beschrieben und seitdem von Brewster mit dem Namen Daltonismus belegt. Nachdem 1837 Seebeck methodische Untersuchungen Farbenblinder vorgenommen hatte, gaben zuerst Helmholtz und Maxwell Erklärungen der β . Die Unter-

suchungen wurden in der neuesten Zeit von vielen Seiten fortgesetzt, namentlich seitdem der Schwede Holmgren die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Gefährlichkeit der F. wegen der beim Eisenbahn- und Marinedienste gebräuchlichen farbigen Signale gerichtet hatte, und sie ergaben, daß auf 1000 Männer etwa 30 Farbenblinde, auf 1000 Frauen nur 3 Farbenblinde kommen. Man erklärte dies dadurch, daß vom Beginn des Menschengeblechts an die Beschäftigung mit farbigen Objekten hauptsächlich den Frauen zufiel, und einige Forscher (Gladstone u. a.) zogen hieraus und aus der Armut der Homerischen Sprache sowie der meisten heutigen Naturvölker an Farbenbezeichnungen den von anderer Seite vielfach angefochtenen Schluß auf eine Weiterentwicklung des Farbensinns von Generation zu Generation. Man glaubte daher nicht nur durch Erziehung des Farbensinns der F. späterer Generationen vorbeugen, sondern sogar die bestehende F. heilen zu können. In letzterer Beziehung hat sich nun ergeben, daß Farbenblinde beim Sehen durch Fuchsjugläser allerdings Farben, die ihnen sonst völlig gleich erschienen, zu unterscheiden vermögen, ohne indessen den richtigen Farbenton zu empfinden.

Die F., wenigstens die Rotgrünblindheit, ist erblich, häufig in der Art, daß sie von dem Großvater auf den Sohn der farbenkräftigen Tochter übergeht. Die erworbene F. gehört in das Gebiet der Nerven- und Sehnervenpathologie. Man bedient sich zur Prüfung des Farbensinns entweder verschiedenfarbiger Wollproben (s. Wollprobe Holmgrens), oder verschiedenfarbiger Tafeln, oder der sog. Pseudoisochromatischen Tafeln (s. d.), zur genauern Prüfung auch des Farbensinns, des Spektroskop oder des Hoseschen Polariscop. — Val. Magnus, Die F., ihr Wesen und ihre Bedeutung (Wresl. 1878); Kallischer, Die F. (Berl. 1879); Holmgren, Die F. in ihren Beziehungen zu den Eisenbahnen und der Marine (deutsch Lpz. 1878); Stilling, Das Sehen der Farbenblinden (Cassl. 1880); ders., Pseudoisochromatische Tafeln (ebd. 1883); Ohlemaun, Die F. und ihre Diagnose (Braunschw. 1897); Daac, Die F. und deren Erkennung (deutsch von Sängler, 3. Aufl., Berl. 1899); Nagel, Die Diagnose der praktisch wichtigen angeborenen Störungen des Farbensinns (Wiesb. 1899).

Farbendruck oder **Buntdruck**, im Gegensatz zu dem einfachen Schwarzdruck, die Kunst, Schrift, Verzierungen oder Bilder mittels der Druckpresse in verschiedenen Farben darzustellen. Der F. findet Anwendung sowohl im Buch- und Steindruck, als auch im Licht- und Kupferdruck; für die Praxis kommt jedoch der farbige Kupferdruck (s. d.) seiner hohen Kosten wegen wenig in Betracht. Bereits die ersten Ausüher der Kunst Gutenbergs druckten Initialen, Anfangs- und Schlüßsätze, Merktage in den Kalendern und ähnliches mit roter Farbe. Das berühmte Walterium von Schöffer und Faust von 1457 bringt große Initialen in roter und blauer Farbe, die Schlüßschrift sogar in drei Farben, in gelungenster Weise gedruckt. Die mangelhaften mechan. Vorrichtungen damaliger Zeit ließen jedoch keine große Ausdehnung des F. zu, und man überließ es noch teilweise der Kunst des Malers, die Initialen nachträglich mit der Hand auszumalen. Schon zeitig kamen Holzschneider und Kupferstecher auf den Gedanken, durch Blatten mit ausgeparten Lichtern oder durch verschiedene Tonplatten, für gewöhnlich nur Nuancierungen einer und derselben Farbe, eine

lebendigere Wirkung in ihren Bildern herzubringen, mitunter indem sie sowohl Holz- als Kupferplatten zusammen verwendeten. Es war dies der sog. Clairfobcdruck (s. Clairfobcur), der namentlich im 16. Jahrh. in Deutschland und Italien geübt wurde. Spielarten in drei Farben wurden schon zu Anfang des 16. Jahrh. gedruckt (s. Tafel: Spielarten, Bd. 17), und von 1520 besitz man einen in acht Farben gedruckten Holzschnitt. Während des Darniederliegens der Druckkunst im 17. und 18. Jahrh. geriet auch der F. in Verfall und nahm erst zu Ende des ersten Viertels des 19. Jahrh. wieder einen Aufschwung, und zwar von England aus. William Congreve (s. d.) erfand 1824 den nach ihm genannten Congrevedruck. Eine Metallplatte wird in verschiedene Teile, je nach der Farbe, die verwendet werden soll, ausgelegt, die Teile werden eingeklebt, wieder zu einem Ganzen ineinander gefügt und dann gleichzeitig abgedruckt. Das Verfahren ist heute fast außer Gebrauch, häufiger findet der Trisdruck (s. d.) Anwendung. Bei letzterem werden die verschiedenen Farben in Längensstreifen auf dem Farbetische der Handpresse vorzüglich verrieben, auf der Schnellpresse wird der Farbelasten in entsprechende Felder geteilt, so daß jede Farbe für sich bleibt; nur wo sie aneinander grenzen, verschmelzen sie wie in dem Regenbogen. Bei Autotypie druckt man häufig unter das Bild eine zum Sujet passende Tonfarbe, in deren Platte die Lichter entsprechend ausgepart wurden. Die letztern erreichen dadurch noch heller und die Tiefen mehr gedrückt, so daß die Plastik des Bildes mit geringen Mitteln erhöht wird. In neuester Zeit verwendet man zu diesem Zwecke auch sog. Duplex-Autotypie.

Der eigentliche Buntdruck wurde um 1820 von William Savage in London ausgeführt, der aber von G. Barter 1827 bedeutend übertraffen wurde. Barter gravierte die Umrisse eines Bildes in Kupfer, nahm so viele Abdrücke davon, als er Farbenplatten gebrauchte, und schnitt alle diejenigen Teile des Bildes, welche eine und dieselbe Farbe haben sollten, in eine Holzplatte. Diese Blatten wurden nun der Reihe nach aufeinander gedruckt, wobei das richtige Treffen der Umrisse große Schwierigkeiten bot, weil das Druckpapier früher stets feucht verdrückt wurde und sich insolgeßens leicht verzog. Der typographische F. befaßte sich meist, durch die Zweifarbenmaschine, dann auch durch Vielfarbenmaschinen (für drei bis fünf Farben) unterstützt, mit den sog. Accidenzarbeiten und in geringerm Maße auch mit dem Landartendruck mittels Hochzähungsplatten. In neuerer Zeit hat jedoch der typographische F. mittels des Farbenholzschnittes, in welchem besonders Knöser in Wien und Vong in Berlin Vollenbetes leistet, oder durch in Zink geätzte autotypische Farbenplatten eine hohe Stufe der Vollkommenheit erlangt und eine derartige Verbreitung gefunden, daß man typographische F. jetzt in fast allen bessern Zeitdristen findet. Der Erfinder des Steindrucks, Gensfelder (s. d.), hat schon alle Arten des lithogr. Buntdrucks praktisch ausgeführt; derselbe wird gewöhnlich als Chromodruck bezeichnet und Aquarellfarbendruck genannt, wenn es sich um graphische Reproduktion als Nachahmung von Aquarellzeichnungen handelt. (S. Lithographie.) Der eigentliche vielfarbige Buntdruck ist auch heute noch im großen und ganzen wegen der relativ billigen Herstellung der Platten, zu denen in neuerer Zeit vielfach Aluminium Verwendung findet, eine

Domäne der Lithographie, doch macht ihr die quantitativ leistungsfähigere Buchdruckerpresse mit der fortschreitenden Vervollkommnung des Dreifarbenbrudes, um den sich der 1901 verstorbene Dr. E. Vogel große Verdienste erworben hat, immer mehr Gebiet streitig. Der Dreifarbenbrud basiert auf der Theorie, daß sich alle Farbenkompositionen in die drei Grundfarben gelb, rot und blau legen und durch den übereinanderbrud dieser drei Nuancen mittels entsprechender Platten sich alle Farbtöne wiedergeben lassen. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Herstellung der Platten, deren jede die verschiedenen Tonwerte der betreffenden Farbe in richtiger Verteilung enthalten muß. Um dies zu erreichen, wird bei der photogr. Aufnahme für die gelbe Platte, welche also nur alles im Original enthaltene Gelb sozusagen herausziehen soll, eine Glascheibe zwischen Objektiv und Original geschaltet, welche komplementär zum Gelb, also violett gefärbt ist und demzufolge nur gelbe Strahlen hindurchläßt; für die rote Aufnahme wird eine grüne und für die blaue eine orange gefärbte Scheibe benutzt. Die gewonnenen Negative werden auf Kupfer kopiert und hochgedruckt. Der Dreifarbenbrud erfordert neben einem geschickten Druder genau abgestimmte Farben und vorzügliche Maschinen; er giebt jedoch bei richtiger Anwendung alle Einzelheiten des Originals so getreu wieder, wie dies bei keinem andern Verfahren möglich ist. Auch im Stein- und Lichtbrud wird der Dreifarbenbrud, wenn auch bei weitem nicht so häufig als im Buchdrud, angewendet. (S. auch Lichtbrud und Naturfarbenbrud.) — Vgl. Jhm. Die bunten Farben in der Buchdruckerei (2. Aufl., Wien 1874); Walbow, Anleitung zum F. auf der Buchdruckerpresse und Maschine (Vp. 1883); Hoffmann, Systematische Farbenlehre (Zwidau 1892); Krüger, Die Technik der bunten Acedenz (2. Aufl., Berl. 1900); Müller und Dellefs, Buntfarbenbuchdrud (Vp. 1900).

Farben dünner Blättchen, f. Newtons Farbensglas.

Farbenempfindungen, f. Farbensinn.

Farbenzeuger, f. Chromogene.

Farbengebung, Färbung, Kolorit (ital. colorito), die Behandlung der Farbe durch den Maler. Sie ist es, die seinen Werken individuelle Lebendigkeit und Wahrhaftigkeit verleiht. Hat die Skulptur es hauptsächlich mit der Körpergestalt zu thun, die sie in leidhaftiger Aundung herausarbeitet, so ist es Aufgabe der Malerei, den Schein der Aundung der Gestalten und der perspektivischen Fernsicht auf der Fläche hervorzubringen. Beides geschieht wesentlich durch die Farbe. Die primitive Kunst sieht meist mit kräftigen, ungebrochenen Farben ein und beschränkt sich auf die Ausfällung der durch Umrisse gegebenen Zeichnung. So in den ägyptischen, frühgriechischen, mittelalterlichen und andern Malerschulen. In zweiter Stufe entwickelt sich die Kunstfertigkeit dahin, daß die einzelnen Farben in ihrer Wirkung aufs höchste gesteigert werden und doch durch einen das Bildwerk verbindenden Gesamton mit den übrigen Farben harmonieren. Koloristen in diesem Sinne sind die Brüder van Eyck, Dürer, die frühen Italiener. Die dritte Stufe zeigt das Vormalten des Gesamtones; die Einzelfarbe hat nur innerhalb der Wirkung desselben einen bestimmten, malerisch erstrebten Zweck. Die vorwiegend goldigbraune Stimmung, welche namentlich bei den Venetianern und Correggio, später

bei den Niederländern zu Hause war, kennzeichnet diese Richtung der F. Die Hellmalerei (f. d.) erstrebt an Stelle des in der Wirklichkeit nur selten anzutreffenden, meist nur dem geschlossenen Raume eigenen goldigen Kolorits ein dem tatsächlichen Einfluß des Sonnenlichts entsprechendes weißbläuliches zu setzen. Das Wort Kolorit wurde in der Zeit der vorwiegend zeichnerischen Kunstströmung der ersten Hälfte des 19. Jahrh. in Deutschland in tadelndem Sinne gebraucht und erst durch K. von Piloty und seine Schule wieder zu Ehren gebracht.

Farbenglas, Newtons, f. Newtons Farbensglas.

Farbenharmonie, Bezeichnung für die dem Auge angenehme Zusammenstellung von Farben. Man hat versucht, eine Harmonielehre der Farben analog jener der Töne aufzustellen (Newton 1666, Rabide 1839, Unger 1852, Drobisch 1852 u. a.), und sogar durch Farbenpiele eine Art Farbenmusik hervorzubringen (Castel 1725—35 und Kuefe in jüngerer Zeit). Allein bei aller physik. Analogie zwischen Schall und Licht beruhen ihre beiderseitigen Wahrnehmungen und Gefühlswirkungen doch auf so verschiedenen Grundlagen, daß von einer Anwendung der Grundläge der Tonharmonie auf die F. abgesehen werden mußte. Ebenso wenig haltbar erwies sich für die F. die Lehre Fiedls («Chromatics», 1845), nach der den einzelnen Farben bei ihrer Komposition eine Ausdehnung nach bestimmten Verhältnissen («chromatischen Äquivalenten») derart erteilt werden sollen, daß sie, zusammengemischt, neutrale Grau geben. Eine alte Regel, die auch Goethe anerkannte, ist, daß Komplementärfarben (f. d.) eine wohlgefällige Zusammenstellung geben. Später zeigte Chevreul (1839), daß die angenehme Wirkung der Komplementärfarben von ihrem gleichzeitigen Kontrast (f. Kontrastfarben) herrühre («De la loi du contraste simultané des couleurs», Straßb. 1839; deutsch: «Die F.», Stuttgart, 1840; 3. Aufl. 1902). Man unterscheidet bei den Farbenzusammenstellungen nach Brücke (1866) die kleinen und großen Intervalle. Die Farben mit kleinem Intervall liegen im Spektrum (f. d.) nabe aneinander und lassen sich als ein und dieselbe Farbe mit etwas verschiedener Wellenlänge auffassen, so j. B. Grün und Gelblichgrün, Dunkelblau und Cyanblau. Sie kommen in der Natur häufig vor, stellen sanfte und laum merkwürdige Farbenübergänge vor und wirken meist angenehm. Farben mit großem Intervall nennt man solche, die durch einen größeren Abstand in der Farbenstalc oder im Spektrum voneinander getrennt sind, so j. B. Rot und Gelb, Rot und Grün oder Blau. Von den Farben mit großen Intervallen wirken im allgemeinen die Komplementärfarben als Verbindung angenehm; es gefallen jedoch auch andere Farbenkombinationen gut. Später ist von A. Lehmann (1884) und J. Cohn (1894) die harmonische Wirkung von Farbenzusammenstellungen experimentell untersucht worden. Dabei ergaben sich in der Hauptsache zwei Regeln: 1) Eine Kombination von zwei Farben ist um so wohlgefälliger, je mehr die Komponenten voneinander verschieden sind; 2) kombiniert man eine Farbe mit einer farblosen Helligkeit (weiß, grau, schwarz) oder zwei Farben von verschiedener Helligkeit, so wird immer der größere Helligkeitsunterschied vorgezogen. Die Wohlgefälligkeit der Zusammenstellung von Kontrast- oder Komplementärfarben scheint danach, weil solche Farben immer ein Maximum der Verschiedenheit voneinander zeigen, nur ein Spezialfall dieser

allgemeinen Regeln zu sein. Zu beachten ist aber, daß die obigen Regeln nur für die rein sinnliche Wohlgefälligkeit einfacher farbiger Flächen gelten. Sie würden also in der Praxis des Kunstgewerbes überall da Anwendung finden, wo, wie bei Teppichmustern, geometrischen Figuren in Glas- oder Porzellanmalen u. s. w., solche einfachen Flächen nebeneinander treten. Überall da hingegen, wo die farbigen Flächen nicht als solche wirken sollen, sondern wo die Farbe dazu dient, Gegenstände, die durch Form oder Bedeutung gefallen, in ihrer ästhetischen Wirkung zu heben, folgt die komplizirtesten, bisher noch unbekanntes Gesehen. Daher mißfallen uns, sobald die Farberzusammensetzung über jene einfachen Fälle hinausgeht, stark kontrastierende Kombinationen und gelten sogar für Zeichen eines rohen Geschmacks.

Die Nebeneinanderstellung von sehr verschiedenen Farben, speciell der Kontrastfarben (s. d.), wirkt wahrscheinlich einerseits darum angenehm, weil das Auge schnell für Farben ermüdet, und die Ermüdung für eine bestimmte Farbe die Nachbau zugleich weniger empfänglich für sehr ähnliche, dagegen beträchtlich empfänglicher für eine von der Ermüdungsfarbe sehr verschiedene Farbe macht; andererseits wird beim Kontrast, wenn eine Farbe auf die Nachbau direkt wirkt, obnedies auf der Nachbarstelle die Ergänzungs- oder Komplementärfarbe erregt, woraus folgt, daß sich benachbarte Ergänzungsfarben gegenseitig stärken.

Litteratur. Bräde, Die Physiologie der Farben für die Färberei des Kunstgewerbes (2. Aufl., Vp., 1887); Besold, Die Farbentheorie im Hinblick auf Kunst und Kunstgewerbe (Braunsch. 1874); Emald, Die Farbenbewegung (Verl. 1876); Farbenkreis in 15 Abstufungen und 20 Anwendungstafeln. Nach Professor Brädes Physiologie der Farben unter dessen Anleitung zusammengestellt (Wien 1877); Kood, Die moderne Farbentheorie (Vp., 1880); Guichard, Die Harmonie der Farben (mit 765 Farbenschemen, 3 Bde.; deutsche Ausgabe mit Text von G. Krebs, Frankfurt a. M. 1882; kleine Ausg., 116 Taf., ebd. 1892); Mowermans, Farbenschemen (2. Aufl., Wien 1891); Kirchmann, Die ästhetische Bedeutung des Helligkeits- und Farbenkontrastes (in den «Philos. Studien», VIII, 1892); J. Cohn, Gefühlbetonung der Farben, Helligkeiten und ihrer Kombinationen (in den «Philos. Studien», X, 1894).

Farbenholzschnitt, ein mit farbigen Blättern im Druckverfahren hergestellter Holzschnitt (s. Holzschnittekunst).

Farbenkontrast, s. Farbensharmone, Kontrastfarbensharmone, Chromatik, derjenige Teil der Optik (s. d.), der sich mit dem Gesehen der Farben befaßt. Newton hat nachgewiesen, daß das weiße Licht aus einer sehr großen Anzahl verschiedenfarbiger Lichter von ungleichen Brechungscoefficienten besteht. (S. Dispersion.) Zerlegt man weißes Licht durch Brechung, z. B. mittels eines Prismas in seine Bestandteile, so erhält man die Spektralfarben (s. Spektrum); vereinigt man diese wieder, so erhält man wieder weißes Licht. Jede Lichtart behält bei allen Brechungen und Reflexionen ihre ursprüngliche Farbe bei. Bei der Phosphoreszenz (s. d.) und Fluoreszenz (s. d.) tritt jedoch eine Farbenverwandlung ein.

Die Farben der Körper, die Pigmentfarben (s. Farbstoffe), entstehen dadurch, daß die Körper

von dem hindurchgehenden weißen Licht einige Bestandteile aufnehmen (absorbieren), daß Absorption der Lichtstrahlen, andere hindurchlassen, welche letztere deren Farbe bestimmen. Zinnober z. B. läßt vorzugsweise rotes Licht durch. Fällt weißes Licht auf Zinnober, so werden alle Strahlen von der Oberfläche teilweise zurückgeworfen; ein Teil des weißen Lichts dringt ein, von demselben kommen aber vorwiegend rote Strahlen aus dem Innern zurück. Entsprechend ist die Entstehung der Färbung farbiger Gläser zu denken. Die Farben der Pigmente und farbigen Gläser sind selten rein, so daß man bei ihnen meist nur von einer dominierenden Farbe sprechen kann. Ein Körper kann, Phosphoreszenz und Fluoreszenz abgerechnet, nur jenes Licht wiedergeben, das auf denselben fällt. Ein Stück Zinnober, durch das Spektrum (s. d.) geführt, zeigt überall nur die Farbe des ausfallenden Lichts, ist aber am besten im Rot, am dunkelsten im Grün. Bei Betrachtung mit einer Weingeist-Kochsalzlampe sind alle Körper, weil sie nur gelbes Licht erhalten, gelb und unterscheiden sich nur durch die Helligkeit. Nur die Körper mit Oberflächensfarben (s. d.) reflektieren schon von dem ausfallenden weißen Licht vorwiegend gewisse farbige Bestandteile.

Wenn weiße Lichtbündel miteinander interferieren, so löschen sich hierbei gewisse farbige Bestandteile des weißen Lichts aus und der Rest erscheint gefärbt. So entstehen die Interferenzfarben.

Von größter Wichtigkeit für die Farbentheorie sind die Mischungsgeetze der Farben. Diese sind teilweise verschieden für die homogenen Farben des Spektrums und für farbige Pigmente, die wegen ihrer oben hervorgehobenen Unreinheit notwendig andere Mischfarben ergeben müssen wie die Spektralfarben. Nur für die letztern lassen sich strenge Mischungsgeetze aufstellen, als deren wichtigstes das folgende gilt: Die Mischfarbe zweier Farben entspricht der zwischen ihnen liegenden Spektralfarbe und ist um so gefättigter, je näher sich die Farben liegen, je ähnlicher sie sind; dieselbe ist um so weislicher, je verschiedener die Farben sind, bis man bei der Mischung der sog. Komplementärfarben (s. d.) reines Weiß erhält. Rot und Blaugrün, Gelb und Blau, welche je zueinander komplementär sind, ergeben daher gemischt Weiß. Dagegen entsteht bei der Mischung von komplementären Pigmentfarben niemals Weiß, sondern aus Blau und Gelb z. B. Grün, aus Rot und Blaugrün ein Violett. Zum Teil ist mit dieser Unreinheit der Pigmentfarben auch die Thatfache zu erklären, daß man in der Malerei und Technik mit drei Pigmenten oder Grundfarben, Rot, Gelb und Blau, auskommen kann, indem sich alle andern Farben durch Mischung dieser Grundfarben herstellen lassen, was die Veranlassung zu den verschiedenen Theorien über die Farbensymbiongen (s. Farbensym) gab. Um die Mischfarben zu dunkeln, dienen schwarze, um sie aufzuhellen, weiße Pigmente. Jede durch Mischung von Pigmenten erhaltene Farbe kann durch kleinere oder größere Beimischung einer andern (man sagt dann, sie ziehe oder habe einen Stich in diese oder jene Farbe), durch verschiedenen Glanz, verschiedene Lebhaftigkeit, Reinheit, Sättigung u. s. w. unendlich viel Schattierungen und Nuancen geben. Man bezeichnet die hauptsächlichsten Farbenabstufungen entweder mit gewissen hergebrachten Namen oder nach gewissen Gegenständen, die diese Nuancen am

(scharfsten zeigen, oder endlich durch Besäße, wie: hell, dunkel, hoch, tief, warm, kalt, brennend, grell, sanft, lebhaft, matt, fett, mager, schmutzig, rein u. s. w.)

Nach den Eigenschaften der Farbenempfindung unterscheidet man Farbcantonen (oder Tinte, Qualität), Sättigung und Helligkeit. Unter Farbcantonen versteht man das, was in der Empfindung diese bestimmte Farbe im Unterschiede von andern von ihr verschiedenen ausmacht, z. B. Rot, im Unterschiede von Gelb oder Grün, objektiv wird derselbe durch die Lage der Farbe im Spektrum bestimmt; unter Sättigung versteht man die Deutlichkeit und Stärke, mit der der Farbcanton ausgeprägt ist; sie ist um so größer, je weniger sich die Farbe dem Weiß, Grau oder Schwarz annähert. Mit Helligkeit der Farbe bezeichnet man ihre Lichtstärke oder Intensität. Für naturwissenschaftliche Zwecke, besonders für die Farbe als mineralog. Kennzeichen, hat man, um einige Übereinstimmung in Benennung der Farben zu erlangen, besondere Farbcantontafeln oder Farbcantontafeln. Von letztern dürfte die Bernerische auch jetzt noch am bekanntesten sein. In jüngerer Zeit giebt es auch zu pädagogischen Zwecken, zur Ausbildung des Farbensinns, Farbcantontafeln, z. B. von Batel u. a.; ferner zur Prüfung des Farbensinns, z. B. von Holmgren und Madde, ebenso zu kunstgewerblichen Zwecken, z. B. von Volboevener in Leipzig, Fischer & Wittig ebenda u. a. m. (S. Farbensinn.) Bei der praktischen Verwendung der Farben in Kunst und Kunstgewerbe ist vorzugsweise der ästhetische Eindruck einzelner Farben und Farbcantombinationen zu berücksichtigen. Die Wohlgefälligkeit der Einzelfarben unterliegt natürlich individuellen Schwankungen, doch hat eine systematische Prüfung zahlreicher Personen die durchgängige Abneigung gegen Gelb und Rosa ergeben. In geeigneter Zusammenstellung mit andern Farben können jedoch alle Nuancen eine wohlthuende Wirkung ausüben. (S. Farbengebung und Farbcantoharmonie.)

Vgl. Helmholtz, Handbuch der physiol. Optik (2. Aufl., Sp. 1888—96); Lommel, Das Wesen des Lichts (ebd. 1874); Bista, Licht und Farbe (2. Aufl., Wüch. 1876); Le Conte, Die Lehre vom Sehen (Sp. 1883); Hering, Lehre vom Lichtsinn (2. Aufl., Wien 1878); Mauthner, Farbenlehre (2. Aufl., Wiesb. 1894); Berger, Katedismus der F. (Sp. 1898); Hurst, Colour. A handbook of the theory of colour (Lond. 1900).

Farbenlichtdruck, photomechan. Druckverfahren, s. Lichtdruck und Photographie.

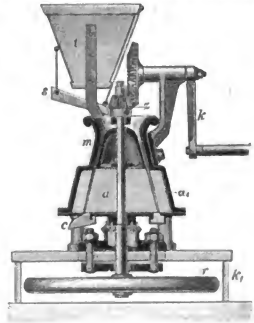
Farbenmühlen, s. Farbcantreibmaschinen.

Farbenphotographie, Bezeichnung für Chromophotographie (s. d.), Naturfarbendruck (s. d.) und Photochromie (s. d.). Auch die Dreifarbenphotographie Jollys und der Dreifarbenpigmentdruck von Ducos du Hauron und Selle gehören hierher. (S. Photographie, Abschnitt: Die photomechanischen Vervielfältigungsverfahren.)

Farbcantreibmaschinen oder Farbcantomühlen, mechan. Einrichtungen zum Feinreiben von Mineralfarben und zum Mischen der Farbpulver mit Gummiwasser oder einem trocknen Bindemittel, welche bei der Aufarbeitung großer Materialmengen die früher allein übliche Handarbeit mit Reiber und Reibstein zu ersetzen bestimmt sind. Diejenige Art F., deren Wirkungseigenschaft die meiste Ähnlichkeit mit der Handarbeit zeigt, hat einen großen runden Reibstein mit ebener Arbeitsfläche, auf welchem ein kleinerer unter Druck durch einen

Mechanismus im Kreise herumgeführt und dabei beständig um seine eigene Achse gedreht wird.

Eine sehr gebräuchliche Farbcantreibmaschine zeigt die nachstehende Abbildung. Die wirkenden Teile derselben sind der rotierende Kegel *a* und der ihn umgebende Steinmantel *a*. Die Farbe wird in dem Fülltrichter *t* aufgegeben, aus welchem sie in den Mittel-



schub *s* und über diesen in den die Steine umgebenden und über dieselben hinaustragenden gusseisernen Mantel *m* gelangt. Die verriebene Masse fällt in die unterhalb der Steine liegende kreisförmige Rinne, die mit einer Ausflußöffnung *c* versehen ist. Der Antrieb erfolgt mittels der Handkurbel *k* und die Bewegung wird dann durch die konischen Zahnräder *z* auf die vertikale Welle übertragen. Das an dem untern Ende der letztern befestigte Schwungrad *r* ist von einem Mantel *k*, umgeben, dessen Decke zugleich als Fundamentplatte der Maschine dient.

Eine andere Art der F. ist diejenige, bei welcher statt der Steine cylindrische Walzen angewendet sind, die, zu zweien oder dreien fest aneinander gedrückt, sich mit ungleicher Geschwindigkeit drehen. Dieses System findet hauptsächlich zum Verreiben der Buch- und Stein-druckfarben Anwendung.

Farbcantoringe, s. Newtons Farbcantoringe und Nobilis Farbcantoringe.

Farbcantoringe, Newtons, s. Newtons Farbcantoringe, eine selten vorkommende abnorme Empfindlichkeit gegen gewisse Farben, deren Anblick den Augen Schmerzen verursacht und unentraglich ist.

Farbcantoringe, Chromopie, Chromatopsie, Chromopie oder Chromopie, subjektive Farbcantoringe, das Auftreten von Farbcantoringe, meistens Rot, Grün, Violett, im Gesichtsfelde, denen keine objektiven Farben in der Außenwelt entsprechen, die vielmehr durch einen Reizungszustand in Netzhaut und Sehnerv hervorgerufen und daher auch von erblindeten Augen in ojt belästigender Weise wahrgenommen werden. Verschieden hiervon ist das Regenbogensehen beim grünen Star (s. Star). — Vgl. Ebbinghaus, Theorie des F. (Lamb. 1893).

Farbcantoringe, das Vermögen, die Farben richtig zu erkennen. Während die Netzhaut farblose Lichtindrücke in ihrer ganzen Ausdehnung empfindet, hat nur eine beschränkte, den gelben

Niederschließende Region vollkommenen Z., und auch hier ist zum Erkennen der Farben nicht nur eine gewisse Lichtstärke und Sättigung, sondern auch eine gewisse Größe des farbigen Feldes erforderlich. Die Lehre von den Farbeneigenschaften ist noch nicht abgeschlossen. Die ältern Theorien vermengten vielfach die physikal. Entstehungsbedingungen der Farben mit den physiologisch-psychol. Bedingungen der Farbenempfindung, so die berühmte Goethe'sche Farbenlehre; aber schon der an Goethe anknüpfende Schopenhauer geht von der Empfindung der Farbe und ihren physiol. Bedingungen aus. Unter den jetzt noch geltenden Theorien nimmt die Young-Helmholtz'sche (zuerst aufgestellt von Chr. Ernst Wank in Leipzig 1792) drei Grundfarben an: Rot, Grün, Violett, und demgemäß in der Neuhaut drei Arten von Fasern, rot-, grün- und violett empfindende, die sämtlich durch jede Lichtart erregt werden. Aubert und Mach lassen Violett, in welchem man deutlich Rot und Blau erkennen soll, als einfache Farbe nicht gelten und nehmen die vier Prinzipalfarben Leonardo da Vinci's an: Rot, Gelb, Grün, Blau. Diese Theorie wird hauptsächlich von Hering vertreten, der diese Grundfarben in zwei Paare von Gegenfarben gruppiert und dem entsprechend der Neuhaut außer einer schwarzweißen eine rotgrüne und eine blaugelbe Substanz zuschreibt. Neuerdings haben namentlich Kries, König und Dieterici, Mauthner und Ebbinghaus auf Grund anatom. und physiol. Forschungen über Bau und Thätigkeit der Neuhaut die ältern Theorien des Z. zu modifizieren gesucht. Ebbinghaus (1893) nimmt ebenfalls drei Substanzen an, eine Weißsubstanz, deren Zerlegung uns nur farblose Helligkeit vermittelt, während das Schrot und Sebrgrün je nach ihren Zerlegungsstadien die Empfindungen blau und gelb, bez. rot und grün erzeugen. Allen diesen Theorien des Z. haftet der Mangel an, daß sie eine kleine Zahl von Grundempfindungen annehmen, aus deren Mischung die übrigen Farbeneigenschaften entstehen sollen, während in der Empfindung auch jede der sog. Übergangsfarben einfach erscheint. Dieser Thatsache sucht Wundt gerecht zu werden, indem er in der Neuhaut zwei verschiedene Erregungsvorgänge annimmt, einen chromatischen und achromatischen; sie werden erzeugt durch die Zerlegung einer einzigen Substanz von höchst komplizierter chem. Beschaffenheit, deren einzelnen Zerlegungsstufen die verschiedenen Stufen in der Nuancierung der Farbeneigenschaften entsprechen, wie sie die reinen Farben des Sonnenspektrums zeigen. Abgesehen von der eigentlichen Farbenblindheit (s. d.), schwankt der Z. in weiten Grenzen. Zur quantitativen Bestimmung des Z. benutzt man Tafeln, die die vier Grundfarben: Rot, Gelb, Grün, Blau, mit verschiedenen Mengen von Grau gemischt, enthalten, z. B. die Tafeln von Cle Bull (Chromatoptometrische Tabelle, Krist. 1882), ferner die internationale Farbenscheibe von O. Harde (Hamburg), die von Holzmann u. a. — Vgl. Allen, Der Z. Sein Ursprung und seine Entwicklung (deutsch von Krause, Jp. 1893); Magnus, Die methodische Erziehung des Z. (2. Aufl., Bresl. 1902).

Farbenkalen, f. Farbenlehre.

Farbensteindruck, Chromodrud, Chromolithographie, ein Druckverfahren, f. Farbedruck, Photographie und Tafel: Lithographie.

Farbenscheibe, f. Farbenlehre.

Farbentauben, Gruppe der Haustauben (s. d.). **Farbenton**, Farbe, die der Beleuchtung in der Natur entsprechende Abstufung der Farben im Bilde, z. B. die rötlichen Z. der Abendbeleuchtung.

Farbenwechsel, eine bei Tieren sehr allgemein vorkommende Erscheinung, welche darin besteht, daß gewisse Tierarten, und zwar dieselben Individuen, zu verschiedenen Zeiten verschiedene Färbung zeigen. Der Z. hat sehr verschiedene Ursachen und beruht auf sehr verschiedenen Vorgängen. Zunächst sind es äußere, chem. und physikal. Einflüsse, die auf die Farbe einwirken können: Licht, Wärme, Beschaffenheit des umgebenden Mediums, der Luft oder des Wassers und der Nahrung. Bei manchen Tieren erheben sich die Farben unter Einfluß des direkten Sonnenlichts, bei andern (namentlich bei Vögeln) blaffen sie hierbei ab, verbleichen. Frittirt man Gimpel anhaltend bloß mit Hanfstramen, so neigt ihr Gefieder zum Schwarzwerden (Melanismus), durch den Genuß von Safran werden Canarienvögel orange, und Indianer sowohl wie Malaien verstehen die Kunst, die Farbe des Gefieders der Papageien, sei es durch das Futter oder durch äußerliche Behandlung der Haut, zu verändern. Häufig sind Farbenveränderungen mit dem verschiedenen Alter verbunden: Jungvögel sind oft (z. B. schwarze junge Fische, junge gestreifte Elwen, Schweine, gefleckte junge Dambirsche, Hühner, Enten u. s. w.) ganz anders gefärbt als die erwachsenen Tiere. Die Brauchfarben der männlichen Vögel entwickeln sich erst mit der eintretenden geschlechtlichen Reife, bei vielen Säugetieren, auch beim Menschen, verlieren die Haare mit zunehmendem Alter, gelegentlich auch durch Krankheiten, ihr Pigment, werden weiß. Ob ein plötzliches Ergrauen durch Schreck wirklich vorkommt, scheint indessen zweifelhaft. Ein Verfärben (auch ohne Haar- oder Federwechsel) nach der Jahreszeit ist häufig: nordische und alpine Tiere werden im Winter weiß, während sie im Sommer farbig sind, bei vielen Vögeln erhalten die Männchen während der Fortpflanzungszeit besondere Färbungen, sog. Hochzeitskleider, welche auf Mauserung beruhen können, aber nicht immer beruhen müssen. So färben sich beim männlichen Hänfling die Brustfedern rot ohne Neubildung, das Gefieder der Pelikane, Möwen u. s. w. überzieht sich mit einem rosigen Hauch, der später ohne Federverlust verschwindet.

Anderer Z. werden aber durch Nerventzete temporär erzeugt, dürften aber wohl alle keine aktiven Äußerungen der Nerventätigkeit, sondern bloße Reizerscheinungen sein. So vollzieht sich das Errotten und Erblaffen gewisser Hautpartien beim Menschen, vielen Säugetieren und Vögeln unter Erweiterung oder Verengung der Hautkapillaren zufolge der Erregung des sympathischen Nervs, aber unabhängig vom Willen. Viele Koffisäher, Fische (Schollen, Butten, auch Forellen), Frösche, Coamaleons und andere Eidechsen ändern ihre Färbung nach Gemüthsstimmung, Beleuchtungsgrad oder auch Färbung der Umgebung. In letztem Falle ist die Vermittelung des Gesichtsansorgans nicht zu leugnen: geblendete Schollen reagieren nach den Unterwürdigungen Boudets nicht mehr durch Z. auf die Farben der Umgebung. Aber damit ist noch nicht gesagt, daß deshalb der Vorgang willkürlich ist; das Auge empfängt allerdings den Farbeneindruck der Umgebung, teilt ihn dem Gehirn mit, und dieses reagiert, aber unbewußt, durch den sympathischen, teilweise auch durch den herumreichenden Nerv.

Wenn Bouquet gewisse Nte der Hautnerven durchschnitt, hörte die Veränderung der Farbe in den von ihnen versorgten Hautpartien auf. Bei den namhaft gemachten Tieren beruht die Verfärbung nicht auf Vorgängen in den Hautkapillaren, sondern auf der Bewegung gewisser Zellen der Haut, sog. Chromatophoren (arch., Farbenträger oder Farbstoffzellen). Diese Zellen liegen oft in mehreren Schichten übereinander in der Haut, haben einen farbigen Inhalt und sind stark kontraktile, doch treten nicht, wie man früher meinte, seine Muskelbündelchen an sie heran und regulieren das Spiel ihrer Bewegung, sondern sie empfangen unmittelbar feinste Nervenfasern. In der Kube sind sie zusammengesogen und die Farbe ihres Inhalts kommt nicht zur Geltung; tritt indessen die entsprechende Erregung durch den Hautnerven auf, so erweitern sie sich beträchtlich und übermalen gewissermaßen mit ihrem dunkeln Inhalte den helleren Untergrund. Durch das Wechselspiel dieser kontraktilen Chromatophoren treten dann einzelne Farbentöne hervor, während andere ablassen, und bei besonders empfindlichen Tieren stellen sich diese Änderungen mit großer Schnelligkeit ein. — Vgl. Nabl, über Bau und Entwicklung der Chromatophoren bei Cephalopoden (Wien 1900).

Farbenzerstreuung, f. Dispersion.

Farbpflanzen, die Pflanzen, aus denen in der Industrie verwertbare Farben gewonnen werden. Früher war die Zahl derselben eine viel größere als jetzt, und die Kultur einiger davon, die besonders wichtig für die Färberei waren, hatte in manchen Ländern große Bedeutung für die Landwirtschaft gewonnen. Seitdem jedoch die Färbearbstoffe ausgeübte Verwendung gefunden haben, ist die Kultur der F. sehr zurückgegangen. Diejenigen F., die auch jetzt noch für die Färberei wichtig sind, gehören fast sämtlich den außereurop. Florengebieten an.

Die Farbstoffe finden sich in den verschiedensten Teilen der F. Im Holz sind sie enthalten bei den sog. Farbhölzern (s. d.).

Von einigen Pflanzen werden bloß die unterirdischen Teile zum Färben benutzt; zu diesen gehören vor allem die Färberrotte oder Krapp, *Rubia tinctorum* L. (s. Tafel: Rubiinen, Fig. 4). Der sog. levantinische Krapp, auch Lizarj oder Lizarj genannt, wird vorzugsweise in der Levante, aber auch in der Proence kultiviert, er stammt von *Rubia peregrina* L. Außer diesen beiden Arten liefern noch einige andere derselben Gattung, wie z. B. die ostind. *Rubia cordifolia* L. und *Oldenlandia umbellata* L. (Chap), Wurzeln; die zum Rotfärben dienen, doch sind diese im europ. Handel kaum von Bedeutung. Von einer andern Pflanze aus der Familie der Rubiaceen wird ebenfalls die Wurzel zum Rot- und Orangefärben benutzt, nämlich von der ostind. *Morinda citrifolia* L.; allerdings ist auch diese Farbware für die europ. Industrie belanglos, sie verdient immerhin Erwähnung, weil sie in Indien eine ausgeübte Verwendung zum Färben von Zeugen findet. Von der in Ostindien, Ceylon, Java und neuerdings auch in Westindien kultivierten *Curcuma longa* L. kommt die sog. Curcumenwurzel (s. Curcuma), die einen gelben Farbstoff enthält und hauptsächlich zum Färben von Zunderwerk, Vläuereu u. s. w. benutzt wird. Geringe Bedeutung hat nur noch die sog. Alkanna Wurzel (s. d.), von *Alkanna tinctoria* Tausch (s. Tafel: Tubifloren, Fig. 6), aus Un-

garn und Frankreich. Die Blätter der südamerik. *Bignonia Chica* Humb. (*Arrabidaea chica* P. D. C.) liefern das Chica rot, die jungen Triebe der nordamerik. *Amorpha fruticosa* L. den sog. Bastard-Indigo, die aber nur lokale Verwendung finden.

Unter den Pflanzen, von denen die Blüten oder einzelne Blütenteile zum Färben gebraucht werden, sind hauptsächlich zu nennen der Saflor, *Carthamus tinctorius* L. (s. Tafel: Aggregaten I, Fig. 2), und die Safranpflanze, *Crocus sativus* L. (s. Tafel: Lilii floren, Fig. 3).

Von hervorragender Bedeutung für die Industrie sind diejenigen Pflanzen, welche Indigo (s. d.) liefern; es gehört hierher vor allem die Indigo-pflanze, *Indigofera tinctoria* L. (s. Tafel: Leguminosen I, Fig. 2), die besonders in Indien, Java, Amerika angebaut wird. Ferner sind noch einige Pflanzen aus andern Familien zu erwähnen, die gleichfalls Indigo oder indigoähnliche Farbstoffe liefern, so der vom Himalaja durch Südchina bis zu den Liu-tiu-Inseln kultivierte *Strobilanthes flaccidifolia* Nees und das im nordöstl. Asien wachsende *Polygonum tinctorium* L. Wichtig war früher der Waib (s. Isatis und Tafel: Rhodadinen, Fig. 2), der vor der Einführung des Indigos nach Europa zum Blaufärben benutzt wurde.

Von den zum Selbstfärben Verwendung findenden Pflanzen sind außer den oben bereits genannten vorzüglich noch *Quercus tinctoria* Willd. (s. Eiche) und *Reseda luteola* L. (s. Zertfigur 4 beim Artikel Eistifloren) anzuführen; die erstere Pflanze, ein in Nordamerika wachsender Baum, liefert die sog. Quercitronrinde und die letztere, auch Mau, Gelb- oder Giltkraut genannt, wurde in vielen Gegenden Deutschlands, Englands und Frankreichs kultiviert, doch hat seit Einführung der Quercitronrinde und des Gelbholzes die Verwendung derselben bedeutend abgenommen (s. Reseda). Das letztere gilt auch noch für einige andere zum Selbstfärben benutzte Pflanzen, so für den sog. Färberginster (s. Genista) und die Färberscharte (s. Serratula); beide sind über einen großen Teil von Europa verbreitet. Die sog. Gelbbeeren dagegen, die Früchte mehrerer *Rhamnus*-arten, hauptsächlich von *Rhamnus insectoria* L., finden noch ziemlich ausgeübte Verwendung in der Färberei; die chinesischen Gelbschoten, die Früchte von *Gardenia florida* L., die in ihrem Heimatlande schon sehr lange zum Färben benutzt werden, sind für den europ. Handel bis jetzt noch belanglos. Der mit dem Namen Orleans (s. d.) bezeichnete Farbstoff stammt von den im tropischen Amerika einheimischen, aber in den gesamten Tropen kultivierten *Bixa orellana* L., er wird hier und da zum Färben von Speisen verwendet. Der Farbstoff Henna stammt von *Lawsonia inermis* L. (s. Lawsonia). Die Dreifelle (s. d.) sowie der Lackmus (s. d.) und der sog. Persio stammen von verschiedenen Flechtenarten, vorzugsweise aus den Gattungen *Rocella* (s. d. und Tafel: Flechten II, Fig. 9), *Variolaria* (s. d.) und *Lecanora* (s. d.).

Außer den bisher genannten Pflanzen sind noch einige zu erwähnen, die wegen ihres Gehalts an Katechin oder an Gerbstoffen zum Gerben und Schwarzfärben angewendet werden. Es gehören hierher die Katschu, Gambir und Kino liefernden Pflanzen, wie *Acacia Catechu* W. (s. Tafel: Leguminosen III, Fig. 1), *Pterocarpus marsupium* Roxb., die beide in Ostindien heimisch sind, *Uncaria Gam-*

bir Kobd. vom Malaiischen Archipel, sowie mehrere Eucalyptusarten, von denen das sog. australische Kino stammt. (Näheres s. Katedu, Gambir und Kino.) Ferner sind zu erwähnen die austral. Gerbinden mehrerer *Alajien* (*wattle*), die Früchte einiger Arten von *Terminalia* (s. d.), hauptsächlich von *Terminalia chebula* Kobd., die unter dem Namen *Myrobolanen* (s. d.) in den Handel kommen, sowie die Früchte von *Caesalpinia coriaria* Willd., die sog. *Dividivi* (s. d.) und die als *Bablab* oder *Bablab* (s. d.) bezeichneten Hülsen mehrerer *Acacia*-arten; alle diese Früchte sind reich an Gerbstoffen.

Gleichfalls ihres Reichthums an Gerbstoffen wegen gelangen die Rinden mehrerer Eichenarten, die Fruchtbecher (Wallonen oder levantinische Knopfern) von *Quercus Vallonea* Kotschy und *macrolepis* Kotschy, sowie die Galläpfl. verschiedener Eichen- und *Rhus*-arten in den Handel. Endlich mag noch der Sumach mit hier angeführt werden, der beim Gerben und Schwarzfärben des Leders ausgedehnte Verwendung findet; er wird gewonnen von den Blättern und Zweigen zweier in den Mediterranländern wachsenden Arten von *Rhus* (s. d.), *Rhus cotinus* L. und *Rhus coriaria* L.

Färber, die Handwerker, die die Färberei (s. d.) ausüben. Ihr Wappen zeigt Tafel: Zunftwappen I, Fig. 9.

Färberden, s. Erbsfarben.

Färberdistel, s. *Carthamus* und *Serratula*.

Färberei, das technisch ausgeübte Verfahren, durch welches Stoffe mit einer ihnen ursprünglich fremdartigen Färbung versehen werden, wobei aber zur Auftragung der Farben keinerlei mechan. Hilfsmittel verwandt werden. Durch letztern Umstand unterscheidet sich die F. von dem Anstreichen, von der Malerei, vom Buntdruck. Nur in einem Zweige des Farberdrucks (s. d.), bei einer bestimmten Art des Zeugdrucks (s. d.), bedient man sich der gleichen Methoden der Bildung der Farben wie in der F., und deshalb ist der Zeugdruck zur F. im weitern Sinne zu rechnen; man bezeichnet denselben auch als örtliche oder topische F.

Nach Wirt sind die chem. Färbungen als Lösungsercheinungen aufzufassen. Hat die Faser die größere Lösungsaffinität, so wird sie alsbald sämtlichen Farbstoff an sich gerissen haben; ist dagegen das Lösungsvermögen des Wassers bedeutender, so muß dieses durch Zusatz gewisser Substanzen (Ausfällsalzen) vermindert oder die Lösungsfähigkeit der Faser z. B. durch Chlor erhöht werden.

In der F. kommen hauptsächlich zwei verschiedene Methoden in Anwendung. Bei der einen wird die fertig gebildete Farbe unmittelbar von dem zu färbenden Stoffe aufgenommen, bei der andern entsteht die Farbe erst in und auf dem Stoff durch chem. Reaktionen. Die erste kommt fast ausschließlich bei der Woll- und Seidenfärberei zur Anwendung. Die gereinigten Woll- und Seidenfasern haben die Eigenschaft, eine ganze Reihe von verschiedenen Farben ihren Lösungsmitteln zu entziehen und sie so fest auf sich niederzuschlagen, daß sie durch Waschen mit Wasser von den Fasern nicht wieder entfernt werden können. In den meisten Fällen beruht das Färben auf der Erzeugung unlöslicher Verbindungen der Farbstoffe innerhalb der Pflanzenfaser, in manchen Fällen kann auch die Oberflächenanziehung von entscheidendem Einfluß auf das Färben sein. Bei der Wollfaser soll es ein eigentümlicher Körper von saurer und basischer

Eigenschaft (die Lanugininsäure) sein, die mit basischen wie mit sauren Farbstoffen unlösliche Niederschläge liefert, mit Gerbsäure und Bromsäure sich verbindet und Aluminiumsulfat unter Aufnahme von Thonerde und Freierden der Schwefelsäure zerlegt. Da die Pflanzenfaser keinen farbstoffbindenden Bestandteil enthält, wird sie meist nicht dauernd gefärbt. Sie kann aber durch Eblorkalk und andere Erprobungsmittel oberflächlich in Cellulose umgewandelt werden, die vermöge ihrer sauren Eigenschaften basische Farbstoffe festzubinden vermag. Farbstoffe, die sich unmittelbar mit der Faser vereinigen, heißen substantiv Farben. Erst in neuerer Zeit hat man eine Reihe substantiver Baumwollfarbstoffe (s. B. Benzidinfarbstoffe) aufgefunden.

In manchen Fällen wird die Farbe erst in der zu färbenden Faser durch chem. Zerlegung gebildet. Einer der einfachsten hierbei gedrenden Fälle ist die Küpenfärberei mit Indigo (s. d.). Ähnlich ist das Nanlingfärben (s. Nanling) und die Krappfärberei auf Baumwolle (s. Krapp). Bei mikroskopischer Untersuchung solcher gefärbten Fasern und namentlich von Baumwollfasern sieht man den innern Hohlraum mit Stüden von gefärbtem Niederschlag erfüllt.

Solche Substanzen, die, wenn auch gefärbt, erst durch ein Befestigungsmittel (Morband oder Beize, s. d.) Farbstoffe geben, heißen adjektive Farben. Die Weizen gehören ebenso gut zur Farbe wie der Farbstoff gebende Körper, und die Entstehung der Farbe beruht auf der Bildung einer chem. Verbindung zwischen Bestandteilen der Beize und dem Farbstoff. Je nach der diesen Verbindungen eigentümlichen Färbung kann ein und derselbe Farbstoff mit verschiedenen Weizen ganz verschiedene Farben geben (polygenetische Farbstoffe). Tränt man z. B. einen Streifen Zeug an der einen Stelle, wie oben, mit essigsaurer Thonerde, an einer zweiten Stelle mit essigsaurem Eisenoxyd, an einer dritten Stelle mit einer Mischung von essigsaurer Thonerde und Eisenoxyd, und führt ihn in eine Alizarinlösung ein, so erscheint die erste Stelle schön rosa, die zweite schwarz, die dritte lila gefärbt, weil die Verbindung der Thonerde mit dem Alizarin rosa, die des Eisenoxyds schwarz und die Mischungen beider lila gefärbt sind. Farbstoffe, die mit verschiedenen Weizen stets dieselbe Färbung liefern, nennt man monogenetisch. In manchen Fällen behandelt man die Pflanzenfaser gleichzeitig neben den Weizen noch mit Eiweiß, um sie für Farbstoffe aufnahmefähiger zu machen. (S. Animalisieren). Gewisse substantiv Farben wirken durch ihre Fähigkeit, andere Farbstoffe niederzuschlagen, ebenfalls wie Weizen (sekundäre Farben). Die so befestigten Farbstoffe können dann sogar noch einmal Farbstoffe aufnehmen (Aufsetzen, Remontage).

Die wichtigsten in der F. gebrauchten Farbstoffe oder Zeugfarben sind außer den unter Farbpflanzen und Farbbölzer genannten die folgenden: 1) Zum Blaufärben: Berliner Blau (s. d.), blaue Teerfarbstoffe, wie Mettplenblau (s. Lauths Violett), Alizarinblau (s. d.), Allaliblau (s. d.), Induline (s. d.). 2) Zum Braunfärben: Bismarckbraun (s. d.), Georgine (s. d.), Phönicienne (s. d.), Wiener Braun (s. d.); auch erzeugt man braune Färbungen durch Zusammensetzung entweder mehrerer Farbstoffe oder mehrerer Weizen mit einem Farbstoff sowie endlich durch successives Ausfärben in verschiedenen Farberäden; eine gebräuchlich braune Farbe ist auch Wister (s. d.). 3) Zum Gelb-

färben: Chromgelb (s. Bleichromat), das auf der Faser dadurch erzeugt wird, daß die Stoffe erst in ein Bad von Bleizuder und nach dem Auswringen in ein solches von rotem chromsaurem Kalium (s. Kaliumchromate) gebracht werden; Koffgelb, Eisenchamois oder Ranfing (s. d.); Flavın (s. d.); Anilin- und Teerfarben: Bkosphın (s. d.), Chrysoıdın (s. d.), Flavaurın (s. d.), Vitriınsäure (s. d.), Naphtbolgelb (s. Martiusgelb), Chrysoın (s. Tropäoline), Citronın (s. d.), Sätgelb (s. d.), Chrysofın (s. d.). 4) Zum Grünfärben diente früher ein zweimaliges Ausfärben in blauen und gelben Lösungen; so wurde z. B. Wolle in der Regel blau gefärbt, dann in der Siedehitze mit Alaun und Weinstein gebeizt und endlich in einem Wau- oder Gelbbolzbad ausgefärbt; Grün auf Seide erzeugte man ebenfalls durch Mischen von Blau (Sächsischblau) und Gelb (gewöhnlich Wau) oder auch durch Färben mit einer aus China kommenden, aus Abnußbeeren bereiteten Droge, dem Lo-lao. Gegenwärtig färbt man das Tuch, wie das zu Billardüberzügen und Spieltischen dienende, zwar immer noch mit Sächsischblau und Gelbbolz, dagegen finden zum Grünfärben der Seide fast allgemein die vom Anilin abgeleiteten grünen Farben Anwendung (s. Brillantgrün, Eosulin, Lichtgrün, Malachitgrün, Methylgrün, Nitrosfarbstoffe, Resorcingrün). 5) Zum Rotfärben: Eosin, Alizarin, Fuchsin, Cochin, Ponceau, Scharlach, Kongo, Safranin (s. die Einzelartikel). Ein schönes Rosa erzeugt Pyronin (s. d.). 6) Zum Schwarzfärben benutzt man, da es eine eigentliche schwarze Farbe nicht giebt, intensiv dunkle Farben- oder Farbenmischungen. Die meisten sog. schwarzen Stoffe erweisen sich bei genauer Betrachtung als blauschwarz und braunschwarz. Je mehr es dem Färber gelingt, diese eigentlichen Farbetöne durch geschickte Behandlung zum Verschwinden zu bringen, um so geschäfter ist die Ware. Einzelne haben hierin große Fertigkeit erlangt, so die Geraer F. für Wollstoffe, die Krefelder für Seidenwaren. Die Grundlage des Schwarz auf Wolle und Baumwolle ist immer eine Verbindung von Blaubolzextrakt mit Eisenoxyd, Kupferoxyd oder Chromoxyd; auf Seide Gerbsäure und Eisenoxyd. Beide Methoden werden auch miteinander kombiniert. So wird namentlich Baumwolle mit Gerbsäure enthaltendem Material (Galläpfel, Sumach u. dgl.) galliert, dann in Eisenoxydsalzen grau gefärbt und endlich im Blaubolzbad schwarz gemacht. Tuche werden häufig tief indigoblau gefärbt und dann mit einer der obigen Beizen und Blaubolzextrakt überfärbt. Beim Zeugdruck wird fast ausschließlich Anilinschwarz verwendet. Eine mit etwas Schwefelkieser oder einer Spur von Vanadin säure versetzte und mit dem nötigen Verbindungs mittel versetzte Lösung von chloraurem Anilin wird auf das Zeug gedruckt, worauf sich beim Dämpfen ein intensives Schwarz entwickelt. Je nach den verschiedenen Färbarten unterscheidet man Bienne-, Bedasieur-, Senfer Schwarz, Lour's-, Serolens- und Chrom- oder Neuschwarz. — Die Seide nimmt bei geeigneter Behandlung mehr als das Doppelte ihres Gewichts von den färbenden Substanzen auf und wird daher beim Färben bedeutend beschwert.

Das Färben enthält folgende Einzeloperationen: das Beizen (wenn nötig); das eigentliche Färben, d. h. das Eintauchen des Stoffes in die in dem Färbegefäß (Küpe, Wanne) enthaltene Farbebrühe (Sotte); das Auswringen (bei Garnen Ehe-

villieren genannt), um die überschüssige Farbebrühe vom Stoffe zu entfernen; das Spülen; das nochmalige Auswringen; das Trocknen; eventuell das Avidieren (s. d.). Die einzelnen Operationen sind für lose Fasern anders als für Garne und für diese anders als für Gewebe und werden entweder durch bloße Handarbeit oder mit Hilfe mechan. Einrichtungen ausgeführt. Von letztern sind namentlich die Klosmaschinen oder Clapots zu erwähnen, die zum Färben baumwollener Gewebe dienen. Sie bestehen aus einfachen Kästen aus Holz oder Eisen, in denen sich sowohl am obern Rande, als nahe am Boden eine Reihe von Leitrollen befinden, über welche der Stoff derartig läuft, daß er sich im Fadzad durch die Ritze auf und ab bewegt; am Ende des Behälters wird er durch zwei Quetschwalzen von der überschüssigen Farbebrühe befreit. Oft sind drei Clapots hintereinander angeordnet, so daß der Stoff im ersten gebeizt, im zweiten gefärbt, im dritten gespült wird. Unter Umst. ist einer Färbung versteht man ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Wirkung des Wassers, der Seifen, Alkalien und Säuren, des Lichtes, der Wärme und der Reibung.

Die Kunst der F. ist bereits bei den ältesten Völkern ausgebildet; die Ägypter verstanden einen unerreichten Purpur herzustellen. Von diesen lernten die Römer und später die Byzantiner. Zur Römerzeit färbte man mit Färbegrünser, Krapp, Rotholz, Alanna, Waid, Galläpfeln, Katchu, Rußrinde. Um 1300 lernte man in Italien die Orseille verwenden. Im 16. Jahrh. kamen von Indien der Indigo, von Amerika das Blaubolz, die Eosin u. a. In Europa benutzt man seit der ersten Hälfte des 18. Jahrh. den Indigo, seit der zweiten Hälfte den Krapp, die Vitriınsäure seit Beginn des 19. Jahrh. Seit 1856 lennt man die Anilinfarbstoffe, seit 1868 das künstliche Alizarin, seit 1876 die Azofarbstoffe.

Litteratur. Ganswınt, Handbuch der F. (Weim. 1889); ders., Einführung in die moderne F. (Lpz. 1902); Herzfeld, Das Färben und Bleichen (2. Aufl., Berl. 1901 fg.); Sanfone, Zeugdruck, Bleicherei, F., Druckerei und Appretur baumwollener Gewebe (edd. 1890); Hummel, Die F. und Bleicherei der Gelpınnsfasern (deutsch von Knecht, 2. Aufl., edd. 1891); Sorbitt, Die F. der Baumwolle (Stuttg. 1891); Delmatt, Die Stüch- und Rammgarnfärberei (Reichenb. i. B. 1892 fg.); Loewenthal, Handbuch der F. der Spinnfasern (2. Aufl., Berl. 1899—1901); Jiryer, Apparate und Maschinen der Wäscherei, Bleicherei, F., Garn- und Zeugdruckerei (Wien 1894); Reimann, F. der Baumwolle und der andern vegetabilischen Faserstoffe (3. Aufl., Berl. 1897); Thomas, Guide pratique de teinture moderne (Par. 1900); Onem, Taschenbuch für die F. und Farbensabration (Berl. 1902); Verich, Verichon der Farbentechnik, F. u. i. w. (Wien 1902 fg.). — Leipziger Färberzeitung (1852 fg.); Reimann's Färberzeitung (Berl. 1870 fg.); Müllerzeitung für F. (Berl. und Lpz. 1850—80); fortgesetzt u. d. F. Färberei-Müller-Zeitung, edd. seit 1881); Deutsche Färberzeitung (Mühlhausen i. Th., Dresd. und Münch. 1865 fg.); Lehn's Färberzeitung (Berl. 1890 fg.); Zeitschrift für Farben- und Textilchemie (Braunschw. 1902 fg.); Textil- und Färbereizeitung (edd. 1903 fg.).

Färbereie, s. Eiche.

Färberei- und Appreturschulen, meist an Lehrinstitute für allgemein industrielle oder besonders für textilindustrielle Zwecke angeschlossen, ver-

danken ihre Entstehung namentlich dem Umstande, daß mit der fortschreitenden Entwicklung der Farbstoffherstellung in der Neuzeit chem. Kenntnisse in der Ausübung des Färbegewerbes immer mehr zur Notwendigkeit wurden. Fast alle Färberschulen haben auch die Appretur in ihren Lehrplan aufgenommen; während jedoch praktische Übungen in der Färberei in den mit den Schulen verbundenen chem. Laboratorien an allen Schulen vorgenommen werden, sind praktische Übungen in der Appretur wegen ihrer Kostspieligkeit in verhältnismäßig geringem Maßstabe durchgeführt worden. Die Unterrichtsdauer beträgt 1, 1½, 2, auch 3 Jahre; einige Färberschulen verlangen als Vorbildung nur die Volksschulbildung, andere eine mittlere, der Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst entsprechende wissenschaftliche Befähigung; bei manchen ist eine mindestens zweijährige praktische Thätigkeit im Färbereigewerbe Ausnahmebedingung. Einige Schulen bilden nur Vorarbeiter oder Färbermeister aus, andere dagegen auch Färberchemiker und Färbereitechniker. Die älteste dieser Schulen ist die zu Mülhausen i. G., die andern sind Mitte oder Ende der siebziger oder Anfang der achtziger Jahre des 19. Jahrh. errichtet. Die hauptsächlichsten Schulen sind: die königl. Färberei- und Appreturschule zu Krefeld, die königl. Färberschule zu Chemnitz, Ecole municipale de chimie industrielle in Mülhausen i. G., die Färberschule zu Mülheim a. Rh., die Färberschule zu Reutlingen; in Oesterreich: die Färberschule (niedere Abteilung) und die Färbereischule (höhere Abteilung) an der k. k. Staatsgewerbeschule zu Reichenberg in Böhmen, die Niedere Fachschule für Färberei, die Höhere Fachschule für Färberei und das Seminar für Analytischchemie an der II. Section des Technologischen Gewerbemuseums zu Wien.

Färberflechte, Pflanze, f. Rocella.

Färberginster, Pflanzenart, f. Genista.

Färberkamille, Pflanze, f. Anemone.

Färbermaulbeerbaum, f. Maclura.

Färbermorinde, Pflanze, f. Morinda.

Färberrinde, f. Quercitron.

Färberröte (*Rubia tinctorum* L.), die wichtigste, aber durch künstliche Farbstoffe schon fast zurückgedrängte Farbpflanze Europas aus der Familie der Rubiaceen (f. d.). Aus dem kriechenden, langen, hellblutroten Wurzelstode (Krapp, f. d.) erheben sich vierkantige, auf den Knoten mit abwärts gebogenen Stacheln besetzte, ästige Stengel, welche 1—2 m hoch werden; die Blätter, in vier- bis sechszähligen Bürteln, sind elliptisch-lanzettförmig, am Rande und am Rindennerven stachelig-scharf. Die Blüten sind klein und von grünlich-gelber Farbe, die Früchte sind zuerst rötlich, dann schwarz. (S. Tafel: Rubiinen, Fig. 4.) Die ursprüngliche Heimat der Pflanze sind die Mittelmeerländer. Zum erfolgreichen Bau der F. ist ein Boden mit sehr tiefer, leichter, durchlässiger, humus- und besonders kalkhaltiger Adertrume und Feuchtigkeit haltendem Untergrunde nötig. Der Wurzelstod kann im dritten Jahre geerntet werden.

Färberscharte, Pflanzenart, f. Serratula.

Färberwaid, Pflanzenart, f. Isatis.

Färberwau, Pflanzenart, f. Reseda.

Farbhölzer, meist außereurop. Holzarten, die technisch verwendbare Farbstoffe enthalten. Die F. werden in Farbmühlen (f. d.) zerkleinert und befeuchtet und bleiben mehrere Wochen in dunklen

luftigen Räumen liegen, wodurch der Farbstoff sich entweder erst entwickelt (fermentierte F.) oder doch ein lebhafteres Aussehen erhält. Außer den Hölzern selbst kommen auch die Farbhölzertrakte (f. d.) in den Handel. Die wichtigsten F. sind folgende: Das Fernambulholz oder Rothholz (f. d.) ist das Holz einiger Südamerik. und westind. Arten von *Caesalpinia*, das beste stammt von *Caesalpinia echinata* Lamk. (S. Tafel: Leguminosen II, Fig. 5.) Das sog. Sappanholz, ebenfalls ein Rothholz, stammt von dem ostind. Baume *Caesalpinia Sappan* L., dasselbe wird auch häufig als ostind. Fernambulholz bezeichnet. Das Blaubolz oder Campecheholz (log wood) kommt von *Haematoxylon campechianum* L. (f. Tafel: Leguminosen II, Fig. 2). Die beste Sorte Campecheholz soll diejenige von der Westküste Yucatan's sein, die unter dem Namen span. Blaubolz in den Handel kommt. Das Gelbbolz (f. d.) stammt von *Maclura aurantiaca* Nutt. (*Chlorophora tinctoria* Gaud.), einem auf den westind. Inseln einheimischen Baume; es findet in der Färberei eine ausgedehnte Verwendung. Ein anderes Holz, das ebenfalls zum Gelbfärben dient, das Fisetholz (f. d.), stammt von dem in Südeuropa häufig vorkommenden Berärdendbaum, *Rhus cotinus* L. Das rote Sandelholz (f. d.), von dem ostind. Baume *Pterocarpus santalinus* L. fil., ebenso das gelbe Wurzelholz des Sauerdorns, *Berberis vulgaris* L., das rote Camwood (f. d.), Barwood u. a. werden heutzutage nur noch wenig benutzt.

Farbhölzertrakte, die aus den Farbhölzern (f. d.) und der Quercitronrinde dargestellten Extrakte. Zu ihrer Gewinnung werden die geraspelten und mitunter, aber nicht vorteilhafterweise, fermentierten Hölzer entweder nach dem ursprünglichen franz. Verfahren in offenen, oder nach dem amerik. System in geschlossenen Extracteuren unter Beihilfe von gespannten Dämpfen oder Hochdruck ausgekaut und die Farbräuben verdunstet. Das Extrakt wird nach warm in Kisten von 25 bis 90 kg Inhalt gefüllt, wo es erstarrt, oder man dampft die Bräue nur bis zur Sirupdichte ein und bringt das Extrakt flüssig (mit einer Dichte von 20 bis 25° Baumé) in den Handel. Nicht selten werden zu den Extracten, um sie zu verbilligen, Zusätze (Melasse, Glycerin, Glaubersalz u. f. w.) gegeben, weshalb für ihren Wert nur der Gehalt an wirklichem Farbstoff, den man am besten durch Ausfärben ermittelt, maßgebend ist. Während die Fabrication der F., unter denen Blaubolzextrakt die Hauptmenge (vier Fünftel) ausmacht, ursprünglich in Frankreich heimisch war und später in großem Maßstabe in Amerika und England ausgeübt wurde, hat sich Deutschland erst Ausgang der siebziger Jahre in großem Maßstabe betätigt und fabriciert heute F. in etwa 23 Fabriken. Die Einfuhr von F. ins Deutsche Reich betrug trotzdem 1900 noch über 3,25 Mill. kg im Werte von 2,47 Mill. M., die Ausfuhr 1,1 Mill. kg.

Farbmühlmaschine, eine Fräsmaschine zum Zerpflanzen von Farbhölzern, in welcher das zu zerkleinern, gut unterfütterte Holzstück einer Fräse darboten wird, die aus sägenartig gezahnten Stahlblättern oder einer, fräsierte Schneidmesser tragenden, rasch rotierenden Scheibe besteht. Auch ein Maßlaug zur weitem Zerkleinern des zerpflanzten Farbbolzes wird F. genannt.

Farbige, in America im allgemeinen im Gegensatz zu dem Europäer und Kreolen (f. d.) die ein-

geborenen Indianer, die eingefärbten Neger und die durch Vermischung dieser untereinander oder mit den Weißen entstandenen Mischlinge; im besondern jedoch werden bloß diese Mischlinge im Gegensatz zu den Weißen, Negern und Indianern reinen Blutes *z.* genannt. Zu den häufigsten vorkommenden Mischlingen gehören: die *Mulatten* oder *Barbo*, die Mischung von Weißen und Negern, wobei die Mutter meist eine Schwarze und nur in sehr seltenen Fällen eine Weiße ist. Mit dem Namen *Mestizen*, welches Wort eigentlich bloß Mischlinge bedeutet, bezeichnet der Sprachgebrauch nur die Mischlinge von Weißen und Indianern; in Brasilien nennt man diese *Nameluco*. Die Kinder von Negern und Indianern heißen *Zambo*, auch *Chino* (d. i. Chinesen), in Brasilien *Cariboco*, *Cafo*, *Caburet*, *Zapanbuna*, *Xibaro*. Aus der wiederholten Vermischung der *Mulatten* oder *Mestizen* mit Europäern entstehen die *Terceronen* (Kinder Weißer mit *Mulattinnen*), *Quarteronen* (Kinder Weißer mit *Terceronen*), *Quinteronen* (Kinder Weißer mit *Quarteronen*) u. s. w. Während nur der *Mulatte* durch das wollige Haupthaar seine Negerabkunft deutlich zeigt, nähert sich der *Tercerone* in seiner Physiognomie schon dem Europäer; sein Haar ist nicht mehr wollig, doch die Hautfarbe noch etwas braun. Die *Quarteronen* sind von den Weißen kaum mehr zu unterscheiden. Die *Quinteronen* werden überall schon den *Kreolen* gleichgeachtet. Außer diesen werden noch viele andere durch besondere Namen unterschieden. So heißen z. B. *Cholo* die Kinder der *Zambo*, *Cabern* oder *Zamboneger* die Kinder von Negern mit *Mulattinnen*, *Zambaigo* oder *Zamboclaro* die von *Zambo* mit *Indianerinnen*, *Zambo Preto* die eines *Negers* mit einer *Zambo*, *Mestizoclaro* (oft sehr schön) die von *Indianern* und *Mestizen*, *Cambujo* die von *Zambaigo* mit *Mulattinnen*, *Coyoten* die von *Quarteronen* mit *Mestizen* u. s. w. Die Kinder *mulattischer* Eltern heißen *Casco*. Auf die fernern Abstufungen, welche durch Vermischung von *Mestizen* mit Weißen entstehen, werden häufig auch die Namen *Terceronen*, *Quarteronen* u. s. w. angewendet. Meist haben die farbigen Rassen in *Amerika* nur die Fehler, selten eine vorteilhafte Seite des Charakters ihrer farbigen Eltern geerbt. Die Anzahl aller *Neger* und *Negermischlinge* in *Amerika* beträgt jetzt über 12 Mill. Davon wohnen in den Vereinigten Staaten 6 580 000, *Mexiko* 60 000, *Centralamerika* 50 000, *Westindien* 3 700 000, *Brasilien* 2 Mill. Verhältnismäßig am zahlreichsten sind sie in *Westindien*, wo sie 83 Proz. der ganzen Bevölkerung ausmachen. Hier haben sich auch zwei selbständige Staaten gegründet: *Santo Domingo* und *Haiti*.

Farbige Photographie, s. **Farbenphotographie**, **Farblacke** oder **Ladfarben**, unlösliche Verbindungen von organischen Farbstoffen mit Metalloxyden, die man erhält, wenn man die wässrigen Extrakte von Farbstoffen mit Thonerde, Eisenoxyd, Zinnoxid, Chromoxyd, Eisen, die meist in basischer Form verwendet werden, versetzt. Sie dienen als Malerfarben, außerdem sind aber viele Operationen der Zeugfärberei auf die Bildung von *z.* zurückzuführen. — Vgl. *Jennison*, Die Herstellung von *z.* aus künstlichen Farbstoffen (deutsch von *Rübencamp* (Dresd. 1901).

Farbmalz, s. *Malz*.

Farbschreiber, s. *Telegraphen*.

Farbstift, farbiger Reichenstift, s. *Stift*.

Farbstoffe, **Pigmente**, diejenigen farbigen Substanzen, die geeignet sind, andern Körpern durch Überzug oder Vermischung Farbe zu erteilen. *z.* kommen teils fertig gebildet in den Pflanzen (s. *Farbepflanzen*) vor, teils enthalten die Pflanzen gewisse Stoffe, *Chromogene* (s. *d.*), die durch chem. Umwandlung *z.* liefern, teils werden dieselben künstlich aus den verschiedensten organischen und anorganischen Stoffen erzeugt. Die *z.* finden in der Färberei, Malerei, im Kunstdruck und zur Verzierung aller möglichen Gegenstände Verwendung. Außer den technisch nuzbaren sind einzelne andere *z.* von großer physiol. Wichtigkeit. Der Blutfarbstoff ermöglicht allein den Menschen und Tieren die Atmung, indem er der Träger des Sauerstoffs ist. Nachdem er diesem Zweck gedient hat, wird er als Gallenfarbstoff, zu dem der Harnfarbstoff in enger Beziehung steht, aus dem Körper entleert. Die rote Hautfarbe ist bedingt durch das Durchschiimmern des in den feinsten Gefäßen der Haut enthaltenen roten Blutes. Die gelbe Farbe, welche die Haut bei gewissen Krankheiten annimmt, ist durch eine Aufreicherung von Gallenfarbstoffen hervorgerufen. Die schwarze Farbe der *Neger* wird durch einen schwarzen Farbstoff, *Melanin* (s. *d.*), der in den Hautzellen sich findet, verursacht. Auf einer noch völlig rätselhaften Verbindung des grünen Farbstoffs der lebenden Pflanzenzelle, des *Chlorophylls* (s. *d.*), beruht die Bildung der organischen Substanzen der Pflanzen aus den anorganischen Bestandteilen (Kohlenäure und Wasser) der Luft.

Bei den technischen *z.* unterscheidet man je nach ihrer Herkunft und Bereitung *Mineralfarben* (s. *d.*), und zwar natürlich vorkommende oder *Erdfarben* (s. *d.*) und künstliche, ferner *Metallfarben* (*Bronze*- und *Protafarben*) und *Organische Farbstoffe* (s. *d.*), die teils Kunstprodukte sind, teils von *Farbepflanzen* (s. *d.*) oder *Tieren* stammen, wie *Cochinille* (s. *d.*), *Kermes* (s. *d.*) und *Lac-dye* (s. *d.*). Je nach ihrer Verwendung kann man die *z.* in drei Gruppen bringen: *Zeugfarben* (s. *Färberei*), *Malerfarben* (s. *d.*) und *Schmelzfarben* (s. *d.*).

Sehr viele *z.* sind in hohem Grade ästig. Hierher gehören alle Präparate, die einen der folgenden Stoffe enthalten: *Antimon*, *Arsen*, *Barium* (außer *Schwerkratz*), *Mei*, *Chrom* (außer *Chromoxyd*), *Kadmium*, *Kupfer*, *Quecksilber* (außer *Zinnober*), *Zink*, *Zinn*, *Gummigutt*, *Phosphorsäure*. Die Verwendung aller dieser *z.* bei der Vorbereitung von Nahrungsmitteln und Genussmitteln sowie zur Verzierung von Gebrauchsgegenständen ist durch Reichsgesetz vom 5. Juli 1887 verboten. Zur Verzierung von Spielwaren ist dagegen die Verwendung von *Zinnweiß* und *Chromgelb* in *Firniss* oder *Lack* gestattet. *Arsenhaltige z.* dürfen weder im *Tapeten*-druck noch bei der Anfertigung von *Bekleidungsstoffen* benutzt werden. (S. *Farbwaren*.)

Litteratur. *Verf.*, *Fabrikation der Anilinfarbstoffe* (Wien 1878); *Verf.*, *Fabrikation der Erdfarben* (2. Aufl., ebd. 1893); *Verf.*, *Fabrikation der Mineral- und Ladfarben* (2. Aufl., ebd. 1893); *Geutele*, *Lehrbuch der Farbenfabrikation* (2. Aufl., Braunschw. 1880); *Häusermann*, *Industrie der Leerfarbstoffe* (Stuttg. 1881); *Mierzinski*, *Die Erdfarben- und Ladfarben* (Weim. 1881); *Verf.*, *Handbuch der Farbenfabrikation* (Wien 1887); *Kertes*, *Die Anilinfarbstoffe* (Braunschw. 1888); *Kupe*, *Die Chemie der natürlichen z.* (ebd. 1900); *Farben-*

zeitung (Dressd. 1896 fg.). — S. auch die Litteratur zu den Artikeln Organische Farbstoffe und Färberei.

Farbstoffkörper, s. Zele.

Farbstoffzellen, s. Farbenwechself.

Färbung, in der Malerei, s. Farbengebung.

Farbwaren, alle Artikel, welche zum Färben, Malen, Anstreichen u. s. w. gebraucht werden. (S. Farbstoffe.) Je nach der Verwendung unterscheidet man Druckfarben, Schmelz-, Maler-, Wasser-, Pastel-, Buchdruck-, Steindruck-, Öl-, Wachs-, Anstreichfarben. — Die Farbwarenindustrie ist in Deutschland besonders stark entwickelt und übertrifft namentlich in den Feerfarbstoffen, Alizarin, Ultramarin, in Blaufarben die der meisten andern Länder. Ausgeführt wurden 1900: Alizarin für 10,1 Mill. M., Anilin und andere Feerfarbstoffe für 78,47 Mill. M., anderweite Farber- und Gerbermaterialien für 38,88 Mill. M., während für 4,26 Mill. M. Blaubolz und für 3,95 Mill. M. Indigo eingeführt wurden. Die Hauptstämme der Farbwarenindustrie sind für Erdfarben Thüringen und Provinz Hessen; für Blaufarben Schneeberg im Königreich Sachsen; für Farbbolzextrakt die Seefäbte; für Ultramarin Nürnberg, Hannover, Rheinland; für Anilinfarben die Umgebung von Frankfurt a. M., die Rheinprovinz, Hannover; für Buch- und Steindruckfarben Leipzig, Berlin, Stuttgart und Dresden, während die Herstellung der Anstreichfarben, der Druckfarben für Gewebe, der Schwärzen, schließlich der Malerfarben weniger konzentriert ist. (S. auch Farbwarenindustrie, Bb. 17.)

Farbwerke vormals Meister, Lucius und Brüning, s. Bb. 17.

Farga (span.), s. Entremes.

Farre (frz., spr. farf), in der Kochkunst ein Gemisch von gehacktem Fleisch, Fisch u. s. w. mit Speck, Matz, Fett, Eiern, geriebenem Weißbrod, Kräutern, Sardellen, Trüffeln u. s. w., das zur Füllung von Geflügel, Fleischstücken, Fischen, Gemüse u. s. w. benutzt wird; farcierer, vollstopfen, füllen. — über F. in der Litteratur s. Vosse.

Farceur (frz., spr. -höbr), Woffenreißer.

Fardel oder **Fardel** (ital. fardello; engl. fardel; franz. fardeau; deutsch Bündel) begriff ehemals in Süddeutschland (Nürnberg, Ulm u. s. w.) eine Anzahl von 45 Barchet, Barchet oder Stüd Tuch zu 24, auch 22 Ellen. Auf der Insel Ceylon bedeutet F. ein Bündel (oder einen Ballen) Zimmet (s. d.) im Gewichte von 100 engl. Handelspfund = 45,359 kg (in Deutschland = 45 kg gerechnet). In England ist F. (Vierteil) auch soviel wie Farthingdeal (s. Farthing).

Farbing, brit. Scheidemünze, s. Farthing.

Fareham (spr. fährdamm), Stadt in der engl. Grafschaft Hampshire, 26 km im SSO. von Winchester, in der Nordwestecke der Bai von Portsmouth (s. die Karte: Portsmouth und Southampton), an der Eisenbahn Winchester-Gischester, hat (1901) 8246 E.; Fabrication von Seilwerk, Säden, Löpferwaren, Handel mit Korn und Kohlen.

Farel, Wilh., Reformator der franz. Schweiz, geb. 1489 zu Gap in der Dauphiné, wurde durch Faber Stapulensis und Bischof Briçonnet von Neaux für evang. Anschauungen gewonnen, mußte deshalb Frankreich verlassen und wandte sich nach Basel. Hier hielt er 15. Febr. 1524 eine siegreiche Disputation über 13 reformatorische Thesen, wurde aber aus der Stadt gewiesen und ging nach Strassburg, darauf nach Mompelgard, wo er mit Erfolg predigte; 1526 ward er Prediger in der den Bernern unter-

worfenen franz. Herrschaft Aigle und unternahm von hier aus nach der Verner Disputation (Jan. 1528) erfolgreiche Evangelisationsreisen durch die franz. Schweiz; 1530 erreichte er in Neuenburg die Durchführung der Reformation. Später kam er nach Genf und wirkte durch Teilnahme an dem Religionsgespräch vom 29. Jan. 1534 dazu mit, daß durch Edikt vom 27. Aug. 1535 in Genf die Reformation eingeführt wurde. Im Aug. 1536 veranlaßte er den durchreisenden Calvin in Genf zu bleiben, beteiligte sich mit diesem Okt. 1536 an der Disputation zu Lausanne, wodurch die Waadtländer für die Reformation gewonnen wurden, wurde aber mit ihm 1538 aus Genf verwiesen. Er wandte sich nach Neuenburg, lehrte 1541 nach Genf zurück, machte noch mehrere Missionsreisen und starb 13. Sept. 1565 in Neuenburg. Seine Schriften sind meist Gelegenheitschriften, am bedeutendsten das «Sommaire» (1524) und «Du vrai usage de la croix» (1540). — Vgl. Kirchner, Das Leben Wilhelm F.'s (2 Bde., Jar. 1831—33); Schmidt, Etudes sur F. (Straßb. 1836); ders., Wilhelm F. und Peter Viret (Eberj. 1860); Goguel, Histoire de Guillaume F. (Mompelgard und Neuenburg 1873); F. Devan, William F. (4. Aufl., Lond. 1893).

Farenöbäck, Jürgen von, livländ. Feldherr, wurde vom livländ. Ordensstaat als Gesandter an den russ. Zaren Ivan den Schrecklichen geschickt, um einen Frieden abzukließen. Vom Zar bewogen, in seine Dienste zu treten, gab F. in der Schlacht an der Dna 1. Aug. 1572 gegen die Tataren den Ausschlag. Später trat er in dänische, dann in polnische Dienste. Dort erbob ihn Sigismund III., dem er zum Thron von Polen verholfen hatte, 1586 zum Senator der Krone Polens. In dem poln.-schwed. Erbfolgekrieg landete F. in Schweden, wurde aber gefangen. Dann leitete er mit Glück die Verteidigung Rigas. Beim Sturme auf die Burg Jellin fiel F. 17. Mai 1602. — Vgl. Schiemann, Charakterzüge und Sittenbilder aus der baltischen Geschichte (2. Ausg., Hamb. 1885).

Farowell (engl., spr. fährwell), lebemohl, abieu; der Abkbid.

Farwell-Rap (engl., spr. fährwell), dän. Farvel, niederländ. Staatenhoel (zu Ehren der holländ. Generalstaaten benannt), Südpitze Grönlands unter 59° 49' 12" nördl. Br., 43° 53' 55" westlich von Greenwich auf der Eggerinsel. — F. ist auch der Name des Nordlapp der Südnijel von Neuseeland, am westl. Eingang zur Cookstraße.

Fargo, Hauptstadt des County Cass im nordamerik. Staate Norddakota, an dem von hier ab schiffbaren Red-River, Moorhead in Minnesota gegenüber, Knotenpunkt mehrerer Bahnen, darunter der Hauptlinie der Northern-Pacific, die größte Stadt des Staates, hat (1900) mit Moorhead 9589 E., kath. Bischof; Handel namentlich mit Weizen, der nach dem Osten geht, Ackerbaugeräten und Holz.

Fargot (spr. -gob), Frangot, Frangoite, im franz. Depart. Nord, besonders in Lille, dann auch in Belgien, ein Trachtballen Manufakturwaren im Gewichte von 150 bis 160 alten Livres oder Pfund, was in Lille = 64,7—69 kg, in Belgien = 70 $\frac{1}{2}$ —75 $\frac{1}{8}$ kg ist.

Faria, Manuel Severim de, portug. Historiker und Altertumsforscher, geb. 1683 oder 1685 zu Vissabon, war Doktor der Theologie, Kantor und Kanonikus zu Evora, wo er 25. Sept. 1655 starb. Er besaß eine reiche Bibliothek voll kostbarer Hand-

schriften und hat über die Geschichte, die Litteratur und die berühmten Männer Portugals manche brauchbare Werke geschrieben. Die wichtigsten sind die «Discursos varios» (Coimbra 1624; Lissab. 1791), unter denen sich die Biographien von João de Barros, Diego do Couto und Camões befinden. Die letztere, der ein authentisches Bildnis des Dichters beigegeben ward, ist die Grundlage aller übrigen Lebensbeschreibungen des Camões geworden. Von Bedeutung sind auch seine «Noticias de Portugal» (Lissab. 1655, 1740 u., in 2 Bdn., 1791).

Faria e Souza (spr. i soſſa), Manoel de, portug. Geschichtschreiber und Dichter, geb. 18. März 1590 in einem Landhause bei Bombeiro (Provinz Minho), besuchte die höhere Schule von Braga, lebte zuerst in Oporto bis 1618, dann in seinem Geburtsorte bei seinen Eltern bis 1619, in Madrid bis 1628 und in Lissabon bis 1631, mit litterar. Arbeiten beschäftigt. 1632 begleitete er den Marquis von Castel-Rodrigo nach Rom, wo er die Aufmerksamkeits des Papstes Urban VIII. erregte. 1634 kehrte er nach Madrid zurück, wo er 3. Juni 1649 starb.

Unter seinen zahlreichen, meist spanisch geschriebenen Werken zeichnen sich aus: «Discursos morales y politicos» (2 Bde., Madr. 1623—26), «Epitome de las historias portuguezas» (2 Tle., ebd. 1628 u. 8.; am besten mit Fortsetzung u. d. T. «Historia del reino de Portugal», Brüssl. 1730); ferner «Asia portugueza» (3 Bde., Lissab. 1666—75; englisch von J. Stevens, Lond. 1694—95), «Europa portugueza» (3 Bde., Lissab. 1678—80), «Africa portugueza» (ebd. 1681), «Lusiadas comentadas» (2 Bde., Madr. 1639) und «Rimas varias de Luiz de Camões comentadas» (Bd. 1 u. 2, Lissab. 1685—89). Das letztere Werk ist nicht vollständig herausgegeben, die fehlenden drei Teile sind vielleicht noch handschriftlich vorhanden. Von seinen Gedichten, die er u. d. T. «Fuente de Aganipe, rimas varias» in sieben Teilen sammelte, erschienen nur vier (Madr. 1624—27); außerdem «Fábula de Narciso e Echo» (Lissab. 1623 u. 1737), «Divinas y humanas flores» (Madr. 1624 fg.), «Noches claras» (ebd. 1624 u. Lissab. 1674). Durch diese letztern Gedichte, die überaus gekünstelt sind, sowie durch die beigegebenen theoretischen Abhandlungen über Poesie, voll paradoxer unkritischer Ansichten, wirkte er unangünstig auf die Entwicklung der portug. Poesie ein. Die moderne Camões-Kritik wirft F. vor, daß er seinem Idol zu Liebe wesentlich alle möglichen portug. Dichter ihres Eigentums beraubt und sie des Diebstahls bezichtigt und sich auch nicht geachtet hat, Camões-Dokumente zu fälschen.

Faribault (spr. färribault), Hauptstadt des County Rice im nordamerik. Staate Minnesota, in fruchtbarer Gegend, mit (1900) 7868 E., ist Sitz höherer Lehranstalten, des Blinden- und Taubstummeninstituts des Staates und eines Klosters.

Faridpur (engl. Furrredpore). 1) Distrikt der Division Dhaka der indobrit. Viceroyent-Gouverneurchaft Bengalen, zwischen dem Hauptarm des Ganges im D. und dem Fluß Madhumati im W., hat 5871 qkm und (1891) 1797320 E., darunter 1096030 Mohammedaner, 697669 Hindu, 3539 Christen u. s. w. F. besteht fast ganz aus jungem Alluvialland und steht in der Regenzeit größtenteils unter Wasser; im N. und NW. ist der Boden höher und fruchtbar. Der höhere Boden erzeugt Zuderrohr, Baumwolle, Indigo und Elypsanen, der niedrig gelegene vor allem Reis. Mittelpunkt des aus-

gebreiteten Handels ist Ghalanda. — 2) Hauptstadt des Distrikts F., unter 23° 36' nördl. Br. und 89° 53' östl. L., auf dem rechten Ufer des Ganges, ein unbedeutender Ort mit (1891) 10774 E. (5711 Hindu, 5008 Mohammedaner).

Farilhões, Inseln, s. Beniche.

Farin, Farinzuder (vom lat. farina, s. d.), verschiedene Arten des Verbrauchs- oder Konsumzuckers, welche die Form eines feinnern oder gröbern Mehles haben. Es giebt weißen, hellgelben (blonden) und dunkelbraunen F. Bei der großen Verschiedenheit des F. wechselt seine Zusammensetzung, Reinheit und Sauberkeit sehr, doch enthält F. fast immer mehr Klüftigkeiten als Brotzucker, Würfel- und Stützucker, und zwar um so mehr, je dunkler er ist; das selbe gilt von seinem Gehalt an Feuchtigkeit. (S. auch Verbrauchsucker.)

Farina (lat.), Mehl. F. Amygdalarum, Mandelfeile; F. Lini, Leinmehl; F. lactea, leguminosa und nutrios pro infantibus, Rindermehl.

Farina, Joh. Maria, angeblich Erfinder der Eau de Cologne (s. d.).

Farina, Salvatore, ital. Romanistiftsteller, geb. 10. Jan. 1846 zu Sorso bei Sassari, studierte in Turin und Pavia die Rechte, widmete sich jedoch nach Vollendung seiner Studien der litterar. Laufbahn; er lebt in Mailand. Unter seinen zahlreichen Erzählungen sind zu nennen: «Due amori» (1869), «Il romanzo di un velovo» (1872), «Fiamma vagabonda» (1872; neue Ausg. u. d. T. «Frutti proibiti», 1878), «Fante di picche» (1874), «Capelli biondi» (1876), «Dalla spuma del mare» (1876), «Un tiranno ai bagni di mare» (1877), «Il tesoro di Donnina» (1877), «Racconti e scene» (1878), «Oro nascosto: scene della vita borghese» (1878), «Mio figlio» (ein Collus von Novellen: «Prima che nascesse», 1879; «Le tre nutrici», 1879; «Mio figlio studia», 1879; «Mio figlio s'innamora», 1880; deutsch u. d. T. «Mein Sohn», 2 Bde., Berl. 1884), «Il marito di Laurina» (1881), «L'intermezzo e la pagina nera» (1881), «Amore ha cent'occhi» (1883), «L'ultima battaglia di Prete Agostino» (1885), «Pe' belli occhi della gloria» (1888), «Don Chisciottino» («Der kleine Don Quirote», 1889), «Più forte dell'amore?» (1890), «Vivere per amare» (1890), «Per la vita e per la morte» (1891), «Che dirà il mondo?» (1894), «Il numero 13» (1896), «Madonna bianca» (1897), «Fino alla morte» (1902), «Le tre commedie della vita» (1903). Die meisten sind in mehrere europ. Sprachen überetzt (deutsch in Auswahl von Borchers, «Novellen», 3 Bde., Pp. 1876—77; mehrere auch von andern für Neclams «Universalbibliothek» und Engelhorns «Romanbibliothek»). F. redigiert auch den litterar. Teil der «Gazzetta musicale» und giebt die «Rivista minima» und eine Bibliothek ausländischer Romane in ital. Übersetzungen heraus.

Farinati, Paolo, ital. Maler, geb. 1525 in Verona, gest. daselbst 1606, war ein älterer Zeitgenosse Paolo Veroneses, an den er sich später angeschlossen. Seine Kompositionen sind schwungvoll, fast stürmisch bewegt und zeugen von äußerst lebhafter Phantasie; so seine Fresken in San Razzaro und San Giovanni in Fonte zu Verona. Von seinen Elydernen ist das Hauptwerk: Die wunderbare Speisung, in San Giorgio Maggiore zu Verona (1603). Im Hofmuseum zu Wien sind von ihm: Maria mit dem Leinwand Christi, Ein heidn. Opfer; in der

Dresdener Galerie: Darstellung Christi im Tempel. Man hat auch Radierungen von ihm.

Farinelli, Carlo, eigentlich Broschi, ital. Sängerkaiser, geb. 24. Jan. 1705 in Neapel. Er ging 1734 nach London, erregte hier großen Enthusiasmus und sammelte beträchtliche Reichthümer. Kurze Zeit hielt er sich dann in Paris auf und ging 1737 nach Madrid, wo er 10 Jahre hindurch jeden Abend vor Philipp V. sang. Als hierdurch dessen tiefe Melancholie sich endlich besserte, wurde er des Königs Liebling und später erster Minister. Durch kluges Benehmen wußte er sich auch unter Philipps V. Nachfolgern zu halten, bis er 1761 nach Italien zurückkehrte. Er starb 15. Sept. 1782 auf seinem Landhause bei Bologna.

Färing, Förling, isländ. Handelsgewicht = 10 alten dan. oder norweg. Pfund = 4,9811 kg.

Färingdon (spr. färringd'n), Stadt in der engl. Grafschaft Berks, 3 km südlich von der Themse, an einer Zweiglinie (5,1 km) der Great-Western-Bahn, hat (1901) 5326 E.; Hopfenbau und große Schweinefleischereien (40—50000 jährlich). Berühmt sind die Schinken von F. In der Nähe White-Horse-Hill, ein Hügel (270 m), an dessen Abhang eine 113 m lange Verdegastalt schon in angelsächsl. Zeit eingeschnitten ist; auf dem Gipfel Uffington Castle, eine Schanze dän. Ursprungs.

Färingha, Valmenmehl, s. Copernica.

Farini, Luigi Carlo, ital. Staatsmann und Geschichtsschreiber, geb. 22. Okt. 1812 zu Ruffi bei Ravenna, studierte in Bologna Medizin, nahm an der Erhebung der Romagna (1831) teil und war dann als Arzt thätig, mußte jedoch, der päpstl. Polizei verdächtig geworden, 1843 auswandern. Er ging nach Frankreich, lehrte aber 1846 nach Vins' IX. Thronbesteigung zurück und trat 1847 in dessen liberale Regierung als Generalsekretär im Ministerium des Innern ein, um hierauf die Leitung des Sanitätswesens in Rom zu übernehmen. Nach Verkündung der Republik ging er nach Vionnet. Im Dez. 1851 in die Kammer gewählt, übernahm er im ersten Kabinett Azeglio den Unterricht; 1859 ging er als königl. Kommissar nach Modena, wurde dort zum Diktator gewählt und vermittelte zuerst in Modena, dann auch in Parma, Bologna und Florenz die Erlösung für Victor Emanuel. Nachdem er 1860 von Cavour mit dem Ministerium des Innern betraut worden war, ging er als königl. Statthalter in das neu angegliederte Südtalien, um 8. Dez. 1862 nach Mattajolo Sturz die Neubildung des Kabinetts zu übernehmen, dessen Vorschlag er jedoch krankheitshalber im März 1863 an Minghetti abtrat. Er starb 1. Aug. 1866 auf seinem Landhause bei Genua. In Ravenna wurde sein Denkmal 1878 enthüllt. Als Schriftsteller hat F. in seiner von Gladstone ins Englische überetzten «Storia dello stato romano 1814—50» (4 Bde., Zur. 1850—53; 3. Aufl., Flor. 1853) und seiner Fortsetzung von Voitas «Geschichte Italiens von 1814 bis 1850» (Flor. 1850; 2. Aufl., 4 Bde.) Thätiges geleistet; außerdem begründete er 1850 das satir. Blatt «La Frusta» und trat für Cavour's Politik in der von ihm ins Leben gerufenen Zeitung «Il Piemonte» und im «Risorgimento» ein. — Vgl. Finali, Ricordi della vita di F. (in der «Nuova Antologia», 1878).

Sein Sohn Domenico F., geb. 2. Juli 1834 zu Montecubo, trat 1850 in die Militärakademie zu Turin, nahm als Hauptmann an den Feldzügen von 1859 und 1860 mit Auszeichnung

teil und wurde 1861 dem Generalstab zugeteilt, in dem er den Krieg von 1866 mitmachte. Den Vorschlag in der Kammer, der er als Mitglied des linken Centrums seit 1864 angehörte, übernahm er 1878, legte ihn aber erst 1880 und endgültig 1884 nieder, um sich ins Privatleben zurückzuziehen. Allein 1886 wurde er in den Senat berufen, dessen Vorschlag er seit 1887 führte; er starb 18. Jan. 1900 in Rom.

Farinose, s. Stärkemehl.

Farinuzer, s. Farin.

Farley (spr. -lz), James Lewis, engl. Journalist und Schriftsteller, geb. 9. Sept. 1823 in Dublin, studierte an dem dortigen Trinity College, wurde nach dem Krimkrieg Rechnungsführer bei der neu begründeten Ottomaniſchen Bank in Beirut und war von 1860 an General-Rechnungsführer der türk. Staatsbank in Konstantinopel. Zugleich war er journalistisch thätig und suchte besonders durch sachmäßige Arbeiten in der engl. Presse die finanzielle und kommerzielle Lage der Türkei in ein klares Licht zu stellen. 1870 wurde er türk. Konsul in Bristol. Er starb 12. Nov. 1885 in London. Von F. erschien außer seinen journalistischen Arbeiten: «Two years' travel in Syria» (Lond. 1858), «The massacres in Syria» (1861), «The resources of Turkey» (1862), «Banking in Turkey» (1863), «Turkey, its rise, progress and present condition» (1866; deutsch von A. Kolb als «Der finanzielle und polit. Verfall der Türkei», Berl. 1875), «Modern Turkey» (1872), «Turks and Christians, a solution of the Eastern question» (1876), «Egypt, Cyprus and Asiatic Turkey» (1878) und «New Bulgaria» (1880).

Farm (angelsächsl. feorma; franz. ferme; im mittelalterlichen Latein *arma*, ursprünglich Festmaß), dann Lebensmittel, dann die statt der Lebensmittel in Geld entrichtete Pacht, dann auch das Pachtgut selbst; im heutigen engl. Sprachgebrauch jedes von einem Landwirt bewirtschaftete Gut, gleichviel ob dasselbe sein Eigentum oder ob es gepachtet ist. Farmer heißt jeder Landwirt; Farming heißt die Bewirtschaftung eines Gutes. Ein Großgrundbesitzer bewirtschaftet meist nur eine F. selbst, die sog. Home Farm. Bewirtschaftet wurden 1895 in Großbritannien mit Ausschluß von Irland von Pächtern 27 937 470 Acres, von Eigentümern 4 640 043 Acres.

In Irland ist die Statistik über das Verhältnis der von Eigentümern bewirtschafteten Güter zu den verpachteten sehr mangelhaft. 1897 zählte man 533 043 Landwirte, von denen 60 123 weniger als 1 Acre, 56 672 bis 5 und 140 812 bis 15, also 257 107 weniger als 15 Acres bewirtschafteten.

Das Verhältnis der Pächter (tenants) zu den Verpächtern (landlords) ist verschieden je nach den Landesteilen. In Schottland kommen vielfach Pachtverträge auf eine Reihe von Jahren vor, doch sind in England und Irland die sog. yearly tenancies die Regel. Bei letztern geht die Pacht von Jahr zu Jahr weiter, wenn nicht 12 Monate vorher gekündigt wird (vor 1883 war die Kündigungsfrist nur 6 Monate). Da infolge dieses unsichern Besitzstandes die Verwendung von Kapitalien zur Aufbesserung des Gutes für die Pächter stets gefährlich war, hat die Gesetzgebung eingegriffen und die Agricultural Holding Act von 1883 dem engl. Statutarrecht einverleibt. Dieses Gesetz sichert dem Pächter im Falle des Aufhörens der Pacht vor Ausnutzung seiner mit Kapitalaufwand veranfalteten Besserungen unter gewissen Voraus-

setzungen Entschädigung zu und mildert die Bestimmungen über das gesetzliche Pfandrecht des Verpächters. Für Schottland wurde 1883 ein ähnliches Gesetz erlassen; über das Gesetz vom 25. Juni 1886 s. Crofters.

Wenn auch diese Gesetze beweisen, daß in England und Schottland das Verhältnis zwischen Verpächtern und Pächtern reformbedürftig war, so ist dasselbe doch im allgemeinen ein günstiges. Die Grundbesitzer haben in diesen Ländern in der Regel ihren Hauptwohnsitz in der Mitte ihrer Güter und nehmen persönliches Interesse an ihren Pächtern, die vielfach durch Generationen denselben Hof bewohnen; so ist es z. B. Gewohnheit, jedes Jahr je nach dem Ertrag der Rente einen kleinere oder größeren Abzug von der Pacht allen Pächtern zu bewilligen. Ganz anders liegen die Verhältnisse in Irland, wo die meisten Grundbesitzer nicht selbst ihren Wohnsitz haben (s. Absentismus) und namentlich früher ihren Pächtern gegenüber äußerste Strenge auszuüben gewohnt waren. Auch hier hat die Gesetzgebung mehrfach eingegriffen, namentlich durch die Land Law (Ireland) Act von 1881, welche den irischen Pächtern die sog. «drei F» (fixity of tenure, free sale, fair rent, d. i. festen Besitz, freies Verkaufsrecht, angemessene Pacht) zusichern beabsichtigte. Demnach hat der Pächter bei Kündigung Anspruch auf Entschädigung, er darf sein Pachtrecht (tenant right) ohne Einwilligung des Verpächters einem Dritten verkaufen und kann Herabsetzung der Pacht durch ein gerichtliches Verfahren herbeiführen, wenn er nachweisen kann, daß dieselbe nicht dem wirklichen Werte entspricht. Die gerichtliche Festsetzung der Pachtsumme ist auf 15 Jahre hinaus bindend. Ferner haben verschiedene Gesetze in neuester Zeit dahin gestrebt, den irischen Pächtern den Ankauf ihrer Pachtgüter zu erleichtern; so namentlich die Purchase of Land (Ireland) Act von 1891 und die irische Landbill von 1896, die auch sonst den Pächtern Erleichterungen gebracht hat.

In England hat man in den letzten Jahren versucht, auch den wenigstbegüterten Klassen Gelegenheit zu geben, sich mit Landwirtschaft zu befassen. Es geschah dies namentlich durch die Allotment Acts von 1884 und 1890, welche die County Councils (s. d.) ermächtigen (event. durch Expropriation), Ländereien zu erwerben, um dieselben in Parzellen von höchstens 1 Acre zu verpachten. Es soll dadurch Tagelöhnern und ähnlich gestellten Personen die Möglichkeit geboten werden, gegen Entrichtung einer kleinen Pacht ein Grundstück für den eigenen Bedarf zu haben. Die 1892 erlassene Small Holding Act hat dagegen den Zweck, einen selbständigen Bauernstand zu schaffen, indem sie die County Councils ermächtigt, auch für die Zwecke dieses Gesetzes (jedoch nicht mangelsweise) Grundbesitz zu erwerben und in Parzellen von 1 bis 50 Acres unter sehr schonenden Zahlungsbedingungen zu verkaufen.

Vgl. Bear, Relations between landlord and tenant in England and Scotland (Lond. 1876); Brodrick, English land and English landlords (edd. 1880); Pollock, The land laws (edd. 1883; 2. Aufl. 1887; deutsch von Schuster, Berl. 1889); Rogers, History of agriculture and prices in England (6 Bde., Crf. 1866—88); Reichenstein und Rasse, Agrarische Zustände in Frankreich und England (Epp. 1884); Prothero, Pioneers and progress of English farming (Lond. 1888); Hertner, Die irische Agrarfrage (in den «Jahrbüchern für Nationalökono-

mie und Statistik», Bd. 21, Jena 1890, S. 449 fg.); Diron, Law of the farm (Lond. 1892).

Farmerbund (Farmers' Alliance), s. National Farmers' Alliance.

Farnborough (spr. -bör), Stadt in der engl. Grafschaft Hampshire, an der Grenze gegen Surrey, dient als Bahnstation für Alderhot (s. d.), hat (1901) 11499 E. und ausgebreitete Erberpflanzungen für den Londoner Markt. F. ist gegenwärtig Wohnsitz der Erlaiferin Eugenie; im Mausoleum ruhen seit 1888 Napoleon III. und sein Sohn.

Farnbüchl, Bad in der Gemeinde Wertbenstein, Bezirk Entlebuch des Schweiz. Kantons Luzern, 14 km westlich von Luzern, in 750 m Höhe, an der Brameggstraße, die das untere Thal der Kleinen Emme mit dem Entlebuch verbindet, besteht aus einem großen, 1862 im Oberländer Stil erbauten Kurhaus mit Trinitäts-, Babebaus u. s. w. und besitzt eine seit 300 Jahren bekannte eisenhaltige Natronquelle, die namentlich bei Schwächezuständen, Anämie und Chlorose angewendet wird. Die anmutige, geschützte Lage im Voralpenthal hat F. auch zu einem beliebten Lustort gemacht. Nahebei der Lustort Schwarzenberg.

Farne (Farn, Farren oder Farnkräuter), Filicinae (Filicinae, Filices), eine Abteilung aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen (s. d.); sie unterscheiden sich von den beiden andern Abteilungen der Gefäßkryptogamen, den Quisquetaceen und Eycopodiaceen, hauptsächlich durch die Art ihrer Blattbildung und die Stellung der Sporangien. Während bei jenen die Blätter nur klein und unansehnlich ausgebildet sind, der Stamm dagegen reich gegliedert ist und eine oft bedeutende Längenausdehnung zeigt, finden sich bei den F. meist mächtig ausgebildete Blätter, wogegen der Stamm gewöhnlich nur geringes Längenauswuchsmaß besitzt. Die Sporangien stehen bei den F. stets auf den Blättern und es sind bei Bildung von Sporangienständen niemals Teile des Stammes beteiligt, während dies stets bei den Sporangienständen der Quisquetaceen und in den meisten Fällen bei den Eycopodiaceen stattfindet. Man teilt die F. nach der Form der Sporen in solche, die einerlei Sporen besitzen, homospore F., und in solche, die zweierlei Sporen, sog. Macro- und Microsporen besitzen, heterospore F. Die homosporen Formen zerfallen wiederum in solche, bei denen die Sporangien stets aus einer Epidermiszelle hervorgehen und im fertigen Zustande mit einem sog. Ring versehen sind, mittels dessen sie sich öffnen, und ferner in solche, bei denen die Sporangien aus einer Gruppe von Epidermiszellen entstehen und keinen Ring besitzen. Die ersten bezeichnen man wohl auch als leptosporangiate und die letztern als eusporangiate F. — Die leptosporangiate homosporen F. werden eingeteilt in: 1) Hymenoptylaceen (s. d.) oder Hautfarne, lauter äußerst zarte F., deren Blätter gewöhnlich nur aus einer einzigen Zellschicht bestehen. Die Sporangien (s. Tafel: Gefäßkryptogamen, Fig. 2a) derselben haben einen schief oder quer verlaufenden vollständigen Ring und springen mit einem Längsriß auf; sie stehen an der Spitze der über den Blatttrand etwas hinausragenden Nerven. 2) Epatheaceen (s. d.), sämtlich Baumfarne, mit großen und weit ausgebreiteten Blättern. Die Sporangien (Fig. 4c) haben ebenfalls einen vollständigen und schiefen, aber eccentricen Ring und springen mit einem quer verlaufenden Riß auf. 3) Polypodiaceen (s. d.) oder

Züpfelfarne. Die Sporangien (Fig. 1b) haben einen unvollständigen, längs verlaufenden Ring und springen quer auf. 4) *Gleicheniaceen* (s. d.). Die Sporangien stehen wie bei den drei zuletzt angeführten Familien auf der Unterseite geböhlter Blätter, sie sind mit einem vollständigen quer verlaufenden Ring versehen und öffnen sich mit einem Längsriß. 5) *Osmundaceen* (s. d.) oder *Rispenfarne*. Bei dieser Familie sind die Sporangientragenden Blattpartien anders ausgebildet als die übrigen (Fig. 5); die Sporangien selbst haben an Stelle des Ringes nur eine Gruppe besonders geformter Zellen auf der einen Seite und springen auf der gegenüberliegenden Seite mit einem Längsriß auf. 6) *Schizaceen* (s. d.). Auch bei den hierher gehörenden *F.* sitzen die Sporangien in den meisten Fällen an besonders ausgebildeten Blättern; die Sporangien tragen eine kapselförmige Gruppe von eigentümlichen Zellen auf ihrem Scheitel und reißt mit einem Längsriß auf. — Bei den eusporangiaten homosporen *F.* fehlt jede Kinabildung; sie zerfallen wieder in die Familien der *Ophioglossen* (Fig. 8) und der *Marattiaceen* (Fig. 3). Bei erstern sind die Sporangien in das Blattgewebe etwas eingelenkt und stehen an besonders ausgebildeten Teilen der Blätter; bei den letztern dagegen liegen die Sporangien oberflächlich auf der Unterseite normal ausgebildeter Blattsiedern. — Die heterosporen *F.*, auch häufig als *Hypolarpeen* oder *Wurzelfarne* (*Wassersfarne*) bezeichnet, bilden ihre Sporangien in besonders metamorphosierten Blättern, die wie Früchte aussehen und wohl auch Sporenfrüchte genannt werden. Sie werden ebenfalls in zwei Familien geteilt, in die der *Salviniaceen* und der *Marsiliaceen*. Die erstern sind auf dem Wasser schwimmende *F.* und die Sporenhäufchen oder *Sori* enthalten entweder nur *Matrosporangien* oder nur *Mitrosporangien* (Fig. 9 a, b); die letztern dagegen, welche auf nasser Erde hinstreichen und nur selten schwimmen, enthalten in ihren Sporenfrüchten *Sori*, die zugleich *Matro-* und *Mitrosporangien* besitzen.

Man kennt ungefähr 3000 Farnarten, von denen jedoch die große Mehrzahl, etwa 2500, den Tropen ausschließlich angehören; sie wachsen fast alle nur in Gegenden, wo andauernd feuchte Luft herrscht, deshalb finden sie sich auch hauptsächlich auf Inseln und in Küstenländern oder im Schatten der feuchten Urwälder; in Deutschland kommen wie in allen Binnenländern der gemäßigten Zone verhältnismäßig wenige *F.* vor, und diese gehören fast ausschließlich den *Polypodiaceen* an; aus den übrigen Familien finden sich nur noch einige *Ophioglossen* aus den Gattungen *Ophioglossum* (s. d.) und *Botrychium* (s. d.), ferner zwei *Marsiliaceen* aus den Gattungen *Marsilia* (s. d.) und *Pilularia*, und von den beiden Familien der *Salviniaceen* und *Osmundaceen* je eine Art. Alle in Deutschland einheimischen *F.* sind verhältnismäßig kleine und niedrige Pflanzen, nur von wenigen Arten werden die Wedel etwa mannshoch, und nur die des ziemlich verbreiteten *Ablerfarns* (s. d.) erreichen im günstigsten Falle eine Höhe von 3 m. Viel größer werden zahlreiche tropische *F.*, hauptsächlich die aus der Familie der *Equisetaceen*, von denen viele 10 m und darüber hoch werden; bei diesen ist der Stamm meist schlank, etwa 20—50 cm im Durchmesser, seltener wurzelstodförmig ausgebildet. Viele werden ihres prächtigen Aussehens halber in den Gewächshäusern kultiviert, hauptsächlich Arten der Gattungen *Cy-*

thea (s. d.), *Alsophila* (s. d.) und *Cibotium* (s. *Agnus Scythicus*). Ebenso erreichen die Wedel der *Marattiaceen* eine bedeutende Ausdehnung; ihr Stamm ist jedoch nicht schlank, sondern knollenförmig und hat bei einigen Arten einen Umfang von 1 bis 2 m, die Wedel werden bis 5 m lang, so bei *Angiopteris evecta Hoffm.* (s. *Angiopteris*). Dagegen bestehen die *Hymenophyllaceen*, die größtenteils ebenfalls den Tropen angehören, aus lauter sehr zarten, fast moosähnlichen Pflänzchen. Aus der Familie der *Schizaceen* sind einige windende *F.* bekannt, Arten der Gattung *Lygodium* (s. d.); dieselben haben jedoch nicht etwa einen windenden Stamm, sondern die 6—10 m lang werdenden Blattstiele, an denen fiederförmig angeordnete Blättchen sitzen, winden in ganz derselben Weise wie die Stämme schlingender *Panerogamen*.

Die *F.* haben ebenso wie die übrigen Gruppen der Gefäßkryptogamen und die Moose zweierlei Generationen, eine ungeschlechtliche, sporenbildende, und eine geschlechtliche, Antheridien und Archegonien bildende. Das, was man für gewöhnlich als Farnkraut bezeichnet, also die blattbildende Generation, ist die ungeschlechtliche. Die Sporen werden bei allen *F.* in besonders Behältern, sog. *Sporangien*, gebildet, die in den meisten Fällen nicht einzeln, sondern in dichten Gruppen stehen. Diese Gruppen heißen Sporenhäufchen oder *Sori* (bestehende Fig. 1 zeigt den vergrößerten Durchschnitt eines an der Unterseite des Farnblattes b sitzenden *Sorus*); dieselben liegen stets auf der Unterseite der Wedel und sind bei vielen *F.* mit einer Hülle bedeckt, dem sog. Schleier (*Indusium*), einer Bildung der Epidermis, welche gewöhnlich nur aus einer einzigen Schicht von Zellen besteht (Fig. 1i). Die Form und Stellung der Sporangien, der *Sori* und des etwa vorhandenen Schleiers zeigen viele Verschiedenheiten, auf denen hauptsächlich die systematische Gruppierung in den einzelnen Familien und Gattungen beruht. Die Sporangien (Fig. 2) sind meist kugelige oder birnförmige oder auch noch anders gestaltete Behälter, in denen die Sporen erzeugt werden; bei den meisten Familien besitzen sie einen sog. *King* (*annulus*, Fig. 2r), der aus mehreren in einer Reihe liegenden Zellen besteht, die größer und dickwandiger sind als die übrigen Zellen des Sporangiums; dieser *King* spielt eine wichtige Rolle beim Aufspringen der Sporangien, indem die Zellen, aus denen er zusammengesetzt ist, sich bei Trockenheit, und nachdem die Sporen zur Reife gelangt sind, stärker zusammenziehen als die übrigen und so ein Zerreißen der Sporangienwand an den zarten Stellen hervorrufen. Die Sporangien entwickeln sich bei sämtlichen *F.* aus der Epidermis. Es bildet sich allmählich aus einer papillösen Ausfaltung einer Epidermiszelle ein mehrzelliger Körper, in dessen Innerm sich mehrere, bei den homosporigen Formen gewöhnlich 12—16 sog. Sporen mütterzellen entwickeln, aus denen durch Teilung je vier Sporen hervorgehen. Bei den heterosporigen Formen sind die Sporangien in eigentümliche Kapseln eingeschlossen, die bei einigen aus metamorphosierten Blattspindeln bestehen. Die Sporentwicklung in den *Mitro-* und *Matrosporangien* ist in den ersten Stadien dieselbe



Fig. 1.

und stimmt auch mit der übrigen \mathcal{F} . überein; in den Mitrosporangien bilden sich aus je einer der 16 Sporenmutterzellen 4 Sporen, in den Makrosporangien dagegen, wo zunächst dieselben Teilungen stattfinden, wird eine Spore bedeutend größer als die übrigen, die später nur mehr rudimentär vorhanden sind; es sind demnach in jedem Mitrosporangium zahlreiche Mitrosporen, in jedem Makrosporangium aber nur eine Makrospore vorhanden.



Fig. 2.

Aus den ungeschlechtlich erzeugten Sporen entwickelt sich bei der Keimung ebenso wie bei den übrigen Gefäßsporangien die Geschlechtsorgane tragende Generation, das sog. Prothallium, an dem eine Scheidung von Blatt und Stamm nicht stattfindet. Dieses Prothallium ähnelt ganz

dem Thallus mancher laubartigen Lebermoose, es ist ein flächensförmig ausgebreiteter Zellkörper, dessen vegetativer Teil aus ziemlich gleichartigen, mit Chloroplasten gefüllten Zellen besteht. An der Unterseite desselben stehen schlauchartige ungeliederte Wurzelhaare, mittels deren das Prothallium im Boden festsetzt (Fig. 3). Die Entwicklung der Prothallien ist bei den meisten \mathcal{F} . eine ziemlich einfache; aus der ungeschlechtlich erzeugten Spore tritt bei der Keimung ein Keimschlauch hervor, der sich durch Querschwämme in mehrere Zellen gliedert; an der Spitze dieser Zellreihe treten sodann Längsteilungen auf, wodurch ein Wachstum in die Breite entsteht (Fig. 4). Durch weiteres Fortschreiten dieses Breitenwachstums erhält schließlich das Prothallium eine nieren- oder herzförmige Gestalt, wobei immer der Vegetationspunkt in der dabei entstehenden Einbuchtung liegt (Fig. 3 v). Hinter dieser Einbuchtung bildet sich ein Gembepolster; das Prothallium wird hier mehrschichtig, und auf diesem Polster, und zwar stets auf der Unterseite, entwickeln sich die weiblichen Organe, die Archegonien; die männlichen Organe, die Antheridien, sind gewöhnlich über die übrige Fläche des Prothalliums verstreut; die Antheridien stehen ebenfalls in den allermeisten Fällen nur auf der Unterseite. Bei den Ophioglossen sind die Prothallien nicht

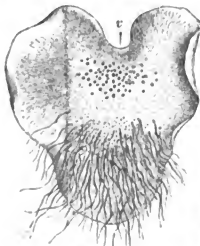


Fig. 3.

flächensförmig, sondern knollenartig ausgebildet und wachsen unterirdisch, enthalten deshalb auch kein Chloroplasten. Sie bestehen aus einem parenchymatischen Gembekörper, in den die Antheridien sowohl als auch die Archegonien eingesenkt sind; bei den übrigen homosporen Familien, mit Ausnahme

der Marattiaceen, bei denen die Geschlechtsorgane ebenfalls in das Gewebe des Prothalliums eingesenkelt sind, sitzen dieselben stets auf dem Prothallium und es ist nur die unterste Partie von den Zellen des letztern umschlossen.

Bei den heterosporen Formen ist die Entwicklung der Prothallien eine wesentlich andere: es kommt hier nicht zur Entwicklung eines lebermoosähnlichen Thallus, sondern es werden verhältnismäßig wenige Zellen gebildet. Aus der Makrospore entsteht das weibliche Prothallium, das meist nicht viel größer wird als die Spore selbst und auch von dieser während seiner ganzen Vegetationszeit beinahe umschlossen bleibt; gewöhnlich wird auch nur ein einziges Archegonium gebildet, das in den Gembekörper des Prothalliums eingesenkelt ist. Die aus den Mitrosporen entstehenden männlichen Prothallien bestehen eigentlich nur aus einer einzigen Zelle; die Mitrospore wächst zu einem Schlauch aus und in diesem Schlauch treten zwei Wände auf, so daß nunmehr drei Zellen vorhanden sind; davon ist die unterste als rudimentäres Prothallium aufzufassen, die beiden andern dagegen bilden das Antheridium; in jeder derselben entstehen bei den Marsiliaceen 16, bei den Salviniaceen dagegen bloß 4 Spermatozoiden. Der Bau der Archegonien der heterosporen Formen stimmt mit dem bei den übrigen Familien der \mathcal{F} . im wesentlichen überein.



Fig. 4.

Man unterscheidet an den Archegonien (Fig. 5) gewöhnlich zwei Teile, den Bauchteil und den Halssteil; im erstern liegt die weibliche Befruchtungszelle, die Eizelle (Fig. 5a); der Halssteil besteht aus vier peripherisch liegenden Zellreihen, welche die sog. Halskanalzelle (Fig. 5b) umschließen. Bei der Reife der Archegonien weichen jene vier Zellreihen an der Spitze auseinander und die Wände der Halskanalzelle werden verschleimt, worauf sie dadurch gebildete Gallerte samt dem Protoplasma der Kanalzelle herausgetrieben wird (Fig. 6). In diesem nunmehr vor der Öffnung des Archegoniums liegenden Schleim sammeln sich die Spermatozoiden, einige davon dringen bis zur Eizelle vor und vermischen sich mit ihr, wodurch die Befruchtung vollzogen wird.

Die Antheridien bestehen bei den homosporen \mathcal{F} . stets aus mehr Zellen als bei den Salviniaceen und Marsiliaceen. Es sind in den meisten Fällen kugelige Behälter, in deren Innern die Spermatozoiden in größerer Anzahl entstehen (Fig. 7); die Entleerung der letztern bei der Reife erfolgt dadurch, daß die Wandzellen an der Spitze auseinander weichen und die Spermatozoiden herauszutreten lassen (Fig. 8). Die Spermatozoiden sind bei allen \mathcal{F} . schraubenförmig gerundene Plasmaskörper, die mit sog. Cilien oder Wimpern besetzt sind; sie zeigen eine lebhaftere Bewegung, natürlich nur dann, wenn Wasser in



Fig. 5.

tropfbar-flüssiger Form vorhanden ist; die Befruchtung der \mathfrak{F} . findet deshalb nur bei Zugewegsein von Wasser statt. (S. Befruchtung.) Aus der befruchteten Eizelle entwickelt sich die sporenbildende Generation. Zunächst treten mehrere Teilungen in der Eizelle auf; es wird ein mehrzelliger Gewebelörper gebildet, an dem vorerst noch keine weitere Differenzierung in Stamm, Blatt, Wurzel erkennbar ist; dieser Gewebelörper wird als Embryo bezeichnet; seine Entwicklung von der Eizelle an



Fig. 6.

bis zum Auftreten der ersten sprossenden bei allen Gefäßkryptogamen im wesentlichen dieselbe. (S. Gefäßkryptogamen.) Nach dem Auftreten der ersten Blätter und Wurzeln, die verhältnismäßig klein bleiben (Fig. 9) und gewöhnlich bald verkümmern, entwickeln sich allmählich die eigentlichen



Fig. 7.



Fig. 8.

sporenbildenden Pflanzen mit ihren normalen Blättern, Wurzeln u. s. w. übrigens ist eine Befruchtung nicht immer unbedingt nötig, damit aus dem Prothallium die sporenbildende Generation hervorwache; es ist an einigen \mathfrak{F} .



Fig. 9.

hauptsächlich aus der Familie der Polypodiaceen, eine sprossung an bestimmten Stellen des Prothalliums beobachtet worden, die ebenfalls zur Bildung eines normalen Farnkrauts führen kann; man hat dies, weil keine geschlechtliche Fortpflanzung dabei auftritt, apogame sprossung oder Apogamie genannt. Der habitus der aus dem Prothallium hervorgehenden ungeschlechtlichen Pflanzen zeigt eine außerordentliche Mannigfaltigkeit, und zwar weniger in der Ausbildung des Stammes als in der der Blattozogen; während manche \mathfrak{F} . ein fast moosähnliches Aussehen haben, wie z. B. die zu den heterosporen Formen gehörende Azolla (s. d.) und der größte Teil der Hymenophyllaceen, haben andere Arten große, vielfach zerteilte und gefiederte Wedel, so hauptsächlich Arten aus den Familien der Poly-

podiaceen, Coactheaceen und Marattiaceen. Bei fast allen Blattozogen zeigt sich eine eigentümliche Einrollung der Spitze, die den jüngsten und noch wachsenden Teil des Blattes darstellt; diese Einrollung geht erst dann verloren, wenn das Blatt seine volle Entwicklung erreicht hat. Eine ganz ähnliche Einrollung der Vegetationsspitze, oder wie man dies auch nennt, ein dorsoventrales Wachstum, weil dabei eine Bauch- und eine Rückenseite unterschieden werden kann, besitzen auch manche Stammorgane, so hauptsächlich die Arten der Salviniaceen.

Betreffs des anatomischen Baues zeigen die \mathfrak{F} . mancherlei Eigentümlichkeiten. Vor allem ist der Bau der Gefäßbündel bei den meisten ein wesentlich anderer als bei den übrigen Gefäßpflanzen. Die Gefäßbündel sind sowohl in dem Stamme wie auch in den Blättern, allerdings nicht ausnahmslos, konzentrisch gebaut, d. h. es findet sich eine tonnenförmige Anordnung der einzelnen Elemente des Gefäßbündels in der Weise vor, daß der sog. Siebteil immer den Gefäßteil rings umgiebt (s. Gefäßbündel); dabei braucht jedoch der Querschnitt des ganzen Bündels nicht gerade die Form eines Kreises zu haben, sondern kann auch elliptisch oder sichel-förmig oder noch anders gestaltet sein (Fig. 10). In den Wurzeln dagegen ist die Anordnung der Gefäßbündelelemente nicht wesentlich verschieden von der bei den übrigen Gefäßpflanzen. (S. Wurzel.) Der Verlauf der Gefäßbündel im Stamme gestaltet sich meist in der Weise, daß die einzelnen Bündel zu einer Röhre mit netzartig durchbrochener Wand vereinigt sind (Fig. 11). Die Durchbrechungen finden sich immer, wo ein Blatt angefügt ist, und die in das Blatt tretenden Bündel werden von dem die Durchbrechung (Blattfläche, Fig. 11) umgebenden Teil der Gefäßbündelröhre abgezwängt. Sehr mannigfaltig ist der Verlauf der Gefäßbündel in der Blattspitze; das ganze System der Bündel stellt die Nervatur der Blätter dar. Da diese Nervatur für die systematische Unterscheidung hauptsächlich der fossilen \mathfrak{F} . von großer Wichtigkeit ist, so hat man eine größere Anzahl Typen aufgestellt, unter die man die Abdrücke von Farnblättern, die uns aus der Vorzeit und zwar hauptsächlich aus der Steinloble erhalten sind, begreift. So bezeichnet man z. B. die Nervatur, bei der von einem Mittelnerveu fiederförmig Seitennerven und von diesen wiederum fiederförmig Seitennerven zweiter Ordnung abgeben, welcher Vorgang sich nochmals wiederholen kann, als Nervatio Pecopteridis, und fast die meisten solcher Blattabdrücke von \mathfrak{F} .

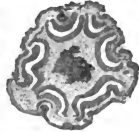


Fig. 10.

welche diesen Bau zeigen, unter der Gattung Pecopteris zusammen. Eine andere Art der Nervatur wird als Nervatio Taeniopteridis bezeichnet; hier geben von einem Mittelnerveu in einem rechten Winkel Seitennerven ab, die sich ein- oder mehrmal gabelig teilen, aber so, daß sämtliche Verzweigungen der Seitennerven untereinander annähernd parallel bis zum Hande des Blattes verlaufen. Von einer Nervatio Cyclopteridis spricht



Fig. 11.

man, wenn kein Mittelnerve vorhanden ist, sondern alle Nerven vom Grunde des Blattes aus strahlig nach dem Rande verlaufen und sich dabei wiederholt gabelig theilen. Zwischen diesen Typen der Nervatur, deren es noch mehrere giebt, finden sich natürlich verschiedene Übergangsformen, die zum Theil auch wieder besondere Bezeichnungen erhalten haben. An den Blattabdrücken fossiler F. sind nur selten Sporangien, Sori u. s. w. erhalten, so daß man nicht mit Sicherheit auf die Familie schließen kann, der sie zuzurechnen sind, man hat eben deshalb die verschiedenen Formen der Nervatur gewöhnt, um eine Übersicht über die sehr zahlreichen Abdrücke zu ermöglichen. Die wichtigsten Gattungen sind Neuropteris, Sphenopteris, Hymenophyllites, Pecopteris, Taeniopteris. Auch Stämme von fossilen Farnkräutern sind in ziemlich Anzahl erhalten, da sie aber in den meisten Fällen nicht im Zusammenhang mit Blättern gefunden wurden, so lanu man auch bei diesen die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Familie nicht sicher entscheiden. (S. Psaronius.) Von den heterosporen Formen sind ebenfalls fossile Absterre erhalten, und bei diesen kann man leichter bestimmen, wohin sie gehören; so sind z. B. in der Braunkohle Blätter einer Salviniaart erhalten, auch kennt man fossile Sporenfrüchte einer Marsilia aus dem Tertiär. Die reichhaltigste Farnflora scheint nach der Anzahl der erhaltenen Reste in der Steinoblenzeit vorhanden gewesen zu sein. (Näheres über das erste Auftreten der Farne s. Gefäßkryptogamen.)

Litteratur. W. J. Hooker, Genera filicum (Lond. 1842); ders., Species filicum (5 Bde., ebd. 1846—64); Hofmeister, über die Entwicklung und den Bau der Vegetationsorgane der F. (in den «Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», 1857); Mettenius, Filices horti botanici Lipsiensis (Lpz. 1856); ders., über die Hymenophyllaceen (in den «Abhandlungen der königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften», 1864); Sadebeck, Die Gefäßkryptogamen (in Schenk's «Handbuch der Botanik», Bd. 1, Bresl. 1881); Saviorta und Marion, Die Kryptogamen (Lpz. 1888); Christ, Die Farnkräuter der Erde (Zena 1897).

Farne (jhr. fahrn), Gruppe von 17 Inseln an der Ostküste der engl. Grafschaft Northumberland, etwa 3 km vom Lande (s. Karte; England und Wales). Auf Houfe Island steht der Turm einer dem Audenten des heil. Cuthbert errichteten Priorei. Die Durchfahrt ist höchst gefährlich. Zwei Inseln tragen Leuchttürme.

Farnese, ital. Fürstengeschlecht. Die Stammburg des in das 13. Jahrh. zurückreichenden Geschlechts ist Farneto bei Orvieto. Nach Verrichtung der Eile (s. d.) und Erlöschen der Kovere (s. d.) nahmen die F. die erste Stelle unter den Lebenträgern der Kirche ein; sie erloschen im Mannsstamm 1731.

Giulia F., die schöne Gemahlin des Giulio oder Francesco Orsini, verschaffte durch ihre Beziehungen zu Paps Alexander VI. (s. d.) ihrem Bruder Alessandro F., dem spätern Paps Paul III. (s. d.), die Aufnahme unter die Kardinäle; dieser begründete die Größe des Hauses F. — Sein natürlicher Sohn Pier Luigi F., geb. 19. Nov. 1503 zu Rom, wurde zuerst von ihm mit den Herrschaften Castro, Monticione und Nepi ausgestattet und zum Herzog erhoben, dann 1545 zum Herrn von Novara und Herzog von Parma, welches Julius II. für die Kirche erobert hatte, und von Piacenza ernannt. Als Haupt

der Feinde Karls V. in Italien, wurde er auf Veranlassung Ferrante Gonzagas, des kaiserl. Statthalters in Mailand, 10. Sept. 1547 ermordet nach der verunglückten Verschwörung des Fiesco (s. d.), die er begünstigt hatte, worauf Ferrante Gonzaga Piacenza besetzte. — Vgl. Afio, Vita di Pier Luigi F. (Mail. 1821); Goffellini, Congiura di Piacenza contro Pier Luigi F. (Flor. 1864); Scrabelli, Dell'ultimo Duca Pier Luigi F. (Bologna 1868). — Die Herausgabe von Parma an Pauls III. Enkel Ottavio F. (geb. 1520, gest. 1586), den Sohn des vorigen, verweigerte Camillo Orsini, der päpstl. Befehlshaber desselben, eigenmächtig; doch gelang es Ottavio bald, sich in Besitz Parmas zu setzen, und Karl V. sah sich im April 1552 auch zur Rückgabe von Piacenza gezwungen. Vermählt (1538) mit Karls V. natürlicher Tochter Margarete (s. d.) von Parma, regierte er das Land trefflich.

Alessandro F., Sohn und Nachfolger des Ottavio F., geb. 1547 zu Rom, suchte unter seinem Oheim Don Juan d'Autria bei Lepanto, folgte später seiner Mutter nach den austriasischen Niederlanden, wo er den Sieg von Gemblours über die Wesen ersocht, sich vor Maastricht (1579) und bei Oudenarde (1582), Gent, Brügge, Ipern, Brüssel, Antwerpen (1585), Grave, Venlo, Neuß (1586) und Elups (1587), die er zur Ergebung zwang, auszeichnete; nach dem Scheitern der Armada, deren Unternehmung er mitmachte, trat er an die Spitze eines Hilfsheers für die franz. Katholiken und zwang 1590 König Heinrich IV. zur Aufhebung der Belagerung von Paris, fand aber weder in Frankreich noch von Spanien her die zum Erfolg nötige Unterstützung; er starb 3. Dez. 1592 in Arras an einer vor Rouen erhaltenen Verwundung. Durch die kluge Vererbung des religiösen Gegenjages zwischen den südl. und nördl. Provinzen hat er erstere für Spanien gerettet. Ihm wie seinem Sohne Ranuccio wurden 1620—24 in Piacenza Heiterstatuen (von Franc Mochi) errichtet. — Vgl. Jea, Alessandro F., duca di Parma, narrazione storica e militare (Tur. 1886); Terrier Santans, Campagnes d'Alexandre F. (Par. 1888).

Ranuccio I., geb. 1569, gest. 1622, der älteste Sohn und Nachfolger des vorigen, von Natur finster und habgierig, benutzte eine angebliche Verschwörung des Adels dazu, dessen Nacht durch zahlreiche Hinrichtungen und Gütereinziehungen zu brechen.

Doardo F., Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 28. April 1612, gest. 12. Sept. 1646, nicht ohne Geist und Kühheit, aber ohne polit. Einsicht, dabei hochmütig und von kindlichem Ehrgeiz, verwidmete sich durch einen Rangstreit mit den Barberini (s. d.) in den berüchtigten Krieg um Castro, der zum schließlichen Verluste dieser Herrschaft führte. — Von seinen Nachfolgern, Ranuccio II., Francesco F. (gest. 27. Febr. 1727) und Antonio F. (gest. 20. Jan. 1731), geriet der letztere mit der Kurie in Zweispalt durch Besteuerung seines Klerus und die angebotene Lösung von ihrer Lebensherrlichkeit. Bei demselben unterstützte ihn Herzog Eugen von Savoyen (1706), und Joseph I. erhielt durch ihn die Möglichkeit, die Lebensherrlichkeit des Reichs über Parma und Piacenza neu aufzurichten. Da er kinderlos starb, fielen Parma und Piacenza an den Infanten Don Carlos (III.) von Spanien, den Sohn Philipps V. und der Elisabeth F.

Der Bau des gewaltigen Palazzo F., eines der schönsten Roms, am gleichnamigen Plage, wurde in den ersten Jahren Leos X. begonnen von dem jün-

gen San Gallo (Antonio Vicconi), fortgesetzt von Michelangelo (von ihm das herrliche reiche Hauptgestirn, das große Fenster über dem Eingang, der Hof) und vollendet 1580 von Giacomo della Porta (Loggia an der Hinterseite des Hofes). Die Galerie schmückt umfangreiche und wertvolle mythologische Freskomalereien von Annibale Carracci. Dem Palazzo *f.*, welcher den Hauptaufenthalt Franz II. nach seiner Vertreibung aus Neapel bildete, gegenüber liegt rechts am Tiber die Farnesina (s. d.). Die Farneseischen Gärten auf dem Palatin umfassen den Teil des Hügel, auf welchem die römische Stadt und die Paläste des Iulianus, Caligula und der Flavii standen. Napoleon III., in dessen Besitz sie übergingen, unternahm in ihnen bedeutende, seit 1870 von der ital. Regierung weiter geführte Ausgrabungen. — Val. Leising und Mau, Wand- und Denkschmuck eines röm. Hauses (Berl. 1892).

Farnesina, Name einer Villa im Stadtteil Trastevere zu Rom, die 1508—11 im Renaissancestil von Baldassare Peruzzi für den päpstl. Bankier Agostino Chigi (s. d.) erbaut wurde. Kardinal Alessandro Farnese, ein Bruder des Ottavio Farnese, kaufte sie 1580; sie blieb dann bis zum Aussterben der Familie (1731) deren Eigentum. Dann kam die Villa an die Könige von Neapel und 1861 als Erbpachtgut an den Herzog von Ripalda (gest. 1883). Verühmt ist sie vor allem durch die herrlichen Fresken Raffaels. So ist die Decke der Eingangshalle (19,5 m lang, 7,15 m breit) mit 12 Darstellungen aus der Geschichte der Psyche (s. Apuleius) geschmückt, die 1518—20 nach Entwürfen Raffaels von mehreren seiner Schüler, Giulio Romano und Francesco Penni, ausgeführt wurden. Der an die Eingangshalle anschließende Saal enthält den Triumph der Galatea, von Raffaels eigener Hand (1514). Es stellt die Meeressäugin dar, wie sie in ihrem Muschelwagen, begleitet von Nymphen und Tritonen, über die Fluten fährt. Daneben malte Sebastiano del Piombo: Polyphem und Galatea, ferner Bald. Peruzzi mehrere Denkbilder und Seb. del Piombo in den Rünneten Darstellungen aus dem »Metamorphosen« des Ovid. Das obere Stockwerk der *f.* enthält schöne Architekturalereien von Bald. Peruzzi, im Schlafzimmer das 1512 vollendete Meisterwerk Sodomas: Hochzeit Alexanders d. Gr. und der Roxane, und an der Ausgangswand das ebenfalls von Sodoma herrührende Bild: Die Familie des Darius vor Alexander. — Val. A. Weese, Bald. Peruzzi's Anteil an dem malerischen Schmuck der Villa *f.* (Vrj. 1894).

Farnesischer Herakles (oder Hercules), die kolossale Marmorstatue (5,3 m hoch) des Herakles, eine von dem atheniens. Bildhauer Glykon gefertigte Nachbildung eines Bronzeverwerkes des Lysippos, wurde 1540 in den Thermen des Caracalla zu Rom gefunden. Sie war früher im Besitz der Familie Farnese zu Rom (daher der Name) und befindet sich jetzt im Museo Nazionale zu Neapel. Die Statue stellt den riesigen Formen und einer aus höchst gesteigerten Muskelatur ausgestatteten Heros dar, wie er nach der Erhebung der Hesperidenäpfel, die er in der Hand hält, erschöpft und auf seine Keule gestützt, ausruht (s. die Textfigur beim Artikel Herakles).

Farnesischer Stier (ital. Toro Farnese), eine früher im Besitz der Familie Farnese (daher der Name), jetzt im Museo Nazionale zu Neapel befindliche kolossale Marmorgruppe, ein Werk der Künstler Apollonius und Lauriscus aus Tralles. Die

Gruppe stellt einen wilden Stier dar, an dessen Hörner Amphion und Zethos die Dirle, die ihre Mutter Antiope mißhandelt hatte, zu binden im Begriff sind. Der patetische Charakter des Werkes wie die Komposition entspricht der Entstehungszeit im 2. Jahrh. v. Chr. Die Gruppe war ursprünglich wahrscheinlich als Schmuck einer Gartenanlage so aufgestellt, daß man sie von allen Seiten betrachten konnte. Sie wurde 1546 oder 1547 in den Thermen des Caracalla zu Rom in einem sehr verfallenen Zustande aufgefunden, so daß die Gestalten des Stiers, der Dirle, der Antiope und der Zwillingbrüder sowie des unten sitzenden Hirten und des Hundes neben ihm bedeutend ergänzt wurden. (S. Tafel: Griechische Kunst III, Fig. 8.)

Farnetrakt, s. Farnkrautwurzeln.

Farnhaar, bisweilen Bezeichnung für den Stamm von Cibotium Barometz J. Sm., s. Agnus Scythicus.

Farnham (spr. fahrnähm), Stadt in der engl. Grafschaft Surrey, in den North-Downs, am linken Ufer des zur Themse fließenden Wey und an der Eisenbahn Winchester-Guildford gelegen, hat (1901) 6124 E., ein Schloß des Bischofs von Winchester, im 12. Jahrh. vom Bischof von Blois erbaut, 1662—84 erneuert, mit Turm aus dem 13. Jahrh., und ist Mittelpunkt einer bedeutenden Hopfenbaugegend. In der Nähe Alderhot (s. d.) und die alte Waverley-Abtei (1128), nach der W. Scott seinen Geschichtsroman »Waverley« benannt hat.

Farnham (spr. fahrnähm), Elizabeth Woodson, geborene Wurthaus, amer. Pflanzendropin und Schriftstellerin, geb. 17. Nov. 1815 zu Kenfeldville im Staate Newyork, war 1844—48 Oberin der Abteilung für weibliche Gesangene im Staatsgefängnis zu Sing-Sing, welche Stelle sie angenommen hatte, »um zu beweisen, daß es möglich sei, eine derartige Anstalt durch bloßes Wohlwollen zu leiten«. Von 1849 bis 1856 lebte sie in Kalifornien, lebte dann nach Newyork zurück und widmete ihre Liebeshätigkeit eingemanderten Frauen. Sie starb 15. Dez. 1864 in Newyork. Sie schrieb: »Life in prairie land« (Newyork 1846), »California indoors and out« (1856), »My early days« (1859) und »Woman and her era« (2 Bde., 1864).

Farniente (ital.), Nichtsthun, Müßiggang.

Farnkräuter, s. Farn.

Farnkrautwurzeln, Farnwurzeln, Wurmfarn oder Johanniswurzeln, der als Bandwurmmittel dienende fleischige Wurzelstock von Aspidium Filix mas Sw. (s. Aspidium), als Rhizoma Filicis officinell. Dieser Wurzelstock, auf dem Bruche von grünlicher Farbe, mit ringförmig gestellten, großen Gefäßbündeln, liegt horizontal im Boden und ist mit den dicht übereinander liegenden Blattstielresten der abgefallenen Wedel bedeckt. Die Blattstielreste sind außen mit rostfarbenen Schuppen bedeckt, innen fleischig und auch von grünlicher Farbe. Die im Oktober gesammelten Wurzeln werden von den Wurzelfaserresten befreit, der Länge nach halbiert und getrocknet (halb mündiert), oder Blattstielreste und Wurzelstock werden ganz geschält und getrocknet (ganz mündiert). Die Borräte an *f.* in den Apotheken sind jedes Jahr zu erneuern. Wirksame Bestandteile der *f.* sind Filixsäure, ätherisches Öl und Gerbstoff. Das Mittel wird entweder in Pulverform, oder als Latwerge oder Abkochung, meist aber in Form des ätherischen Extrakts (Farnetrakts, Wurmfarnetrakts, Extractum Filicis

des Arzneibuches für das Deutsche Reich) angegeben, entweder löselweise, oder in Kapfeln oder Pillen; zu Mixturen wird es mit arab. Gummi emulgirt. Das Extrakt ist frisch bereitet am wirksamsten; mit der Zeit geht die darin enthaltene Fälsäure (s. d.) aus dem amorphin in den krystallisierten Zustand über, wodurch die Wirkung schwächer wird.

Farnworth (spr. farnwörth), Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, an der Eisenbahn Manchester-Bolton-Preston, hat (1901) 25927 E.; wichtige Baumwollindustrie, Eisenwerke und Papierfabrikation. **Farnwurz**, s. Farnkrautwurz.

Faro, Halardspiel, s. Fbarao. **Faro**, Name eines besonders in Brüssel und Umgegend gebrauten Biers (s. Bier und Bierbrauerei, Abschnitt Bierorten und Analysen). **Faro** (ital.), Leuchtturm, s. Fbarus.

Faro, Punta del (das Promontorium Pelorum der Alten), die nördlichste Spitze der Insel Sicilien, am nördlichsten Ausgange der Straße von Messina (s. d.), die auch *F. di Messina* genannt wird. Das Kap trägt einen Leuchtturm (Faro) mit schöner Aussicht; nabebei das Fischerdorf *F.*

Faro (Furo), linker Nebenfluß des Vinue, in Adamaou in Nordwestafrika, entspringt im Gebirge nördlich von Ngaundere, nahe den Quellen des Hauptstroms, nimmt links den ansehnlichen Maedoo auf, der in den Genderebergen (2000 m) entspringt, und mündet oberhalb der Stadt Zola bei Zaep.

Faro (spr. -ru), Hauptstadt des portug. Distrikts *F.* der früheren Provinz Algarde (s. d., 4850 qkm, 1900: 254 851 E.), Bischofssitz, liegt an der Südküste im N.W. der Südspitze (Cabo de Sta. Maria) des Königreichs, im Hintergrunde einer von Sandinseln umgebenen Bai, und hat (1900) 11 835 E. Die Stadt, Endstation der Süd- und Südostbahn (von Lissabon), hat einen schönen Platz (Praça da Rainha), Kathedrale, ehemalige Klöster, theol. Seminar und Militärschule. Am östl. höchsten Teile steht das alte, von maur. Befestigungen umgebene Schloß. Der Hafen, am Ausgang des kleinen Rio Balsormos, ist geräumig, aber auch bei Flut nur 5 m tief und der Verladung ausgekehrt; doch wird lebhafter Handel, namentlich Ausfuhr von Südfrüchten, betrieben.

Färöer (d. h. Schafinseln), zu Dänemark gehörende Inselgruppe im Atlantischen Ocean, zwischen 61° 26' und 62° 24' nördl. Br., 445 km südöstlich von Island, 305 km nordwestlich von den Schetlandsinseln, von denen sie eine 1000—1100 m tiefe Rinne trennt, bestehen aus 24 Felseländen (17 bewohnt) und umfassen (1333, nach neuern Messungen) 1325 qkm mit (1901) 15 230 E. (S. Nebentafeln zur Karte: Dänemark und Südschweden.) Die größten Inseln sind Strömdö (398 qkm), Osterö (284 qkm), Sandö, Suderö und Vaagö.

Die *F.* sind hoch und steil mit zerrissenen Küsten, haben sich oft in Terrassen (Hamre) und erreichen in Skataretindur auf Osterö eine Höhe von 882 m. Sie bestehen aus etwas Mioocän und vulkanischen Gesteinen (Dolerit, Anamest) in fast horizontalen Decken, welche oft mit Tuff wechsellagern; auf Suderö findet man Koblen. Daß die Gruppe früher ein Ganzes gebildet hat, ist sicher; das Meer, strömendes Wasser, Frost und Eis haben die Zerteilung durch Fjordströme bewirkt. Seit der Giezeit (eigene Decke) hat die eruptive Thätigkeit aufgehört. Das Klima ist durch die Seeluft sehr gemäßigt, aber so feucht, daß man auf einen hellen Tag drei Rebelltage rechnen kann. Der Winter ist

infolge der Lage im Golfstrom so milde, daß Pferde und Schafe stets im Freien geben und die Fjordee niemals zufrieren; in Thorsbavn ist die mittlere Temperatur des Winters 3,1° C., des Sommers 10,; die jährliche Regenmenge beläuft sich auf 1600 mm, furchtbare Stürme sind häufig. Die Thalgründe sind mit schimmerndem Grün von Wiesen und Moosbezügen erfüllt, die Felsen darüber reich an artlichen Pflanzen. In diesen Breiten fehlt fast ganz der Baumwuchs, und die Getreidekultur (nur in der Nähe der Hauptorte) steht an ihrer Grenze. Das Vieh ist nur klein; die Pferde sehr stark und sicher. Eine Merkwürdigkeit bildet der sog. Vogelberg oder die Klust bei Westmansbavn, 25 Vogellippen in einem graufigen, von mehr als 300 m hohen Felsen umschlossenen Hafen. Große Mengen von Seevögeln umschwärmen die Klippen, aber die verschiedenen Arten haben besondere Wohnsitze. Es brütet hier die Felsentaube (*Columba livia L.*), und der Koltrabe sowie der Jauntönig (*Troglodytes borealis Nilz.*) bilden lokale Rassen.

Die Einwohner sind von starkem Schlage, bieder und dienstfertig und in ihrer Lebensweise höchst einfach und nüchtern. Sie sprechen einen Dialekt des Altnordischen, aber Kirchen-, Schul-, Gerichts- und Schriftsprache ist das Dänische. Die Hauptnahrungsweise bilden Vieh-, besonders Schafzucht, Fisch-, Vogel- und Wal (d. i. Grinde)-Fang. Das Schachspiel ist bei Männern und Weibern ein Lieblingsvergnügen. Die Inseln haben (seit 1854) ihr eigenes Lagting von 18 gewählten Mitgliedern, an dessen Spitze der Amtmann und der Propst stehen. In weltlicher und kirchlicher Hinsicht sind sie dem Stiftsamtmann und dem Bischof von Seeland untergeordnet, haben jedoch in Thorsbavn einen Amtmann, einen Landfoged, der zugleich Polizeimeister, Notar und Steuereintnehmer ist, einen Sorensfrider (geschworenen Schreiber) und sechs Spjellmänner. Die einzige Stadt ist Thorsbavn auf Eströmdö mit (1901) 1656 E., gutem Hafen (Wert der Ausfuhr 1899: 1 616 408 Kronen) und Realschule. — Die *F.*, ursprünglich Färevjar genannt, wurden im 9. Jahrh. von den Norwegern kolonisiert und 1380 mit Dänemark vereinigt. — Vgl. Niels Wintber, *Färernes oldtidshistorie* (Köpenh. 1858—75); Rasm, *Färevjargasaga* (edd. 1833); Helland in der «Geogr. Selskabs Tidsskrift» (1880); Baumgartner, *Island und die F.* (Freib. i. Br. 1889; 3. Aufl. 1902); Andersen, *Färerne 1600—1709* (Köpenh. 1895); Ruffel-Jeaffreson, *The Faröe Islands* (Lond. 1898); Lemholt in «Nord og Syd» (1898); Renne, *Färerne* (Köpenh. 1900); Botany of the Faröes (edd. 1901 fg.). Eine neue Specialarte (1: 20 000) ist seit 1895 in Arbeit. Über die Sprache vgl. Hammershaimb, *Färösk Antologi med litterar.-historisk og grammatisk Juleledning samt Glossar* (1886); Holm, *Skildringer fra F.* (Köpenh. 1887).

Farouche (fr., spr. -ruch), wild, scheu, rob.

Farquhar (spr. fahrw'ar), George, engl. Bühnendichter, geb. 1678 zu Gondoberra in Irland, studierte zu Dublin und ging zur Bühne als Schauspielerspieler, dann als Dramatiker. Von seinen acht Lustspielen sind die vorzüglichsten: «The constant couple» (1700; von *F.* L. Schröder als «Der Ring» für die deutsche Bühne bearbeitet), «Sir Harry Wildair» (1701; deutsch von Schröder als «Die unglückliche Ehe durch Delikatesse», Berl. 1790), «The inconstant» (1703), der «Wild goose chase», von Beaumont und Fletcher nachgebildet, und «The recruiting

officer» (1706); das beste sein letztes: »The beaux' stratagem«, das wenige Tage vor seinem Tode (1707) mit großem Beifall zur Aufführung kam. Echte Komik, glückliche Erfindung und leichter Dialog sind die Vorzüge, die Mängel in der Charakteristik und Verhältnisse gegen die gute Sitte die Schattenseiten seiner Stücke. Von seinen Werken erschien die 10. Ausgabe (2 Bde., Lond. 1772; neueste Ausgabe mit Lebensbild von A. C. Coald, ebd. 1892). Seine Lustspiele allein wurden von Leigh Hunt und Mozon zugleich mit denen von Wycherley, Vanbrugh und Congreve (Lond. 1849) herausgegeben. Ins Deutsche sind mehrere seiner Stücke von Frankenberg überf. in der »Bibliothek engl. Lustspiel-dichter«, Bd. 2 (Lpz. 1839).

Farr oder **Farren**, in Südbdenland Bezeichnung des mannbarren Stiers (s. Kinoviebucht).

Farragins (vom lat. farrago, Mischmasch), aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt, einen Mischmasch bildend.

Farragut (spr. farrögüt), David Glasgow, Admiral der Vereinigten Staaten, geb. 5. Juli 1801 in Campbells Station bei Knoxville (Tennessee), stammte aus einer angesehenen Familie span. Abkunft. 1810 trat er als Seeliebt in die Marine der Vereinigten Staaten. 1815 wurde er auf die Fregatte Macedonian kommandiert, um mit einem Geschwader von 15 Schiffen nach Algier zu gehen. Er blieb bis Ende 1818 in Tunis, nahm 1823 an einer Kreuztour zur Ausrottung von Piraten an der Mosquitoküste teil und wurde 1825 zum wirklichen Leutnant befördert. Seit 1834 machte er als Befehlshaber verschiedener Schiffe größere Reisen. Bei Ausbruch des Krieges zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko erhielt er den Befehl über die Korvette Saratoga, wurde aber nur zu Vlodaden verwandt. 1848 wurde er zum zweiten Kommandanten der Kriegswertf Norfolk ernannt. 1854 entsandte ihn das Marineministerium nach der Insel Mare an der kaliforn. Küste, um dort eine Kriegswertf einzurichten. 1858 erhielt er den Befehl über die Schraubentorvette Brooklyn, mit der er bis Herbst 1860 im Meerbusen von Mexiko kreuzte.

Nach Ausbruch des Bürgerkrieges, als es sich um die Öffnung des von den Konföderierten gesperrten Mississippi und um die Eroberung von New Orleans handelte, ernannte man ihn zum Befehlshaber der für diese Expedition bestimmten Flotte. Diese bestand nur aus Holzschiffen, und zwar aus 6 schweren Korvetten, 16 Kanonenbooten, 21 Morferschönern und 5 leichtern Schiffen mit 200 Geschützen. F. brach in der Nacht vom 24. April 1862 zwischen den den Mississippi beherrschenden Forts Jackson und St. Philipp mit der konföderierten Flottille durch und nahm 26. April New Orleans ein; wenige Tage darauf kapitulierten die Forts Jackson und St. Philipp, und der untere Mississippi fiel damit wieder in die Hände des Nordens. Als Belohnung für diese glänzenden Siege wurde F. der Konteradmiralrang und der Dank des Kongresses zuerkannt. Im Verein mit den Generalen Banks und Grant nahm er 1863 Vicksburg und Port-Hudon und brachte damit auch den obern Mississippi in die Gewalt der Union zurück.

Seine glänzendste That aber vollführte F. 5. Aug. 1864, indem er mit 7 hölzernen Korvetten, 8 Kanonenbooten, 6 Raddampfern und 4 gepanzerten Monitors den Eingang in die Mobilebai erzwang, der von 3 Forts, Barricaden, Torpedos und 4 gepanzerten

Kanonenbooten, darunter das mächtige Widder Schiff Tennessee, verteidigt war. Durch diesen Sieg verloren die Konföderierten den letzten Punkt an der Küste. Im Dez. 1864 wurde F. Viceadmiral und zwei Jahre später Admiral der US-Marine.

In den J. 1867 und 1868 besuchte F. mit einem Geschwader die größten Häfen Europas und wurde überall mit Enthusiasmus empfangen. Bald nach seiner Rückkehr starb er 14. Aug. 1870 in Portsmouth (New-Hampshire). In Newport und Washington sind ihm Bronzestatuen errichtet worden. — Sein Sohn Lovall F. verfasste eine Biographie u. d. L. Life and letters of Admiral David Glasgow F. (Newport 1879); vgl. außerdem Mahan, Admiral F. (Lond. 1893).

Farrakhabad, brit.-ind. Distrikt und Stadt, s. **Farre** (spr. farr), Jean Joseph, franz. General

und Kriegsminister, geb. 5. Mai 1816 zu Balence (Depart. Drôme), trat, auf der Polytechnischen Schule für den Geniebetrieb vorgebildet, als Offizier in die franz. Armee ein. Er zeichnete sich bei den Expeditionen gegen die Kabylen aus und wurde 1859 Kommandant der Genietruppen des Occupationskorps in Rom. Bei Ausbruch des Krieges 1870 war er Direktor der Fortifikationen zu Arras. Nach dem Sturz des Kaiserreichs betraute ihn die Regierung der nationalen Verteidigung unter Ernennung zum Brigadegeneral mit dem Auftrag, in den nördl. Departements die Streitkräfte zu organisieren, aber die General Bourbaki den Oberbefehl übernahm; F. wurde dessen Stabschef. Als Bourbaki 19. Nov. nach dem süd. Frankreich berufen wurde, erhielt F. den Oberbefehl über die aus drei schwachen Divisionen bestehende Nordarmee. Er bezog vor Amiens eine für sein Heer zu ausgedehnte Verteidigungsstellung, aus der ihn General Rantouffel 27. Nov. 1870 vertrieb. Die franz. Nordarmee ging bis Arras zurück und trat 3. Dez. unter den Befehl des Generals Faidherbe, bei dem F. bis zum Schluß des Krieges als Stabschef verblieb. 1875 wurde F. zum Divisionsgeneral ernannt und 23. Sept. 1880 mit der Leitung des Kriegsministeriums betraut. In dieser Stellung entfernte er alle als Legitimisten oder Bonapartisten bekannten Offiziere aus den einflussreichen Stellungen, hatte jedoch kein Glück in der Auswahl des Erbes und erwies sich bei der Vorbereitung des Feldzugs gegen Tunis so unfähig, daß er 14. Nov. 1881 in den Ruhestand versetzt wurde. Seit dieser Zeit hielt er sich von polit. Thätigkeit fern. Er starb 24. März 1887

Farren, Pflanze, s. **Farne**.

Farren, Stier, s. **Farr**.

Farrera, s. **Ferrera**.

Farruchabad (Farrakhabad). 1) Distrikt der Division Agra der brit.-ind. Lieutenant-Gouverneur-schaft der Nordwestprovinzen, hat 4455 qkm und (1891) 858 687 E., darunter 756 194 Hindu, 99 476 Mohammedaner, 828 Christen u. s. w. Der Boden ist hügelig, sandig und unfruchtbar. Indigo, Zuckerrohr und Kartoffeln bilden die Haupterzeugnisse. — 2) Hauptstadt des Distrikts F., offiziell F. am Fatihgargh, unter 27° 24' nördl. Br. und 79° 37' östl. L., hat 1891: 78 032 E. (gegen 1881: 62 437), darunter 56 041 Hindu, 20 869 Mohammedaner, 1901: 67 338 E. F., durch seine Lage rechts vom Ganges, der bis 320 km aufwärts und bis zum Ocean abwärts schiffbar ist, besonders begünstigt, ist ein gesunder Ort mit reinlichen, breiten und wichtigen Straßen, großen Plätzen und vorzüglicher

Ventilation. Die Umgebung ist fruchtbar und gut angebaut. Der Handel hat durch die Eisenbahnverbindung (Grand Trunk Road) mit allen Hauptstädten Nordindiens einen neuen Aufschwung genommen. Vorstadt ist Fatibagarh.

Fars, pers. Provinz, f. Farsistan.

Farsan, f. Farsaninseln.

Farsang (Farseng, Farsäch, Farsak, Farsah), das frühere Bara lange oder Aqatsch (s. d.), Name des bis 1874 gebräuchlich gewesenen Meilenmaßes in der Türkei und des jetzt noch in Persien gebräuchlich, die Wegstunde vorstellenden gleichartigen, nach den früher üblich gewesenen Meilensteinen so benannten Maßes. Während das eigentliche türkische F. eine Länge von 5001 m war, ist das persische F. amtlich eine Strecke von 6000 Zer-i-redmi (alten Wollstellen) zu 1,033 m = 6210 m, bezeichnet aber in Wirklichkeit Entfernungen von sehr verschiedenen Größen und wird (als sog. „leichtes F.“) = 5065 m, in manchen Gegenden jedoch zu 12000 Schritten = ungefähr 6110 m gerechnet. Durchschnittlich kann man es = 6020 m annehmen. Im Altertum war das arabische Fuß = 5760 m, das armenische, syrische und ägyptische = 3 armenische Meilen oder 3600 Schritt = 6480 m. Das ursprüngliche F. der Perser, Chaldäer, Äthiopier u. f. w. begriff 250 Schebel oder 10000 ägyptische königl. Ellen = 5250 m.

Farsaninseln (auch Farsaninseln), Gruppe kleiner Eilande im südl. Teile des Roten Meeres, 49 km vor der Küste Arabiens, enthält zwei größere Inseln mit Perlen- und Korallenfischerei. Auf Kumb deutsches Kohlendepot. (S. Karte: Aëssinien, Grotträa u. f. w., Bd. 17.)

Farsant, Stadt in Oberägypten, f. Bd. 17.

Fars, weibliches Kind, f. Hindviehjudt.

Farsel (Farsil), Handelsgewicht, f. Farsil.

Farseng, pers. Wegmaß, f. Farsang.

Farserioten, Volksstamm, f. Rumänen.

Farsil, Handelsgewicht, f. Farsil.

Farsistan (Fars), pers. Provinz, grenzt im N. an Kerman und Karistan, im N. an Irat-Abdichim, im W. an Ghufistan, im S. an den Persischen Meerbusen (s. Karte: Westasien II, beim Artikel Arien). Das Land steigt terrassenförmig vom Meere zur Hochebene auf. Die reichbewässerten Täler gebören zu den fruchtbarsten Gegenden der Erde, wie das von pers. und arab. Dichtern als irdisches Paradies gepriesene Schabbevan. Nur der heiße Küstenstrich, Dehlistan oder Gernasir genannt, zeigt außer einigen Palmen keinen Pflanzenwuchs. Hinter demselben erhebt sich das Land zum Zangfir („Land der Bässe“), dann zum Serbad („Kaltes Land“) und zuletzt zur Hochebene. Unter den Flüssigen sind der Sefid-rud, der Mand und der in den Salzsee Niris mündende Bendemir die bedeutendsten. Das Klima ist, die Küste ausgenommen, gemäßigt und gesund, der Sommer sehr heiß, der Winter sehr kalt, aber Frühling und Herbst kühllich. Man baut Reis, Obst, Datteln, Wein, Oliven, Baumwolle, hochgeschätzten Tabak, gewinnt Cochenille, Seide und Kosenöl. Die Stadtbewohner sind iran. Stammes, die ländlichen Hirtenstämme, lurb. Luren, zerfallen in die 10—12000 Seelen zählenden Mamaseni, zwischen Schiras und der Küste, und die mehr als 30000 Seelen zählenden Kughelu, nördlich von erlern. Hauptstadt ist Schiras, Haupthandelsstadt Buschehr (s. d.), von wo der wichtige,

aber beschwerliche Handelsweg über Schiras nach Zepaban führt. — F. ist das alte Persis (s. Persien, Geschichte), das Stammland der Perser, von deren Städten Persepolis (s. d.) und Pasargada sich grohartige Ruinen finden.

Farsund, Stadt im norweg. Amte Lister und Mandal, westlich von Kap Lindesnaes, auf der Ostseite der Halbinsel Risterland. Sitz eines deutschen Konsularagenten, hat (1900) 1747 E. und bedeutenden Fischfang (Matrelen).

Farthing (angelsächsl. feorthing, vom angelsächsl. feower, vier), in veralteter Form auch Farthing, eine kleine brit. Bronzemünze, der vierte Teil des Penn. Bis 1860 wurde das F. aus Kupfer geprägt. Als Bruchteil ($\frac{1}{4000}$) des goldenen Pfundes Sterling (des Sovereign) ist der F. = etwa $\frac{2}{100}$ Pf. deutsche Reichsmünzung. Auch das kleine Gold aus unedelm Metall überhaupt führt in England den Sammelnamen F. Ferner nennt man in Großbritannien und Irland farthingdeal, farthingdeal (d. i. Farthingteil, Viertel), fardel oder farundel das Viertel des Acre Landes; gebräuchlicher dafür ist der Name Rood (s. Acre).

Farthing satin (engl., spr. sättin, d. h. Farthingatlas), engl. Bezeichnung für schmales Seidenband, Seidenborte. [Zarruchbab.]

Farsuchabab, brit.-ind. Distrikt und Stadt, f.

Farsel, dän. Name des Farenell-Kap (s. d.).

F. A. S. (auch F. S. A.), in England Abtührung für Fellow of the Art Society (Society of Arts), d. h. Mitglied der Gesellschaft der Künste.

Fas (lat., von fari, sagen), was den göttlichen Aussprüchen gemäß ist; daher das moralisch Rechte, Erlaubte, im Gegensatz zu Jus, dem menschlichen Gesetz. Per fas et nefas, durch Recht und Unrecht, durch erlaubte und unerlaubte Mittel, auf jede Weise.

Fas, Stadt in Marokko, f. Fes.

Fasan, Vogelgattung, f. Fasanen.

Fasana, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Pola in Istrien, zwischen dem Festslande und den Brionischen Inseln (s. d.), an der nach ihm benannten Meeresstraße Canale di F., hat (1890) 717 ital. E., eine Kirche, Schiffsverlebr und Fischerei.

Fasanchen, Name mehrerer Prachtfinken (s. d.). Die bekannteste Art ist der Wellenastrikl oder das Helena fasanchen (Habropygus undulata Pall.), ein etwa 12 cm langes munteres, zierliches Vögelchen, auf der Oberseite hellbraun mit schwarzen Querslinien, die Seiten des Kopfes und die Kehle sind weißlich, Unterseite hellbräunlichrosa, an Brust und Bauch zu schwarzrot sich hebend. Durch die Augen geht ein roter sog. Zägelstreif. In ganz Mittelasien häufig, auf Madagaskar, Mauritius und St. Helena eingeführt und verwildert.

Fasanen (Phasianinae), Name einer sehr schönen, aus 6 Gattungen und gegen 30 Arten bestehenden, in Asien einheimischen (s. Karte: Tiergeographie I) Unterfamilie der Fasanvögel (s. d.), die sich durch den Mangel von Krämmen und den langen, keilsförmigen Schwanz von den eigentlichen Hühnern unterscheidet. Der Körper ist gestreckt, schlank, der Kopf meist mit Kragen oder Federbüscheln geziert, die Männchen stets weit größer und prachtvoller gefärbt als die Weibchen. Die meisten F. ertragen die Gefangenschaft gut, aemobnen sich leicht an eine einfache, von ihrer natürlichen Nahrung verschiedene Kost und schreiten selbst unter wenig günstigen Verhältnissen zur Fort-

PASADENA



1. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 2. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 3. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 4. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 5. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 6. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 7. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 8. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 9. *Querquedula discolor* (Ponding Duck) 10. *Querquedula discolor* (Ponding Duck)

FASANEN.



1. Königsfasan (*Phasianus Reevesi* Gray). 2. Buntfasan (*Phasianus versicolor* Vieill.). 3. Formosafasan (*Euplocomus Swinhoei* Gould). 4. Edelphasan (*Euplocomus nobilis* ScL). 5. Lady-Amherst-Fasan (*Phasianus Amherstiae* Leadb.). 6. Ohrfasan (*Crossoptilon auritus* Swinh.).

rflanzung. Sie sind dadurch Gegenstand einer ausgedehnten Liebhaberei geworden, und zwar kommt von den Edelfasanen jumeist in Betracht der gemeine Fasan (*Phasianus colchicus L.*), welcher aus Kaukasien stammt, schon in den frühesten Zeiten bekannt war und zu dem schmackhaftesten Federwildpret gezählt wird. Er ist ein dummer Vogel, gehört aber zur hohen Jagd und wird in Europa meist in Fasanerien gehalten, d. h. Anlagen zur Züchtung der F., wozu man teils des Wegfliegens, teils der Raubtiere wegen ein möglichst vom Walde entferntes, Uferschwemmungen nicht ausgesetztes, mit Wiesen abwechselndes Feldgebölz wählt. In wilden Fasanerien sorgt man bloß für den Schutz gegen Raubtiere und für Winterfütterung; größere Sorgfalt und Kosten erfordern dagegen die zahmen Fasanerien, namentlich hinsichtlich der Züchtung und Fütterung der Jungen. Die meisten Fasanerien finden sich jetzt in Böhmen, das auch den Pariser Markt mit diesem Wildpret versieht. Die wertvollsten F. sind die, welche im Herbst eingezogen, eine Zeit lang in den Kammern gefüttert und dann gefeiert, d. h. getötet werden, indem ihnen mit einer Feder das verlängerte Mart, da wo der Schädel mit dem Rückenmark verbunden ist, durchstoßen wird. Weit weniger Wert haben die geschossenen F. Um den vollen Wohlgeschmack und den hochgeschätzten feinen Parium zu erhalten, muß der Fasan je nach der Jahreszeit kürzer oder länger ausgehängt bleiben, allerdings nicht, wie die landesläufige Jägerregel lautet, am Schwanz, so lange bis der Vogel von selbst herunterfällt. Über Anlage von Fasanerien vgl. A. N. Schulz, Der Fasanengarten (Wien 1872). Namentlich in der neuern Zeit ist der Fasan an vielen Stellen Deutschlands verwildert. Andere Arten der Edelfasanen sind: der Königsfasan (*Phasianus Reevesi Gray*, s. Tafel: Fasanen, Fig. 1), von schwarz-weiß-gelber Färbung mit außerordentlich langem Schwanz, aus Nordchina; der Buntfasan (*Phasianus versicolor Vieill.*, s. Tafel: Fasanen, Fig. 2), in der Farbenverteilung dem gemeinen Fasan ähnlich, aber kleiner und glänzend grün schillernd, aus Japan; der Kingfasan (*Phasianus torquatus Gm.*) mit weißem Halsring, aus China; der Goldfasan (*Phasianus pictus L.*, Abbildung auf Tafel: Geflügel, Fig. 41), von roter Grundfärbung, mit metallischem, schwarzblau gebändertem Stragen und goldgelbem Schopf; der Lady-Amberst- oder Diamantfasan (*Phasianus Amherstiae Leadb.*, s. Tafel: Fasanen, Fig. 5), unterseits weiß, oberseits metallisch grün, Halsstragen weiß mit schwarzen Säumen, am Farbenpracht alle andern in Deutschland gehaltenen F. übertreffend; beide letztgenannten aus China.

Von den Ohrfasanen hat der mandchurische (*Crossoptilon auritus Swinh.*, s. Tafel: Fasanen, Fig. 6) mit den Federbüscheln hinter den Ohren weitere Verbreitung gefunden, während die Gattung der Fasanhühner (*Euplocamus*) der Liebhaberei mehrere Arten bietet. Die bekannteste ist der Silberfasan (*Euplocamus nyctemerus L.*, s. Tafel: Geflügel, Fig. 40) aus China, der sich ohne besondere Mühe und Sorgfalt züchten läßt. Der Hahn ist oben silberweiß, mit feinen schwarzen Querlinien, unterseits blauschwarz. Weniger auffallend gefärbt ist der Strichelfasan (*Euplocamus lineatus Vig.*), bei dem an Stelle des hellen Weiß ein zartes Grau getreten ist, wogegen der Formosafasan (*Euplocamus Swinhoi Gould*, s.

Tafel: Fasanen, Fig. 3) wieder durch glänzend blauschwarze Färbung und den weißen, kastanienbraun eingefärbten Rücken, und der Edel- oder Bornosafasan (*Euplocamus nobilis Sol.*, s. Tafel: Fasanen, Fig. 4) durch das ebenfalls glänzend blauschwarze Gefieder, das kastanienbraunen Unter Rücken und die rotbraune Brust auffällt.

Alle genannten F. sind fast zu jeder Zeit von den Tierhändlern (z. B. G. Vosß, Köln; E. Reiche, Alfeld) oder von dem Zoologischen Garten in Antwerpen zu beziehen. Die Preise betragen für gemeinen, Rings, Silber- und Goldfasan 20—40 M. das Paar, für Königsf., Amberst-, Formosa-, Bornosafasan 80—120 M., für Ohrfasan 250 M. Ihre Haltung ist sehr einfach, da sie fast das ganze Jahr hindurch im Freien bleiben können und nur in harten Wintermächten eines geschützten, aber ungeheizten Raumes bedürfen. Ihr Gebege muß natürlich rings geschlossen sein, damit sie nicht fortfliegen, oder man muß sie auf dieselbe Weise, wie es bei den Enten angegeben ist, amputieren, doch werden sie dadurch beim Balzen entsetzt. Als Züchter reicht man Weizen, Mais, Hirse und Spisfamen, dazu in der Fortpflanzungszeit Haas und ein Weichfutter, z. B. Spratts Patentgefäßfutter oder Weichbrot mit Ei. Die Eiablage beginnt zeitig im Frühjahr; da aber die Fasanbennen in der Regel schlechte Bräterinnen sind, so muß man zum Ausbrüten der Fasaneneier leichte Haushühner nehmen, die jene in etwa 24 Tagen zeitigen. Zur Aufzucht der jungen F. sind frische Ameiseneier erforderlich, denen man geriebenes Weichbrot, gelochtes Ei und gehackten Salat und nach 5 Tagen Hirse, Spisfamen und geringe Gaben phosphorjuren Kalk zusetzt. Die jungen F. müssen bis zum Federwechsel vor Kälte behütet werden. Die Verfärbung beginnt meist im zweiten Jahre und im dritten erst find die F. fortpflanzungsfähig. — Vgl. Cronau, Die F., Pflege und Aufzucht (Straßb. 1884); Wittmann, Der Edelfasan (Wien 1891); Schinle, Die Fasanenzucht (Hamb. 1894); Goeddes Fasanenzucht (3. Aufl., Berl. 1895); Hlawentke, Die zahme Fasanerie (Neudamm 1899); Cronau, Der Jagdfasan (Berl. 1902).

Fasaneninsel, s. *Vidua*.

Fasanente oder **Spiechente**, s. Enten.

Fasanvögel, s. Fasanen.

Fasano, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Bari, nahe am Adriatischen Meere, an der Linie Bari-Brindisi des Adriatischen Kanals, hat (1901) 16 848 E. und blühenden Wein- und Olivenbau. Zwischen F. und Monopoli, dicht am Meere, die Ruinen der Stadt Egnatia (Gnathia), heute Anazzo, Hundert von antiken Vasen und Schmuckgegenständen. Egnatia war ein sehr belebtes Hafenstädtchen, weil hier die Via Appia die Küste erreichte.

Fasankucke (*Phasianella*), Gattung der Kreiselchen (s. d.) mit etwa 60 lebenden, den wärmeren Meeren angehörigen, und 70 fossilen, schon im Devon auftretenden, meist kleinen Arten mit eiförmigen, bei den lebenden meist schön gefärbten und glänzenden, glatten Schalen.

Fasanvögel (*Phasianidae*), im weitern Sinn eine große aus 18 Gattungen und gegen 90 Arten bestehende Familie der Hühnervögel, welche hauptsächlich die Alte und nur in ein paar Arten die Neue Welt bewohnen. Die F. besitzen einen gestreckten Körper, ziemlich hohe Läufe, welche im männlichen Geschlecht meist mit Sporen versehen sind, runde, nicht sehr große Flügel, einen ziemlich, bisweilen

sehr langen Schwanz. Der Schnabel ist kräftig, mittellang, am Kopfe und am Halse finden sich sehr häufig harte, lebhaft gefärbte Hautstellen und Hautlappen, namentlich im männlichen Geschlecht, das sich auch meist durch ein weit schöneres Gefieder vom weiblichen unterscheidet. Die Tiere leben in Polygamie. Man hat die Familie in eine Reihe von Unterfamilien geteilt, von welchen folgende hervorzuheben sind: Fasanen (Phasianinae), Söhner (Gallinae), Pfauen (Pavoninae), Perlhühner (Numidinae), Truthühner (Meleagrinae), Glanzfasanen (Lophophorinae) und Hornfasanen (Ceratortinae). (S. die betreffenden Artikel.)

Fasces, bei den alten Römern Bündel von Ruten oder Stäben, aus deren Mitte ein Beil hervorragte, symbolische Zeichen der höchsten Gewalt über Leib und Leben. Sie wurden von Viktoren den Königen, in der Zeit der Republik von Diktatoren, Konsuln und Prätorern, den erstern 24, den zweiten 12, den dritten wenigstens in der Provinz 6, endlich nach Untergang der Republik auch den Kaisern vorangetragen. Die ganze Einrichtung scheint aus Etrurien gekommen zu sein. Innerhalb der Stadt Rom mußten seit Valerius Publicola, der auch zuerst die F. vor den Versammlungen des Volks zur Anerkennung von dessen Obergehalt senken ließ, die Beile herausgenommen werden; nur dem Diktator war ihre Beibehaltung gestattet.

Fasch, Karl Friedr. Christian, Musiker und Komponist, geb. 18. Nov. 1736 in Zerbst, wo sein Vater Kapellmeister war, war seit 1756 in der Kapelle Friedrichs II. angestellt und starb 3. Aug. 1800 in Berlin. In seinen Werken ist tiefe Kenntnis der musikalischen Kunst mit innigem Ausdruck verknüpft. Im vielstimmigen Chorwerke zeigte er große Meisterschaft, besonders in einem 16stimmigen Kyrie und Gloria, das nebst einigen andern Kompositionen von ihm gedruckt ist. Besonders Verdienst erwarb er sich durch die Stiftung und Leitung der Berliner Singakademie, die als der erste deutsche Verein dieser Art allen ähnlichen Instituten zum Vorbild diente. — Vgl. Zelter, Karl Friedr. Christian F. (Berl. 1801). [Darfur (s. d.).]

Fascher (El-Fascher), Hauptstadt des Reichs **Faschinen**, walzenförmige, 3–4 m lange und 0,25 m starke Strauchbündel, die durch Bänder aus Draht oder Weidenruten (Wieden) fest zusammengehalten werden. Sie dienen im Pflanzbau (s. d.) zur Bekleidung (s. d.) von Böschungen; ferner bei der Herstellung bombensicherer Deckungen für Unterterräume, wo sie, auf eine Ballende aufgelegt und mit Erde beschüttet, vermöge ihrer Elasticität dazu dienen sollen, die durch Bombenschlag hervorgerufenen Erschütterungen zu vermeiden. Eine dritte Art ihrer Verwendung ist die Anlage von Faschinendämmen durch Bewässer oder sumpfige Stellen des Geländes. Man macht sie zu diesem Zweck bisweilen nur 1 m lang und 0,25 m stark, bindet sie mit drei Bändern und beschwert sie durch eingelegte Steine (Wasser- oder Senfmaschinen).

Faschinendrain, Abzugsanal, s. Drainierung nebst Tafel, Fig. 4.

Faschinmesser, ein etwa 30 cm langes, 5 cm breites Messer mit Griff, zum Abbauen von Strauchwerk bei der Anfertigung von Faschinen (s. d.). Die mit gerader Klinge versehenen Seitengewehre der Fußtruppen wurden früher, weil man sie ähnlich benutzen kann, ebenfalls F. genannt; die amtliche Bezeichnung in Deutschland ist jetzt Seitengewehr (s. d.).

Sie haben zuweilen einen gezähnten Rücken und können dann als Säge gebraucht werden.

Fasching, s. Karneval und Fastnacht.
Faschoda, seit 1904 Rodol genannt, Niederlassung in Ägyptisch-Sudan, am Westufer und auf einer Insel des Bahr el-Abiad, in 9° 53' 21,2" nördl. Br., 32° 7' 37,5" östl. L. von Greenwich, in sumppfäcker, ungesunder Gegend. Ursprünglich eine Strafkolonie für Verbannte, wurde F. allmählich ein großes Städtchen mit einem Fort und Regierungsgebäuden. 1864 war die Provinz F. erobert und 1867 die Stadt F. gegründet und zur Hauptstadt des neuen Bezirks, Bahr el-Abiad, gemacht worden. Im Makhdisten-Aufstand (1884) verließ fast die ganze Bevölkerung. Schlußnegar, den Ort. Am 10. Juli 1898 erreichte eine franz. Expedition unter Marchand F. und besetzte hier die franz. Flagge. Nach dem Siege über die Makhdisten bei Omdurman (2. Sept. 1898) rückten auch die Engländer unter General Kitchener in F. ein und nahmen es als ehemals zu Ägypten gehörendes Gebiet in Anspruch. Nach sehr erregten Verhandlungen, die fast zu einem Kriege führten, räumte Frankreich im Nov. 1898 den Ort. — Vgl. Cair, F. La France et l'Angleterre (Par. 1899). — Der hier F. genannte Distrikt von Ägyptisch-Sudan führt seit 1904 den Namen Upper Nile Province.

Fasola (lat., «Bands»), bei den alten Römern der Name für verschiedene Arten von Gurten und Binden, wie sie z. B. Frauen auf dem Leibe oder über der Tunika unter dem Buken trugen. In der Architektur ist F. ein Glied, welches eine ebene Fläche in getrennte Teile sondert, z. B. beim ionischen und korinthischen Architrav; in der Anatomie eine fehnig faserige Bindegewebsbaut, die einzelne Organe oder Organteile umgibt und zur Festigung ihrer Lage beiträgt; fasciieren, mit Binden umwickeln.

Fasciation (lat.), Umwidlung mit Binden. In der Botanik ist F. oder Verbänderung eine eigentümliche Mißbildung an Stammorganen, die darin besteht, daß sonst colinrische Stengel sich breit bandförmig entwickeln. Die F., ein krankhafter Zustand, tritt hauptsächlich bei zu reichlicher Nahrungszufuhr ein, entweder infolge sehr günstiger Bodenverhältnisse oder infolge des Verlustes größerer Partien der betreffenden Pflanzen. Fasciierte Stengel können fast bei allen Pflanzen eintreten. Einer der bekanntesten Fälle findet sich bei *Celosia cristata* L. (s. Celosia), dem Habnenstamm, wo durch Kultur die F. gewissermaßen konstant geworden, der ganze Blütenstand verbändert ist und dadurch bei der roten Färbung ungefähr das Aussehen eines Habnenstammes hat.

Fasol del lavorator (spr. faschi), Arbeiterbünde, die sich seit 1892 über ganz Sicilien verbreiteten; sie richteten sich besonders gegen die Mißbräuche der Lokalverwaltungen und waren 1893 und 1894 die Träger der blutigen Unruhen auf der Insel, die zur Verbängung des Belagerungszustandes führten und mit der Verurteilung der Führer zu langjährigen Freiheitsstrafen endigten (30. Mai 1894).

Fascien, lat. Fasciae, Mehrzahl von Fascia (s. d. und Aponeurosen).

Fascikel (lat. fasciculus), kleines Bündel, etwas Zusammengebundenes oder Geheftetes, z. B. Altensascikel; fascikulieren, in F. binden, besten.

Fascinieren (lat.), besaubern, verblenden; Fascinierung oder Fascination, Besaubern, Verblendung (s. Fascinum).

Fasolium (wahrscheinlich vom griech. *baskanon*, *baskanion*, Zauber, Zaubermittel), bei den röm. Schriftstellern sehr oft, und zwar im Sinne eines Regenzaubers, eines Schutzes gegen Zauberei vorkommendes Wort. (S. *Vöser* *Wid.*) Gewöhnlich ist damit ein Amulett in Gestalt eines männlichen Gliedes gemeint. Ein solches *F.* wurde in das den Kindern umgehängte *Mebailion*, die *bull.*, gelegt; auch hing ein *F.* zur Abwehr des Reibes unter dem Triumphwagen eines Siegher in Rom einziehenden Feldherrn. Wenn aber auch die Vestalinnen ein *F.* unter den röm. Heiligthümern bewahrten, so wird dabei auch an die Bedeutung des männlichen Gliedes als Symbol der Fruchtbarkeit zu denken sein, und vollends gilt dies von der Sitte, daß ein solches *F.* an Festtagen zu Ehren des Gottes *Liber* auf Wagen herumgeführt wurde. Es wurde sogar von einem Gotte *Fascinus* gesprochen. — *Vgl.* *Jahn*, über den Aberglauben des Bösen Blicks bei den Alten (*Phj.* 1855).

Fascolaria fimbriata, versteinerte Muschel-form aus dem *Miocän*, s. *Tafel: Vetre* *fascien* der *Känozoischen Formationsgruppe*, beim *Artifel Känozoische Formationsgruppe*.

Fasces (lat.), Bündel, Mehrzahl *Fasces* (s. d.).

Fase, abgeflachte Kante, s. *Fasen*.

Fasel, Bezeichnung eines bestimmten Geschlechts oder Alters beim Rinde und Schweine. *Faseltier* oder *Faselochs* ist ein ein- bis dreijähriges männliches Rind; *Fasel* oder *Läufer* *schwein* nennt man die zur Mast bestimmten, ein- bis zweijährigen, meistens kastrierten Schweine, im ersten Jahre *Kleinfasel*, im zweiten Jahre *Großfasel*.

Fasel, Frucht, s. *Dolichos* und *Gartenbohne*.

Fasen, Abfasen, im Bauhand das Abschragen oder Verbrechen der scharfen Kante, das eine größere Haltbarkeit oder besseres Aussehen bewirkt; die entstehende Abflachung nennt man *Fase*. Das Abfasen kommt besonders bei frei stehendem Bauholze und Fachwerksbauten, bei dem Rahmenholze und den Füllungen einfacherer Thürflügel, an den inneren Kanten der steinernen Thürgewände und der hölzernen Thürbelleidungen, an verputzten Mauern und Fensterschaften u. s. w. vor.

Faser, in der Botanik Bezeichnung für Zellen, die eine spinndelförmige Gestalt besitzen, d. h. langgestreckt sind und an beiden Enden spitz zulaufen. Zugleich verbindet man mit dem Begriff *F.* die Voraussetzung, daß die Zellen, die mit diesem Namen bezeichnet werden, eine gewisse Zugfestigkeit besitzen, so daß sie als Hohlstoffe für die Textilindustrie oder in anderer Weise technische Verwendung finden können. Es gebden demnach nicht bloß Bastzellen (s. *Bast*) und ähnliche Elemente, die im Gewebeverband in der Pflanze vorkommen, hierher, wie die Bastzellen des Leins, des Hanfs, der Linde u. s. w., sondern auch solche faserähnlich gebaute Zellen, die als Haare auf der Oberfläche von Pflanzenteilen stehen, wie die Baumwolle. In der botan. Terminologie hat man für langgestreckte, an beiden Enden spitz zulaufende Zellen die Bezeichnung *Prosenchym* (s. d.) eingeführt, aber nur für solche Zellen im Innern der Pflanze. — Über die *F.* in technischem Sinne s. *Fasergebilde*.

Faserbänder, s. *Gelenk*.

Fasergebilde, die Vereinigung vieler Fasern zu fadenförmigen, blättersförmigen und hüllensförmigen Gebilden, deren Herstellung ausgeübte und leistungsfähige Industrien, die *Spinnerei* (s. d.),

die *Papierfabrikation* (s. *Papier*) und die *Filzfabrikation* (s. d.) beschäftigt. Als Fasern im technischen Sinne sind alle natürlichen, leicht biegsamen Gebilde von fadenförmiger Gestalt anzusehen, deren Dide sehr gering ist; ihr Ursprung ist nur ausnahmsweise in der unorganischen Welt (*Asbestfasern*), häufiger in der tierischen Welt (*Schafwolle* und andere Tierhaare) und am allerhäufigsten in der Pflanzenwelt (*Baumwolle*, *Lein*, *Hanf*, *Jute* u. s. w.) zu suchen; von den Fasern der organischen Welt ist die *Seide* (s. d.) als ein erhartetes Sekret strukturlos, die *Baumwollfaser* eine Elementarzelle mit großem Hohlraum, die *Lein* und *ihre Konkurrenten* ein leicht spaltbares Faserbündel, das aus vielen neben- und nacheinander zusammenhängenden Bastfasern besteht, die *Schafwolle* gleich den übrigen Tierhaaren ein Aggregat von langgestreckten und längegelagerten Fortzellen und schuppenförmigen, dachziegelartig gelagerten, den Hauptkörper bedeckenden Plättchenzellen. (S. *Gespinnstfasern*.)

Als das einfachste, ohne Zubehörsnahme eines flüssigen Körpers herstellbare *F.* ist der zunächst nur als *Halbfabrikat* zu betrachtende *Filz* (*Krempelfilz*) und die *Fache* zu bezeichnen, flächenartig ausgeübte Fasergerichte, die sich von den Verbindungsformen der natürlichen Faserstoffe nur dadurch unterscheiden, daß alle büschelweise (gestapelte) Anordnung der Fasern zerstört und durch eine gleichartige Verteilung zwischen zwei äquidistanten Flächen ersetzt ist. Bei der Herstellung einer *Fache*, als Grundlage eines Geflizes, führt die Anwendung einer in Schwingung versetzten Saite, die man mittels des *Fachbogens* durch ein *Hauptwerk* trockner Tierhaare bewegt, zu der erforderlichen Umlagerung der gegebenen Fasern; bei dem *Filz*, der nicht aus Tierhaare besteht, ist, führt nach dem heutigen Stande der Spinnereitechnik eine besondere Maschine, die *Krempel*, mit Hilfe feingebandter Oberflächen zu dem gleichen Ziele. Durch übereinanderlegen vieler *Filze* entsteht das in beliebiger Dide erreichbare *Wlitz* (*Watte*). Besteht dasselbe gleich der *Fache* aus Tierhaaren, so kann durch das *Filzen* und *Walten*, d. i. ein *medan*. Durcharbeiten in feuchtem und flachliegendem oder gefaltetem Zustande, das fertige Gefilz hervorgehen, bei dessen Zustande kommen die obengelenkzeichnete Oberflächenbeschaffenheit im Verein mit der Formbarkeit eine bedeutungsvolle Rolle spielt. Andere Fasern als Tierhaare sind auf dem angedeuteten Wege nicht zur Herstellung eines haltbaren *F.* geeignet.

Der auf der *Krempel* aus *Schafwolle*, *Baumwolle*, *Berg* u. s. w. hergestellte *Filz* bildet die Grundlage der wichtigeren fadenförmigen *F.*, die aus demselben auf zweierlei Art hervorgehen können: durch einen *Teilprojek* oder einen *Stredprojek*. Der *Teilprojek*, für die *Streidgarnspinnerei* (s. *Spinnerei*) charakteristisch, wird in solcher Art durchgeführt, daß man mittels besonderer, der letzten *Krempel* angefügter Apparate (*Filzorteiler*) den *Filz* in parallellantige Streifen von großer Länge zerlegt, die zwischen transportierenden *Wärge* *Walzen* gerundet und verdichtet werden; es entsteht so der *Filzfaden*, der bei *loedrer* Beschaffenheit eine weitere Verdünnung und Festigkeit durch gleichzeitiges *Streden* und *Verdrehen* (*Feinspinnen*) erfahren kann, bei größerer *Dichte* aber schon das fertige (*verwebbare*) *F.* darstellt. In den meisten Zweigen der *Spinnerei* erfolgt die *Umwandlung* des *Filzes* in *Feingspinnst* durch einen wiederholten *Stredprojek*

zsch, neben welchem beabs. Erzielung größtmöglicher Gleichmäßigkeit in wiederholtes Zusammenlegen (Dupliren) mehrerer Faserbänder bewirkt wird; das Verfahren schließt mit dem Feinspinnen, d. h. einem mit dem Streckprozeß gleichzeitig erfolgenden Drehungsprozeß ab und liefert den zur Zwirnerei, Weberei, Flecherei, Wirleri u. s. w. verwendbaren Gespinnstfäden.

Nur bei der Seide, soweit diese den abspinselbaren Teil der Coconballe der Seidenraupe darstellt, reduziert sich die Bildung eines beliebig langen Fadens auf ein abspindelndes Zusammenlegen mehrerer einfacher Coconfäden in feuchtem Zustande; es entsteht der glanzvolle Rohseidenfaden, bei dessen Herstellung der Fall vorliegt, daß in einem Zuge ein natürliches F. zerstört und ein künstliches erzeugt wird. Alle Abfälle, die sich beim Abspinnen des Seidenfadens ergeben, müssen nach energischen Reinigungs- und Teilprozessen die Form des Stors und Viehes (der Seidenwatte) durchlaufen, um in fadenförmige Gebilde von beliebiger Länge (Storrettseiden-gespinnst) umgewandelt zu werden.

Auf die F. aus Pflanzenfasern beschränkt ist der von der Papierfabrikation eingeschlagene Weg, die Fasernelementarzellen der Bastfaserbündel und des Holzrumpfes oder deren Bruchstücke mit so viel Wasser zu umgeben, daß sie darin frei schweben können, die so erhaltene Flüssigkeit (=Ganzzeug) auf ein feinnaldriges Drahtgewebe (die »Form«) zu schöpfen und unter schüttelnder Bewegung der Form, die das Wasser ablaufen läßt, einen Niederschlag von Fasern entstehen zu lassen, der nachträglich durch Anwendung von Druck und Wärme vollständig entwässert, also lufttrocken gemacht wird. Das so erhaltene F. (Papier) ist wegen der Geschlossenheit und leicht erreichbaren Glätte seiner Oberflächen zur Aufnahme farbiger Linien und Schriftzüge wohl geeignet.

Fasergeschwulst, f. Fibroid.

Fasertiesel, Mineral, f. Sillimanit.

Fasertstoff, f. Fibrin.

Fasertstoffcyclus, Erfudatmassen im Harn bei der Brihtischen Krankheit (s. d.).

Fasertstoffe, f. Gespinnstfasern.

Fasertsubstanz, f. Haare.

Fasertwurzel, eine Wurzel (s. d.), bei der nicht eine sog. Hauptwurzel oder Pfahlwurzel entwickelt wird, sondern nur eine größere Anzahl dünner faserförmiger Seitenwurzeln. F. finden sich bei den Monotyledonen sehr häufig; hier gibt die Hauptwurzel schon früh zu Grunde und das ganze Wurzelsystem besteht dann aus Seiten- oder Nebenwurzeln. Am deutlichsten sind die F. bei den Gräsern ausgebildet.

Fashion (engl., spr. fäsch'n), Mode, Ton der vornehmen Welt; fashionable (spr. fäsch'nēbl), modisch, der feinen Welt und Lebensart gemäß.

Fasnacht, f. Fastnacht.

Fasoble, f. Gartenbohne.

Fasohl (Fassogel), Landschaft im östl. Sudan, der südliche Teil von Dar-Sennar (s. Karte: Abessinien u. s. w., Bd. 17), ein bewaldetes, reich bewässertes Gebirgsland, wird vom Bah-el-Aksal durchflossen. Die Bewohner, die Fumsche (s. d.), liefern vorzügliches Honig, Gummi, Eisenstein, Gold, Tamarinden und Senneblätter. Das Orichen Jamala am rechten Ufer des Blauen Nils war stets ein wichtiger Militärposten.

Fasold, ein Rede aus der deutschen Heldensage, der mit der Sage von Dietrich von Bern verflocht

ist. Seine Heimat ist Rölln am Rhein; er hat den Beinamen »der Stolze« und führt, wie sein Bruder, den Löwen in seinem Schilde. Er trifft auf Dietrich, ald dieser F.'s Bruder Ede erschlagen und dessen Rüstung angelegt hat. Es kommt zwischen F. und Dietrich zum Kampf, in dem F. unterliegt und gezwungen wird, des Berners Dienstmann zu werden. Bis hierher ist die Sage in Ober- und Niederdeutschland ziemlich gleich ausgebildet; während aber von nun ab nach der niederdeutschen (wie sie namentlich in der nordischen Thidreksaga erhalten ist) F. ein treuer Genosse Dietrichs wird, sucht er nach der oberdeutschen Sage, wie sie in »Eden Ausfahrt« erhalten ist, seinem neuen Herrn und Genossen Feinde zu erwecken, um seinen Bruder zu rächen, und wird deshalb von Dietrich selbst erschlagen.

Fasquelle, F. (spr. fastēll), franz. Verlagsbuchhandlung, ehemals Charpentier, G. & C. Fasquelle (s. d.), ist seit 1896 im alleinigen Besitz von E. Fasquelle und trägt seitdem dessen Namen.

Fasß, ein aus Dauben und Reifen zusammengesetztes hölzernes Gefäß, welches oben und unten durch einen Boden geschlossen ist. Der Boden paßt genau in die Nut oder Zarge ein, welche in die Dauben eingerissen ist. Bei allen F. muß die Weite nach dem Boden zu kleiner als in der Mitte sein, weil sonst das Antreiben der Reifen bis zum Festsitzen derselben unmöglich wäre. Ebeneshalb dürfen auch alle übrigen Gefäße, die der Käufer aus Dauben macht, keine cylindrische Gestalt haben; sie müssen versch. um so mehr, je größer sein Fasßisch oder der Unterchied seiner äußeren Weite am Bauche und über den Köpfen genommen worden ist. Außer den runden F. kommen auch ovale F. vor. Zur Bestimmung des Inhalts des F. benutzt man den Bisierstab (s. d.) oder folgende Formel:

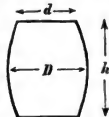
$$J = \frac{1}{2} \pi h (2D^2 + d^2),$$

in welcher nach vorstehender Figur h den Abstand der Böden, D den Spundurchmesser, d den Bodendurchmesser und π die Ludolf'sche Zahl (s. d.) bedeutet. Über die Herstellung der F. s. Fasßfabrikation.

Fasß, älteres Getreid- und Flüssigkeitsmaß von verschiedener Größe, und älteres Flüssigkeitsmaß in Deutschland, einigen Schweizer Kantonen, Osterreich, Ungarn und andern Ländern. Im Deutschen Reiche war F. nach der Maß- und Gewichtsordnung vom 17. Aug. 1868 eine Nebenbezeichnung für das Sektoliter von 100 l, die durch das Gefes vom 11. Juli 1884 wieder abgeschafft wurde.

1) Getreidemaß. In Hamburg und Altona war das F. von 2 Himten oder Himpten seit Mai 1844 = dem preuß. Scheffel = 54,9615 l, vorher aber = 52,734 l = 0,95947 preuß. Scheffel. In Lübeck war das F. zweierlei: im Großverehr für Weizen, Roggen, Gerste und Erbsen = 8,8735 l, im Großhandel für Hafer und auf dem Markte für alle Früchte = 9,8735 l.

2) Flüssigkeitsmaß. In Breußen war beim Biermaß das F. von 2 Tonnen = 200 Quart = 12800 preuß. Kubitzoll = 229 l. In Leipzig (bis Ende Okt. 1868) war beim Weinmaß das F. von 5 Leipziger Eimern = 379 1/2 l; beim Spiritusmaß im Großhandel das F. von 3 Dreedener Eimern = 202,087 l, meist dem preuß. Erbst (von 206,105 l) gleichgerechnet; beim Biermaß das F. von 2 Bier-



tsen, 4 Tonnen oder 6 Eimern = 520 $\frac{1}{2}$ l. In Dresden und seit 1. Nov. 1858 in ganz Sachsen war das F. für Wein u. f. w. von 6 Dredebener oder säch. Eimern oder 432 Kannen = 404,17 l, das F. für Bier von 2 Viertel, 4 Tonnen oder 5 $\frac{1}{2}$ Weineimern oder 420 Kannen = 392,06 l. In Bayern (mit Ausnahme der Rheinpfalz) hatte das F. Bier 24 Visierer oder 1536 Maß = 66048 bayr. Decimallitrigill = 1642,06 l. In Hamburg begriff das F. 1 Bran 7 $\frac{1}{2}$ Stecklannen oder 1 $\frac{1}{2}$ alte Zbrantonnen = 147 l und wurde an Gewicht zu 135 kg gerechnet. In Lübeck war das F. für Branntwein dem Weinohst gleich, also = 218 $\frac{1}{4}$ l, das F. für Bier von 4 Antern oder 20 Viertel = 149,02 l. In Oesterreich begriff das F. für Wein 10 Eimer oder 400 Maß = 565,00 l, das F. für Bier 2 Eimer oder 80 Maß = 113,18 l. In Böhmen war bis Ende Mai 1856 das F. von 4 Eimern für alle Flüssigkeiten = 172,6 Wiener Maß = 244,48 l. In Ungarn kamen drei verschiedene Weinmaße des Namens F. vor: das oberungarische F. oder Tolajer Weinsäß von 2 $\frac{1}{2}$ ungar. oder Preßburger Eimern oder 176 Halben (ungar. lczs) = 149,518 l (f. Antal), das Erlauer F. von 3 ungar. Eimern oder 192 Halben = 162,098 l und das Ödnzer F. von 2 $\frac{1}{2}$ ungar. Eimern oder 160 Halben = 135,700 l (in Preußen = 128 preuß. Quart gerechnet); der ungar. Eimer von 64 Halben war = 54,296 l; man rechnete in Oesterreich auch wohl 100 ungar. Eimer = 94 Wiener Eimer. Im Schweizer Kanton Bern war das «gemeine» F. von 4 Saum, 16 Brenten (Eimer) oder 400 Maß (Pinten) = 668 $\frac{1}{2}$ l, das Landmaß aber = 1 $\frac{1}{2}$ gemeine F., 6 Saum, 24 Brenten oder 600 Maß, sonach = 1002 $\frac{1}{4}$ l. In den Niederlanden ist F. (Wat) eine Nebenbenennung für das Flüssigkeitsmaß Feltstoter.

Fassa, Val di, deutsch Fassa- oder Evasthal, die oberste Stufe des vom Avisio durchflossenen Thals in der Bezirkshauptmannschaft Cavalese in Tirol (f. Karte: Tirol und Vorarlberg), 25 km lang, 1—2 km breit, in 12—1500 m Höhe gelegen, umgeben von den schroffen Dolomit- und Borphyrgebirgen der Marmolada (3494 m), des Langkofls (3179 m) und des Rosengartens (2986 m), bildet einen eigenen Gerichtsbezirk (235,89 qkm) mit 7 Gemeinden, 12 Ortschaften und (1890) 4247 ladinischen E. Der Hauptort Bigo di F. (1388 m) an der rechten Thalseite zählt 738 E. Der wichtigste Punkt nächst Bigo di F. ist Campitello (1453 m), 10 km oberhalb Bigo, mit 518 E. Der Avisio entspringt aus den Gletschern der Marmolada, fließt im allgemeinen nach SW. und mündet in der Nähe von Lavis in die Etsch. Bei Moena (1757 E., 1181 m) beginnt die zweite Stufe, das Fleimser Thal (Val di Fiemme), gegen 38 km lang. Hauptort ist Cavalese (f. d.); für Mineralogen und Geologen wichtig Predazzo (2912 E., 1017 m). Das Fassa- und Fleimser Thal ist in geognost.-mineralog. Beziehung weltberühmt. Die untere Stufe Val di Cembra (Zimmerthal), von Val Fioriana an 34 km lang, ist eng. Hauptorte sind Cembra (1692 E.), Sitz des Bezirksgerichts, und Segonzano (1744 E.). Die Bewohner des Fleimser und Zimmerthals sind jetzt ital. Zunge, während früher eine große Zahl deutsch war.

Fassa, Fesa oder Fasa, Stadt in der pers. Provinz Farshian, im SD. von Schiras, in hohem Thale der Kaiserberge, hat ihren alten Glanz gänzlich eingebüßt, ist jedoch durch ihre Goldschmelzereien und Brodlate noch jetzt berühmt. Bis zum 13. Jahrh.

unter der Herrschaft der Dschiden und der Seldschulen rivalisirte F. mit Schiras.

Fassade, f. Façade.

Fassait, ein lauch- oder schwärzlichgrüner, in meist stark glänzenden, scharfsantigen Krystallen vorkommender, nach seinem Hauptvorkommen im Fassathal genannter Augit (f. d.).

Fassaner Dolomite, f. Fassa und Ostalpen
Fassathal, f. Fassa. [D, 16.]

Fassbinder, f. Fassfabrikation.

Fassbrüden, Brüden, die aus untereinander verbundenen, wasserdicht verschlossenen leeren Fässern bestehen, welche, im Wasser schwimmend, die Unterlage für einen Ballen-, Bretter- oder Hoblenbelag bilden, wie er bei Überföhrung von Gewässern benutzt wird. F. spielen insbesondere als Feldnotbrüden im Kriege und als vorläufige Verlehrsmaße während des Baues an Flüssen eine wichtige Rolle.

Fassfabrikation, die fabrikmäßige Herstellung der mit Faß (f. d.) bezeichneten hölzernen Gefäße. Die Anfertigung von Fässern aller Art war seit den frühesten Zeiten der industriellen Entwicklung Gegenstand eines eigenen, von den Faß b i n d e r n (in vielen Teilen Deutschlands auch Böttcher, Böttner oder Küfer genannt; das Gildenwappen zeigt Tafel: Junftwappen II, Fig. 8) junstmäßig betriebenen Handwerks; noch um 1860 bildete dieselbe in allen Kulturländern einen Zweig des Kleingewerbes. In Amerika begann man um diese Zeit die Herstellung der Fässer im großen mit Hilfe geeigneter Spezialmaschinen zu betreiben, und die Wiener Weltausstellung von 1873, welche die amerikanische F. mit ihren gewaltigen Hilfsmitteln zum erstenmal zur allgemeinen Anschauung brachte, regte auch in Deutschland zu gleichartigen Bestrebungen an. Gegenwärtig hat diese noch junge Industrie schon eine hervorragende wirtschaftliche Bedeutung erlangt. — Dauben und Böden werden meist aus gutem Eichenholz, zu Fässern für trockne Materialien (Cementfässer u. f. w.) auch aus geringwertigeren Hölzern verfertigt. In neuester Zeit wurde auch versucht, das Rothbuchenholz durch Imprägnieren für Petroleumfässer verwendbar zu machen. Die Reifen werden entweder aus Holz oder Eisen hergestellt. Die deutsche Methode der F. besteht im wesentlichen aus folgenden Arbeitsprozessen. Die gespaltenen und getrockneten Daubenstäbe werden zuerst auf einer Daubenabläufsäge zu der für das betreffende Faß erforderlichen Länge geschnitten. Eine Daubenhobelmaschine hobelt die für die äußere und innere Faßfläche bestimmten Breitseiten. Die Dauben kommen dann in die Daubenabläufmaschine, in der die als Zugsflächen bestimmten Schmalseiten abgeglichen werden, was auch auf der einsachsern Daubenabläufsäge geschehen kann. Die so vorbereiteten Dauben werden mittels der Aufseßform zusammengesetzt und durch die Faßbiegemaschine zur genauen Faßform zusammengebogen. Hiernach wird das noch bodenlose Faß über einem Feuer getrocknet. Leichtere Fässer, die auf der Faßbiegemaschine oft schief werden, übergiebt man noch einer besondern Egalisirmaschine. Nach dem Trocknen und Egalisieren, bei großen Fässern zum Teil auch vor dem Trocknen, werden mit der Reifenziehmaschine die Arbeitsreifen aufgezogen. Bei kleineren Fässern wird diese Operation zusammen mit dem Egalisieren auf einer einzigen Maschine ausgeführt. Zur Bildung der Böden werden die einzelnen, auf einer Bandsäge vorgechnittenen

Brettstüde auf der Hode n a u s g l e i c h e - und F ä g e - m a s c h i n e sauber bearbeitet und dann durch Däbel zusammengefügt, worauf der Boden noch auf der Bodenaubrunemaschine gerundet und am Ranbe abgelsalt wird. Die zur Aufnahme der Böden dienenden Furchen (Rösen, Jagen) auf der Innenseite des Fahses werden auf der Rösensmaschine, einer Art Drehbank, hergestellt. Die Fahspunde werden auf Facondrebänken angefertigt. Bierfässer werden auf Fäspichmaschinen gepicht. Die amerik. Methoden der F. sind von den deutschen abweichend. — Vgl. Voigt, Fabrication, Berechnung und Visieren der Fässer (Wien 1893); Schmidt, Der Großböttcher. Ein Hand- und Lehrbuch für Fäsbinder (2. Aufl., Gießh. 1897).

Fahrgeläger, der bei der Nachgründung des Weins am Boden des Fahses sich bildende Absatz, der wesentlich aus Weinstein und Hefe besteht.

Fahrglasur, s. Weh.

Faktion, auch Faktioner (vom lat. factio, bekennen), Gesandnis, Bekenntnis; dann Angabe, besonders der zu verrechnenden Summe bei der Einkommensteuer; dazu das Zeitwort factieren.

Fahnacht, s. Fastnacht.

Fahngl, Landtschaft im Suban, s. Fasoll.

Fahschnecke, s. Tonnenknecken (Bd. 15) und Tafel: Schuttmittel der Tiere, Fig. 15 (Bd. 17).

Fahsteuer, s. Biersteuer.

Fahstunnen, s. Betonung.

Fassung, bei Schmuckgegenständen die Befestigung der Edelsteine (s. d.) in Gold- oder Silberblech. Diese geschieht entweder *«im Kasten»* (chäton), so daß die untere Seite des Steines von einem Blech umgeben ist, oder *a jour* (s. d.), so daß die Rückseite frei liegt. Im ersten Fall wird durch den Glanz des Metalls das Feuer des Steines noch erhöht.

Fassungskraft, *capacität*, die Fähigkeit, eine mitgeteilte Vorstellung oder Vorstellungreihe geistig aufzunehmen und zu verstehen.

Fahzug, ein Hilfswerkzeug für Böttcher, das den Zweck hat, die Dauben eines Fahses, welche an ihren obern Enden bereits durch Reifen verbunden sind, unten aber noch weit auseinander stehen, auch hier zusammenzuziehen, um die Reifen antreiben zu können.

Fastage (spr. -absche), s. Fasttage.

Fasten, in physiologischem Sinne die gänzliche oder teilweise Enthaltung vom Genuß der Nahrungsmittel, namentlich der kräftigern, blutergregenden, s. B. von Fleischspeisen. Über die physiol. Wirkungen des F. s. Hunger.

Das F. als religiöser Gebrauch war zum Zeichen der Trauer, zur Förderung der Anacht, zur Vorbereitung auf wichtige Entschlüsse und Taten, zur Übung in der Enthaltensamkeit, endlich als der Gotttheit wohlgefälliges Werk der Selbstverleugung bei vielen Völkern des Altertums üblich. Die Juden waren durch das Gesetz nur am Veröhnungsfeste zum F. verpflichtet, fasteten aber auch an den jährlichen Erinnerungstagen nationaler Unglücksfälle, und im pharisäischen Judentum zur Zeit Jesu galt regelmässiges F. als Werk besonderer Frömmigkeit. Später ordnete der Talmud das F. in bestimmter Weise. Jetzt haben die Juden außer dem Veröhnungstage vier Hauptfasttage. Aus dem Judentum und aus gleichzeitigen ascetischen Richtungen des Heidentums ging, trotz der freien Stellung, die Jesus in Beziehung auf das F. eingenommen und als Grundlag verkündet hatte (Matth. 9, 14–17;

vgl. 6, 16–18), das regelmässige F. auch in die christl. Kirche über. Sehr gefördert wurde es durch die Montanisten (s. d.) und das Klosterleben sowie durch die früh ausgekommene Meinung, daß es ein vorzügliches Mittel sei, bei Gott Vergebung der Sünden zu erlangen. Anfangs pflegte man während der 40stündigen Zeit der Grabesruhe Jesu (nach Matth. 9, 15) und jeden Mittwoch, als dem Tage des Verrats, und Freitag, als dem Tage des Todes Jesu, zu fasten. Die griech. Kirche hat diese beiden Wochenfasttage festgehalten, in der abendländischen wurde der Mittwoch schon im 4. Jahrh. mit dem Sonnabend vertauscht.

Die wöchentlichen Fasttage, an denen jedoch nur halbe F. (semijejunium, d. h. bis 3 Uhr nachmittags) beobachtet wurden, hießen *Wochstage* (lat. *stationes* oder *dies stationum*). Das 40stündige F. vor Ostern verlängerte sich bald nach dem von Moses, Elias und Jesus gegebenen Vorbild in ein 40tägiges (jejunium quadragesimale, Quadragesimalfasten, franz. *carême*). In der griech. Kirche, die das F. am Sonnabend als dem ursprünglichen Schöpfungsfeiertage verwarf, begann das F. am Montage nach Setragesima, in der römischen am Aschermittwoch (s. d.). An den Sonntagen wird in beiden Kirchen nicht gefastet. Später kam noch das F. an den Vorabenden der wichtigsten Apostel- und Heiligensfeste (Vorbereitungsfasten, Vigilienfasten) hinzu, sowie das F. in der Adventszeit und das Quatemberfasten (s. d.). In der griech. Kirche haben sich neben einigen andern Fasttagen vier große Fastzeiten ausgebildet: das Weibnachtsfasten oder Apostel-Philippus-Fasten, vom 15. Nov. bis 24. Dez.; das Quadragesimalfasten vor Ostern; das Apostel-fasten vor dem Peter-Paul-Fest, vom Montage nach Trinitatis bis 29. Juni, und das Muttergottesfasten vor Mariä Himmelfahrt, vom 1. bis 14. Aug.

Die röm.-kath. Kirche unterscheidet das natürliche F. (jejunium naturale oder totale), die vollkommene Nüchternheit i. B. vor Empfang der heiligen Kommunion, und das kirchliche F. (jejunium ecclesiasticum), bei diesem wieder volles F. (jejunium plenum), d. h. nur eine Mahlzeit täglich und diese ohne Fleischgenuß, und Abstinenz (jejunium semiplenum), Enthaltung von Fleischgenuß, wozu Fische und im Wasser lebende Tiere, wie Fischottern, nicht gerechnet werden. Zur Abstinenz sind die Kinder vom 7. Jahre an verpflichtet; die Verpflichtung zum kirchlichen F. beginnt mit dem 21. Jahre und dauert bis zum 60. Krankheit, Armut und schwere Arbeit entbinden von der Pflicht. Außerdem aber sind vielfache, durch die Bischöfe oder in einzelnen Fällen durch die Beichtiger zu erteilende Erleichterungen und Dispense üblich (s. Fastenbrief und Butterbrief). Während das allgemeine Fastengebot insbesondere auch den Geboriam gegen die Kirche üben soll, wird in besondern Fällen das F., nach der Erklärung des Tridentinischen Konzils ein vorzügliches Mittel zum Abtöten des Fleisches, für die Einzelnen zur Buße und zur Gewinnung von Ablassen angeordnet. — Luther erklärte das F., das er allem kirchlichen Zwange entböh und durch das man nicht etwas bei Gott verdienen könne, für eine *«feine äußerliche Zucht»*. Als solche hat es sich in der evang. Kirche allgemeiner bis in die Mitte des 18. Jahrh., in manden Gegenden und Bevölkerungskreisen noch viel länger erhalten. — Bei den Mohambedanern wird das F. als sehr verdienstlich angesehen. Der Koran gebietet es vornehmlich im

Monat Ramadan und bestimmt, daß Kranke oder Reisende, die im Ramadan nicht feiern können, zu anderer Zeit fasten sollen. Außerdem beobachten die Mohammedaner auch F. an heiligen Tagen, so am zehnten Tage des Monats Mubarram, der mit dem Veröhnungstage der Juden zusammentrifft.

Fastenregel, s. Regel.

Fastenbrief, Fastenmandat oder Fastenpatent, das Ausschreiben, das der Bischof vor dem Quadragesimalfasten öffentlich an die Gläubigen seiner Diocese zu erlassen pflegt, um mitzutheilen, wie es mit dem Fasten oder den Dispensen davon gehalten werden sollen, in der Regel mit einem Hirtenbrief (s. d.) allgemeinen Inhalts verbunden (Fasten-Hirtenbrief).

Fastenmonat, s. Mubarram.

Fastenpredigten, in der lat. Kirche die während der 40tägigen Fasten vor Ostern in außerordentlichen Gottesdiensten, namentlich in großen Städten, meist von angesehenen Rednern gehaltenen Pulpredigten. Auch in der evang. Kirche sind in derselben Zeit (Fastenzeit) besondere Predigten über die Leidensgeschichte Christi üblich.

Fastenrath, Johs., deutsch-span. Schriftsteller, geb. 3. Mai 1839 zu Remscheid, widmete sich 1856—60 in Bonn, Heidelberg, München, Paris und Berlin juristischen und daneben litterarhistor. Studien, gab aber die jurist. Laufbahn auf. Er bereiste 1862 Italien, 1864 Spanien, bearbeitete das Lustspiel «Rezept gegen Schwiegermütter» des span. Dichters Don Manuel Juan Diana für die deutsche Bühne und dichtete dann in deutscher Sprache im Geiste der span. Poesie: «Ein span. Romanzenstrauch» (Pz. 1866), «Klänge aus Andalusien» (ebb. 1866), «Die Wunder Sevillas» (ebb. 1867), «Hesperische Blüten» (ebb. 1869) und «Immortellen aus Toledo» (ebb. 1869). 1869 begab er sich abermals nach Spanien. Die Frucht dieser Reise war «Das Buch meiner span. Freunde» (2 Bde., Pz. 1870), das außer Originalpoesien Übertragungen der besten Gedichte der zeitgenössischen Poeten Spaniens enthält. 1870 veröffentlichte F. «Den deutschen Helden von 1870. Kriegs- und Siegeslieder» (1. bis 6. Aufl., Leipzig). Sein Buch «La Walhalla y las glorias de Alemania» (Bd. 1—6, 1872—87) führt den Spaniern hervorragende Persönlichkeiten Deutschlands von Armir bis zur neuesten Zeit in Essays vor. 1879 reiste F. zum drittenmal nach Spanien und beschrieb 1882 in dem Buche «Calderon in Spanien» (2. Teil seiner Festschrift «Calderon de la Barca», Pz. 1881) die Madrider Calderon-Festschleifen. Außerdem übersehte er «Bruder Martins Vision» von Nuñez de Arce u. d. L., «Luther im Spiegel span. Poesie» (3. Aufl., Pz. 1881), die «Legenda de Noche-Buena» von Ventura Ruiz Aquilera u. d. L., «Stimmen der Weihnacht» (ebb. 1880), «Pepita Jimenez» von Juan Valera (ebb. 1882), die beiden Dramen «Im Schoße des Todes» (ebb. 1882) und «Die Frau des Räubers» (Wien 1883) von José Echegaray, gab «Von Hochzeit zu Hochzeit, Pieder aus sonnigen Tagen» (ebb. 1883) heraus, später «Granadinische Elegien» (Pz. 1885), durch das furchtbare Erdbeben in Andalusien hervorgerufen, und «Figures de l'Allemagne contemporaine» (2. Aufl., Par. 1887). Den Manen Alfons' XII. widmete er «Die zwölf Alfonsos von Castilien» (Pz. 1886), ein poet. Bild der span. Geschichte. Ferner veröffentlichte F. «Catalanische Troubadoure der Gegenwart» (Pz. 1890), die Übertragung der cata-

lanischen Trilogie «Die Burenäen» (ebb. 1892) von Victor Balaguer und die Studie «Christoph Columbus» (Dresd. 1895). Über die von F. ins Leben gerufenen Blumenspiele in Deutschland s. Jeux floraux.

Fastentuch, s. wie Hungertuch (s. d.).

Fasti (zu ergänzen dies), seit den frühesten Zeiten in Rom Name der Tage, an welchen Recht gesprochen werden durfte, im Gegensatz zu den dies nefasti, an denen dies unfastbar war. (S. Dies.) Mit der Zeit dehnte man den Ausdruck F. auf die Verzeichnisse aus, die über die stattfindenden Gerichtstage aufgestellt wurden. Auf Grund eines von dem Abt Onäus Flavius (304 v. Chr.) veranlaßten Volksbeschlusses wurden diese Verzeichnisse, welche die Pontifices anfertigten, bis dahin aber niemals veröffentlicht hatten, von da ab jährlich auf Tafeln aufgeschrieben und allgemein bekannt gemacht; sie vertraten nunmehr die Stelle eines Kalenders (s. d.). Sie führten alle Tage des Jahres, durch die 12 Monate hindurch, einzeln auf, zeigten die Tage, auf welche Kalendae, Nonae und Idus fielen, an und machten die Tage, an welchen Gericht gehalten wurde, mit einem F. (F. dies) kenntlich, die andern mit einem N. (Nefasti dies), die zu Gerichtsungen sowie zur Wahl der Obrigkeiten, Fassung von Beschlüssen über Gesetze u. s. w. geeigneten Tage mit einem C. (Comitia), die Tage, auf welche Feste fielen, mit NP., endlich die halben Gerichtstage mit EN. (Endotercisi oder Intercisi). Außerdem sind in den erhaltenen Kalendarien die Tage in Abschnitte von je acht geteilt, indem in ununterbrochener Reihenfolge den Tagen je die Buchstaben A—H beigezeichnet sind. Es werden dadurch achtstägige Wochen ähnlich unsern Wochen bezeichnet. Seit der Bekanntmachung des Kalenders durch Onäus Flavius wurden auch von Privatpersonen Kalender (fasti) auf Tafeln und in Büchern veröffentlicht, sowie mit erklärenden Commentarien versehen. Handschriftlich ist eine amtliche Redaction aus dem 4. Jahrh., geschrieben von F. Dionysius Biliocalus, und eine christl. Umarbeitung von Polemius Epiphanius aus dem 5. Jahrh. n. Chr. erhalten. Von den inschriftlich überlieferten Kalendarien, welche sämtlich aus der ersten Kaiserzeit herrühren, ist das einzige vollständig aufgefunden, von seinem ersten Besitzer Maffei das Calendarium Maffeanum genannt, im Original wieder verloren gegangen und nur durch alte Abschriften und Ausgaben erhalten. Unter den Bruchstücken auf Stein gegabener F., deren Zahl durch neue Funde sich immer mehr vergrößert hat, sind wichtig die 1770 entdeckten F. Praenestini (die Monate Januar bis April und den Monat Dezember enthaltend, hg. von Joggini u. d. L. «Fastorum anni Romani reliquiae», Rom 1779) wegen der auf ihnen angebrachten Bemerkungen des gelehrten Grammatikers Verrius Flaccus, der sie für die Stadt Bräneste (Vestrina) abfaßte, ferner das Calendarium Vaticanum (die Monate März, April und August enthaltend), das Calendarium Venusinum und Esquilium (in beiden Mai bis Juni), Farnesianum (Februar bis März). Verschiedenen Inhalts waren die F. consularum oder F. magistratum. Verzeichnisse der jährlichen höchsten Magistrats. Von einem solchen, unter Augustus auf Marmortafeln eingegrabenen, bis 765 nach Erbauung Roms reichenden Verzeichnisse wurden 1546 n. Chr. am Forum Romanum bedeutende Fragmente aufgefunden, zu denen im

19. Jahrh. noch einige neuentdeckte kamen. Sie werden auf dem Kapitöl im Palazzo dei Conservatori als F. Capitolini aufbewahrt und wurden von Borghesi («Nuovi frammenti dei fasti consulari capitolini», 2. Ae. in 1 Bb., Mail. 1818—20) herausgegeben. An sie schloßen sich die F. triumphales an, Verzeichnisse der Namen der Triumphatoren in chronol. Folge nebst Angabe des besiegten Volks und des Tages des Triumphs. Auch von ihnen und andern F., namentlich von Priesterchaften (F. sacerdotales), haben sich innerhalb und außerhalb Roms Fragmente erhalten. — Vgl. de Voer, F. censorii (Berl. 1873); Wehrmann, F. praetorii (ebb. 1875); Böhl, F. praetorii (Pp. 1876); Klein, F. consularis (ebb. 1881); Eickorius, De fastis consularibus antiquissimis (ebb. 1886); Seel, Die Kalendertafel der Pontifices (Berl. 1885); Kaufmann, Die Fasten der spätern Kaiserzeit (im «Vbi-loqu», Bb. 34, Öbt. 1874); Levison, F. praetorii (Bresl. 1892); Schön, Das capitulinische Verzeichniß der röm. Triumphe (Wien 1893). Eine Ausgabe des gesammten auf die F. bezüglichen inschriftlichen Materials findet sich in Band 1 des «Corpus inscriptionum Latinarum» (Berl. 1863; 2. Aufl. 1893 fg.).

Fastidius (lat.), Ekel, Widerwillen erregend oder: solchen begen, äußernd.

Fasti Limburgenses (oder Fasti Limpurgenses), Chronik von der Stadt und den Herren zu Limburg an der Lahn, das Werk des Notars (clericus uxoratus bezeichnet er sich auch) Tileman Eichen von Wolfshagen (Niederhessen), geb. 1347, gestorben wahrscheinlich 1402. Er machte sich seit 1377 Aufzeichnungen und ging wohl bald darauf an die Ausarbeitung, die mit 1398 plötzlich abbricht und später von Georg und Adam Emmel und dann noch einmal von Johann Wechtel (bis 1612) weiter geführt ward. Die F. L. sind besonders durch die Aufnahme vollständiger Erzählungen, Schwänke, Moberichte, Sprüche und namentlich der damals gesungenen Lieder wichtig, ein vortreffliches Seitenstück zu der oberdeutschen Zimmerischen Chronik (s. d.). Neuere Ausgabe von A. Wöps in den «Monumenta Germaniae historica» («Deutsche Chroniken», Bd. 4, Abteil. 1, Hannover. 1883). — Vgl. Wöps, Die Limburger Chronik untersucht (Marb. 1875).

Fastnacht, in der Schweiz, in Schwaben, im Elsaß und in Thüringen richtiger Faschnacht (Faschnacht, Fasenacht, vom alten Verbum fasen = fassen), schon in der ältern deutschen Sprache Name des dem Aschermittwoch (s. d.) vorangehenden Tags. Um sich für die bevorstehenden Entbehrungen der Fastenzeit, wodurch auf volksetymolog. Wege F. entstanden ist, schablos zu halten, beging man seit frühester Zeit die F. mit Gelagen (Fastnachtsmäusen), Wöffen (Fastnachtspielen, s. d.), Tänzen, Mascheraden u. s. w., woraus sich allmählich der Karneval (s. d.) oder Fasching herausbildete. Die Sitte geht in die altgermanische heidn. Zeit zurück, wo man das Fest der wieder erwachten Natur feierte. Hiermit hängt es zusammen, daß in vielen Gegenden die Zeit der F. noch heute als heilig gilt; besonders für den Flachs, das Geflügel und den häuslichen Wohlstand ist sie von Bedeutung. Gewisse Gerichte müssen an diesem Tage gegessen werden, vor allem Hirse. Gewisse Verrichtungen müssen gemieden werden; so darf man nicht aufs Feld gehen, nicht spinnen; die Hausfrau darf nicht zum Brunnen gehen. Dagegen soll getanzt und Bier getrunken werden. Träume in der F. geben

ebenso in Erfüllung wie die Träume der zwölf Nächte. — Vgl. Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (3. Aufl., Berl. 1900).

Fastnachtspiele, die älteste Form des deutschen Lustspiels. Sie werden häufiger im zweiten Drittel des 15. Jahrh. und verschwinden im 17. Jahrh. Der klassische Boden der F. war Nürnberg; einige sind sonst in Süddeutschland, in Tirol und der Schweiz zu Hause, wenige in Niederdeutschland (besonders in Lüneb.). Die ältesten sind zu Fastnacht nicht öffentlich, wie dies später der Fall ist, sondern in Privathäusern von jungen Leuten aus dem Bürgerstand, die von einem Hause ins andere, aus einer Kneipe in die andere zogen, ohne besondere feierliche Vorbereitungen aufgeführt worden. Sie stellen in kurzen Scenen und mit ausgelassenem verben Wis, der die größten Joten und Unflätereien nicht scheut, Charaktere und Scenen aus dem täglichen Leben, namentlich aus des Bauernstandes, dar; meist find sie nur unbramat. Aufzüge komischer oder typischer Figuren, die jede sich monologisch selbst schildern; beliebt war auch die Form eines Prozeßes mit Anklage, Gegenklage oder Verteidigung und endlichem Schiedspruch; auch der Arzt inmitten kranker Bauern, die Bauernbochzeit, die komische Disputation waren häufige Themen. Auf einer spätern Stufe behandeln die F. Anekdoten, Schwänke und Novellen von heitern Charakter; auch politisch-satirische und moralische F. kommen vor, doch gebührt ihnen besser der Titel «Spiel». Von den wenigsten der zahlreichen F. des 15. Jahrh. kennt man die Verfasser; von einigen werden Hans Rosenblat und Hans Jolz als Dichter genannt, denen auch noch manche andere gehören werden. Im 16. Jahrh. sind als Dichter von F. vor allen Hans Sachs, dessen F. zu seinen besten Schöpfungen gehören, Pet. Probst und Jakob Ayrer zu rühmen. Eine reiche Sammlung der F. des 15. Jahrh. besorgte A. von Keller (3 Bde. und 1 Bb. Nachlese, Stuttg., «Bibliothek des Litterarischen Vereins», 1853—59); andere bieten Dsv. Zingerle, «Stegeringer Spiele» (Wien 1885), Seelmann, «Mittelniederdeutsche F.» (in den «Druden des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung», Bd. 1, Norden 1885), die des Hans Sachs gibt E. Göke in den «Neudruden deutscher Litteraturmerke des 16. u. 17. Jahrh.» (Halle 1880—87). — Vgl. L. Pier, Studien zur Geschichte des Nürnberger Fastnachtspiels (Nürnberg. 1889); Wiedels, Studienüber die ältesten deutschen F. (Straßb. 1896); Kaiser, Die F. von der actio de sponsu (Öbt. 1899).

Fastoso oder fastosamente (ital.), musikalische Vortragbezeichnung: prächtig, feierlich.

Fasträbe, Tochter des ostfränk. Grafen Radolf, ward 783 die dritte Gemahlin Karls d. Gr. Ihre Grausamkeit soll veranlaßt haben, daß sich 792 mehrere Franken mit Karls Sohn Pippin dem Jüngern gegen das Leben des Königs verschworen. F. starb 10. Aug. 794 in Frankfurt.

Faustus, der alte Name für Fiesole (s. d.).

Fat (frz., spr. fatt), Ged., Einfaltspinsel.

Fata, Wehrzahl von Fatum (s. d.); als Wesen der roman. und lät. Volksfage, s. Feen.

Fatal (lat.), vom Schicksal bestimmt, verhängnisvoll, widerwärtig; Fatalität, Schidung, Mißgeschick, unangenehmer Zufall.

Fatalien (lat.), s. Nostrifien.

Fatalismus (lat.), die auf dem Glauben an ein Fatum (s. d.) beruhende, weder von Furcht noch von Hoffnung berührte Gleichgültigkeit gegen die Zu-

kunst, besonders in Beziehung auf das eigene Wohl-
ergehen. Der F. ist hauptsächlich im Gebiet des Is-
lams verbreitet. Fatahiß, ein Anhänger des F.

Fata morgana (ital.), atmosphärische Erscheinungen, die auf Luftspiegelung (s. d.) beruhen. (S. Fatahpore, s. Fatahpur. [auch Morgana].)

Fateßh. 1) Kreis im nördl. Teil des russ. Gouvernements Kursk, hoch gelegen, längs der Fluss-
thäler bergig, mit Schwarzerde, hat 2698,7 qkm
und 127087 E.; Ackerbau und Bienenzucht. —
2) F., beim Volke Fitißh, Kreisstadt im Kreis F.,
47 km nordwestlich von Kursk, in bergiger Gegend
an der Mündung des F. in den Ußoß, hat (1897)
4959 E., zwei Kirchen, ein Progymnasium für
Mädchen; Handel mit Getreide und Hanf.

Fathipur, verderbt aus Fathipur (s. d.).

Fathom (spr. fäth'm), engl. Maß, f. Faden.

Fatieren, Fütterung, f. Faffung.

Fatigieren (lat.) oder **Fatigieren** (frz.), er-
müden, erschöpfen, langweilen.

Fätüha (arab., d. h. die Größnende, nämlich Sure),
das erste Kapitel des Korans, das bei den Moham-
medanern die Stelle des christl. Vaterunsers ein-
nimmt; jedes Gebet beginnt mit der F.

Fäthipur (engl. Fatahpore). 1) Distrikt der
Division Allahabad der brit. ind. Lieutenant-Gou-
verneurshaft der Nordwestprovinzen, im Doab des
Ganges und der Dschamna, hat 4230 qkm und
(1891) 699157 E. (621923 Hindu, 77061 Moham-
medaner). Das Land ist fruchtbar, gut angebaut
und mit Städten und Dörfern überdeckt. — 2) Haupt-
stadt des Distrikts F., unter 25° 55' nördl. Br. und
80° 52' östl. L., an der Linie Allahabad-Kanpur,
eine betriebame Stadt, hat (1891) 20179 E. (dar-
unter 10995 Hindu, 9170 Mohammedaner).

Fatiko, eine der frühesten ägypt. Militärstationen
in der Äquatorialprovinz Emin Paschas, 240 km
südlich von Ladd, in 3° 2' nördl. Br., am Fuße des
Schonabergs.

Fätüma, die jüngste (vierte) Tochter des Pro-
pheten Mohammed, wurde um 606 in Mekka gebo-
ren. Im Alter von 15 F. heiratete sie den nachmaligen
Chalifen Ali ibn Abi Tälüb; sie ist die Mut-
ter von Hasan und Husain und als solche die Ab-
frau der Nachkommen des Propheten. Sie starb,
einige Monate nach dem Tode ihres Vaters, in
Medina 632.

Fätimiden, Name einer arab. Dynastie, welche
ihren Ursprung auf Fätüma (s. d.) zurückführte. Ihre
Herrschaft (909—1171) entsprang der ismä'ilitischen
Propaganda, welche im 9. Jahrh. ein pers. Abenteu-
rer, Abdallah ibn Maimun, und nach dessen Tode
sein Sohn Ahmed in verschiedenen Gebieten des
Islams betrieben. Einem ismä'ilitischen Sendling,
Abü Abdallah al-Schüf, gelang es, während der
Pilgerfahrt nach Mekka einige Verber in das Reich der
ismä'ilitischen Propaganda zu ziehen; 893 erschien
Abü Abdallah selbst in Afrika, und seiner geschickten
Agitation glückte es, in der Bevölkerung dem Obeid-
allah, einem angehörigen Nachkommen des Dscha'far,
einen großen Anhang zu verschaffen und ihn als
Rabbi anerkennt zu lassen. Für Obeid-allah er-
klärten sich so viele Anhänger in Nordafrika, daß Abü
Abdallah mächtig genug wurde, das zu Rairuan (in
der Nähe des jetzigen Tunis) herrschende Geschlecht
der Aghlabiden (s. d.) 910 n. Chr. zu stürzen und
den Obeid-allah al-Rabbi auf ihren Thron zu setzen.
Derselbe gründete die Stadt Madhija und machte
sie zu seiner Residenz. In raschem Siegeslauf dehnte

er seine Eroberung auf weitere Gebiete in Afrika auf
(s. Karte: Byzantinisches Reich um das J.
1000) und betrieffte auch Sicilien. Versuche, auch
Ägypten unter seine Botmäßigkeit zu bringen, scheit-
erten an der Tapferkeit des ägypt. Feldherrn Munis.
Obeid-allah starb nach fast 25jähriger Regierung 934.

Ihm folgte sein Sohn Abü-Räsim-Mohammed,
mit dem Beinamen al-Räim bi-amr Alläh (934—
946), und diesem wieder sein Sohn Zäma'ül mit
dem Beinamen Al-Manfür Billäh (946—953).
Dessen Sohn und Nachfolger, Abü Tamim Ma'add,
mit dem Beinamen Al-Mu'izz si-din Alläh (953—
975), gelang es endlich durch die Energie und
Tapferkeit seines Feldherrn Dschaubar, in den
Besitz von Ägypten (970) zu gelangen, das er zwei
Jahre später, nachdem er den Chalifenstitel ange-
nommen hatte, zum Hauptstich seiner Herrschaft
machte. Er schlug seine Residenz in der neu begrün-
deten Stadt Al-Kähira (Kairo) auf, wo noch jetzt
die Moschee Al-Azhar das dauerndste Monument
seiner Regierung ist. Seine Herrschaft dehnte sich
nach und nach über Palästina und unter der Regie-
rung seines Sohnes Abu-Manfür Nizär, mit dem
Beinamen Al-Niz (975—996), auch über einen
großen Teil von Syrien aus, dessen Besitz den F.
freilich sehr oft wieder streitig gemacht wurde. Dem
Nizär folgte sein erst jähriger Sohn Al-Häkim
(bi-amr Alläh), der sich bald aus der Vormund-
schaft des Westes Argahuan selbständig machte und
seine überspannte graufame Sinnesrichtung durch
eine Reihe unsinniger Verordnungen und die An-
derergläubigen bedrückender Gesetze bekundete. 1017
erklärte er sich als Inkarnation der Gottheit und
führte fortan toleranterer Regierungsgrundsätze ein;
1021 verfiel er, nach einigen wurde er auf An-
stiften seiner eigenen Schwelger ermordet.

Sein Sohn und Nachfolger Abü-Hasan 'Ali,
genannt Al-Jähir (1021—36), war ein milder und
gerechter Fürst, der, wie sein Sohn Abü Tamim
Ma'add, mit dem Beinamen Al-Mustansir (gest.
1094), nicht die Kraft hatte, die von allen Seiten
auf das Reich hereinbrechenden Stürme zu beschön-
dern. In Syrien, Palästina und Afrika war die
Herrschaft des fätimidischen Chalifen kaum noch
vorhanden; in Ägypten selbst gewannen die Türken
immer mehr Einfluß, und am Ende der 58jährigen
Regierung des Mustansir Billäh, die er als Kind
von sieben Jahren angetreten hatte, war das fäti-
midische Reich der Auflösung nahe. Zwar gelang
es seinem Nachfolger Abü-Räsim Ahmed el-Musta-
'li Billäh (1094—1101), sich auf kurze Zeit wie-
der in den Besitz von Jerusalem zu setzen, aber
er vermochte es doch nicht, dem Andrängen der
Kreuzfahrer zu widerstehen. Unter seinen schwäch-
lichen und unthätigen Nachfolgern, Amir (1101—
30), Häfäs (1130—49), Jäfir (1149—54), Fäis
(1154—60), 'Abbid (1160—71), wurde das Reich
eine Beute ihrer herrsch- und raubfüchtigen Bestre-
ben und verfiel immer mehr. Mit Al-'Abbid erlosch die
Dynastie der F.; es gelang ihm nicht, seinen Sohn
Dawüd auf den Thron zu bringen. Schon vor
dem Tode des letzten F. war die Herrschaft von
dem Kurden Saläh al-din (Saladin) ausgeübt,
der die Dynastie der F. (S. d.) begründete,
die den Scheinchalifen von Bagdad als Oberhäuptern
des Islams buldigen ließ. — Vgl. Wästenfeld, Ge-
schichte der Fätimiden-Chalifen (Gött. 1881).

Fätra, zwei Gebirgszüge in den nordwestl. Kar-
paten (s. Karte: Ungar und Galizien). Die

Kleine F. oder das Kleine Kivdangebirge, eine 150—165 km lange Kette zwischen den Klüssen Waag und Neutra einer- und Gran und Turocz andererseits, erreicht südlich vom Waagdurchbruch im Mintol 1364 m, nördlich davon im Kivdán F. 1666 m Höhe. Die Thäler sind raub und wenig bewohnbar. Wildromantisch sind die Thäler von Szuljo und Uratna. Ostlich davon parallel zieht die Große F. oder Ungarische Erzgebirge, zwischen den Turocz und Kevocatbälern im Großen Krijna, an der Grenze der Komitate Turocz, Viptau und Sobl, 1542 m hoch. Beide F. sind stark bewaldet. Die Große F. ist reich an edeln Metallen. Die Pässe von Germanek und Stures sind die wichtigsten.

Fat-schan, Fu-schan, Stadt in der chines. Provinz Kwang-tung, im Delta des Pei-kiang, an einem schiffbaren den Si-kiang mit dem Kantonstrom verbindenden Kanal (s. Karte: Kanton und Kantonstrom), hat etwa 400000 E., Industrie und Handel.

Fatsia, f. Aralia. [Handel.]

Fatsü, chines. Name des Amu (s. d.).

Fattori, Giovanni, ital. Maler, geb. 28. Sept. 1825 in Livorno, besuchte die Akademie zu Florenz, an der er seit 1877 als Professor thätig ist. Er hat besonders Schlachtenbilder geschaffen, die sich durch dram. Lebendigkeit und große Naturwahrheit auszeichnen. Eine seiner ersten bedeutenden Schöpfungen war: Die Schlacht bei Magenta (1859; Akademie zu Florenz); diesem Bilde folgten dann: Schlacht bei Madonna della Scoperta (1863; Pinakothek in Livorno), Kavalleriegefecht bei Montebello, Das 49. Regiment bei Custozza (Rom, Galleria Nazionale), Verwundung des Prinzen Amadeo bei Custozza (1870; Brera in Mailand). Von seinen Genrebildern sind zu nennen: Ahrensferinnerin (1866; Goldene Medaille), Pferdemarkt in Terracina, Pferdemarkt auf der Piazza della Trinità in Rom.

Fattura (ital.), f. Faktura.

Fatua, altital. Göttin, f. Faunus.

Fatuität (lat.), Albernheit.

Fatum (lat., Weiszahl f. a. t. a), das Schicksal als eine durch menschliche Handlungen nicht zu beeinflussende Macht, die alle wichtigen Ereignisse im voraus unabhängig feststellt, so daß weder Thatkraft noch Pässigkeit auf den Gang der Dinge irgend welchen Einfluß haben. Der Glaube an ein F. ist uralt; selbst die antiken Götter waren dem F. (der Moira) gegenüber machtlos. Philosophisch formuliert hat man den Glauben als Lehre von der Prädestination, ins praktische Leben übertrug ihn der **Fatius**, f. Faunus. [Fatalesmus (s. d.).]

Faubias (spr. foblas), Held eines frivolen Romans von Louvet (s. d.) de Couvray.

Faubourg (frj., spr. fobubr), Vorstadt.

Fauche-Borel (spr. fobsch borell), Louis, Unterhändler der Bourbons während der ersten Französischen Revolution, geb. 12. April 1768 zu Neuchâtel, wurde Buchdrucker. Man bediente sich seiner zu den Verhandlungen mit Bidegru, zu welchem Zweck er sich in Straßburg als Buchhändler niederließ. Hier wurde er zwar auf Befehl des Direktoriums 1795 verhaftet, aber bald wieder freigelassen. Als Bidegru nach England geflohen war, trat F. mit Barras wegen der Restauration der Bourbons in Unterhandlung, wurde aber deshalb aus Frankreich verbannt. Dessenungeachtet wagte er nach der Thronbesteigung Napoleons I. das Manifest Ludwigs XVIII. an die franz. Nation zu verbreiten. Von 1806 ab hielt er sich in England und Schweden auf, bis er

1814 mit den Verbündeten in Paris einzog, wo er nun von Hardenberg zu geheimen Unterhandlungen gebraucht wurde. Nach der Rückkehr Napoleons erhielt er von Wien aus eine Sendung an Ludwig XVIII. nach Gent, wurde aber in Brüssel festgenommen und erst auf Verwenden des preuß. Gesandten in Genua freigesetzt. Später schickte man ihn als preuß. Generalattaché nach Neuchâtel. Die Bourbonen bewiesen sich gegen F. sehr unbarbar; erst Karl X. gewährte ihm eine Pension von 5000 Frs. F. starb 4. Sept. 1829. Nach seinem Tode wurden seine «Mémoires» (4 Bde., Par. 1828—29) von Beauchamp veröffentlicht.

Faucher (spr. fofsch), Jul., Volkswirt, Mitbegründer der deutschen Handelspartei, geb. 13. Juni 1820 zu Berlin, studierte dajelbst Philosophie und Nationalökonomie. In seinen ersten literar. Arbeiten vertrat er als Anhänger Adam Smiths mit großer Wärme die Richtung Cobden's und der engl. Freihändler. 1846 übernahm er die Redaktion der in Stettin erscheinenden «Vorlesnachrichten der Ostsee» und vertrat 1848 in dem zu Frankfurt a. M. tagenden sog. Zollparlament der Handelsstände die Elbinger Kaufmannschaft, siedelte aber bald darauf nach Berlin über, wo er unter dem Namen «Die Abendpost» das erste in Deutschland erscheinende Organ der reinen Handelslehre begründete. Gleichzeitig bildete F. mit H. Beta, C. Wif, J. Prince-Smith, C. Nobad u. a. den ersten Deutschen Freihandelsverein, aus welchem später die Berliner Volkswirtschaftliche Gesellschaft hervorging. Nachdem unter dem Ministerium Mantuffel-Westphalen die «Abendpost» 1850 unterdrückt worden war, ging F. nach England und trat 1856 in die Redaktion des «Morning Star», der ersten freihändlerischen Londoner Zeitung. 1861 lehrte F. nach Deutschland zurück und begann eine bedeutende agitatorische Thätigkeit für Gewerbefreiheit, Freizügigkeit und internationale Handelsfreiheit. Im preuß. Landtage, in welchen ihn 1861 der Wahlkreis Bitterfeld-Delitzsch wählte, schloß er sich der Fortschrittspartei an und nahm lebhaften Anteil an ihrem Kampfe gegen die Armeeorganisation. 1863 gründete er in Berlin mit Hilfe der noch lebenden Mitarbeiter der «Abendpost» (vorzüglich Otto Michaelis) die «Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte». 1866 hatte F. Anteil an der Gründung der nationalliberalen Partei. Im Deutsch-Französischen Kriege begleitete F. das deutsche Heer als Berichterstatter der Londoner «Daily News». Bis 1877 redigierte er die oben genannte «Vierteljahrsschrift». Er starb 12. Juni 1878 in Rom. Seine volkswirtschaftlichen Abhandlungen sind in der «Vierteljahrsschrift» enthalten. Außerdem schrieb F.: «Ein Winter in Italien, Griechenland und Konstantinopel» (2 Bde., Magdeb. 1876), «Vergleichen Kulturbilder aus den vier europ. Millionenstädten» (Hannov. 1877) und «Streifzüge durch die Küsten und Inseln des Archipels und des Jonischen Meers» (Berl. 1878).

Faucher (spr. fofsch), Leon, franz. Publizist und Nationalökonom, geb. 8. Sept. 1803 zu Limoges, jüd. Herkunft, erhielt auf dem Collège zu Toulon seine erste Bildung und ging später nach Paris, wo er anfangs philol. und aräol. Studien trieb. Später wandte er sich der Journalistik und Nationalökonomie zu, war in der Zeit von 1830 bis 1842 Oberredacteur des «Temps», des «Courrier de Paris» und des «Constitutionnel» und gab meh-

reze bedeutende staatswirthschaftliche Schriften heraus. In Reims wurde er 1846 in die Kammer gewählt, wo er mit der dynastischen Opposition stimmte. Ein gewandter, aber keineswegs glänzender Redner, trat er als einer der Hauptagitatoren für den Freihandel hervor und veröffentlichte in der «Revue des Deux Mondes» und im «Sicéle» eine Reihe nationalökonomischer Aufsätze. Nach der Revolution von 1848 vom Depart. Marne in die Constituante wie in die Legislative gewählt, stimmte er mit der Majorität und wurde nach der Wahl Ludwig Napoleons zum Präsidenten (10. Dez.) Minister des öffentlichen Bauwesens, 29. Dez. Minister des Innern, legte 14. Mai 1849 sein Portefeuille nieder, das er jedoch 10. April 1851 wieder übernahm. Am 26. Okt. 1851, kurz vor dem Staatsstreiche, zog er sich vom polit. Schauplatz zurück, beteiligte sich an der Gründung des Crédit foncier und arbeitete an einer «Histoire financière de la seconde république», deren Vervollendung sein 14. Dez. 1854 zu Marseille erfolgter Tod verbinderte. Seine ausgezeichneten ökonomischen Arbeiten erschienen später auch zum Theil von Wolowski gesammelt als «Mélanges d'économie politique et de finances» (2 Bde., Par. 1856). Außerdem veröffentlichte er verschiedene Schriften selbständig, darunter «Recherches sur l'or et sur l'argent» (Par. 1843), «Études sur l'Angleterre» (2 Bde., ebd. 1845; 2. Aufl. 1856) und «Du droit du travail» (ebd. 1848).

Faucigny (spr. fohinnij), Landschaft in Savoyen südlich vom Ebavais (s. d.), früher eine der acht Provinzen des Herzogthums Savoyen, seit 1860 das Arrondissement Bonneville des franz. Depart. Haute-Savoie, umfaßt die obern und mittlern Thalküsten der Arve (s. d. und Karte: Die Schweiz). Die Bergketten, welche das Land von SW. nach NO. durchziehen, bestehen vorwiegend aus Kalksteinen, Sandsteinen und Schiefern der Jura-, der Kreide- und der untern Tertiarformation. Im D., an der Grenze gegen Wallis und das Aostathal, erhebt sich die kristallinische Montblancgruppe. Im Boralpenlande gedeihen Getreide, Obst, Wein und Obstplantagen. Die Haupterwerbsquellen bilden Acker- und Weinbau, Alpenwirthschaft sowie Ausbeutung der Erz-, Marmor- und Schiefergruben und das Zübrerwesen (namentlich im Chamonixthal). Hauptorte sind Bonneville, Chamonix, Sallanches und Cluses. Der wichtigste Verkehrsweg ist die Straße Genf-Chamonix. Der Name stammt von einem jetzt verfallenen Schlosse unweit Bonneville.

Faucille (spr. fohij), Col de la, Paß (Bashöhe 1323 m) des franz. Juras, zwischen der Dôle und dem Mont-Colomb, verbindet Genf und das Pays de Gex mit dem Dappenthal und der franz. Grenzfestung Les Rousses; in Champagnole erreicht die Poststraße die Eisenbahn.

Faucilles, Monts (spr. mong fohij, «Sichelberge»), waldrreiche Hügelzüge im franz. Depart. Vosges, verbinden die Vogesen und das Plateau von Langres (s. Karte: Elzass-Vogbringen u. s. w.). Sie haben nur 200—300 m relative Höhe, bilden aber die Wasserscheide zwischen Raas und Mosel (Nordsee) und Saône (Mittelmeer).

Faujas, bei naturwissenschaftlichen Bezeichnungen Abfözung für Barthelemy Faujas de Saint-Jond (s. d.).

Faujas de Saint-Jond (spr. fohschab de häng fong), Barthelemy, franz. Geolog und Paläontolog, geb. 17. Mai 1741 zu Montelimar, machte zu

geolog. Zwecken, namentlich zum Studium vulkanischer Erscheinungen und Produkte, Reisen durch ganz Europa, war dann Professor am Jardin des Plantes in Paris und starb 19. Juli 1819 in St. Jond (Dauphiné). Z. verfaßte unter anderm: «Recherches sur les volcans éteints du Vivarais et du Velay» (1778), «Histoire naturelle du Dauphiné» (1782), «Minéralogie des volcans» (1784), «Voyage en Angleterre» (2 Bde., 1797; deutsch von Wiedemann, Ödt. 1799) u. s. w.

Faufumba, Stadt, s. Fugumba.

Faulaffen, bisweilen Bezeichnung der größern Arten unter den Halbaffen (s. d.).

Faulbäche, s. Bach.

Faulbaum, s. Rhamnus; zuweilen auch soviel wie Traubentiriche (s. Prunus).

Faulbaumrinde, s. Rhamnus.

Faulbrand, s. Brand (des Getreides).

Faulbrüchigkeit, Eigenschaft des siliciumhaltigen Eisens (s. d.).

Faulbrut, Bienenkrankheit, s. Biene.

Faulbrutfliege (*Phora incrassata* Mg.), eine etwa 4 mm lange, glänzend schwarze Art der Buckelfliegen (s. d.) mit dickföhligen, borstigen Beinen. Das Weibchen dringt in Bienenstöcke ein und bringt mit einer Legeröhre feine Eier in fast erwachsenen Bienenlarven unter. Wenige Stunden später kriecht die Made aus, frißt den Fötterkörper der Bienenlarve und ist nach einigen Tagen zugleich mit letzterer erwachsen. Sie bohrt sich nun durch die Haut ihres Wirtes und den Deckel, mit dem unterdessen die Zelle verschlossen wurde, hindurch und verpuppt sich auf dem Boden des Stocdes oder außerhalb in der Erde. Die Z. hat ihren Namen daher, daß man früher irrthümlich meinte, das Insekt rufe durch ihre Thätigkeit die unter dem Namen Faulbrut bekannte Krankheit der Bienen hervor. Diese wird jedoch durch Batterien verursacht.

Fäule, Faulsucht, Faulsein, Anbruch, Anbrüchigkeit, Bezeichnung für schlechende Erkrankungen des Schafes, welche mit Ernährungsstörungen beginnend zu bleichsüchtigen und wasserfüchtigen Erscheinungen führen und schließlich unter den Zeichen der Erschöpfung mit dem Tode endigen. Die Z. ist eine gefürchtete Herdebkrankheit; die Ursachen derselben sind außer ungenügenden Futterverhältnissen (nach Mißjahren, sehr nassen Jahrgängen) hauptsächlich Wurminvasionen, von welchen die Leberegel-, Magen- und Lungenwurm, schließlich die Wandwurmsuche (s. die Einzelartikel) in Betracht kommen. Diese Parasiten entziehen ihrem Wirte unmittelbar einen Theil der aufgenommenen Nahrung, sodann verüben sie durch Störung der Absonderung der Verdauungssäfte (Magenlast, Darmsaft, Galle) die Assimilation der Nahrungsmittel. Die Tiere nehmen daher wohl genügend Futter zu sich, sind aber nicht im stande, es auszunützen und in das Blut und in die Gewebe überzuführen. Die nächste Folge davon ist eine Verarmung des Blutes an roten Blutkörperchen (daher die blasse Farbe der Haut und Schleimhäute) und eine Vermäherung desselben, in deren Verlaufe wasserfüchtige Anschwellungen an allen tiefen gelegenen Körperstellen (Hals, Unterbrust, Bauch) sich ausbilden. Beim Weiden senkt sich das Wasser in dem Bindegewebe des Kopfes, so daß dieser unformlich did wird. Gewöhnlich lassen die so erkrankten Tiere einen matten Husten hören. Die Wolle ist trocken, glanzlos und geht leicht aus. Bei der Behandlung der Krank-

heit müssen vor allen Dingen die Ursachen beseitigt werden; bei der Bandwurmsuche z. B. ist zuerst ein Bandwurmmittel zu verabreichen. In den übrigen Fällen, in denen die Ursache nicht entfernt werden kann, wie z. B. bei der Leberegeluche, hat man das Hauptaugenmerk auf kräftigste Ernährung zu richten. Zur Lösung der Verdauung werden den Schafen sog. Feden vorgefetzt, die als wirksame Bestandteile Eisenfäule oder bittere Stoffe (Eicheln, Eichenrinde, Berman, Kalmus) und aromatische Pflanzenteile (Kämmelfarnen, Wacholderbeeren) nebst Haferschrot und Gerstenmalz enthalten. In allen Fällen, in denen die F. schon größere Fortschritte gemacht hat, ist es das Nützlichste, die Tiere ohne Verzug der Schlachtbank zu überliefern. (Papier).

Fäulen, ein Projek der Papierfabrikation (s. **Faulensee**, Dorf und Bad im Bezirk Niederstimmthal des Schweiz. Kantons Bern, zur Gemeinde Spiez gehörig, liegen 1 $\frac{1}{2}$ km südöstlich von Spiez, in 580 m Höhe, am Thuner See. Das Bad, 1 km südlich vom Dorfe, in 800 m Höhe, besteht aus einem eleganten, 1875 im Schweiz. Stil erbauten Kurhaus mit mehreren Nebengebäuden und besitzt eine erdige Mineralquelle (+ 11° C.), die, schon 1585 urkundlich erwähnt, mit Erfolg gegen chronischen Rheumatismus und Krankheiten der Atmungsorgane angewendet wird. Auch als klimatischer Kurort und Aufenbalt für Rekonvaleszenten wird F. viel besucht. — Vgl. Das neue Faulenseebad (Bern 1875); Gsell-Fels, Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz (3. Aufl., Jär. 1892).

Faule See oder **Faules Meer**, Seitenbassin des Afrikanischen Meeres (s. **Siwafsch**).

Faules Gold, s. **Porzeit**.

Faulfieber, putride Fieber, Fieberzustände, bei welchen das Blut infolge der Aufnahme fauliger Stoffe zur Zersetzung geneigt ist. Der Ausdruck F. ist vollständig veraltet, er wurde früher für Krankheiten wie Typhus (s. d.), Pämie (s. d.), Septikämie (s. d.) u. s. w. angewandt. — F. als Pferdekrantheit s. **Blutlederkrantheit** oder **Herde**.

Faulfisch, Nilolais, ein Böhme aus vornehmem Geschlecht, der in Ordo studierte und 1407 oder 1408 ein (echtes oder gefälschtes?) Zeugnis der genannten Universität zu Gunsten der Hechtgläubigkeit Wilhelms nach Prag brachte, das die Ausbreitung Wilhelmscher Lehren in Böhmen beförderte. In neuerer Zeit hat man lange dem Hieronymus (s. d.) von Prag den Namen F. beigelegt.

Faulhorn, Gipfel der Berner Alpen im Schweiz. Kanton Bern, südlich vom Brienzler See, in der vom Thal der Lütchinnen zum Thal der Aare ziehenden Bergkette, besteht aus stark verwitterten (faulen) Kalksteinen der Juraformation, trägt am Fuße ausgedehnte Waldungen, in den obern Stufen prächtige Weiden und erhebt sich zu 2683 m Höhe. Das F. wird (meist in 4 $\frac{1}{2}$ Stunden von Grindelwald aus) sehr häufig bestiegen; die Aussicht umfaßt den Kranz der Berner Alpen mit ihren Berggipfeln und blinzelnden Eis- und Firnseldern, die grünen Boralpen bis zum Pilatus und Rigi im N. und bis zum Jura im W.; an Großartigkeit übertrifft sie weit die Rigiauhsicht, steht ihr jedoch an Anmut nach. Das Osthaus auf dem Gipfel besteht seit 1831.

Faulmann, Karl, Stenograph und Schriftsteller, geb. 24. Juni 1835 in Halle, ursprünglicher Buchdrucker, wirkte seit 1855 in der k. l. Staatsdruckerei in Wien an der Herstellung stenogr. Typen mit und war seitdem daselbst Lehrer der Stenographie und

Lektor der Universität. Er starb 28. Juni 1894 in Wien. F. veröffentlichte Schriften über Stenographie, besonders «Gabelsbergers stenogr. Lehrgebäude» (Wien 1860; 35. Aufl. 1899) und «Stenogr. Unterrichtsbriefe» (ebd. 1877; Volksausg. 3. Aufl. 1895), und stellte in «Anleitung zur phonetischen Stenographie» (6. Aufl., ebd. 1896) ein eigenes System auf. (S. Stenographie.) Ferner verfaßte er das «Buch der Schrift» (Wien 1878; 2. Aufl. 1880), «Illustrierte Geschichte der Schrift» (ebd. 1880), «Illustrierte Kulturgeschichte» (ebd. 1881), «Illustrierte Geschichte der Buchdruckerkunst» (ebd. 1882), «Handbuch der Buchdruckerkunst» (ebd. 1884), «Histor. Grammatik der Stenographie» (ebd. 1887), «Erfindung der Buchdruckerkunst» (ebd. 1891), «Etymolog. Wörterbuch der deutschen Sprache» (Halle 1893), «Im Reiche des Geistes. Illustrierte Geschichte der Wissenschaften» (Wien 1894), «Geschichte und Litteratur der Stenographie» (ebd. 1895) u. a. Einige Schriftproben seines stenogr. Systems zeigen die Tafeln: Stenographie I, 12 und II, 12.

Fäulnis und Verwesung, die Zersetzungs Vorgänge abgestorbener Organismen, durch welche die Bestandteile der letztern in einfacher zusammengesetzte Körper zerfallen, um endlich zu unorganischen Verbindungen zu werden. Im gewöhnlichen Leben werden die Worte Fäulnis und Verwesung meist als gleichbedeutend gebraucht, wissenschaftlich werden die Begriffe aber voneinander getrennt. Unter Fäulnis oder fauliger Gärung versteht man die Zerlegung stoffhaltiger, hauptsächlich einwirkender Substanzen durch Spaltpilze unter Abschluß von Sauerstoff, bei welcher gasige abfäulende Produkte gebildet werden; die analoge Zerlegung stofffreier Körper bezeichnet man als Gärung (s. d.). Schließt man die Batterien völlig aus, so können die fäulnisfähigen Stoffe, wie Fleisch u. dgl., beliebig lange aufbewahrt werden, ohne irgendwie verändert zu werden, während die geringste Ausaat von Fäulnisbakterien genügt, um unter rapider Vermehrung dieser Organismen die Fäulnis einzuleiten. Auffallend ist, daß Milch sehr wenig zur Fäulnis neigt und sogar andere sehr fäulnisfähige Stoffe, wie Fleisch, gegen Fäulnis zu schützen vermag. Die bei der Fäulnis gelundenen verschiedenen Substanzen werden zweckmäßig in drei Gruppen geteilt: Fettkörper, aromatische Verbindungen der Benzolreihe und anorganische Verbindungen. Von Fettkörpern finden sich flüchtige fette Säuren nach der Formel $C_nH_{2n}O_2$, von der Ameisensäure bis zur Capronsäure; ferner Lecucin und Tyrosin; aromatische Verbindungen sind Indol, Stalol, Phenolessigsäure, Phenol; zu den anorganischen Verbindungen endlich gehören Ammoniak, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff, daneben substituierte Schwefelwasserstoffe, die Mercaptane, und Spuren substituierter Ammoniate, der Amine oder Ammonialbasen. Bei der Fäulnis treten nicht stets die gleichen Produkte auf, sondern die Art des Abbaues der Eiweißmoleküle richtet sich nach den zufällig vorhandenen Batterien und je nachdem für die eine oder die andere Batterienart die Existenzbedingungen günstigere sind; vielfach bilden sich auch giftige organische Basen, die Leichenalkaloide (s. d.). Zu Beginn der Fäulnis beobachtet man meist verschiedene Mikroorganismen sowie große Bacillen, später treten zahlreiche kleinere Bacillen auf, darunter besonders der Bacillus fluorescens liquefaciens. Nicht selten kommt die Fäulnis auf einer

beſtimmten Stufe der Zerſetzung zum Stillſtand; die Urſache hierfür muß man in der Bildung von Subſtanzen ſuchen, die in einer gewiſſen Konzentration fäulniſwidrig, antiſeptiſch wirken. Sobald zu den Zerſetzungsprozeſſen die Luft freien Zutritt hat, iſt der Verlauf ein anderer, dann werden die organiſchen Stoffe oxydirt und es treten als Endprodukte Kohlenſäure, Waſſer, Nitrate und Sulfate auf. Dieſen Vorgang bezeichnet man als Verweſung. Meißt gehen Fäulniß und Verweſung nebeneinander her, ſo kann an der Oberfläcbe einer flüſſigkeitsreiche vollſtändige Verweſung erfolgen, während in der Tiefe unter anaeroben Bedingungen Fäulnißprozeſſe vor ſich gehen. Keine Fäulniß kommt leicht da vor, wo der Sauerſtoff vollkommen fehlt, vollſtändige Verweſung dagegen ohne Entwidlung übelriechender Gaſe iſt viel ſeltener, weil hierzu beſtändig eine äußerſt innige Berührung des Fäulnißmaterials mit Luft erforderlich iſt. Am günſtigſten liegen hierfür die Verbältniſſe in leicht durchgängigen, zeitweiſe durchfeuchtem Boden, wo eine vollſtändige Mineraliſierung organiſcher Subſtanzen zu Kohlenſäure, Sulfaten und Nitraten vor ſich gehen kann.

Begünſtigt wird die Fäulniß durch mittlere Temperaturen, die bis zu der der Blutwärme ſich ſteigern können; verjögert wird ihr Eintritt dagegen durch niedrigere Temperaturen. Man ſchützt daher Fleiſch u. dgl. vor der Fäulniß durch Aufbewahrung im Eiſchranke. Unbedingt erforderlich für den Eintritt der Fäulniß iſt die Gegenwart von Waſſer, daher die Konſervierung verſchiedener Nahrungsmittel durch Austrocknung. Verhindert wird die Fäulniß endlich durch alle bakterientötenden Mittel, ſo durch Siedehiße, Alkohol in konzentrierter Form, Carboliſäure, Salicylſäure, Iodmol und ähnliche Stoffe.

— Fäulniß des Holzes, ſ. Holzkonſervierung.

— Vgl. Flügge, Nitroorganismen (3. Aufl., 1. Bd., Fäulnißwidrig, ſ. Antiſeptiſch. [Ups. 1896].

Faulquemont (ſpr. ſolmóng), franz. Name von Fallenberg (ſ. d.) in Lothringen. [ſ. Fäule.

Faulſein, Faulſucht, Krankheit der Schafe, **Faultiere** (Tardigrada, Bradyopodidae), eine Familie von Säugetieren, die, nur im tropiſchen Südamerika vorkommend, zur Ordnung der Zahnarmen (ſ. d.) gerechnet wird und durch den Mangel an Schneidezähnen und große gebogene Krallen ſich auszeichnet. Die Z. haben einen runden, aſſenähnlichen Kopf, im Pelze verborgene Ohrmuſcheln, ſehr kurzen oder keinen Schwanz, drehbare lange Vorderarme und teilen ſich in zwei Gattungen, die dreizehigen Z. (Bradypus), mit drei langen Sichelkrallen an jedem Fuße, kleinem Schwanzſtummel und kleinem erſten Badzabne, unter denen die *Al* (Bradypus tridactylus *Ow.*, ſ. Tafel: Zahnarme Säugetiere II, Fig. 2, beim Artitel Zahnarme) die beſtanteſte Art, und die zweizehigen Z. (Choloepus), mit nur zwei Sichelkrallen an den Vorderfüßen und Eckzähnen in den Kiefern, ohne Schwanzſtummel, von welchen der *Unau* (Choloepus didactylus *Illiger*) die einzige bekannte Art iſt. Die Z. vermögen ſich nur kletternd zu bewegen und ſind daher wahre Baumtiere, die ſich vom Laub, namentlich des Trompetenbaums (Cecropia), nähren. Die vorhern Gliebmaßen der Z. ſind ſo unverhältnißmäßig viel länger als die hintern, daß ſie am Boden nur dann ſich fortbewegen können, wenn ſie auf dem ganzen Vorderarme aufliegen. Die Z. ſind harmloſe, ſonderbare Geſchöpfe von 0,50 bis 1 m Länge und mit grobem,

trocknem, langem Haar bedekt. In die europäiſchen zoolog. Gärten ſind ſchon eine ganze Anzahl gelangt; eine Art iſt auch gezüchtet worden. Man konnte ſich auch durch die Gefangenen überzeugen, daß die Z. höchſt ſtumpfe, langſame Nacttiere ſind, die meiſt den ganzen Tag an einem Aſte, den Kopf nach unten, hängen, ohne ſich zu bewegen. Als Futter gab man Blätter, Salat, Mohrrüben, Obſt, geſochten Reis und Eier. Kleinere Z. ſind zuweilen für 150 M. zu kaufen, werden aber ſelten gern genommen. In den Urzeiten hat es in Buenos-Aires und Patagonien ſehr gewaltige Tiere gegeben, welche bei der Größe eines Elefanten oder Naſsborns im Bau einige Ähnlichkeit mit den Z. zeigten, aber doch eine eigene Familie der Großtiere (Megatheriidae) bilden müßten. Dabin gehört das Rieſenfaultier (Myodon robustus *Owen*, ſ. Tafel: Zahnarme Säugetiere II, Fig. 4, beim Artitel Zahnarme), das Megatherium (ſ. d.) und das Grypotherium (ſ. d.), von denen man in jenen Gegenden Reſte gefunden hat. Auch Nordamerika beſaß in der Urzeit Z. von der Größe der Löwen, wie die aufgefundenen Überreſte des Rieſentrallentiers (Megalonyx) beweifen.

Faun, mythol. Geſtal, ſ. Faunus.

Fauna (neulat.; nach dem Gott Faunus ſ. d.), die Geſamtheit aller ſowie das Verzeichnis der bekannten, in einem Erdteile oder Lande einheimiſchen Tiere. (S. Tiergeographie.) — Über Z. in der Mythologie ſ. Faunus.

Faunaffe, ſ. Kollſchwanzaffen.

Faunalia, ſ. Faunus.

Faunus, einer der altital. Hauptgötter, wurde namentlich als Wald- und Feldgott verehrt. Als ein guter gnädiger Gott (der Name Z. hängt mit faeco, günſtig ſein, zuſammen) ſpendet er den Feldern wie dem Vieh und auch den Menſchen Fruchtbarkeit. In dieſer Eigenſchaft iſt er mit *Inuus* und *Lupercus* (ſ. Luperkalien) verwandt oder identiſch, während er ſich als Waldgott mit *Silvanus* berührt. Das ihm zu Ehren auf dem Lande begangene Feſt, *Faunalia* genannt, fiel auf den 5. Dez., an welchem Tage man ihm beſonders Wöde opferte und alles Vieh frei herumſchweifen ließ. Außerdem erſcheint er noch als weiſelagernder Gott, deſſen Stimme man aus dem Didicht des Waldes zu vernehmen glaubte. Als ſolcher hat er den Namen *Fatuus*, wie ſeine Tochter oder Gemahlin außer *Fauna* auch *Fatua* heißt, und hatte namentlich im Hain bei *Tibur* an der Quelle *Albunea* ein Heiligtum. In Rom hatte Z. ein ſolches am Aventin und ſeit 196 v. Chr. einen Tempel auf der *Tiberiſel*. Spätere Deutung machte ihn zu einem alten Landeskönige von *Latium*, Sobne des *Picus* und Enkel des *Saturnus*, der ſeinen Unterthanen Aderbau und Viehzucht gelehrt habe, während die unter griech. Einfluße ſtehenden Dichter Z. mit dem griech. *Pan* (ſ. d.) identiſifizierten und ſogar, entſprechend den griech. *Satyrn* (ſ. d.), von einer Mehrtheit von *Faunen* ſprachen, die ſie ſich als mißgeſtaltete Waldgötter, mit kleinen Hörnern, ſpizigen Ohren, Schwänzen und Bodfüßen vorſtellten. — Z. iſt auch eine Bezeichnung des *Crangulian* (ſ. d.).

Faunus ator, Turmſchnecke, ſ. Weichtiere nebst Taf. II, Fig. 8.

Faure (ſpr. foür), Felix, ſechster Präſident der franzöſiſchen Republik, geb. 30. Jan. 1841 in Paris, widmete ſich der kaufmänniſchen Laufbahn und machte ſeine Lebrzeit in einem Gebräu- und Ledergewerbe

durch. Er begründete darauf ein Reedereigeschäft in Havre, wurde Mitglied und endlich Präsident der Handelskammer daselbst und Richter am Handelsgericht. Seine polit. Laufbahn begann er 1881, wo er in die Deputiertenkammer gewählt wurde und sich den Opportunisten anschloß. In den Kabinetten Gambetta (1881-82), Ferry (1883-85) und Tirard (1887-88) war er Unterstaatssekretär der Kolonien. Im zweiten Kabinett Dupuy (Mai 1894 bis Jan. 1895) übernahm er das Marineministerium. Bei der Präsidentenwahl, die nach dem Rücktritt Casimir-Periers, 17. Jan. in Versailles stattfand, erhielt der Kandidat der Republikanten, Brisson, 338 Stimmen, während auf die beiden Kandidaten der Opportunisten, F. 244, Waldeck-Rousseau 184 Stimmen fielen. Da Waldeck-Rousseau zu Gunsten F.'s verjüngte, wurde dieser im zweiten Wahlgang mit 430 gegen 361 Stimmen gewählt. Wenn auch F. nicht wie sein Vorgänger Casimir-Perier einen entscheidenden Einfluß auf die Leitung der Regierung ausübte, so strebte er doch dahin, etwas mehr zur Geltung zu gelangen als Grévy und Carnot. So übernahm er z. B. bald nach seinem Amtsantritt wieder den Vorsitz im Obersten Kriegsrat und suchte sich durch häufige Reisen über die Lage und die Bedürfnisse des Landes zu orientieren. Im übrigen blieb die franz. Politik unter seiner Regierung in den alten Gleisen; einen großen Triumph feierte er durch den Besuch des Kaisers Nikolaus II. 1896 in Paris, den er im folgenden Jahre in Petersburg erwiderte, bei welcher Gelegenheit die russ.-franz. Allianz proklamiert wurde. Der Revision des Dreifusprojektes gegenüber verhielt er sich ablehnend, doch wurde trotz seines Widerstrebens 26. Sept. 1898 vom Ministerrat beschlossen, dieselbe einzuleiten. Er starb 16. Febr. 1899 in Paris. F. schrieb das von der Akademie preisgekrönte Werk: «Le budget de France et des principaux pays d'Europe depuis 1888.» — Vgl. Maillart, Le président F. (Par. 1897); Bluyss, Félix F. intime (edd. 1898); Saint-Simonin, Les propos de Félix F. (edd. 1901).

Fauriel (spr. foriell), Claude Charles, franz. Philolog, Historiker und Kritiker, geb. 21. Okt. 1772 zu St. Etienne (Loire), wurde 1830 Professor an der Faculté des lettres zu Paris und starb daselbst 15. Juli 1844. F.'s Hauptwerk ist die «Histoire de la Gaule méridionale sous la domination des conquérants germains» (4 Bde., Par. 1836), das Fragment einer im Geiste Aug. Thierry's entworfenen Kultur- und Literaturgeschichte Frankreichs. Außerdem gab er die provençal. «Histoire de la croisade contre les hérétiques albigeois» (Par. 1837) heraus; nach seinem Tode erschienen die auf Vorlesungen beruhenden Werke: «Histoire de la poésie provençale» (3 Bde., ebd. 1846) und «Dante et les origines de la langue et de la littérature italiennes» (2 Bde., ebd. 1854). Mitglied der Akademie (seit 1836) und der von Guizot eingesetzten histor. Komitees, schrieb F. auch für das «Journal des Savants», die «Bibliothèque de l'École des chartes» und die von den Benedictinern begonnene «Histoire littéraire de la France». Die Arbeiten F.'s zeigen ein glänzendes Darstellungstalent und ausgebreitete Kenntnisse, lassen aber Kritik und Methode vermissen; doch haben sie das Verdienst, für die Aufnahme der mittelalterlichen Studien in seinem Vaterlande erfolgreich gewirkt zu haben.

Fausse (frz., spr. foh), Feminin zu Faux (s. d.); auch substantivisch: eine Fausse (fausse carte),

Fehllarte, Fehlfarbe, eine Farbe, die nicht Trumpf ist; fausse alarme (spr. alärm), blinder Lärm; fausse attaque (spr. attäd), Scheinangriff; fausse couche (spr. fuch), Fehlgelurt; fausse fenêtre (spr. Fnädr), blindes Fenster; fausse page (spr. pafsch), Schmutz- oder Blankseite (erste, leere Seite) eines Buches.

Fausse bralle (frz., spr. foh brä), Nieder- oder Unterwall, eine Anlage der Niederländischen Befestigungsmanier (s. d.), die dem nassen Graben und der Konterstarpe eine rantere frontale Bestreichung verschaffte und so den toten Winkel vor dem Hauptwall möglichst beseitigte. Die F. b. besteht aus einer dem Oberwall parallel laufenden Brustwehr, die auf einer breiten Berme am Fuß der Konterstarpe des Oberwalls angebracht war, mit ihrer Feuerlinie etwas die Glacisstraße überhöhte und mit ihrem Wallgang nur um geringes über dem Wasserpiegel lag. Über die der niederländischen F. b. verwandte Anordnung des Niederwalls der neuern Festungsumfassungen s. Niederwall.

Fauffieren (frz., spr. foh-), verbiegen, krümmen, verdrehen.

Faust, in Oesterreich Pferdemaaß zu 4 Strich = 10,555 cm. F. (Palma) in Rumänien soviel wie Fuß, in Bulgareß zu 10 Fingern = 19,623 cm, in Jasso zu 8 Fingern = 24,765 cm.

Faust, Buchdrucker, s. Fußt.

Faust, Bernhard Christoph, Hygieniker, geb. 23. Mai 1755 in Rotenburg in Hessen, studierte in Göttingen und Aintel und wurde 1788 Leibarzt in Wädberg. Er starb 25. Jan. 1842. F. war einer der ersten Impfstärkte in Deutschland; er schrieb «Über die Kuhpocken und deren Impfung» (Wädberg 1801), «Öffentliche Anstalten, die Blattern durch Einimpfen der Kuhpocken auszurotten» (Sannoo. 1804). Von seinen zahlreichen hygienischen Werken hat sein «Gesundheitslästichismus zum Gebrauche in den Schulen und beim häuslichen Unterricht» (Wädberg 1794 u. d.; auch in viele Sprachen überfetzt) die meiste Verbreitung gefunden.

Faust, Doktor Johann, der Sage nach ein berühmter Schwarzkünstler und oft mit dem Buchdrucker Faust oder Just (s. d.) verwechselt, war eine histor. Persönlichkeit, ein vagierender Humanist, geb. um 1485 wohl in Simmern bei Kreuznach, nach Melanchthon u. a. in Knittlingen (bei Forstheim); er wurde durch die Gunst Franz von Sickingens Schulmeister in Kreuznach, erwarb, dort unmöglich geworden, 1509 das Baccalaureat in Heidelberg und zog seitdem als Nativitätensteller umset und schwindehast durch Deutschland, bis er um 1540 in Staufen im Breisgau oder im Württembergischen starb. Ähnlich wie Tritheim (s. d.), der ihn kannte, aber in betrügerischer Absicht, hat sich dieser Vagant F. geistlich in den Auf übernatürlicher Kräfte gebracht. Die Sage übertrag auf ihn bald eine Menge älterer Zaubertagen; er sollte bei Wittenberg, wo er studierte, auf 24 Jahre einen Bund mit dem Teufel geschlossen haben, der ihm den Geist Rephristopheles zum Diener gab, und endlich im Dorfe Rilmich bei Wittenberg vom Teufel erdrosselt worden sein. Er wurde das typische warnende Abbild der ledigen Humanisten, die ein «süßlich epurisch Leben» führten, auch in ihrem Wandel gern das antike Heidentum nachahmend, wie sich denn F. die Helena beschwört, und die vor allem in der Naturerkenntnis nicht die Schranken achten wollten, die die Kirche zieht. Der maßlose Forscher F., den der Teufel holt, ist für die Zeit das Gegenstück des beschrän-

denen Gottesmanns Luther. (Vgl. Erich Schmidt, *F. und Luther*, in den «Sitzungsberichten der Berliner Akademien», 1896.)

Die Sage von *F.* wurde auf Grund der vollständigen Tradition zu einer Art psychologischen Romans ausgeführt und mit billiger abgegebener Gelehrsamkeit aufgespuert von dem unbekanntem luther. Verfasser der «Historia von D. *F. Joh. Faustens*» (gedruckt zuerst Franzf. a. M. bei Spieß 1587; danach hg. von Braune in den «Historischen deutscher Litteraturwerke des 16. und 17. Jahrh.», Nr. 7 u. 8; in photolithogr. Nachbildung hg. von Scherer, Berl. 1884; eine wenig abweichende Wolfenbüttele Handchrift publicierte Milchschad, Wolfenb. 1892; vgl. Wilh. Meyer, *Nürnberg Faustgeschichten*, Münch. 1896). Der große Erfolg des Buches veranlaßte Georg Rud. Widmann (s. d.) zu einer breit moralisierenden Neubearbeitung (Hamb. 1599; neu hg. in Scheibles «Kloster», Bd. 2, Stuttg. 1846), die Joh. Nf. Pflüger (Nürnberg. 1674; Neubrud von Keller in der «Bibliothek des Litterarischen Vereins in Stuttgart», Bd. 146, 1890) aufklärerisch umgestaltete; aus dieser Fassung endlich ging das verbreitete Volksbuch des «Christlich Meinens» hervor (Franzf. 1712; neu hg. von Samatowski nach einem Druck von 1725, Stuttg. 1891), das vielleicht Goethe benutzte. — Vgl. Dumde, Die deutschen Volksbücher von *F.* (Esp. 1891); Tille, Die Faustsplitter in der Litteratur des 16. bis 18. Jahrh. nach den ältesten Quellen herausgegeben (Berl. 1900).

Schon früh bemächtigte sich die Dichtkunst des Stoffes: der geniale Engländer Marlowe (s. d.) dichtete 1589 auf Grund einer engl. Uebersetzung des Spießischen Faustbuchs seine «Tragical history of Dr. *F.*» (hg. von Breyman, Seilbronn 1889). Auf dieser, welche durch engl. Komödianten nach Deutschland gebracht wurde, beruht das deutsche Puppenspiel, das in zahlreichen stark auseinandergehenden Fassungen bis auf die neueste Zeit eins der beliebtesten Marionettenspiele geblieben ist (hg. von Simrod, Franzf. 1846; von Scheible in «Kloster», Bd. 5, Stuttg. 1847; von Bielschowsky, Brieg 1882; in Engels «Deutschen Puppenkomödien», Bd. 1, 9, 10; von Kralik und Winter, «Deutsche Puppenspiele», Wien 1885; von Lüble in der «Zeitschrift für deutsches Altertum», Bd. 31 u. a.; vgl. Greizenach, Versuch einer Geschichte des Volksschauspiels vom Dr. *F.*, Halle 1878). Auch Volkslieder wurden auf *F.* gedichtet, so schon 1588 eine engl. Ballade u. s. w. (Vgl. Tille, Die deutschen Volkslieder vom Dr. *F.*, Halle 1890.)

Mit Vorliebe behandelten die Stürmer und Dränger den genußsüchtigen, wissensdürstigen Titanen *F.*, vor allen Goethe (s. d., nebst der über *F.* verzeichneten Litteratur), der von 1775 bis zum Tode an seinem «Faust» schuf, dann Lenz, Maler Müller in seinem rohen, aber kräftigen Fragment «*F.s* Leben» (Mannh. 1778), Klingler in dem Roman «*F.s* Leben, Taten und Höllenfahrt» (Petersb. 1791). Lessing zuerst hat mit longenalem Verständnis für *F.s* ungeklärten Wissensdrang in seinen seltsamen Faustplänen *F.s* Seele vor der Hölle gerettet und damit Goethe beeinflusst. Von spätern Faustdramatikern sind zu nennen Graf Soden (1797), Chamisso (1803), Schintl (1804), R. Schöne (1809 und 1823), Klingemann (1815), Julius von Vosß (1824), Grabbe («Don Juan und *F.*», 1829), Braun von Brauntal (1835), Marlow (1839), Gilsbty (1843), H. Heine (Tanypocem, 1847), Stoltz; dazu Lenau's Faustdichtung (1836). Bilder aus

Goethes *F.* haben Cornelius, Resch, M. von Kaulbach, Kreling, Liezen-Mayer u. a. entworfen. Faustopern komponierten Spohr, Gounod, Boito und Heint. Jönlner, eine Faustouverture Rich. Wagner, Faustsymfonien Berlioz und Liszt, Musik zu Goethes «Faust» Lindpaintner, Fürst Radzivil, Lassen, zu ausgearbeiteten Teilen Robert Schumann.

Vgl. Scheibles Kloster, Bd. 2, 3, 5 u. 11 (Stuttg. 1846—49); Erich Schmidt in «Goethe-Jahrbuch», Bd. 2—4 (Franzf. 1881—83); Jalicjan, Histoire de la légende de *F.* (Par. 1888); Engel, Zusammenstellung der Faustschriften (2. Aufl., Elbenb. 1885); Kiewewetter, *F.* in Geschichte und Tradition (Lpz. 1893).

Fausta, Flavia Maximiana, Tochter des röm. Kaisers Maximianus und der Syrierin Eutrophia, war seit 307 mit Konstantin d. Gr. vermählt, dem sie die spätern Kaiser Konstantin II., Constantius II. und Constans und mehrere Töchter gebar. (S. Crispus.)

Faustball, Spiel, s. Bd. 17.

Fäuskel, ein beim Bergbau verwendeter kleiner Hammer (s. Letztfigur 7 u. 8 beim Artikel Bergbau).

Fausthandschuhe, s. Kampfhandschuhe.

Fausthuhn, s. Steppenhuhn.

Faustiu L., Präsident und später Kaiser von Haiti, s. Soulouque.

Faustina, Name 1) der 141 n. Chr. gestorbenen Gemahlin des röm. Kaisers Antoninus Pius, 2) ihrer 175 gestorbenen Tochter, die mit dem Nachfolger des Antoninus Pius, mit Marcus Aurelius Antoninus vermählt, wegen ihres sittenlosen Lebens berüchtigt war. Zu ihrem Andenken wurden Stiftungen für arme Mädchen, die puellas alimentaria Faustinianae genannt wurden, gemacht.

Faustkampf (griech. pygmé; lat. pugilatus), eine der gymnasitischen Übungen der Alten. Um die Hand trugen die Kämpfer Riemen aus Rindsleder (Cästus, s. d.). Mehrere plastische Darstellungen von Faustkämpfern haben sich aus dem Altertume erhalten. Über den modernen *F.* s. Boxen.

Fäusle, Joh. Nepomuk von, bayr. Staatsmann, geb. 28. Dec. 1828 in Augsburg, studierte in München Rechtswissenschaft, wurde 1867 Assessor am Kreis- und Stadtgericht Augsburg, 1868 Rat am Bezirksgericht Donaauwörth, 1866 Assessor am Appellationsgericht für Schwaben, im Juli 1862 bei der Reorganisation der gesamten bayr. Justizverwaltung Vorstand des Stadtgerichts München, 1864 Assessor und Referent im Justizministerium, 1868 unter Fortdauer seiner Verwendung im Ministerium Oberappellationsgerichtsrat, 1870 Ministerialrat und im Aug. 1871 an Stelle von Luz Justizminister. In dieser Stellung fand *F.* die reichste Gelegenheit, sein hervorragendes organisatorisches Talent zu verwerten, so besonders bei der Einführung der norddeutschen Bundesgesetze als Reichsgesetze in Bayern, der Vorbereitung und Durchführung der neuesten Gesetzgebung, insbesondere der neuen Reichsjustizgesetze, bei den Verhandlungen des Bundesrats, bei der Ausgestaltung der speziellen bayr. Justizgesetzgebung, den vielfachen Reformen der innern und Finanzverwaltungsgesetze und der praktischen Durchführung derselben, der Reform der Strafanstalten u. s. w. 1875—81 war *F.* auch Mitglied der bayr. Abgeordnetenkammer als liberaler Vertreter des Bezirks Krempfen. Er starb 17. April 1887 in München.

Faustleier, soviel wie Drehbohrer (s. Bohrer nebst Letztfig. 12).

Faustmann, Martin, Forstmann, geb. 19. Febr. 1822 in Oeßen, studierte daselbst seit 1841 Theologie, dann Forstwissenschaft. 1857 wurde ihm die Verwaltung der Oberförsterei Dudenhofen mit Wohnung in Babenhäusern übertragen, wo er 1. Febr. 1876 starb. F. war Erfinder eines Spiegelhypometers zur Messung der Baumhöhen. Besonders Verdienst erwarb er sich durch Lösung von Aufgaben der Waldverrechnung; so veröffentlichte er in der «Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung» (Frankf. 1849) «Berechnung des Wertes, welchen Waldboden sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirtschaft besitzen». Die darin entwickelten Grundsätze haben die Waldverrechnung mit Hilfe der Formeln für Bodenbewertungswert und Bestandeskostenwert in neue Bahnen gelenkt, sie harmonisieren auch mit der von Pfesler bald darauf begründeten sog. forstlichen Reinertragslehre. Auch die Jahrgänge 1853, 1854, 1855, 1865 derselben Zeitung enthalten wichtige, forstmathem. Abhandlungen F.s.

Faustpfand (im österr. Recht Handpfand, lat. pignus), die Gestalt des Pfandrechts (s. d.), bei der die Pfandsache sich im Besitze des Gläubigers befindet, im Gegeniaz zur Hypothek (s. d.), bei der der Gläubiger den Besitz der Pfandsache nicht erhält. Während im röm. Recht F. wie Hypothek sowohl an Grundstücken als auch an beweglichen Sachen möglich war, geht die Trennung der modernen Rechte dahin, als Immobilienpfandrecht nur die Hypothek, als Mobiliarpfandrecht nur das F. anzuerkennen. In letzterer Beziehung ist für Deutschland von besonderm Einflusse gewesen, daß die Reichskonturordnung vom 10. Febr. 1877 im Konkurse nur dem F. an beweglichen Sachen eine Wirkung zusprach. Hierdurch wurde die Partikulargesetzgebung veranlaßt, die Mobilienhypothek, wo sie noch bestand, zu beseitigen. Doch gab es im einzelnen noch immer mancherlei Verschiedenheiten; so genügte vielfach zur Bestellung des F. die Übergabe nicht, sondern es war, wie noch heute im Code civil (Art. 2074) bei Sachen von mehr als 150 Frs. Wert, Aufnahme einer öffentlichen Urkunde erforderlich.

Das heutige deutsche Reichsrecht bezeichnet das F. als das Pfandrecht an beweglichen Sachen schlechthin und vermeidet den Ausdruck F. außer in §. 804 der Civilprozessordnung. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch entsteht das Pfandrecht an einer beweglichen Sache dadurch, daß sie der Eigentümer dem Gläubiger übergibt, und beide darüber einig sind, daß letzterem das Pfandrecht daran zustehen soll (§. 1205); unter Übergabe ist die körperliche Übergabe zu verstehen, doch genügt auch die sog. traditio brevi manu, d. h. wenn der Gläubiger sich bereits im Besitze der Pfandsache befindet, bedarf es zur Pfandbestellung nur der Einigung. Ferner genügt es auch, wenn der Eigentümer, der nur mittelbarer Besitzer ist (und das ist der Fall, wenn ein anderer sie auf Grund eines Nießbrauchs, eines Pacht- oder eines Hinterlegungsvertrags oder dergl. in Händen hat), dem Gläubiger, unter gleichzeitiger Benachrichtigung des unmittelbaren Besitzers von der Verpfändung, den mittelbaren Besitz überträgt, endlich genügt auch die Einräumung des Mitbesitzes, wenn nur die Sache unter den Mitbesitz des Gläubigers kommt oder, im Falle mittelbaren Besitzes, der unmittelbare Besitzer sie dem Eigentümer und Pfandgläubiger nur gemeinschaftlich herausgeben darf (§. 1206). Unzulässig ist dagegen die Ver-

stellung durch constitutum possessorium, d. h. in der Weise, daß die Sache im Besitze des Verpfänders verbleibt und dieser sie nunmehr als Stellvertreter des Gläubigers besigen will. Genau so wie an beweglichen Sachen wird das Pfandrecht an Imhaberpapieren bestellt (§. 1293), bei solchen Papieren aber, die durch Inossolament übertragen werden, ist außerdem vorübergehende Indossament notwendig (§. 1292); auf die zu einem Wertpapiere gehörenden Zins-, Renten- oder Gewinnanteilscheine erstreckt sich das Pfandrecht nur, wenn diese auch mit übergeben worden sind (§. 1296). Die körperliche Übergabe kann auch durch Übergabe eines sog. Dispositionspapiers, wie z. B. eines Lager Scheins, Konnossements, ersetzt werden (Handelsgesetz. §§. 424, 450, 647). — Auf den gutgläubigen Erwerb des Pfandrechts vom Nichteigentümer finden die Vorschriften über den gutgläubigen Eigentumserwerb (s. Bona fides) entsprechende Anwendung.

Ein F. kann auch an Rechten bestellt werden. Als solche kommen vor allem das Pfandrecht an der dem Pfandgeber als F. gegebenen Sache eines Dritten (s. Pfandpfand) und das Forderungspfand (s. d.) in Betracht. Soweit ein Recht nicht übertragbar ist, wie nach Bürgerl. Gesetzb. §. 1059 der Nießbrauch, kann auch kein F. an dem Rechte bestellt werden (§. 1274). Nach dem Bürgerl. Gesetzbuch erfolgt die Bestellung des Pfandrechts an einem Rechte nach den für die Übertragung des Rechts geltenden Vorschriften. Ist zur Übertragung des Rechts die Übergabe der Sache erforderlich, so finden die oben genannten §§. 1205, 1206 Anwendung (§. 1274). Die Verpfändung einer Forderung, zu deren Abtretung der Abtretungsvertrag genügt (§. 398) ist jedoch nur wirksam, wenn der Gläubiger sie dem Schuldner anzeigt (§. 1280). Die Folge der Verpfändung der Forderung ist, daß der Schuldner nur an den Pfandgläubiger und den Gläubiger gemeinschaftlich leisten und jeder von diesen verlangen kann, daß an sie gemeinschaftlich geleistet werde. Zur Abtretung einer Hypothekforderung genügt die formlose Abtretungsvereinbarung nicht; hierzu bedarf es der Abtretungserklärung in schriftlicher Form oder der Eintragung in das Grundbuch und der Übergabe des Hypothekenbriefs (§. 1154). Also muß auch die Verpfändung der Hypothekforderung schriftlich (durch Eintragung) und unter Übergabe des Hypothekenbriefs geschehen, andererseits bedarf es keiner Anzeige an den Schuldner.

Die ihm zum Pfand übergebene Sache hat der Pfandgläubiger ordnungsmäßig zu verwahren und nach Tilgung der Schuld an den Verpfänder zurückzugeben. Für den in Folge seiner Fahrlässigkeit eingetretenen Verlust oder die Beschädigung haftet er auf Ersatz. Er darf die verpfändete Sache nicht nutzen, wenn ihm dies Recht nicht eingeräumt ist. Anders bei von Natur fruchttragenden Sachen, die ihm zum Alleinbesitz übergeben sind. Hier ist der Pfandgläubiger im Zweifel zum Fruchtbezug berechtigt. Steht ihm das Recht, die Nutzungen zu ziehen, zu, so ist er aber auch, wenn nichts anderes vereinbart wird, verpflichtet, für die Gewinnung derselben zu sorgen und Rechenschaft zu legen, sowie den Reinertrag auf die Schuld und zwar zunächst auf Kosten und Zinsen anzurechnen (§§. 1213 fg und 1223). (S. Nutzungspfand.)

Das Pfandrecht erlischt zugleich mit der Forderung, für die es bestellt ist, ferner wenn der Pfandgläubiger die Sache dem Eigentümer zurückgibt.

wobei ein Vorbehalt der Fortdauer des Pfandrechts unwirksam ist, endlich durch einseitige Aufgabenerklärung des Pfandgläubigers gegenüber dem Verpfänder (§§. 1252 fg.). Unfreiwilliger Besitzverlust berührt das Bestehen des Pfandrechts nicht.

Für die Bewertung des Pfandes kommen drei verschiedene Systeme vor. Entweder ist der Verkauf, wenn der Schuldner bei Verfall nicht zahlt, im Wege der Zwangsvollstreckung, also regelmäßig nach vorgängiger Klage und Verurteilung, herbeizuführen (so z. B. nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 461), oder er erfolgt auf gerichtliche Verkaufsermächtigung (Code civil 2078), oder es beharrt weder des einen noch des andern, es findet also reiner Privatverkauf statt, jedoch in einem im Interesse des Verpfänders gesetzlich geordneten Verfahren, ohne daß aber dem Gläubiger dabei verboten wäre, den Weg der Zwangsvollstreckung einzuschlagen.

Dies ist auch das System des Bürgerl. Gesetzb. §§. 1233 fg. Hiernach muß der Verkauf dem Eigentümer regelmäßig zunächst vorher angedroht und dabei der Geldbetrag bezeichnend werden, wegen dessen der Verkauf stattfinden soll. Dem Eigentümer ist so Gelegenheit gegeben, sein Einlösungsrecht auszuüben. Der Verkauf selbst darf in der Regel der Androhung nicht vor Ablauf eines Monats folgen und hat im Wege öffentlicher Versteigerung zu erfolgen. Bei Pfändern mit Markt- oder Börsenpreis ist Verkauf aus freier Hand durch einen Kursmakler (Börsengesetz §. 34) oder eine zur öffentlichen Versteigerung befugte Person zum laufenden Preise statthaft. Die Versteigerung hat der Regel nach an dem Ort zu erfolgen, wo das Pfand aufbewahrt wird. Zeit und Ort sind öffentlich bekannt zu machen, Eigentümer und Dritte an dem Pfand Berechtigte besonders zu benachrichtigen. Der Kaufpreis ist bar zu entrichten. Von dem Verkauf und seinem Ergebnis ist der Eigentümer, wenn thunlich, und zwar unverzüglich zu benachrichtigen. Etwaiger Überschuß (hyperprocha) ist dem Verpfänder herauszugeben. Jeder Teil kann, wenn es nach billigem Ermessen seinen Interessen entspricht, eine Abweichung von diesen Vorschriften verlangen, nur nicht von der über vorgehende Androhung und Frist. Außerdem können Abweichungen vereinbart werden von bestimmten Vorschriften, insbesondere von der über öffentliche Versteigerung, aber erst nach Eintritt der Verkaufsberechtigung, d. h. erst nach ganzlichem oder teilweisem Fälligerwerden der Forderung (§§. 1245 u. 1228). Eine vor dem Eintritt der Verkaufsberechtigung getroffene Vereinbarung, nach welcher dem Pfandgläubiger, falls er nicht oder nicht rechtzeitig befriedigt wird, das Eigentum an dem F. zufallen oder übertragen werden soll, ist nichtig (§§. 1229 u. 1277). — Aus einem verpfändeten Rechte kann der Pfandgläubiger Befriedigung nur auf Grund eines vollstreckbaren Titels im Wege der Zwangsvollstreckung suchen, es müßte denn eine andere Art der Veräußerung vereinbart werden (§. 1277). Für die Befriedigung aus verpfändeten Forderungen gestaltet das Bürgerl. Gesetzbuch dem Pfandgläubiger sowohl die außergerichtliche Einziehung wie den Weg der Zwangsvollstreckung, der nach Österr. Bürgerl. Gesetzbuch und Code civil allein zulässig ist.

Im Konkurse verleiht ein Pfandrecht an einem zur Konkursmasse gehörigen Gegenstande ein Recht auf Abgefonderte Befriedigung (s. d.; Konkursordnung §. 48). Die übrigen Sondervorschriften des

früheren Reichskonkursrechts über das F. sind aufgehoben.

Für das handelsrechtliche Pfandrecht gelten im wesentlichen die Vorschriften des bürgerlichen Rechts. Nur erstreckt sich der gute Glaube beim Erwerb vom Nichteigentümer auch auf das Verfügungerecht, nicht nur auf das Eigentum des Verpfänders (Handelsgesetzb. §. 366). Weiter besteht eine Abweichung für die Beurteilung des guten Glaubens gestohlener oder verlorener Inhaberpapiere (§. 367; s. Bona fides), endlich beträgt die Androhungsfrist für den Pfandverkauf nur eine Woche (§. 368).

Die im Vorstehenden entwickelten Rechtsfäße gelten unmittelbar nur für das durch Rechtsgeschäft bestellte Pfandrecht, finden aber entsprechende Anwendung auf gesetzliche (Bürgerl. Gesetzb. §. 1257) und auf im Wege der Zwangsvollstreckung erwirkte Pfandrechte (Civilprozessordnung §. 804).

An einem im Schiffsregister eingetragenem Schiffe ist ein Pfandrecht nicht in der Form des F., sondern als eine Art Hypothek durch Eintragung des Pfandrechts ins Schiffsregister zu bestellen (Bürgerl. Gesetzb. §§. 1259 fg.; Gesetz über die freiwillige Gerichtsbarkeit §. 100 fg.).

Faustrecht (Jus manuarium), ein erst in neuerer Zeit aufgekommener Ausdruck für einen Zustand, in welchem es an einem öffentlichen Rechtsfäße gänzlich fehlt und wo deshalb niemand mehr Recht erhält, als er sich durch eigene Kraft und Gewalt verschaffen kann. Ein solcher Zustand bestand namentlich in Deutschland zur Zeit des Interregnums (s. d.). Das F. war ein Mißbrauch des Fehderechts (s. Fehde).

Faustriemen (franz. dragonne), ein am Bügel der Hiebwaaffe befestigter Riemen, der, um das Handgelenk des Reiters geschlungen und mittels eines Schiebers befestigt, verhindern soll, daß die Waaffe im Handgemenge dem Reiter entfällt; auch erlaubt sie diesem von seiner Feuerwaaffe Gebrauch zu machen, ohne die Hiebwaaffe vorher in die Scheide stecken zu müssen. In vielen Heeren dient der mit Troddeln verschiedener Farben versehene F. zugleich als Abzeichen gewisser Formationseinheiten. In letzterem Sinne kommt der F. unter dem Namen Säbel-troddel (s. d.) auch bei der Infanterie vor. Der F. der Offiziere und einiger Unteroffizierklassen ist in den meisten Heeren von Silber- oder Goldgesteck und wird Fort-épée (s. d.) genannt.

Faustschid, s. Lattiche.

Fausts Böllenzwang, schwarzer Kabe, großer und gewaltiger Meergeist, Mirakulunst und Wunderbuch u. s. w., Titel einer Reihe alberner Zauberbücher, die ihre meist sinnlosen Beschwörungsformeln (= Charaktere) dadurch empfehlen wollen, daß sie den Schwarzkünstler Faust (s. d.) als deren Verfasser und Benutzer ausgeben. Einige deutsche druckt Scheibles «Kloster», Bd. 2 und 5 (Stuttg. 1846—47), ab. Ein handschriftliches Exemplar mit Zubehör, d. h. einem sog. Erdspiegel und Streifen aus Jungfernergament (von ganz jungen Wäden), befindet sich im Welfenmuseum zu Hannover.

Faustulus, in der röm. Sage der Hirt, der die am Tiber ausgelegten Zwillingbrüder Romulus und Remus aufnahm (s. Acca Larentia).

Faute (frz., spr. fob), Fehler, Versehen; Schuld; adjektivisch: aus Mangel; F. d'argent (spr. darschäng), aus Mangel an Geld; F. de mieux (spr. miß), in Ermangelung eines Bessern.

Fauteuil (fr., spr. fotöj, aus dem mittellat. *fastolium*, f. Fallstuhl), Armstuhl, Lehnstuhl, meist gepolstert; auch Präsidienstuhl.

Faustfracht (fr. *faute de trot*, emangels Fracht), im Seefrachtgeschäft derjenige Teil der bedungenen Fracht, welchen der Befrachter zu fordern berechtigt ist, wenn der Befrachter, die vertragsmäßige Lieferung der Ladung unterlassen, vom Frachtovertrage jurätritt. Nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen müßte in solchem Falle der Befrachter dem Befrachter die ganze bedungene Fracht zu zahlen haben unter Abzug der vom Befrachter während der fraglichen Zeit etwa anderweitig verdienten Fracht. Im Interesse des Handels aber, um den Kaufmann in seinen Speculationen nicht zu sehr zu beengen, hat sich der Grundsatz Geltung verschafft, daß der Befrachter, wenn er vor Antritt der Reise den Frachtovertrag kündigt, nur einen Teil der Fracht zu entrichten habe. Dieser Grundsatz ist in den meisten neuern Gesetzbüchern, seltlich mit Abweichungen über den Zeitpunkt, bis zu welchem der Befrachter den Rücktritt erklären darf, angenommen. Abweichend insbesondere das engl. Recht, welches ein Rücktrittsrecht des Befrachters gegen Zahlung einer gesetzlich festgesetzten Entschädigung nicht anerkennt, sondern im einzelnen Falle die Höhe der Entschädigung unter Berücksichtigung der Umstände des Falles feststellen läßt, wobei principuell der Schaden dem Betrage der Fracht abzüglich der Unkosten der Reise und eines etwaigen anderweitigen Frachtverdienstes gleichgestellt wird. Nach dem Deutschen Handelsgesetzbuch soll bei Verfrachtung des ganzen Schiffs der Befrachter vor Antritt der Reise von dem Vertrage jurätreten unter der Verpflichtung, die Hälfte der bedungenen Fracht als F. zu zahlen. Die Reise gilt schon dann als angetreten, wenn der Befrachter den Schiffer abgefertigt hat, oder wenn er die Ladung bereits ganz oder zum Teil geliefert hat und die Wartezeit verstrichen ist. Nachdem die Reise angetreten ist, kann der Befrachter nur gegen Verichtigung der vollen Fracht sowie der sonstigen Forderungen des Befrachters vom Vertrage jurätreten und Wiederauszahlung der Güter verlangen. Nur dann kann der Befrachter sich statt Zahlung der vollen Fracht durch Zahlung von zwei Dritteln derselben als F. befrieren, wenn das Schiff zugleich auf Rückladung verfrachtet war und der Rücktritt vor Antritt der Rückreise erklärt wird, oder wenn das Schiff bepußs Einnahme der Ladung nach einem andern Hasen segeln mußte und der Rücktritt vor Antritt der Reise aus diesem Abladungshafen erklärt wird. Auf die F. wird die Fracht, welche der Befrachter anderweitig verdient, nicht abgerechnet. Nur bei zusammengefügten Reisen soll, wenn der Rücktritt vor Antritt des letzten Reiseabschnittes erklärt ist, für anderweitigen Frachtverdienst unter Umständen eine angemessene Quote von der vollen Fracht in Abzug gebracht werden. Wenn der Frachtovertrag nicht das ganze Schiff, sondern einen verhältnismäßigen Teil oder bestimmten Raum desselben oder den Transport von Stüdgütern zum Gegenstande hat, so muß der jurätretende Befrachter regelmäßig die volle Fracht bezahlen. Es kommt jedoch von derselben die Fracht für diejenigen Güter in Abzug, welche der Befrachter an Stelle der nicht gelieferten angenommen hat (Deutsches Handelsgesetz. §§. 680—689). Die Grundgedanken dieser Bestimmungen sind durch Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 auch auf den Frachtovertrag der Binnenschiff-

fahrt übertragen worden (§§. 36 fg.). Die F. vor Antritt der Reise beträgt hier ein Drittel.

Fautor (lat.), Gönner, Begünstiger, Beförderer; F. delicti, Begünstiger eines Verbrechens.

Fauvel (spr. fowell), Sulpice Antoine, franz. Mediziner, geb. 1813 in Paris, studierte dabelbst, wurde 1847 Sanitätsbeamter in Konstantinopel, 1848 Mitglied des türk. Reichsanitätsrats, kehrte 1866 nach Paris zurück und wurde hier Generalsinspektor des franz. Sanitätswesens. Er starb als Vicepräsident der Akademie der Medizin 5. Nov. 1884. F. hat sich besonders um die Epidemiologie verdient gemacht. Seine Arbeiten über die orient. Pest, die Cholera und Typhus waren epochemachend; die Quarantänenvorschriften der meisten Staaten sind nach seinen Vorschlägen verfaßt. Seine Hauptarbeiten sind: «*Le choléra, étiologie et prophylaxie*» (Par. 1868), «*Rapports sur l'organisation du service des quarantaines en Turquie*» (ebb. 1873) und «*Règlement général de police sanitaire maritime*» (ebb. 1876).

Faux (fr., spr. folsch), falsch, unecht, nachgemacht; *faux bourdon* (spr. burdöng), f. Falso bordon; *faux ménage* (spr. menasch), wilde Ehe; *faux pas* (spr. pa), Fehltritt, Versehen; *faux titre* (spr. titr), Schmucktitel. (S. auch Fausse.) F. incident civil ist im franz. Civilprozeß das Verfahren, in welchem gegen eine öffentliche Urkunde der Beweis der Fälschung geführt wird, beginnend mit einer Erklärung auf der Gerichtsschreiber (inscription en faux); F. criminal, strafrechtliches Verfahren wegen Urkundenfälschung.

Favara, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Sirgenti auf Sicilien, 10 km im O. von Sirgenti und 15 km vom Meere, in 325 m Höhe, hat (1901) 20398 E., an dem Hauptplatze ein Schloß der im 14. Jahrh. politisch bedeutenden Familie Chiaramonte; Bergbau auf Schwefel, Alaun und Turmalin, Marmorbrüche und Handel mit Südrüthen.

Favaro, Antonio, ital. Mathematiker, geb. 21. Mai 1847 zu Babua, studierte dabelbst, in Turin und Järich Mathematik und Mechanik. Er wurde 1870 Dozent und 1872 Professor der Mathematik an der Universität seiner Vaterstadt. Unter seinen sehr zahlreichen Schriften sind die bedeutendsten: «*La statica grafica nell'insegnamento tecnico superiore*» (Vened. 1873), «*Lezioni di statica grafica*» (ebb. 1873; 2. Aufl. 1877), «*inedita Galileiana*» (ebb. 1880), «*Galileo Galilei e lo studio di Padova*» (2 Bde., Flor. 1882), «*Scritti inediti di Galileo Galilei*» (Rom 1884), «*Miscellanea Galileiana inedita*» (Vened. 1887), «*Nuovi studi Galileiani*» (ebb. 1891), «*Galileo Galilei e suor Maria Celeste*» (Flor. 1891), «*Vent'anni di studi Galileiani*» (ebb. 1896). Die Herausgabe der Rationalausgabe der Werke Galileis ist F. anvertraut.

Favart (spr. wabr), Charles Simon, franz. Opern- und Lustspielbildner, geb. 13. Nov. 1710 zu Paris, gewann sehr jung durch sein Gedicht «*La France délivrée par la Pucelle d'Orléans*» einen Preis bei den Jeux floraux, und schrieb seit 1734 für die franz. komische Oper (Théâtre de la Foire). 1745 heiratete er eine Sängerin dieses Theaters, die selbst einige Stücke, z. B. «*Annette et Lubin*», verfaßt haben soll. Sie wurde gewöhnlich «*La petite Chantilly*» genannt und hieß eigentlich Marie Justine Benedicte Duroncerau, geb. 15. Juni 1727 zu Avignon. Von ihr war der erste Versuch ausgegangen, Soubretten und Landmädchen in dem

diesen Rollen entsprechenden Kostüm zu spielen. Als die lomische Oper 1745—52 sich auf die Auf-
führung von Balletpantomimen eingeschränkt sah,
übernahm F. die Direction der Schauspieltruppe,
welche der Marschall von Sachsen auf seinen Feld-
zügen nach Plandern mit sich führte. Später wurde
die Frau Mitglied der Italienischen Oper, während F.
seit 1752 die glänzend erneuerte lomische Oper der
Foire Saint-Laurent leitete und in ihr gute Sitte,
Geschmack und seinen Scherz einführte. Unter seinen
Stücken, die meist auf dem Lande spielen und ver-
fälscht naive Bauern und Bäuerinnen vorführen,
sind die ausgezeichneten «*La chercheuse d'esprit*»
(1741), das erste Stück, das F. druden lieh, «*Le coq
du village*», «*La fille mal gardée*» und «*Ninette à la
cour*», wonach Ch. F. Weiße sein «*Lotchen am Hofe*»
dichtete. Seine beste Komödie war «*L'Anglais à
Bordeaux*». Seine Gattin starb 22. April 1772, er
selbst 12. Mai 1792. F. und seiner Gattin Werke
erschienens gesammelt als «*Théâtre de monsieur et
madame F.*» (10 Bde., Par. 1763—72). Ferner
«*Théâtre francois*» (3 Bde., Par. 1810), «*Ceuvres
choisies*» (3 Bde., ebd. 1813). Von Wichtigkeit sind
seine «*Mémoires et correspondances littéraires*»
(3 Bde., Par. 1808).

Seiner Sohn, Charles Nicolas F., geb. 1749,
gest. 1. Febr. 1806, hat ebenfalls einige Stücke ge-
schrieben, war jedoch mehr als Sänger auf dem
ital. Theater denn als Dichter ausgezeichnet.

Favart (spr. -wahr), Marie, eigentlich Pierette
Ignace Ringaud, franz. Schauspielerin, geb.
16. Febr. 1833 zu Beaune, bildete sich auf dem Kon-
servatorium zu Paris und debütierte 1848 auf der
Bühne des Théâtre français, dem sie seitdem (mit
Ausnahme einiger Monate, während deren sie auf
den Varietés spielte) ununterbrochen bis 1881 als
eins der gefeiertsten Mitglieder angehört. Seit
1854 ist sie Sociétaire des Theaters. Durch An-
mut und Vornehmheit sich auszeichnend, spielte sie
hauptsächlich tragische Rollen des alten Spielplans
neben modernen Partien, wie *Dona Sol*, *Marion
Delorme* u. s. w. Sie verheiratete sich mit dem
Schauspieler Louis Arsène Delaunay (s. d.).

Faventinus, Didymus, Pseudonym für We-
lanthion (s. d.).

Faversham (spr. säw'r'schäm), Stadt in der
engl. Grafschaft Kent, an einer kleinen Bucht der
Nordküste, 14 km im NW von Canterbury, an
den Rinnen London-Dover und F.-Margate, hat
(1901) 11 290 E., eine stattliche Pfarrkirche mit alten
Eulpturen, Schiffbau, Ziegeleien, Aufsternfang
und dient als Hafen für das Stourthal. Die Haupt-
einfuhr besteht aus Bauholz und Kohlen, die Aus-
fuhr aus Hopfen und landwirthschaftlichen Erzeug-
nissen. Die eigene Flotte zählt (1899) 226 Fahr-
zeuge. In der Nähe Pulverfabriken. Von der
berühmten Abtei mit den Gräbern Stephans von
Blois und seiner Gemahlin ist fast nichts erhalten.

Favste linguis (lat.), «hütet die Zungen!»
enthaltet auch unheiliger Redel dann überhaupt:
schweig! Ursprünglich der Zuruf, welchen die röm.
Priester bei Beginn des Opfers an die Anwesenden
zu richten pflegten.

Favre (frz., spr. -wöhr), Kunst, Gewogenheit.
Faviers Sprengmittel, s. Explosivstoffe 2, so-
wie Sicherheits Sprengstoffe.

Favignana (spr. -winjähna), die größte der
Agadischen Inseln (s. d.).

Favn, dän. Längenmaß, f. Faden.

Favonius, bei den alten Römern Name des
Frühlingswindes, entsprechend dem Zephyros (s. d.)
der Griechen. (S. Föhn.)

Favor (lat.), Gunst, Begünstigung; F. defen-
sionis, im Kriminalprozeß die Begünstigungen,
welche dem Angeklagten zu seiner Verteidigung
zu gute kommen, s. B. daß ihm immer das letzte
Wort gebührt, daß er seinen Verteidiger frei wählen
darf u. a.; in favorem, zu Gunsten; favo-
rabil, günstig, geneigt; favori-
sieren, begünstigen.

Favorabilis causae (lat.), günstige Rechts-
fälle, die von der Befehgebung insoweit bevorzug-
ten Rechtsverhältnisse oder Rechtsgeschäfte, als eine
zweideutige Erklärung im Zweifel günstig ausgelegt
wird. Das waren im röm. Recht die Freistellung,
die Dos (s. Dotalsystem und Mitgift) zu Gunsten
der Frau, letztwillige Anordnungen, welche eher zu
Gunsten des Bedachten, vor allem zur Aufrecht-
haltung der Verfügung ausgelegt werden sollten.

Favorinus, aus Arelate (Arles), griech. Sophist,
Schüler von Dio Chrysostomus, ein Freund
von Plutarch und Fronto, verstarb um 120 n. Chr.
mehrere philos. und histor. Schriften, insbesondere
ein ausführliches Werk u. d. T. «*Pantodapē hylē*»,
worin er eine große Menge encyclopädischen Wissens
zusammenrug. Eine Sammlung der Fragmente
dieser und zweier anderer Schriften des F. findet
sich im dritten Bande der «*Fragmenta historico-
rum Graecorum*», hg. von C. Müller (Par. 1849).

— Vgl. Maasch und von Wilamowitz in den «*Philol.
Untersuchungen*», Heft 3 u. 4 (Berl. 1880).

Favorit (ital. favorito; frz. favori), Günstling,
Liebling; Favorite, Favoritin, insbesondere
erklärte Geliebte eines Fürsten (s. Favoritultantin).

Favorite, Lustschloß bei Raftatt (s. d.).

Favoriten, Bezirk von Wien (s. d.).

Favoritultantin, diejenigen unter den Rabinen
(s. d.), die sich der besondern Bevorzugung ihres
Gebieters erfreute. Sie erhielt den Titel Hasefi
und hatte oft großen Einfluß. Solche Bevorzugung
hat indessen unter Abd ul-Hamid II. aufgehört.
Den Titel Sultanin führen rechtmäßig nur diejenigen
Frauen, die selbst kaiserl. Abkunft sind, und die
Rabine, deren Sohn den osman. Thron bestiegen
hat. Sie wird dann *Malikē Sultan*, d. h. Sul-
tanin-Mutter, genannt (s. *Malikē*).

Favositen, s. Tabulaten.

Favras (spr. -wrah), Thomas, Marquis, Graf
de Mahy, geb. 26. März 1744 zu Orleans, ging als
Leutnant in der Schweizergarde 1787 nach Hol-
land, wo er eine Legion der «*Patrioten*» komman-
dierte. Nach Paris zurückgekehrt, vermittelte er sich
in eine tonterrevolutionäre Verschwörung, die auf
die Aufhebung der konstitutionellen Befehle und die
Entführung des Königs nach Veronne abzielte. Der
Anschlag ward entdeckt und F. im Dez. 1789 des Hoch-
verrats schuldig erklärt und 19. Febr. 1790 gehängt.
Wald nach seinem Tode erschien sein «*Testament de
mort*» (Par. 1790) und die «*Correspondance du
Marquis et de la Marquise de F. pendant leur
détention*» (ebd. 1790). — Vgl. Stillfried-Raténic,
Thomas de Mahy, Marquis de F. (Wien 1851).

Favre (spr. fabwr), Gabriel Claude Jules, franz.
Politiker, geb. 21. März 1809 zu Lyon, Sohn eines
Kaufmanns, studierte in Paris die Rechte, erwarb
sich dann als Advokat in Lyon bald eine angesehene
Stellung und kam 1835 nach Paris, wo er vor dem
Parischofe die wegen des Doner Luftstandes Ange-
klagten kräftig verteidigte. Beim Ausbruch der Fe-

bruarrevolution ernannte ihn Ledru-Rollin 1848 zum Generalsekretär des Ministeriums des Innern, und die öffentliche Meinung bezeichneter ihn, wenn auch nicht als Verfasser, wenigstens als Inspirator des berühmten Circulars, das den außerordentlichen Kommissarien diktatorische Gewalt in den Provinzen übertrug, und des 16. Bulletin de la République. Als Vertreter des Departements Loire nahm er Anteil an den Arbeiten der Konstituierenden Versammlung und gehörte hier zu den Gemäßigten. Eine Zeit lang versah er auch das Amt eines Unterstaatssekretärs des Außern. Nach der Wahl des Präsidenten der Republik trat jedoch in der Gesetzgebenden Versammlung seine demokratische Opposition mehr hervor. Nach dem Staatsstreich Napoleons (2. Dec. 1851), der ihn politisch lahm legte, widmete er sich sechs Jahre lang der abvoltatorischen Praxis. In Paris 1858 zum Deputierten gewählt, war er Hauptmitglied der antimperialistischen Gruppe der berühmten „Fünfen“ und nach seiner Wiederwahl 1863—68 das wirkliche Haupt der demokratischen Opposition und mit Thiers der gefürchtetste Gegner Kouberts. Am 23. April 1868 wurde er an Couffins Stelle in die Französische Akademie aufgenommen.

In der Sitzung vom 15. Juli 1870, in der Ollivier meldete, daß die Regierung ihre Unterhandlungen mit Preußen abbroche, erklärte F. den Krieg für ungerechtfertigt und stimmte gegen Bewilligung des Kriegskredits. In der Sitzung nachts vom 3. auf den 4. Sept. beantragte F. die Abhebung der Napoleonischen Dynastie, die Einsetzung einer Regierung der Nationalverteidigung und die Bestätigung des Generals Trochu als Generalgouverneur von Paris. Bei der Bildung der Regierung der nationalen Verteidigung übernahm F. das Portefeuille des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten. Am 6. Sept. richtete er an die diplomatischen Agenten ein Rundschreiben, in dem er Deutschland für die Fortsetzung des Krieges verantwortlich machte, und erklärte, daß Frankreich «keinen Zoll von seinem Landesgebiet und keinen Stein von seinen Festungen» abtreten werde. Nach dieser Sprache ließ sich kein Erfolg erwarten, als F. bald darauf, 19. und 20. Sept., in Haute-Maison und Ferrières mit Bismarck eine Zusammenkunft hatte, um jede Gebietsabtretung für unannehmbar zu erklären und nur eine Entschädigungssumme anzubieten. Sein Protest vom 9. Jan. 1871 gegen die Beschießung von Paris und sein Bestreben, an der Pontus-Konferenz als Vertreter Frankreichs teilzunehmen und das Ausland zu einer Intervention für Frankreich zu bewegen, hatten keinen Erfolg. Als die Wirkungen der Einschließung von Paris in empfindlichster Weise hervorzutreten begannen, mußte F., im Auftrage der Provisorischen Regierung, von neuem Unterhandlungen mit dem deutschen Hauptquartier in Versailles anknüpfen, wo er 28. Jan. 1871 die Bedingungen der Kapitulation und den Abschluß eines Waffenstillstandes unterzeichnete. Dadurch, daß er bei diesen Verhandlungen sich der Entwaflnung der Pariser Nationalgarde widersetzte, machte er die militärische Organisation der Commune möglich.

Das Gambettasche Proskriptionsdekret vom 31. Jan. wurde von F. für ungültig erklärt. Bei den Wahlen 8. Febr. wurde F. von acht Departements in die Nationalversammlung abgeordnet. Thiers ernannte ihn, als er Chef der Exekutivgewalt geworden war, zum Minister des Auswärtigen; als solcher

nahm F. teil an den Friedenspräliminarien in Versailles (26. Febr.) und unterzeichnete den definitiven Friedensvertrag in Frankfurt a. M. (10. Mai). Infolge der Debatten, die eine die Wiederherstellung des Kirchenstaates bezugende Petition der Bischöfe veranlaßte, gab er seine Entlassung (22. Juli) und beteiligte sich seitdem sehr wenig an parlamentarischen Verhandlungen, wozu auch kompromittierende Enthaltungen über sein Familienleben beitrugen. Bei den Wahlen vom 30. Jan. 1876 wurde er im Depart. Rhône zum Mitgliede des Senats gewählt. Er starb 19. Jan. 1880 in Versailles. Zwei Verteidigungsschriften in Bezug auf seine Amtsführung sind: «Rome et la République française» (Par. 1871) und «Gouvernement de la défense nationale» (3 Bde., ebd. 1871—75). Außerdem erschienen von ihm: «Conférences et discours littéraires» (Par. 1873). Seine Witwe gab seine «Discours parlementaires» (4 Bde., Par. 1881), Maritain seine «Mélanges politiques» (ebd. 1882) heraus.

Favre (spr. fabvre), Louis, Ingenieur und Bauunternehmer, geb. 29. Jan. 1826 zu Ebène-Bourg bei Genf, bildete sich in Frankreich als Eisenbahningenieur aus. Nachdem er sich bei verschiedenen großen Bauten durch praktisches Geschick und Organisationstalent hervorgethan, segelte er 1872 bei der Konkurrenz um die Erbauung des Gotthardtunnels und verpflichtete sich zur Vollen dung desselben in acht Jahren. Er führte das Werk auch mit Überwindung jahrelanger Schwierigkeiten seiner Vollen dung zu, erlag aber noch vor Eintritt des Stollenbruchschlags 19. Juli 1879 einem Schlaganfall im Tunnel selbst. In Goshenen ist ihm 1889 ein Denkmal errichtet worden.

Favre (spr. fabvre), Peter, oder Lesèvre, lat. Faber, Mitbegründer des Jesuitenordens, geb. 1506 zu Villaret in Savoyen, studierte seit 1527 zu Paris und wurde hier Lopolola (s. d.) als Repetitor beigegeben. Ihm und Fr. Xaver (s. d.) machte dieser zuerst Mitteilung von seiner Absicht, einen Orden zu gründen, und sie legten zusammen 15. Aug. 1534 auf dem Montmartre das Ordensgelübde ab. 1537 ward F. Lehrer der Theologie in Rom, darauf in Parma, 1540 wohnte er dem Religionsgespräch zu Worms, 1541 dem Reichstag in Regensburg bei und wirkte für Ausbreitung des Ordens in Deutschland, begab sich 1544 nach Spanien und gründete mehrere Ordenshäuser. Zur Teilnahme am Tridentinischen Konzil zurückberufen, starb er 1. Aug. 1546 auf der Reise in Barcelona. — Seine Lebensbeschreibung steht in der «Historia Societatis Jesu» von Nic. Orlandini, Bb. 1 (Rom 1615; besonders gedruckt Vpon 1617), Vgl. auch R. Cornely, Leben des seligen P. F. (Freib. i. B. 1873).

Favretto, Giacomo, ital. Maler, geb. 12. Aug. 1849 in Venedig, erhielt seine künstlerische Ausbildung auf der dortigen Akademie unter Molamati und R. Blaas. Er starb bereits 12. Juni 1887 in Venedig. Die Motive zu seinen Bildern, die sich durch große Feinheit des Einzelnen, individuelle Charakteristik und lebendiges Kolorit auszeichnen, wählte er mit Vorliebe aus dem venet. Volksleben des 18. und des 19. Jahrh. Zu seinen besten Bildern gehören: Vogelverkauferin, Markt auf dem Campo San Polo in Venedig, Straße in Venedig, Markt auf der Rialtostraße, Kanalsfähre bei Santa Margherita; ferner: Moderne Promenade (königl. Galerie zu Monza), Goldoni sucht auf dem Markusplatz Stoff für seine Lustspiele (Münchener

Jubildumsausstellung 1888), Venet. Bilderhändler (1893 für die Münchener Pinakothek angekauft).

Favus, Wabenrind oder Erbrind (*Tinea favosa*), eine bartnädige, zumeist bei unreinlichen Personen vorkommende Krankheit der Haut, insbesondere der behaarten Kopfhaut, welche auf dem Vorhandensein parasitärer Pilze beruht. Ob allein das 1839 von Schönlein entdeckte Achorion Schönleinii oder auch andere Pilzformen die Krankheit erzeugen können, ist noch nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt. Sie selbst überlassen zerstört der F. durch Verschwärungsprozesse die umliegende Haut, besonders die Haarwurzeln, und erzeugt so dauernde unheilbare Kahlheit. Die Krankheit charakterisiert sich durch kleine rundliche, badschiffelförmige, moberig riechende gelbe Borken, die aus Pilzelementen bestehen und bei ihrer Entfernung eine geschwürige, leicht blutende, später in ein dünnes Narbengewebe übergehende Hautstelle zurücklassen. Der F. wird häufiger bei jugendlichen als bei älteren Individuen angetroffen; das Wobnen in unreinen, feuchten und sonst gesundheitswidrigen Räumen scheint die Entwicklung der Krankheit zu begünstigen. F. findet sich auch bei einzelnen Haustieren, zumal bei den Mäusen, Kaninchen und Hausbibern, und kann durch direkte Verührung mit Favuskranken übertragen werden. Heilung ist nur von einer möglichst frühzeitigen und energischen örtlichen Behandlung zu erwarten, wozu sich außer der Entfernung der Borken und der größten Reinlichkeit insbesondere Abreibungen mit Lösungen oder Salben von jodhaltigen Mitteln, wie Quecksilbersublimat, Alkohol, Carbolsäure, Naphthol, Pyrogallussäure, Leer, Schmierseife u. dgl. am besten eignen. — Vgl. Bernhardt, Der Erbrind (Wien 1901).

Fawcett (spr. fahst), Edgar, amer. Dichter, geb. 26. Mai 1847 zu Newport, studierte am Columbia College daselbst und widmete sich dann litterar. Thätigkeit. Nach mehrfachen Reisen in Europa ließ er sich in London nieder, wo er 1. Mai 1904 starb. Er schrieb die Romane „Purple and fine linen“ (Newport 1873), „Ellen Story“ (1876), „A hopeless case“ (1880), „Rutherford“ und „The adventures of a widow“ (1884), „Social silhouettes“ (1885), „The house at High Bridge“ (1886), „Olivia Delaplaine“ (1888), „Solarion“ (1889), „How a husband forgave“ (1890), „Women must weep“ (1892), „An heir to millions“ (1893), „Her fair fame“ (1894), „Life's fitful fever“ (1895), „A romance of Old New York“ (1896), „Two daughters of one race“ (1897) u. a.; die Kinderlieder „Short poems for short people“ (1871), ein Schauspiel „The false friends“ (1880), die Gedichte „Fantasy and passion“ (1877), „Song and story“ (1884), „The bunting balls“ (Satire, 1884), „Romance and reverie“ (1886), „Blooms and brambles“ (1889) und die Essays „Agnosticism and other essays“ (1889).

Fawcett (spr. fahst), Henry, engl. Politiker und Nationalökonom, geb. 26. Aug. 1833 in Salisbury, studierte in Cambridge. Bei einer Jagd verlor er 1858 beide Augen, sehte aber seine Studien mit größter Energie fort. Neben kleinern Arbeiten erschien 1863 sein „Manual of political economy“ (6. Aufl., 1883), woraufhin er zum Professor der Nationalökonomie in Cambridge ernannt wurde. 1865 trat er ins Parlament, hielt zu den Radikalen und erwarb sich durch seine Kenntnisse, sein Urteil und seine Beredsamkeit eine angehende Stellung. 1876 beteiligte er sich in hervorragender Weise an

der Opposition gegen die Orientpolitik Beaconsfields und wurde 1880 unter Gladstone Generalpostmeister. Außer mehreren andern wichtigen Reformen führte er besonders die Paletpost ein. Er starb 6. Nov. 1884 zu Cambridge. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: „Pauperism, its causes and remedies“ (Lond. 1871), „Essays and lectures on social and political subjects“ (1872), „Speeches on some current political questions“ (1873), „Free trade and protection“ (1878; 6. Aufl. 1885; deutsch u. d. T. „Freihandel und Zollschutz“, Pp. 1878), „Indian finance“ (1880), „State socialism and the nationalisation of the land“ (1883), „Labour and wages“ (1884). — Vgl. Leslie Stephen, Life of Henry F. (Lond. 1885).

F. S. Gattin, Millicent Garrett F., geb. 11. Juni 1847, steht unter den Führerinnen der Frauenbewegung in England in erster Reihe und trat mit mehreren Werken, darunter „Political economy for beginners“ (1870; 6. Aufl. 1887; deutsch Berl. 1888), „Some eminent women of our time“ (1889), „Life of queen Victoria“ (2. Aufl. 1892), „Life of Sir William Molesworth“ (1901), auch selbständig als Schriftstellerin mit Erfolg auf.

Fawkes (spr. fahst), Guy, ein Hauptteilnehmer an der engl. Pulververchwörung (s. d.), geb. 1870 in York, war zum Katholicismus übergetreten, diente unter den Spaniern in Flandern und wurde nach seiner Rückkehr 1605 von den Ministern des Plans gewonnen. Er wurde bei den in den Kellern des Parlamentshauses angehäuften Pulverfässern 5. Nov. 1605 ergriffen, durch die Folter zum Geständnis gebracht und 31. Jan. 1606 als letzter unter seinen Genossen hingerichtet. Noch heute wird in England 5. Nov. der Guy-Fawkes-Day gefeiert, wobei eine F. vorstellende Stropuppe verbrannt wird.

Faec (lat.), Bodenflaz, Hefe; besonders gebräuchlich in der Mehrzahl Faeces (s. d.).

Fagekalf, ein Kalkstein, der fast nur aus Korallenkalk besteht, zahlreiche Reste von Mollusken (Belemniten, Nautilus, Gastropoden) sowie von Krabben einschließt und der obersten Kreideformation (s. Danien) der dan. Inseln angehört.

Fáy (spr. fahj), Andr., ungar. Dichter und Schriftsteller, geb. 30. Mai 1786 zu Kőhány im Zempliner Komitat, machte seine philol. und jurist. Studien am Sárospataler reform. Kollegium und begann seine Advokatenthat wie seine amtliche Laufbahn als Stubrichter in Pest, mußte jedoch der lepton seiner geschwächten Gesundheit halber bald entsagen, worauf er sich mit Eifer der litterar. Thätigkeit zuwendete. Auf die Gedichtsammlung „Bokréta“ (d. i. „Strauß“, Pest 1807) folgte 1818 „Friss bokréta“ („Neuer Strauß“), womit er seinen Dichterruhm begründete. Noch ungetheiltem Beifall fanden die „Mesék“ („Fabeln“, Wien 1820; 2. Aufl. 1824; deutsch von Weg, Naab 1825). Sein Trauerspiel „A két Báthory“ („Die beiden Báthory“, Pest 1827) und mehrere Lustspiele (besonders „Die alten Mützen oder die Siebenbürger in Ungarn“, 1824, und die „Jagd in der Wädra“, 1860) gelangten mit Erfolg zur Aufführung. Der sociale Roman „A Békely-ház“ („Das Haus Békely“, 2 Bde., Pest 1832) und die meist in Zeitschriften erschienenen Erzählungen stellten F. in die Reihe der besten ungar. Prosaisker. Bis zum Auftreten Kossuths (1840) war F. im Pesther Komitat, das er 1835 auch auf dem Reichstage vertrat, der Wortführer der Opposition und wirkte auch später in verschiedenenstellungen eifrig für den geistigen und materiellen Fortschritt

der Nation. Unter den zahlreichen Schriften, die er in dieser Hinsicht veröffentlichte, sind hervorzuheben: *«Nőnevelés és nőnevelés intézetek hazánkban»* («Frauenerziehung und ihre Institute in Ungarn», Pest 1840) und *«Kelet népe nyugoton»* («Das Volk des Ostens im Westen», ebd. 1841). Nach dem Ereignissen von 1848 und 1849 schrieb F. noch mehrere humoristische Romane und Erzählungen, worunter *«Javor orvos és szolgája Bakator Ambrus»* («Der Arzt Javor und sein Diener Ambrosius Balator», 2 Bde., Pest 1855). Er starb 26. Juli 1864. Die *Vester Sparkasse* gründete mit 20000 fl. die *«Fäyische Stiftung»*, deren Zinsen jährlich zur Belohnung einer ausgezeichneten (nicht belletristischen) literar. Arbeit bestimmt sind. Eine Gesamtausgabe seiner belletristischen Werke erschien in acht Bänden (Pest 1843—44), seine *«Sämtlichen Novellen»* in neuer Ausgabe (3 Bde., ebd. 1883). Sein Leben beschrieb Paul Erdélyi und Franz Badics (beide Budapest 1890).

Fay (spr. fä), Charles Alexandre, franz. General, geb. 23. Sept. 1827 zu St. Jean Pied de Port (Depart. Basses-Pyrénées), wurde in Bonnichery erzogen, wo sein Vater als Kapitän in Garnison stand, besuchte dann zwei Jahre die Militärschule von St. Cyr und trat 1847 als Leutnant in den franz. Generalstab, in dem er mit Vermessungsarbeiten in den Pyrenäen und später in Algerien beschäftigt wurde. 1854 nahm F. als Adjutant des Generals Poissot an Krimkriegen teil; 1864 wurde er Stabs-offizier, bereiste 1868—69 im Auftrage seiner Regierung Deutschland und machte sich mit den militär. Verhältnissen des Norddeutschen Bundes bekannt. Am Deutsch-Französischen Kriege nahm er als Oberstleutnant im Generalstabe des Marschalls Bazaine teil und geriet durch die Kapitulation von Metz in deutsche Kriegsgefangenschaft. Nach dem Friedensschlusse wurde F. Oberst und leitete 1874 die Organisation des Großen Generalstabes, wobei er seine früheren Studien in Deutschland geschickt zu verwerthen und den franz. Militärverhältnissen anzupassen wußte. F. wurde 1879 zum Brigadegeneral befördert, zum Sous-Chef des Großen Generalstabes ernannt und vielfach mit wichtigen polit. und organisatorischen Aufgaben betraut. 1885 zum Divisionsgeneral befördert, erhielt er 1890 das Kommando über das 11. Armeekorps in Nantes und schied 1892 aus dem aktiven Dienste. Auch litterarisch war F. sehr thätig und schrieb unter andern: *«Souvenirs de la guerre de Crimée»* (Par. 1867; 2. Aufl. 1889), *«Étude sur la guerre d'Allemagne en 1866»* (ebd. 1867) und *«Étude sur les opérations en Bohême en 1866»*, *«De la loi militaire»* (1870), *«Journal d'un officier de l'armée du Rhin»* (Par. 1871; 5. Aufl. 1890; deutsch Posen 1871), *«Projet d'organisation et de mobilisation de l'armée française à propos d'un ordre inédit de mobilisation de l'armée prussienne»* (1873) und *«Marches des armées allemandes du 31 juillet au 1^{er} septembre 1870»* (Par. 1889).

Fay, Joseph, Maler, geb. 10. Aug. 1813 in Köln, war 1833—41 Schüler der Düsseldorfer Akademie, dann von P. Delaroche in Paris. Später ließ er sich dauernd in Düsseldorf nieder. F. malte zuerst Historienbilder, die seine hervorragende Begabung verrieten; so 1843 al fresco den nicht mehr vorhandenen großen Fries für das Rathhaus in Elberfeld, darstellend Leben und Sitten der alten Deutschen. Von seinen Olgemälden sind zu nennen: *Simon und Delila* (1840; Museum Wallraf-

Richard in Köln), Schlussszene aus Goethes *«Faust»*, Romeo und Julia (1846 in Paris gemalt). Später malte er ausschließlich Darstellungen aus dem ital. Volksleben mit besonderer Betonung der landschaftlichen und architektonischen Scenerie. Hervorzuheben sind: *Badende Römerinnen am Brunnen* (Bremen, Kunsthalle), *Röndch* von einem Bettler um ein Almosen angesprochen (1862; Museum in Hannover), *Christnacht* (Samburg, Kunsthalle), *Ernte in der röm. Campagna* (Städtisches Museum in Stettin). F. starb 27. Juli 1875 in Düsseldorf.

Fay (spr. feh), Theodor Sedgwick, ameril. Schriftsteller, geb. 10. Febr. 1807 in Newport, war zuerst Advokat und dann Redacteur des *«New York Mirror»*, als welcher er verschiedene Gedichte und Novellen herausgab. 1837—53 war er Gesandtschaftssekretär in Berlin, 1853—61 Ministerresident zu Bern. Seitdem lebte er teils in Berlin, teils in Muskau in der Lausitz. Er starb 1898. Seine Werke sind: *«Dreams and reveries of a quiet man»* (1832), *«The minute book»* (1833), *«Norman Leslie»* (1835; eine Geschichte aus dem alten Newport, auch als Bühnenstück bearbeitet von großem Erfolg), *«Sydney Clifton»* (1839), *«Countess Ida»* (1840), *«Shakespeare in France»* (1843), *«Views of christianity»* (1856), *«History of Switzerland»* (1860), *«Great outlines of geography»* (3. Aufl. 1869), *«First steps in geography»* (1873) u. a. m.

Fajal, eine der portug. Azoren (s. die Nebenkarte zur Karte: Spanien und Portugal), die westlichste Insel der Centralgruppe, ist von der größten Pico im S. nur durch einen schmalen Kanal getrennt und bildet mit ihr und der Gruppe von Flores und Corvo den Distrikt Horta, der (1900) auf 786 qkm 55 456 E. zählte. F., 14 km lang, bedeckt 179 qkm, ist vulkanisch, im höchsten Gipfel, der Caldeira, 1021 m hoch; der Pico de Fogo (566 m) hatte 1672 einen furchtbaren Ausbruch. Die Insel erzeugt Getreide und Orangen; der Wein ist durch die Reblaus vernichtet; Wasser und Wald mangeln; das Regenwasser wird in Eisternen gesammelt, an der Küste hat man Brunnen gegraben. Die Bevölkerung beschäftigt sich mit Fischen von Weiden oder Stroh und mit Arbeiten aus Aloe und Feigenmark; Viehzucht, Ackerbau und Obstbau sind bedeutend. Kartoffeln und Zwiebeln werden ausgeführt. Hauptort ist Horta mit (1900) 6734 E. und gutem Hafen; daselbst Giehmündung des ersten 1900 vollendeten deutsch-ameril. Kabels (Borkum-Neuport).

Fayence, Faience (frz., spr. falängs), sind Thonwaren (s. d.) mit stark glauendem Scherben. Man unterscheidet feine F. oder Steingut und gemeine F. oder Majolika. Den letztern schließen sich die gewöhnlichen Töpferwaren eng an. Während die feine F. einen barten klingenden, rein weißen Scherben mit durchsichtiger Glasur hat, haben die gemeine F. einen gelb bis roten flappernen Scherben mit durch Zinnoxyd getrüberter Glasur (s. Majolika). Als Glasuren werden neben Blei- namentlich Barytglasuren verwendet. Die Masse besteht aus etwa 50 Proz. Thonsubstanz, 45 Proz. Quarz und 5 Proz. Feldspat. Die geringe Menge der Flußmittel bedingt den glauenden Scherben. Schlechtere F. haben noch einen Zusatz von Kreide erhalten. Das Wort ist von der Stadt Faenza (s. d.) in Italien abzuleiten, in welcher Stadt die Faencetöpferei namentlich im Mittelalter zu hoher Blüte gelangt war. Die F. ist eins der ältesten Kunstgebilde. Man hat ihren Ursprung aus Indien



Einige der schönsten und kostbarsten Gegenstände, die in der Sammlung des Königl. Museums zu Berlin zu sehen sind. (1817). (Aus dem Werke: Die Kunst der Porzellanmalerei, S. 100.)

FAYENCE.



1



2



3



4



5



6



7



8

1. Fayence von Straßburg. 2. Persisch-rhodische Fayenceschüssel. 3. Krug von Kreussen. 4. Fayence von Rouen. 5. Krug von Hirschvogel. 6. Fayence von Delft. 7. Moderne englische Fayenceschüssel. 8. Moderne französische Fayenceschüssel.

berzuleiten, wenn man nicht schon ägyptische und assyrische glasierte Thonarbeiten (wie sie Tafel: Ägyptische Kunst III, Fig. 15, beim Artitel Ägypten, zeigt) dazu rechnen will. Von Indien, wo sich insbesondere Fliesen aus alter Zeit als Wandbelleidung erhalten haben, ging die Fayencekunstpferei zu den Perjern und Arabern und fand überall in den von den Arabern gegründeten mohammed. Staaten eine reiche Anwendung, und zwar in der doppelten Weise als Gefäße wie als Wandbelleidung in farbigen, mit Arabesken überdeckten Fliesen. Der Grund ist in der Regel weiß gelassen, die Arabesken sind in Braun oder in Türkis- und Kobaltblau, auch mit Grün und schönem Zinnoberrot. Letzteres zeichnet besonders die sog. F. der Insel Rhodus aus, Zeller, Schäßlein (s. Tafel: Fayence, Fig. 2), Fliesen mit schönen Arabesken, deren Fabrikation durch pers. Gesangene auf der Insel entstanden sein soll, zur Zeit, als sie noch im Besitz des Johanniterordens war. Eine besondere Eigentümlichkeit der arabischen und persischen F. besteht in ihrem starken opalisierenden Metallglanz, der bald rot, bald gelb, bald kupferfarben erscheint. Diese Dekorationsweise wurde ebensowohl im Orient wie im arab. Spanien geübt, daher man diese Gefäße als spanisch-maurisch bezeichnet. Sie blühten während des ganzen spätern Mittelalters und ging, langsam erlöschend, durch die neuern Jahrhunderte als Arbeit der Mauresken fort. Noch jetzt werden sie, allerdings nur in einem Orte, in Manises bei Valencia, fabrikiert. Mit Fayencefliesen orient. Art sind noch jetzt viele Paläste und Moscheen des Orients, überhaupt in den mohammed. Ländern, bedeckt. Von Spanien ging die Kunstpferei der F. über Majorca (daher der Name Majolita) und Sicilien nach Italien hinüber. (S. Majolita.) Im 16. Jahrh. blühten, aber nur für kurze Zeit, besondere Arten der Fayencepferei in Deutschland wie in Frankreich. In Deutschland waren es buntfarbige Gefäße und Ofen, welche gewöhnlich nach dem Namen des Nürnberger Glasmalers und Töpfers Augustin Hirschvogel (s. d.) benannt werden (s. Fig. 5). In Frankreich waren es zweierlei Arten von F., welche unter den Kunstfreunden zu großem Ruhm und hohen Preisen gelangt sind, die Arbeiten von Bernard Palissy (s. d.) und die sog. Henri-deux-Fayencen (s. d.). Beide blieben Spezialitäten, an welche sich ein größerer Erzeugungsbetrieb nicht anschloß, wie dieser durch ein Jahrhundert in Deutschland blühte. Doch wurden in Kreußen bei Bayreuth (s. Fig. 8 und den Artitel Kreußen-Fayencen) braune, buntgefärbte Thongefäße, ferner am Niederrhein Steingut, weißes, graues, braunes und blauverziertes Geschirr, gefertigt, dessen Fabrikation im 16. Jahrh. bis zum dreißigjährigen Kriege ihre Höhe in Siegburg, Aachen, Trefen, Höchst und Grenzhausen hatte, an welchen Orten sie jetzt wieder belebt worden ist. Von weitgereisenden Folgen für die Geschichte der F. war die Veränderung, welche im Anfang des 17. Jahrh. von Holland und zwar von der Stadt Delft ausging (s. Fig. 6 und den Artitel Delfter Fayencen). Die weißgrundierten F. wurden nun durch das 17. Jahrh. und ebenso im 18. neben dem sich neu emporarbeitenden europ. Porzellan das allgemeine bessere Gebrauchsgeschirr. Fabriken entstanden überall in großer Zahl; in Frankreich erblühten insbesondere Rouen (s. Fig. 4), Nevers, Moustiers, in Deutschland trat neben Straßburg (s. Fig. 1) Nürnberg

berg an die Spitze, in Schweden entstanden die beiden noch heute existierenden Fabriken von Kårestrand und Gustafberg; die ital. Majolitafabriken nahmen die neue Richtung an; in England erhielten alle F. des Gebrauchsgeschirrs den Namen Delft. Vorherrschend war die Dekorationsblau auf weißem Grunde; aber auch andere Farben wurden hinzugefügt, zumal in der blumigen Dekorationsweise des 18. Jahrh. Mit der wachsenden Veralgemeinerung des europ. Porzellans gegen Ende des 19. Jahrh. erlitt die Fayencefabrikation wohl einen starken Stoß, bei der Reform des modernen Geschmacks ist sie aber wieder belebt worden, und zwar, was die künstlerische Seite betrifft, in erhöhtem Maße. Fast alle Länder beteiligen sich an dieser Wiedergeburt der Fayenceindustrie, und alle alten Manieren und Arten werden wieder gelbt. So wird die Delfter Art in Belgien, Holland, Schweden, Dänemark ausgeführt. England hat die Luxusfayence (s. Fig. 7) und bunten Fliesen wieder zu reicher und mannigfacher Entfaltung gebracht; zu nennen sind die Fabriken von Winton, Doulton (s. nachstehende Textfigur und den Artitel Doulton-



ware), Royal Worcester Works u. a. Frankreich abt alle seine alten Arten (Fayence, Rouen, Moustiers), daneben die orient. Arabeskenmanieren und hat die Fayencemalerei als bildliche Dekorationsweise (s. Fig. 8 und den Artitel Faïences patriotiques) zu einer hohen Stufe der Vollendung geführt. In Deutschland liefern die Fabriken von Billeroy u. Hoch in Mettlach im Rheinland ausgezeichnete eingelegte Fliesen und eingelegte Steingutarbeit; die Altien-gesellschaft fast Porzellan- und Steingutfabrikation (L. Wessel) in Poppelsdorf bei Bonn vorzügliche Fayenceplattenbilder. Über die technische Herstellung

f. Porzellanfabrikation. — Vgl. Brongniart, *Traité des arts céramiques* (3. Aufl., 2 Bde., Par. 1877, mit Kupfern); *Maréchal, Les fayences anciennes et modernes, leurs marques et décors* (2. Aufl., 2 Bde., ebd. 1874); *Ris-Paquet, Histoire générale de la fayence ancienne française et étrangère* (2 Bde., ebd. 1873—74); *Ded. Faïence* (ebd. 1877); *Malagola, Memorie storiche sulle maioliche di Faenza* (Vologna 1880); *F. Argenti, Le ceramiche e maioliche faentine della loro origine fino al principio del secolo XVI* (Faenza 1889); *Zeller, Verhöchtürktische F.* (15 Farbentafeln, Heft 11 der «Vorbilderhefte», Berl. 1890); *F. Zänndle, Marken und Monogramme auf F.*, Porzellan u. s. w. (Stuttg. 1878); *Smoboda, Die Farben zur Dekoraton von Steingut, F. und Majolika* (Wien 1891); *Dammer, Handbuch der chem. Technologie*, Bd. 1 (Stuttg. 1895).

Fayence (spr. faläng), Hauptort des Kantons *F.* im Arrondissement Draguignan des franz. Depart. Var, ampbithéaltralisn an einem Berge gelegen, an der Linie *Meyrargues-Nizza* der Südbahn, hat (1901) 796, als Gemeinde 1421 E. und Fabrikation von Fayencen (s. den vorhergehenden Artikel).

Fayenceblau, s. *Fayencebrud.*

Fayencebrud (spr. faläng-), *Fayenceblau*, Englischblau, eine Methode des Zeugdrucks, bei der das Zeug mit einer Mischung von Indigo und Eisenvitriol bedruckt, dann jundacht durch ein Kalbbad, darauf durch verdünnte Schwefelsäure genommen und endlich der Luft ausgesetzt wird. Der aufgedruckte Indigo wird dabei im Kalbbade durch den Eisenvitriol in Indigweiß verwandelt, das durch die Wirkung der Säure auf der Faser fixiert wird, während diese zugleich das entstandene Eisenoxyd und den Überschuß des Kalks fortnimmt; durch das Lüften wird dann endlich das Indigweiß wieder in Indigblau verwandelt.

Fayencegrün, eine Zeugdrucksfarbe, welche man erzielt, wenn man der Mischung, welche zur Erzeugung des Fayenceblau (s. *Fayencebrud*) dient, Zinnchlorid zusetzt und das Zeug mit einer Beize (s. *V. Quercitron*) ausfärbt.

Fayetteville (spr. fëttëvill), Hauptort des County Cumberland im nordamerik. Staate North Carolina, 86 km südlich von Raleigh, auf dem rechten Ufer des bis hierher schiffbaren Cape Fear-River, hat (1900) 4670 E., bedeutenden Serpentinhandel, Baumwollmanufaktur und Baumwollfabrikation.

Fayüm, ägypt. Provinz, s. *Fajum*.

Fazenda (portug., spr. faz-; span. Hacienda), Landgut, besonders in Brasilien; *F.* real, königl. Gut, Staatsfak; *Fazendeiro*, Befizer einer *F.*

Fazogl, Landidant im Sudan, s. *Fasoll*.

Fazy (spr. sib), James, schweiz. Staatsmann und Parteiführer, geb. 12. Mai 1796 zu Genf. Er widmete sich zu Paris rechts- und staatswissenschaftlichen Studien und war Mitarbeiter verschiedener liberaler, die Bourbonenregierung bekämpfender Blätter. Als nach der Thronbesteigung Ludwig Philipps die Verfolgungen der demokratischen Presse begannen, lehrte *F.* 1833 in seine Heimat zurück und schwang sich in Genf bald zu einem der einflussreichsten Führer der Opposition auf. Durch die Revolution von 1841 erzwang er den Rücktritt des Staatsrats und die Annahme einer demokratischen Verfassung, wurde 1843 in den Großen Rat aufgenommen, trat bei der Revolution im Okt. 1846 (s. *Genf*) an die Spitze der Provisorischen Regierung und brachte nun mit Hilfe seiner Partei (der Radik-

kalen) eine liberal-demokratische Verfassung zu stande. Er erwarb sich um Beseitigung der Festungswerke, die Erweiterung und Verschönerung der Stadt, die seitdem einen ungewöhnlichen Aufschwung auch in Handel und Industrie nahm, große Verdienste und gewann bedeutenden Einfluß auf die eidgenössischen Angelegenheiten, erst als Abgeordneter (1847) zur Tagsatzung, dann zur Bundesversammlung.

Inzwischen bildete sich jedoch in Genf selbst nach und nach eine Opposition gegen den herrschenden Radikalismus, der denn auch bei den Staatsratswahlen im Herbst 1853 unterlag. Allein schon 1855 gelangte *F.* mit Hilfe der latb. Partei, die er für sich gewonnen hatte, wieder ans Ruder und war auf einige Zeit populärer als je. Nach und nach steigerte sich indes der Einfluß der Opposition (die sich jetzt den Namen Independenten gab) wieder so, daß *F.* bei den Staatsratswahlen im Herbst 1862 unterlag und nie mehr ans Ruder gelangte; ein Aufstandsversuch seiner Anhänger im Quartier *S. Gervais* im Aug. 1864 war erfolglos. *F.* wurde gefangen, entfloß, lehrte aber wieder nach Genf zurück und starb 5. Nov. 1878. Er war ein sähiger, aber kein charakterfester Staatsmann; seine persönliche Machtposition stand ihm höher als das öffentliche Wohl. Unter seinen schriftstellerischen Leistungen, die sich auch auf die Gebiete des Romans und Dramas erstreckten, sind «*Essai d'un précis de l'histoire de la république de Genève*» (Genf 1838) und «*De l'intelligence collective des sociétés*» (ebd. 1874) hervorzuheben. — Vgl. *Henry Fazy, J. F., sa vie et son oeuvre* (Genf 1887).

Fb., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für *Zob. Christ. Fabricius* (s. *b.*).

F. Cuv., hinter der lat. Benennung von Tieren Abkürzung für *Frédéric Cuvier* (s. *b.*).

F-dur (ital. fa maggiore; fr. fa majeure; engl. f major), die Durtonart, bei der h um einen halben Ton erniedrigt wird, also ein *F* vorgezeichnet ist; parallele Molltonart ist D-moll. (S. *Ton*.)

Fo, chem. Zeichen (Abkürzung von Ferrum) für Eisen (s. *b.*).

Ff. Santa, Stadt, s. *Santa Ff.*

Fea, Carlo, ital. Archäolog, geb. 2. Febr. 1753 zu Pigna bei Nizza, erlangte zu Rom die Priesterweihe, mußte jedoch 1798 den Kirchenstaat verlassen und nach Florenz fliehen. Bei seiner Rückkehr 1799 wurde er von den Neapolitanern, die damals Rom besetzt hielten, aus Irrtum als Jakobiner eingesperrt, bald aber wieder in Freiheit gesetzt und hierauf zum Commissario delle antichità sowie zum Vorsteher der Bibliothek des Fürsten *Chigi* ernannt. *F.* starb 18. März 1834 zu Rom. Außer mehreren jurist. und polit. Schriften sind von *F.* zu erwähnen: die Uebersetzung der *Winkelmannschen «Geschichte der Kunst»* (Rom 1783—84), die *Noten* zu dem *Bianconischen Werte über die alten Eirkus* und namentlich den des *Caracalla* (ebd. 1789); die «*Miscellanea filologica, critica e antiquaria*» (2 Bde., ebd. 1790—1837). *F.*'s Hauptverdienst besteht in seiner Leitung der Ausgrabungen in und um Rom, die er in seiner trefflichen Monographie «*L'integrità del Panteone rivendicata a M. Agrippa*» (Rom 1807; 2. Aufl. 1820), den «*Frammenti di fasti consolari*» (ebd. 1820), «*Iscrizioni di monumenti publici*» (ebd. 1813) und «*Descrizioni di Roma*» (3 Bde., ebd. 1822) wissenschaftlich verwertete. Mehrfachen Tadel dagegen erfuhr seine Ausgabe des *Horaz* (Rom 1811).

Febr, Kap, s. Cape Febr-River.

Februey (spr. fernli), Carl Fredrik, norweg. Astronom, Bruder des Malers Thomas F., geb. 19. Dez. 1818 in Frederiksbald, studierte in Kristiania Mathematik und wurde 1844 Assistent-Hansteens am Astronomischen und Magnetischen Observatorium in Kristiania. 1850–52 hielt er sich Studienhalber in Bonn und Königsberg auf; 1857 wurde ihm Hansteens Professur und 1861 auch die Direction des Observatoriums in Kristiania übertragen. In dieser Stellung starb er 22. Aug. 1890. Von seinen astron. Arbeiten sind namentlich zu erwähnen die Bestimmung der Koordinaten der Sternwarte in Kristiania («Beschreibung und Lage der Universitäts-Sternwarte in Kristiania», 1849) und die «Zonenbeobachtungen der Sterne zwischen 64° 50' und 70° 10' nördl. Declination» (1888). Mehr theoretischer Natur sind seine Arbeiten über die Höhe des Nordlichts (1859) und über die terrestrische Refraktion (1884). Auch nahm F. Anteil an den in Norwegen ausgeführten Arbeiten der europ. Gradmessung.

Februey (spr. fernli), Thomas, norweg. Landschaftsmaler, geb. 27. Dez. 1802 zu Frederiksbald, widmete sich anfangs dem Handelsstande und bildete sich dann seit 1821 auf der Akademie in Kopenhagen und 1823–27 in Stockholm. Auf Studienreisen in Schweden und Norwegen und seit 1829 unter der Leitung seines in Dresden anässigen Landmanns Dahl entwickelte er sein Talent, ging 1830 nach Wänden, von dort nach der Schweiz, Italien, Frankreich und England und lehrte nach acht Jahren in die Heimat zurück. 1841 begab er sich von neuem nach München und starb daselbst 16. Jan. 1842. Unter seinen Gemälden, die sich durch poet. Auffassung, sorgfältige und elegante Behandlung und harmonische Färbung auszeichnen, sind hervorzuheben: Hügellandschaft (1829); Museum in Weimar, Ansicht von Stockholm (in Petersburg), Molo von Girgenti, Labrofos, Brienser See (alle drei in der Nationalgalerie zu Kristiania); ferner: Justedalgleiter, Romsdalsborn, Partie aus Bindhellen, Sorrento, Castellammare, Strandsfjord (1839); Hamburg, Kunstballe, Norwegischer Wasserfall (1841).

Feather-River (spr. feth'r rivw'r), linker Nebenfluß des Sacramento in Kalifornien, entsteht aus den auf der Sierra Nevada entspringenden North- und Middle-Fork, durchströmt eine reiche Goldregion und mündet oberhalb der Stadt Sacramento. Bis Marysville, am Einfluß des Yuba, ist er für Dampfboote schiffbar. Der Middle-Fork fließt durch einen gewaltigen Cañon.

Febriolus (lat.), tuberculäres Fieber, s. Fieber.

Febril (lat.), fieberhaft.

Febria (lat.), Fieber. F. biliösa, s. Gallenfieber; F. bullosa, s. Pemphigus; F. flava, s. Gelbes Fieber; F. intermittens, s. Wechselstieber; F. miliaris, s. Englischer Schweiß; F. mucosa, s. Schleimfieber; F. puerperalis, s. Kindbettfieber; F. recurrens, s. Rückfalltyphus.

Febronius, Justinus, s. Hontheim, J. N. von.

Februa (in der Einzahl Februum), bei den alten Römern Gegenstände, von denen man glaubte, daß durch deren Besitz oder Verührung die Menschen den Göttern gegenüber von Verfassungen gereinigt und etwa begangene Frevel gesühnt würden. Zu den F. gehörten namentlich die Kiemen, mit denen die Luperi an den Lupercalien (s. d.) die ihnen belegenden Frauen schlugen. Auch führte Juno als Säbngöttin den Namen Februa.

Februar, im Deutschen Hornung, der zweite Monat des Jahres, hat in einem Gemeinjahre 28, im Schaltjahre (s. d.) 29 Tage. Bei den Römern war er bis zur Einführung des Julianischen Kalenders, der den 1. Jan., an dem schon seit längerer Zeit die Konsuln ihr Amt antraten, auch zum Kalenderneujahrstag machte, der letzte Monat. Den Namen mensis Februarius, d. h. der Sähn- und Reinigungsmonat (von februus, d. h. reinigen), erhielt der F. davon, daß in ihm, als dem letzten Monat des Jahres, namentlich am Feste der Lupercalien (s. d.), Säbnungen und Reinigungen vorgenommen wurden. (S. Februa.) Nach Grimms Wörterbuch ist Hornung anzusehen als eine Ableitung von Horn, einem Namen des Januar, der im Volksmunde als der große Horn von dem kleinen Horn, dem J., unterschieden wurde. Der Zusammenhang dieses Monatsnamens Horn mit dem Worte Horn (Gehörn) wird angenommen und von dem bornharten Froste hergeleitet. In den ersten zwei Dritteln des F. steht die Sonne im Zeichen des Wassermanns, im letzten Drittel in dem der Fische.

Februarrevolution, die Revolution in Frankreich, die die liberale Opposition gegen das Kabinett Ludwig Philipps und durch deren Reformbankette vorbereitet, 24. Febr. 1848 in Paris ausbrach und den Sturz des Justifügiments herbeiführte. (S. Frankreich, Geschichte.)

Fec, Abkürzung von Fecit (s. d.).

Fécamp (spr. -fang), früher Fes camp, Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Havre des Depart. Seine-Inférieure, an der Mündung des Küstenflusses F. in den Canal (La Manche) und ander Linie Beuzeville-F. (19 km) der Franz. Westbahn, von sandigen Höhen umgeben und von altertümlichem Aussehen, Sitz eines Handelsgerichts, einer Handelskammer, je eines dän., engl., portug. und schwed. Vicekonsuls sowie eines österr. und eines span. Konsularagents, hat (1901) 14675, als Gemeinde 15381 E., ein schönes Stadthaus, eine Kirche St. Etienne (16. Jahrh.), hydrog. Schule, Bibliothek, Museum und großes Hospital. Berühmt ist die Kirche der Benedictinerabtei (11. bis 16. Jahrh.) mit reich ausgestattetem Innern. Die 12. Jan. 1892 niedergebrannte große Liqueurfabrik des Klosters ist wieder aufgeführt und 30. Juni 1895 eingeweiht worden. Der Hafen, jetzt verbessert und erweitert, ist nächst Boulogne Hauptplatz zur Ausrüstung der Schiffe zum Herings- und Stöckfischfang. Beliebte sind die Seebäder von F. Die Industrie erstreckt sich auf Leder-, Kallio-, Segetuch- und Liqueurfabrikation (Bénédictine), Schiffbau und Baumwollspinnerei. — F. verbannt seinen Ursprung einem 660 gegründeten Frauenloster, das 1006 in eine Benedictinerabtei der Dreieinigkeiit verwandelt wurde. — Vgl. Gourdon de Genoulac, Histoire de l'abbaye de F. (Fécamp 1872); Martin, Histoire de F. illustrée (ebd. 1894).

Fechenheim, Dorf im Landkreis Hanau des preuß. Reg.-Bez. Cassel, am Main, hat (1900) 6409 E., darunter 1829 Staatsbitten und 53 Jüraeliten, (1905) 7621 E., Post, Telegraph, evang. und kath. Kirche; Febrabau, Lad- und Feinid-, Anilinfabrikation, Schmirgelwerk, Rigenmeherei und Gemüfebau. Zur Gemeinde gebört der Bahnhof Mainkur der Linien Frankfurt-Aischaffenburg und Frankfurt-Oberbach der Preuß. Staatsbahnen.

Fechner, Gust. Theod., Physiker und Philosoph, geb. 19. April 1801 zu Groß-Särden bei Müstau

in der Niederlausitz, studierte seit 1817 in Leipzig Medizin und Naturwissenschaften und habilitierte sich dann zu Leipzig, wo er 1834 die ordentliche Professur der Physik erhielt. Durch ein Augenleiden veranlaßt, gab J. 1839 sein physik. Lehramt auf und wandte sich der Naturphilosophie, Anthropologie und Ästhetik zu, und dieser Richtung gehörte auch seine spätere akademische Lehrtätigkeit an. Er starb 18. Nov. 1887 in Leipzig, wo ihm 1897 im Rosenthal ein Denkmal (Bronzestatue) gesetzt wurde.

Die frühesten Untersuchungen J.'s betreffen vorzüglich den Galvanismus und sind in den Abhandlungen in Poggendorffs «Annalen der Physik und Chemie», in seinen «Maßbestimmungen über die galvanische Kette» (Pz. 1831) und in dem von ihm bearbeiteten dritten Bande seiner Uebersetzung von Biot's «Lehrbuch der Experimentalphysik» (2. Aufl., ebd. 1828) enthalten. Außerdem übersezte er Lénard's «Lehrbuch der Chemie» (7 Bde., Pz. 1825—33), redigierte bis 1835 das von ihm 1830 begründete «Pharmaceutische Centralblatt» (ebd.) und gab das «Repertorium der Experimentalphysik» (3 Bde., ebd. 1832), das «Repertorium der neuen Entdeckungen in der unorganischen Chemie» (3 Bde., ebd. 1830—33), das «Repertorium der neuen Entdeckungen in der organischen Chemie» (2 Bde., ebd. 1830—33) und die erste Auflage des «Hauslexikons» (8 Bde., ebd. 1834—38) heraus. Auch gab J. unter dem Namen Dr. Wises in der «Stapelia mixta» (Pz. 1824), einer Sammlung humoristischer Aufsätze, die selbst Jean Paul's Aufmerksamkeit auf sich zog, und in andern Werken («Kleine Schriften» von Dr. Wises, ebd. 1875) Beweise eines reichen und glücklichen Humors. Eine ernsthafte Richtung, wiewohl mehr in geistreichen Spiele einer dichtenden Phantasie als durch wissenschaftliche Untersuchung verfolgte sein «Wächlein vom Leben nach dem Tode» (Pz. 1836; 4. Aufl., Hamb. 1900; auch gab er «Wächlein» (Pz. 1841) und ein «Häselbüchlein» (4. Aufl., ebd. 1878) heraus. Seine naturphilos., anthropol. und ästhetischen Forschungen betreffen: «Über das höchste Gut» (Pz. 1846), «Nanna, oder über das Seelenleben der Pflanzen» (ebd. 1848; 2. Aufl., Hamb. 1899), «Jend-Avesta, oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits» (3 Ae., Pz. 1851; 2. Aufl. 1901 fg.), «Professor Schleiden und der Mond» (ebd. 1856), «Über die Seelenfrage» (ebd. 1861), «Die drei Motive und Gründe des Glaubens» (ebd. 1863), «Einige Ideen zur Schöpfungsgeschichte und Entwicklungsgeschichte der Organismen» (ebd. 1873), «Erinnerungen an die letzten Tage der Dolehre» (ebd. 1876), «Vorlesule der Ästhetik» (2 Bde., ebd. 1876; 2. Aufl., ebd. 1897—98) und «Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht» (ebd. 1879). Ferner schrieb J. «Über die physik. und philol. Atomlehre» (2. Aufl., ebd. 1864) und sein Hauptwerk, «Elemente der Psychophysik» (2 Bde., ebd. 1860; 2. Aufl. 1889), womit er eine neue Wissenschaft begründete (s. Psychophysik). Noch schrieb er: «In Sachen der Psychophysik» (Pz. 1877), «Revision der Hauptpunkte der Psychophysik» (ebd. 1882), «Über die Frage des Weber'schen Gesetzes und Periodicitätsgesetzes im Gebiet des Zeitinnes» (ebd. 1884), «Über die Methode der richtigen und falschen Fälle in Anwendung auf die Maßbestimmungen der Feinheit oder extensiven Empfindlichkeit des Rauminnes» (ebd. 1884), «Über die psychischen Maßprincipien und das Weber'sche Ge-

setz» (in Wundt's «Philos. Studien», Bd. 4, ebd. 1887). Aus seinem Nachlaß gab Lipps «Kollektivmaßlehre» (Pz. 1897) heraus. — Vgl. Kunke, Gust. Theod. J. (Pz. 1892); Lahmig, Gust. Theod. J. (Stuttg. 1896); Wundt, Gust. Theod. J. (Pz. 1901).

Fechner, Hanns, Maler, s. Bd. 17.

Fechter, die unterirdischen Stammstädte, welche zur Fortpflanzung beim Hopfen, Wein, Meerrettich, Krapp u. a. dienen. Beim Hopfen werden die J. im Frühjahr beim Schnitt als 10—12 cm lange Stücke, welche 3—5 Augen haben müssen, gewonnen.

Fechsung, ditter. Benennung für Ernte, Erntetrug; so eben, soviel wie ernten.

Fecht, linker Zufluß der Ill im Elsaß, entspringt in 482 m Höhe am Wisfortberge in den Vogesen, durchströmt in nordöstl. Richtung das schöne Münsenthal und mündet nach einem Laufe von 49 km östlich von Gemar. Sie nimmt die Weiß aus dem Weißen See auf. Von Türlheim fährt der Logelbach nach Colmar.

Fechtart, die Weise, wie die Truppen zum Gefecht geordnet werden, wie sie in den Kampf eintreten und ihn durchführen. Außer dem jeweiligen Gefechtszweck, dem Gelände und der verfügbaren Kraft (Zahl, Bewaffnung), wird die F. bedingt durch den Kulturzustand der Völker, oft auch durch das Eingreifen hervorragender Feldherren. Die F. entwickelte sich, sobald die Gefechte nicht mehr auslose zusammenhängenden Einzelskämpfen bestanden; mit der steigenden Kultur wurde sie Gegenstand des Studiums, findet heute ihren Ausdruck in den Exercierreglements (s. d.) und taktischen Lehrbüchern und ist ein Teil der Taktik (s. d.).

Bei den beiden Hauptkulturoldnern des Altertums, den Griechen und Römern, bestand die Hauptwaffe aus dem mit der Nahwaffe ausgerüsteten Fußvolk. Der Kampf war demnach hauptsächlich Nahgefecht und wurde in geschlossener, tiefer Ordnung durchgeführt. So bildete sich bei den Griechen die *Balanz* (s. d.) aus, in der die einzelnen Unterabteilungen des Fußvolks dicht nebeneinander und bis zu 16 Gliedern dicht hintereinander standen. Die in den hintern Gliedern aufgestellten Leichtbewaffneten eröffneten ausgedehnt den Kampf, dann zehnten sich die Schwerbewaffneten, die Hopliten (s. d.), in Bewegung; nach dem Zusammenstoß mit dem Gegner löste sich das Gefecht in Einzelskämpfe auf. Späterhin strebte man nach größerer Beweglichkeit und besserer Unterstützung durch Reiterei. Epaminondas schuf die schiefe Schlachordnung, bei welcher der Flügel, der den eigentlichen Stoß ausführen sollte, also der Angriffsfügel, aus den besten Truppen zusammengesetzt und tiefer aufgestellt war. Der andere Flügel dagegen, aus Reiterei und leichtem, in wenigen Gliedern formiertem Fußvolk bestehend, hatte sich nur beobachten zu verhalten und diente gewissermaßen als Reserve. Die thebanische Taktik wurde von den Macedoniern weiter ausgebildet und hierbei namentlich der Reiterei, die sich bereits in schwere und leichte schied, eine ausgiebigere Rolle zugeteilt. Auch Kriegsmaschinen wurden mehr verwendet. Taktische Einheit bildete bei den Römern die Legion (s. d.), die, anfangs der Balanz ähnlich zusammengesetzt, später in Unterabteilungen zerlegt wurde, die mit Zwischenräumen nebeneinander und in mehreren Treffen hintereinander aufgestellt wurden (s. Manipularstellung).

Im Mittelalter übermog mit wenig Ausnahmen die Reiterei, die sich, in Geschwadern gegeneinander anrennend, zum Einzelskampf auflöste. Das

Fußvöll trat zurück und vermochte nur da der schwerbewaffneten Reiterei gegenüber zur Geltung zu kommen, wo es von nationalem Geiste getragen wurde, wie bei den Engländern und Schweizern. Mit der wachsenden Macht der Fürsten und Städte zerfiel das Lebenswesen, und damit trat die Reiterei allmählich gegen das Fußvöll zurück. Um die Wende des 15. und 16. Jahrh. beginnt überhaupt ein neuer Abschnitt des Kriegswesens im Allgemeinen, der sich kennzeichnet nicht nur durch die Anerkennung des Fußvölls als einer der Reiterei ebenbürtigen Waffe, sondern auch durch die Entwicklung einer gewissermaßen internationalen europ. Infanterie. Das Fußvöll des Altertums war vorwiegend national; Taktik, Gliederung und Bewaffnung waren bei den einzelnen Nationen verschieden gewesen. Das Mittelalter schuf dann zwar ein europ. Heerwesen im allgemeinen und im Altertum eine Reiterei von internationalem Gepräge, aber noch keine europ. Infanterie. Um die angegebene Zeit kam das Fußvöll, besonders durch die Leistungen der Briten, Schweizer und Böhmen (Lusitanen), zu hohem Ansehen. Ganz besonders traten seit den Burgunderkriegen die Schweizer hervor, deren Ordnung (kriegsrische Einrichtung, taktische Gliederung) von allen Heeren nachgeahmt wurde, wodurch in Wahrheit ein europ. Fußvöll entstand. Soweit es deutschen Ursprungs war, trug es anfangs die Namen Reiffer, Reisläufer (s. Reisläufen), dann den zu Belstrum gelangten Namen Landsknechte (s. Landsknecht). Die taktische Einheit dieses hauptsächlich mit dem Spieß bewaffneten Fußvölls war der *Saufen* (s. d.), der nach der *Geviertordnung*, d. h. annähernd quadratisch gebildet wurde.

Das Landsknechtwesen einerseits, die zunehmende Einführung der Handfeueraffen andererseits sind das Bezeichnende für die Infanterie des Reformationszeitalters. Neben dem mit Rüstung und blanker Waffe ausgestatteten schweren Fußvöll (Pikeniere) ercheint mehr und mehr das mit der Feuerwaffe ausgerüstete leichte Fußvöll (Musketiere, Arkebuser). Aus der von den Schweizern und Landsknechten angewendeten Geviertordnung entwickelt sich zunächst unter Karl V. die unter dem Namen *spanisch-ungarische Ordnung* bekannt gewordene Kampfform der Infanterie: große in Quadrat formierte Pikenierbataillone, welche entweder mit mehreren äußern, aus Muskulieren gebildeten Gliedern umgeben oder denen besondere in geringerer Tiefe formierte Muskuliertabteilungen, *Schützenflügel* genannt, angehängt wurden; in dieser Form sieht die kais. Infanterie *Tillys* und *Wallensteins* im Dreißigjährigen Kriege.

Ebenso unbehilflich war die Aufstellungsform der Reiterei. Die schwere Reiterei stellte sich acht, die leichte fünf Glieder tief auf. Diese Reitermassen wurden aber keineswegs zu einem kräftigen Stoß, sondern zum Feuergefecht gebraucht. Erst wenn durch letzteres in den feindlichen Reihen eine Lücke entstanden war, griffen die Reiter zur blanken Waffe.

Was die allgemeine Schlachtordnung (*ordre de bataille*) der nach span.-ungar. Ordnung gegliederten Heere betrifft, so war im 16. Jahrh. im allgemeinen die Bezeichnung Vorhut und rechter Flügel, Bataille und Centrum, Nachhut und linker Flügel gleichbedeutend; jeder dieser Teile bestand aus Infanterie und Kavallerie. Die Infanterie eines jeden dieser drei Teile bildete einen Schlachthausen (Bataillon), aus welcher Dreiteilung sich in

Spanien allmählich der Name *Terzia* (Drittel) als Bezeichnung für eine Formationseinheit der Infanterie, etwa dem Regiment entsprechend, herausbildete. Gegen Ende des 16. Jahrh. entwickelte sich in den niederländ. Kriegen aus der angegebenen Kampfform die sog. *spanische Brigadestellung*, eine Zusammenstellung von 4 Bataillonen der span.-ungar. Ordnung, von denen 1 Bataillon die Avantgarde, 2 Bataillone die Bataille und 1 Bataillon die Arrièregarde bildeten.

Als neue Waffengattung tritt jetzt die Artillerie auf, die infolge ihrer großen Schwerfälligkeit indessen in der Feldschlacht zunächst noch von keiner entscheidenden Bedeutung ist.

Ein besonderes Verdienst, die *z.* den veränderten Verhältnissen angepaßt zu haben, gebührt Moriz von Dranien und Gustav Adolf von Schweden. Ersterer gab der Infanterieaufstellung eine geringere Tiefe und verkleinerte die unbehilflichen großen Schlachthäuser, wodurch die Infanterietaktik (in dieser Form *niederländische Ordnung* genannt) beweglicher wurde; der Grundgedanke dieser Ordnung war: die Muskuliere, deren Feuerwirkung als das entscheidende Moment anerkannt wurde, in möglichst flacher Aufstellung zu entwickeln und dadurch die Zahl der zu gleichzeitiger Wirkung kommenden Feuegewehre möglichst groß zu gestalten, dabei aber in angemessenen Entfernungen Pikenierhäusern in die Schützenfront einzufügen, welche die Linie stützten und hinter welche die Schützen sich flüchten konnten, wenn sie von Reiterei angefallen wurden. Als taktische Einheit bildete sich im niederländ. Heere das Halbregiment zu etwa 500 Mann heraus, der Zahl nach halb Pikeniere (Spießer), halb Muskuliere (Schützen); aus dieser taktischen Unterscheidung der administrativen Einheit des Regiments entwickelte sich das jetzige Bataillon (im Gegensatz zu dem alten Bataillon der Geviertordnung). Die Schlachtordnung Draniens ist die *niederländische Brigadestellung* (s. d.).

Gustav Adolf formierte die Infanterie zu 6, die Reiterei zu 4 bis 3 Gliedern und stellte die Pikeniere und Muskuliere derart zusammen, daß eine bessere gegenseitige Unterstützung gewährleistet war. Die schwed. Compagnie bestand aus 2 Trupps Muskulieren und 1 Trupp Pikenieren. Die Brigaden (s. Schwedische Brigadestellung), in sich nach Breite und Tiefe mehrfach gegliedert, standen mit Abständen neben- und in zwei Treffen hintereinander. Eine zahlreiche Artillerie war teils der Infanterie unmittelbar zugeteilt (Regimentsstücke) und begleitete diese in das Gefecht, teils war sie als schwere Artillerie in Batterien vor der Front aufgestellt, um die großen Gevierthäusern der Gegner schon aus der Ferne zu schädigen. Auch die *z.* der Kavallerie wurde von Gustav Adolf wesentlich umgestaltet. Während dieselbe bisher nur im Trabe angegriffen hatte, mußte sie sich jetzt im Galopp und Carrière auf den Feind stürzen. Anstatt der bisherigen tiefen Gliederung wurde die Rangierung zu nur drei Gliedern eingeführt, wodurch die Frontbreite erheblich zunahm. Zwischen die Kavalleriegeschwader wurden beim Aufmarsch zur Schlacht Muskuliertrupps eingestreut, um bei mißglückter Attacke die Reiter aufzunehmen.

Den Übergang von der *z.* des 17. Jahrh. zu der des 18. Jahrh. bildet das allmähliche Verschwinden des Schützengefechts und der gleichzeitige Beginn eines regelrechten Exerzierens, die Abschaffung der Pike und die allgemeine Einführung des

Bajonettgewehr, d. h. die Schaffung einer Einheitsinfanterie. Mit dem Exercieren hing zusammen die fast in allen Heeren aufkommende feste Batailloneinteilung der Regimenter, d. h. die enge Verbindung taktischer Formation und administrativer Organisation.

Die F. des 18. Jahrh. wird nach ihrer Form Lineartaktik (s. d.) und nach dem Felsherrn, der sie am genialsten anzujumen verstand, Friedrich d. Gr., die *Friedericianische Taktik* genannt. Die Infanterie ist in 4, später in 3 Gliedern aufgestellt. Die Grundaufstellung ist die Linie; Kolonnenformationen dienen nur zu Marsch- und Manövrierzwecken. Die Zahl der Formationen ist gering, der Hauptnachdruck liegt im geschlossenen Vorgehen (Taktschritt) des in Linie formierten Bataillons so wie im raschen Laden und Schießen.

Die Kavallerie bestand in Preußen aus Kürassieren, Dragonern und Husaren. Die ersten waren nur zum Stoß in geschlossener Ordnung bestimmt, die Dragoner waren zu Pferd ausgebildet, mußten aber auch zu Fuß geschlossen wie die Infanterie exercieren. Den Husaren lag die Handhabung des Siderheitsdienstes ob; im geschlossenen Exercieren zu Fuß wurden sie nicht ausgebildet. Kürassiere und Dragoner sochten zu Pferd in 3, Husaren in 2 Gliedern. Während nach dem österr. Reglement von 1749 und dem franz. von 1755 die Kavallerie zur Attade im Trab vorrücken, auf 80 Schritt vom Feind die Pistole abfeuern, den Degen aufnehmen und einbauen soll, war Schießen während der Attade bei der preuß. Reiterei verboten. Die Vorschriften der letztern legten vielmehr auf schnelles, aber ruhiges Aufnehmen der Richtung beim Aufmarsch großen Wert; die Eskadrons des ersten Treffens hatten 12—20, diejenigen des zweiten 40—60 Schritt Zwischenraum, der Treffenabstand betrug 300 Schritt. Den Offizieren der preuß. Kavallerie war bei «insamer Kajation» verboten, sich vom Feinde attadieren zu lassen, sie sollten vielmehr «allemaal den Feind attadieren».

In diesem energischen Grundgedanken ergozen und von hervorragenden Reitergeneralen (unter denen Seydlitz und Zieten typische Verächtheit erlangten) in wahrhaft mustergültiger Weise geführt, wurde die preuß. Kavallerie bald jeder andern in Ausbildung des einzelnen Mannes, Manövrierfähigkeit und Ungestüm in der Attade überlegen.

Die Artillerie, deren Bepannung erst bei Beginn eines Krieges beschafft wurde, war teils der Infanterie (2—3 Geschütze zu jedem Bataillon) zugewiesen, teils in Batterien vereint. Die Regimentsstände waren leichter, gingen mit ihren Bataillonen vor und feuerten von 400 Schritt ab mit Kartätschen; der Rest der Artillerie führte schwere Kaliber. Taktischer Verband war in Preußen die Artilleriebrigade zu 10, in Oesterreich die Batterie zu 5 Geschützen. Die Beweglichkeit der Artillerie war noch gering; die geschlagene Partei verlor meist ihre gesamte Artillerie. Diese Uebelstände veranlaßten Friedrich d. Gr. 1759 zur Aufstellung von reitender Artillerie. Die franz. Armee hatreitende Artillerie seit 1763, die österreichische seit 1776.

Für den Kampf suchte man ebenes, nicht durchschnittenes Gelände auf. Der Aufmarsch zur Schlacht dauerte mehrere Stunden. Die Infanterie, nur ein schwaches zweites Treffen als Rückhalt hinter sich, steht in der Mitte, die Kavallerie auf den Flügeln. Die Artillerie eröffnete den Kampf. Erfuhr

auch die Wirkung der Artillerie durch die Zersplitterung ihrer Kräfte und teilweise Verwendung als Regimentartillerie eine Abschwächung, so war doch in der Art ihres Auftretens (Vereinigung der Wirkung gegen ein Ziel) der Grundfah der Massenwirkung bereits angebreitet. Da die Artillerie bei den geringen Schußweiten ihre eigene Infanterie nicht überschießen konnte, fand sie ihre Aufstellung auf den Flügeln. In den ersten Schlesienschen Kriegen herrschte der parallele Angriff vor, später wurde im Umsassen eines Flügels die Entscheidung gesucht. Bei diesem Streben nach Planenumfassung bewegte man sich in einzelnen Schlachten (s. Borndorf) vollkommen im Kreise umeinander herum. Ausgiebige Verfolgung nach der Schlacht fand nicht statt, war auch kaum angängig, weil die Hauptwaffe der Verfolgung, die Reiterei, bereits bei der Entscheidung eingesetzt war und die Infanterie zunächst ihre zerbrechliche Ordnung wiederherstellen mußte. Die Schlachtensführung bestand hauptsächlich in dem Aufbau und Ansehen der Armee. In letztem lag die Entscheidung; mißlang es, so ging die Schlacht verloren. Die Einwirkung der Führung während der Schlacht konnte aber den engen Rahmen des persönlichen Beispiels nicht weit hinausgehen. Das zweite Treffen wurde bald in Mitleidenschaft gezogen, das Vordringen der meist schwachen Reserve war die hauptsächlichste Einwirkung während des Kampfes. Die Thätigkeit der Kavallerie mußte im allgemeinen den Kavallerieführern auf den Flügeln überlassen werden.

Ein großer Umschwung der F. wurde durch die zu Ende des 18. Jahrh. beginnende Ausnutzung des Geländes hervorgerufen. Es verdient als charakteristisch hervorgehoben zu werden, daß die Lineartaktik nicht etwa debotwegen verdrängt, weil man sie für veraltet hielt, sondern weil die rasch aufgestellten Volksheere der Nordamerikaner und der franz. Republik zunächst sich nicht in geregelter Schlachtorbnung zu schlagen vermochten. Sie hatten weder genügend Offiziere, die die Ausbildung in der Lineartaktik zu übernehmen verstanden, noch Zeit, um ihre Mannschaften in der peinlichen Weise zu exercieren und zu erziehen, die die Friedericianische Schule auszeichnete. Außerdem fehlte es in vielen Fällen an einer Vorbedingung der Lineartaktik, nämlich an dem ebenen, nicht durchschnittenen Gelände. Obwohl die franz. Reglements von 1791 und 1805 sich in den Formationen nur wenig von denen der preuß. Reglements von 1743 unterschieden, brach man zunächst unbeabsichtigt mit der Lineartaktik, indem die Kolonne (s. Kolonnenaktik) und eine im Reglement nicht vorgegebene F. angewandt wurden. Nach dem Reglement von 1791 stand die franz. Infanterie in 3 Gliedern, das Bataillon hatte 8, später 6 Compagnien. Das erste franz. Infanterietreffen löste sich anfangs ganz in ungeordnete Tirailleur-schwärme auf und drang so vorwärts. Bei der ungenügenden Vorbereitung des Angriffs, dem fast gänzlichen Mangel an Reserven, waren Rückschläge unausbleiblich. Französischerseits versiel man zunächst darauf, entscheidende Schlachten zu vermeiden, den Krieg durch zahlreiche kleine Gefechte zu führen und dabei die vorhandene, an Zahl den Gegnern weit überlegene Mannschaft rücksichtslos einzusetzen.

Noch schlechter als um die taktische Ausbildung der Infanterie stand es bei Ausbruch der Revolution mit Remontierung und Ausbildung der franz. Kavallerie. Da sie im Einzelkampf gegen preuß. oder

öfter. Reiterei stets den Kürzern zog, suchte man durch die Masse zu wirken und vereinigte bis zu 30 Schwabronen unter dauernder Theilung von 1 bis 2 Batterien zu Kavalleriedivisionen.

Unter Napoleon hat die franz. Kavallerie eine der Fredericianischen nicht nachstehende Ruhmesperiode. Obwohl nicht aus durchgebildeten Reitern bestehend, gab sie in vielen Schlachten die Entscheidung, weil sie, in Masse und am rechten Ort eingesetzt, sich ohne Rücksichten ungestüm auf den Feind warf. Obwohl selbst ein schlechter Reiter, mußte Napoleon seiner Kavallerie die rücksichtsloseste Bravour einprägen, und seine Reitergenerale, unter denen besonders Murat, Ransouty, Grelmans, Sebastiani, Latour-Maubourg und Milaud hervortreten, verstanden es, selbst schlecht ausgebildete Truppen auf elenden Pferden in Masse zu bewegen und mit ihrer Wucht den Gegner niederzurennen. Einen eigentümlichen Gegensatz hierzu bildete die preuß. öfter. Kavallerie, die, an sich von weit besserer Beschaffenheit und im allgemeinen der Zahl nach weit überlegen, vielfach unthätig blieb, höchstens in vereinzelt kleinen Abteilungen auftrat und niemals einen wirklich entscheidenden Erfolg davontrug.

Die franz. Artillerie stand schon bei Beginn der Revolution auf einer hohen Stufe wissenschaftlicher Ausbildung, blieb aber zunächst an Zahl gegenüber dem schnellen Anwachsen der Massenaufgebote schwach. Sie war in Batterien zu 6—8 Geschützen formiert und in der Stärke von 2 bis 3 Batterien an die Infanteriedivisionen verteilt. Regimentsstärke gab es nicht mehr, da die Fechtwaise der Infanterie in Tirailleurschwärmen die Beigabe von Geschützen an die einzelnen Bataillone unmöglich machte. Erst später bildete sich der Grundfah aus, daß die Artillerie den Stoß der andern Waffen vorbereiten müsse. Dementsprechend vereinte Napoleon I. die Artillerie in großen Batterien und sonderte sich große Geschützerevonen (bis zu 100 Geschützen) aus, die sich in seiner Meisterhand außerordentlich bewährten, die aber bei ungeschickter Benutzung seitens seiner ihm nachahmenden Gegner häufig nicht zur Wirksamkeit kamen.

Seine Infanterie formierte Napoleon in Armeekorps, die aus 2—4 Divisionen bestanden und denen je 1 Division oder Brigade leichter Kavallerie zugeteilt war; die Hauptmasse der Kavallerie formierte er anfangs in selbständige Divisionen, die zusammen zwar den Namen Kavalleriereferve führten, stets aber zum strategischen Aufklärungsdienst vor der Front der Armee verwendet wurden; in den Feldzügen von 1812 bis 1815 wurde auch die Kavallerie in mehrere Kavalleriekorps, jedes aus mehreren Divisionen bestehend, zusammengezo-gen; ihre Verwendung in dieser Epoche war übrigens mehr taktischer als strategischer Natur.

Das in der Fredericianischen Zeit so entscheidende Ansehen der Truppen zum Gefecht verlor einen Teil seiner Bedeutung. Der Kampf nahm einen langsamern Verlauf. Fehler in der ersten Anlage konnten durch das Eingreifen frischer Truppen wieder gut gemacht werden. Neben die Kunst des Ansehens zum Gefecht trat ebenbürtig die Leitung im Gefecht. Wie die strategische Thätigkeit Napoleons darauf gerichtet war, in überraschender Weise Kräfte auf einem Punkte zu vereinigen, so ersieht als Ziel seiner Schlachtenleitung häufig das Durchbrechen der feindlichen Mitte als entscheidende Aktion.

Die den Napoleonischen Feldzügen folgende lange Friedenszeit, bis 1859, nur durch vereinzelte, isolierte Feldzüge unterbrochen, zeitigte in den meisten Armeen ein pedantisches Wesen. Über dem reinen Exercieren vergaß man den Felddienst.

Die Infanterie ist teils in 3 Gliedern formiert (Rußland, Oesterreich), teils in 2 Gliedern (Frankreich, England), in Preußen bald in 3 Gliedern (zum Exercieren und zur Parade), bald in 2 Gliedern (zum Gefecht). Seit der Mitte des 19. Jahrh. wird die Bewaffnung der Infanterie mit gezogenen Gewehren (Vorderladern) verschiedener Systeme durchgeführt, Preußen allein führte seit 1848 den Hinterlader (Dreyfjesches Bündelgewehr) ein; aus der Kolonnenaktivil der Napoleonischen Zeit entwickelte sich allmählich eine neue, das Schüßengefecht mehr und mehr in den Vordergrund rückende Taktik, die, zuerst in Preußen, zur Zerlegung der großen Bataillonkolonnen in bewegliche Compagniekolonnen (s. d.) führt. Auch in dieser Beziehung ist die preuß. Taktik für alle andern Heere vorbildlich gewesen; nach den preuß. Erfolgen im Kriege 1866 wird der Hinterlader und die Compagniekolonnen-taktik von der Infanterie aller europ. Heere angenommen.

Verwendung und Leistung der Kavallerie als Truppe war, trotz sorgfältiger Ausbildung von Mann und Pferd im einzelnen, seit den Napoleonischen Kriegen überall jurückgegangen; ihre Thätigkeit in den Kriegen um die Mitte des Jahrhunderts war niemals entscheidend, meist überhaupt ohne Bedeutung. Im Nordamerikanischen Bürgerkriege spielte die wenn auch taktisch wenig geschulte Kavallerie beider Parteien in strategischer Beziehung (s. Raids) eine eigenartige Rolle. Im Kriege 1866 stand auf preuß. wie auf öfter. Seite eine ebenso zahlreiche wie thätige Kavallerie zur Verfügung, und auf beiden Seiten kam bei der allgemeinen Formation der Heeresmassen der richtige Grundgedanke zum Ausdruck: daß die Kavallerie in großen Massen zur Thätigkeit gebracht werden müsse; Oesterreich formierte demgemäß seine Kavallerie der böhm. Armee, den Infanteriekorps nur je einige Eskadrons zuteilend, in fünf starke Divisionen; Preußen formierte außer einigen einzelnen Divisionen sogar ein ganzes Kavalleriekorps von über 8000 Pferden — aber die Verwendung dieser schönen Reitermassen ließ sehr viel zu wünschen übrig. Strategisch kam die Kavallerie auf keiner Seite zur Geltung; taktisch verstand es wenigstens die öfter. Heeresleitung, durch rücksichtsloses Einsetzen eines Teils ihrer Kavallerie bei Königgrätz der geschlagenen Armee einen teilweisen Rückzug zu ermöglichen; preußischerseits konnte, trotz einzelner tapferer Thaten, von einer taktischen Wirksamkeit der Kavallerie nicht die Rede sein.

Die Artillerie nahm um die Mitte des 19. Jahrh. einen bedeutenden Aufschwung durch Einführung der gezogenen Geschütze; in Preußen zunächst kam auch hierbei das System der Hinterladung zur Geltung, in dessen war beim Ausbruch des Krieges 1866 die Neubewaffnung der preuß. Artillerie erst zum Teil durchgeführt, eine große Anzahl von Batterien rückte noch mit den alten glatten Geschützen ins Feld. Dieser Umstand, in Verbindung mit unrichtigen Grundfahen in der taktischen Verwendung, ließ die Leistungen der preuß. Artillerie 1866 sehr in den Hintergrund treten, während die mit gezogenen Vorderladern ausgerüstete öfter. Artillerie

vielfach mit gutem taktischem Verständnis in großen Massen vereinigt zur Verwendung kam und in mehreren Fällen durch heroische Selbstopferung ihrer aufs äußerste bedrängten Infanterie das Loslösen aus dem Gefecht ermöglichte.

Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 war epochenmachend für die F. aller drei Waffens. Zum erstenmal standen sich zwei mit Hinterladern bemannete Infanterien gegenüber; das Resultat der hierbei gemachten überaus blutigen Erfahrungen war das Aufgeben der alten Kolonnen-taktik und ihr Ersatz durch die moderne Schützen-taktik. Die deutsche Kavallerie, der Hauptmasse nach in eine Anzahl selbständiger Divisionen formiert und von der Heeresleitung mit Geschid verwendet, leistete, wenn auch in einzelnen manche Mängel hervortraten (z. B. mangelhafte Ausrüstung mit Feuerwaffen), sehr Bedeutendes im strategischen Aufklärungs- und Verschleierungsdienst; die taktischen Leistungen auf dem Schlachtfelde waren, wenn auch Beweise glänzender Tapferkeit, so doch durchaus nicht hervorragend. Die franz. Kavallerie hatte strategisch völlig versagt, ihre taktischen Leistungen bestanden in glänzenden, aber gänzlich ergebnislosen «Todesritten». Die deutsche Artillerie, in großen Massen vereinigt und mit hervorragendem Geschid verwendet, wurde ein ausschlaggebender Faktor der Entscheidung; sie hatte in der franz. Artillerie einen bis auf das weniger gute Material durchaus ebenbürtigen Gegner.

Bei der F. der Gegenwart läßt sich zunächst die Thätigkeit der Heeresleitung dahin charakterisieren, daß der Schlachtenverlauf durch die strategische Anlage, durch die von langer Hand vorbereiteten Bewegungen beherrscht wird. Ist auch die anfängliche Trennung der Heeresteile und die Selbständigkeit der Divisions- und Korpskommandeure eine große und die Einseitigkeit der Kampfhandlung gefährdende, so sichert doch die Anlage des Ganzen den Sieg. Der Feind wird oft weniger durch den Mißerfolg der Waffen als durch die allgemeine Kriegslage genötigt, sich für überwinden zu erklären.

Die F. der Infanterie, welche jetzt überall in zwei Gliedern rangiert, hat ihren modernsten Ausdruck in dem neuen deutschen Exercierreglement (s. d.) von 1888 gefunden, welches alle früheren künstlerischen Formationen sowie alle schematischen Bestimmungen über Führung des Gefechts beseitigt hat, und dessen, der Initiative der Führer und Intelligenz der Truppen einen weiten Spielraum lassende allgemeine Direktiven auf dem Grundsatz beruhen: der Schützenchwarm ist die Hauptkampfform der Infanterie.

Jede Schematisierung des Angriffsverfahrens ist unterlag. Während im Begegnungsgefecht der Führer die günstige Gelegenheit ergreifen soll, muß der Angriff auf eine vorbereitete Stellung geplant sein und hat nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn ihm die Herbeiführung der Feuerüberlegenheit gelingt. Bei jeder Verteidigung kommt es auf ausgiebige Verwertung der Feuerwaffen an, zu denen neuerdings noch die Maschinengewehre (s. d.) hinzugezogen sind. Die Stellung muß in Abschnitte eingeteilt werden, Tiefenabdeckung ist für die Besetzung Vorbedingung. Die Ausbildung der Infanterie ist nach richtigen Grundsätzen erfolgt, wenn sie das kann, was der Krieg erfordert, und wenn sie auf dem Gefechtsfelde nichts von dem wieder abzustreifen hat, was sie auf dem Exercierplatze erlernte.

Die Kavallerie ist in allen Heeren neben der blanken Waffe (Säbel allein oder Säbel und Lanze) mit einem Infanteriemunition versehenen Karabiner bewaffnet, der sie zum Führen eines Feuergefechts zu Fuß befähigt. (S. Fußgefecht der Kavallerie.) Alle großen Heere des Festlandes bilden im Kriege (teilweise schon im Frieden) besondere Kavalleriedivisionen von 4 oder 6 Regimentern mit einigen reitenden Batterien (s. Division [2] und Divisionskavallerie). Als F. größerer Kavalleriemassen steht zwar (nach dem Vorgang der deutschen Kavallerie) die sog. Dreitreffentaktik noch überall in Geltung, doch machen sich vielfach Stimmen hörbar, welche deren schematische kritiklose Anwendung belämpfen. Das deutsche Reglement von 1895 hat dem bereits Ausdruck gegeben durch die Bestimmung, daß die dem ersten Treffen folgenden Teile als zweites Treffen auf einem Flügel, oder hinter beiden Flügeln geteilt, oder hinter dem einen Flügel als zweites, hinter dem andern Flügel oder der Mitte des ersten Treffens als drittes, oder endlich hinter einem Flügel als zweites und drittes Treffen gestaffelt folgen. Das zweite Treffen soll den Sieg des geradeaus auf den Feind attackierenden ersten Treffens sicherstellen, indem es nahe herangehalten mit seinen Hauptkräften hinter dem bedrohten Flügel folgt, einige Eskadrons hinter die Front des ersten Treffens verteilt. Das dritte Treffen, dessen Platz sich nach den Verhältnissen richtet, bleibt für Wechselfälle in der Hand des Divisionsführers.

Wesentliche Fortschritte in Bezug auf Bewaffnung und Verwendung zeigt die Artillerie, die nunmehr in Batterien von 6 bis 8 Geschützen vereinigt und teils als Divisionsartillerie den Infanteriedivisionen zugeteilt ist, teils als Korpsartillerie unmittelbar unter dem kommandierenden General steht. Die F. der Feldartillerie ist allgemein die durch das Exercierreglement für die deutsche Feldartillerie vom J. 1899 ausgeprochene; es ist darin die Massenwirkung hauptsächlich betont und die Verwendung der Feldartillerie im Abteilungs- oder im Regimentsverbande als die Regel hinge stellt. Die Gefechtsformation ist allein die Linie, die Entfernung vom Feinde meist außerhalb des wirksamen Feuerbereichs der Infanterie; doch darf die Artillerie im entscheidenden Augenblick auch Infanteriefeuer nicht scheuen. Eine besondere Bedeutung wird im allgemeinen nicht für erforderlich erachtet. Die Feldheere der Großmächte führen außer der neuerdings neben den Schnellfeuerkanonen vielfach auch mit leichten Haubitzen ausgestatteten Feldartillerie noch besondere Batterien schwerer Kaliber, vorwiegend Steilfeuergeschütze (s. d.). Bei allerdings geringerer Beweglichkeit als die Feldbatterien haben diese schweren Batterien eine erhebliche Wirkung, überhaupt eine solche auf weitere Entfernungen, und sind zum Belämpfen widerstandsfähiger Ziele geeignet, namentlich solcher, die sich hinter Dedungen befinden.

Seit Einführung des rauchschwachen Pulvers ist mehr noch als seither für den Führer Aufklärung vor dem Gefecht wünschenswert, aber von der Kavallerie schwerer zu leisten; andererseits ist die Rauchwolke der feuernden Schützenlinien fortgefallen, welche die Bewegung rückwärtiger Staffeln verschleierte. Die Artillerie, bisher ihre Stellungen schon auf weite Entfernungen durch den Pulverdampf verrätend, ist jetzt

namentlich wenn sie verdedt steht, schwerer zu fassen. Ihrerseits wird sie in vielen Fällen im Gelände eingekistete Schützen kaum zu entbeden und zu beschließen vermögen. Nach wie vor wird die Kavallerie in den Kriegen der Schlacht rücksichtslos einzusetzen sein. Um sich bis dahin intakt zu halten, muß sie weiter zurückbleiben; die Attadenlängen werden daher wachsen, das Tempo, in dem die vom Feuer beherzten Räume durchritten werden müssen, wird sich steigern, die Momente, in denen einzugreifen ist, schwerer zu erkennen sein. — Rauchschwaches Pulver wie Vervollkommnung der Feuerwaffen begünstigen in erster Linie den Verteidiger. Dennoch wird der Gegner angreifen müssen, wenn er die Entscheidung herbeiführen will und die Feuerüberlegenheit gewonnen zu haben glaubt. Auf die operative Thätigkeit der Heeresleitung bleibt also rauchschwaches Pulver ohne Einfluß.

Vgl. von Boguslawski, Fechtweise aller Zeiten (Berl. 1880); Jähns, Geschichte des Kriegswesens (ebd. 1880); Medel, Truppenführung (ebd. 1890); Voebells Jahresberichte (ebd., seit 1874).

Fechtboden, der Saal, in dem die Studenten ihre Fechtübungen vornehmen. Hier wird hauptsächlich von den Verbindungen unter Leitung ihrer Schwärte das mensurmäßige Kontrastlagen im Fehzzeug geübt, während die eigentliche Mensur (s. d.) im Fehzzeug auf dem Pautlof stattfindet.

Fechten, s. Fechtkunst. — F. ist auch ein sächsischer Ausdruck für Aichen (s. d.); es wird ferner seit dem 17. Jahrh. in der Bedeutung von betteln, namentlich der Handwerksburschen, gebraucht.

Fechter, s. Gladiatoren. — Sterbender F., s. Gallierstatuen.

Fechter (spr. fätkäbe oder fätkäbär), Charles Albert, franz.-engl. Schauspieler, geb. 23. Okt. 1824 zu Belleville bei Paris, veruchte sich als Bildhauer, bevor er in der Salle Molière seine theatrale Laufbahn eröffnete, die ihn nach kurzem Besuch des Conservatoire einer reisenden Truppe zuführte, an deren Wanderungen in Italien er teilnahm. Er spielte 1845—46 auf dem Französischen Theater in Berlin, trat dann in den Mitgliederverband des Pariser Vaudeville und wirkte, nachdem er einige Zeit auch in London aufgetreten war, 1847—53 auf den Bühnen des Ambigu, der Variétés, des Historique, der Porte St. Martin, des Vaudeville. Später spielte er auch im Odéon, das er 1857—58 mit de la Kounat leitete. 1860—61 stellte er mit glänzendem Erfolg im Londoner Princeß-Theater Shakspeare'sche Hauptrollen in großartiger Weise dar. Als Direktor des Lyceum-Theaters erwarb er sich dann nicht minder die Anerkennung als Darsteller moderner engl. Rollen und besetzte seinen Ruhm als engl. Darsteller durch Gastspiele, die er 1870—78 in Nordamerika gab. 1872 begründete er in Newyork eine für die Aufführung franz. Stücke bestimmte Bühne. Zum letztenmal spielte F. im Okt. 1878 in Boston und starb 5. Aug. 1879 zu Quaterown bei Philadelphien.

Fechtkunst, im allgemeinen die durch Übung und Unterricht erlernte Fähigkeit, Hieb- und Stoßwaffen im Kampf gegen einen oder mehrere Gegner zu führen. Die F. erfordert Mut, Geschid, Kraft, sicheres Auge, geschmeidige Glieder, Kaltblütigkeit; ihre Ausübung hat daher die Anergiehung dieser Eigenschaften zum Zweck und zur Folge.

F. im besondern ist die in ein System gebrachte Lehre vom Fechten, die sich je nach der Waffe ver-

schieden gestaltet. Man unterscheidet Stoß- und Hiebfechten. Zu den gewöhnlichen Stoßwaffen gehört das Florett und der Degen (in früheren Zeiten auch der sog. Kaufbecken); besondere Arten sind die Lanze und das Bajonettgewehr, deren Gebrauch von den ersten genannten Waffen wesentlich abweicht. Zu den Hieb- oder Stoßwaffen gehört das Rapier, der gerabe und trumme Säbel. Hiernach unterscheidet man: Säbel- oder Hiebfechten (s. Hieb), Florett- oder eigentliches Stoßfechten und außerdem Lanzenfechten (s. d.) und Bajonettfechten (s. d.). Degen und geraber Säbel können zum Hieb- wie zum Stoßfechten verwendet werden. Das Stoßfechten (bäton-Schlagen) ist fast ganz außer Übung gekommen und wird nur noch im nördl. Frankreich gepflegt.

Die F. als System unterscheidet zunächst Angriff (Hieb oder Stoß) und Verteidigung (Parade); sie regelt die Körperstellung (Position), die Armlage (Auslage) und den Abstand (Mensur) der kämpfenden Gegner; sie lehrt die Bewegungen (Motionen) der bewaffneten Faust zur Ausführung des Angriffs durch Hieb oder Stoß; sie lehrt die entweder vom Gegner gegebene oder durch diesseitige Hinte gegebene Blöße zum eigenen Angriff benutzen, sich selbst aber gegen den feindlichen Angriff bedeu; sie lehrt endlich die vertheidigen, während des Fechtens zur Anwendung kommenden Bewegungen, die teils eine einfache Klumderung der Mensur bedeuten (Avancieren, Retirieren, Sprung, Passadieren), teils mit gleichzeitigem eigenem Angriff verbunden sind (Ausfall, Ramminieren, Voltieren, Travertieren). Der Zweck des Fechtens ist: den Gegner durch Verwundung oder Entwaffnung kampfunfähig zu machen.

Der Fechtunterricht beginnt mit der Unterweisung des Einzelnen ohne Gegner; hierauf folgen Übungen mit einem solchen, wobei Art und Reihenfolge der anzuwendenden Angriffs- und Verteidigungsmittel zunächst vom Lehrer angegeben (kommandiert) oder auch vom Gegner vorher angefragt werden; das freie Kontrastfechten bildet die Endstufe der Ausbildung. Mehrere aufeinander folgende Angriffe und Paraden nennt man einen Gang; Hieb- und Stoßfechten zusammen vereint nennt man Kontrastfechten. Zur Vermeidung von Verletzungen beim Schulfechten dienen: Fechtbandschube, Gesichtsmasken, Fechtbrillen, wattierte Schürzen, Halstücher u. a.

Geschichtliches. Die F. ist uralte; das Altertum pflegte dieselbe in den Fechter-(Gladiatoren-)Schulen, deren Kunst nach dem Zerfall des röm. Weltreichs verloren ging. Im Mittelalter kann von einer eigentlichen F. nicht die Rede sein, da die Abwehr nicht durch die Truhwaffe, sondern durch Schild, Helm und Harnisch zu erreichen gesucht und das Hauptgewicht auf ungestüme regellose Hiebe und Stöße gelegt wurde; nirgends ist in den Kampfschulungen jener Zeit von einer kunstgemäßen Abwehr, von einer Parade die Rede. Die ganze Turnierkunst des Mittelalters beruhte darauf, den feindlichen Lanzenstoß mit der Brust oder dem Schilde aufzufangen, ohne fahellos zu werden. Früher als bei dem turnierenden Adel bildeten sich in den Städten schon frühzeitig den Bürgerfreien angehörende Fechterverbände, die eine den Innungen verwandte Gliederung erhielten. Die älteste derselben war die von St. Marius von Löwenberg in Frankfurt a. M., die sog. Mart'sbrüder (s. d.), die ihre Geheimnisse Nichtgünstigen

gegenüber mit derselben Eiferfucht hüteten, wie sie damals allgemein Künstler und Handwerker in Bezug auf ihren Beruf an den Tag legten. Von den später sich bildenden Fechtergesellschaften waren die berühmteste die Freischar von der Feder von Greifenfels (s. d.). (S. auch Federbannsen.) Mit der Erfindung des Schießpulvers traten zunächst die Waffen für den Nahkampf mehr in den Hintergrund, aber gegen Ende des 15. Jahrh. entwickelte sich überraschend schnell eine theoretische Ausbildung der F., die sich in ihren Grundzügen bis auf die heutige Zeit erhalten hat. Zuerst in Italien und dann in Deutschland und Frankreich wurde die neue Kunst heimisch und bald unbedingtes Erfordernis für jeden waffentragenden Mann. Die mit dem Schwinden des Turnierwesens einreisende Duellmanier des Adels, der Soldaten und Studenten verschaffte der F. die weiteste Verbreitung; die Universitäten blieben in Deutschland auch im 18. und 19. Jahrh. ihre hauptsächlichsten Pflegestätten. Die jetzt allgemein auf deutschen Universitäten übliche Fechart ist das Hiebfechten, doch ist das Stoßfechten erst zu Anfang des 19. Jahrh. abgenommen und erhielt sich namentlich in Jena noch bis in die vierziger Jahre. Schon 1550 wird eines Fechtlehrers in Jena gedacht; hier erlangte späterhin Wilhelm Kreutzer (geb. 1592) als Begründer der deutschen Stoßfechtart große Verühmtheit. Eine andere noch heute blühende Fechterfamilie sind die von vertriebenen Hugenotten abstammenden Hour.

Litteratur: J. A. R. Hour, Anweisung in der deutschen F. auf Stoß und Hieb (Jena 1799; 2. Aufl. u. d. T. Die deutsche F., theoretisch-praktische Anweisung zum Stoßfechten, Pp. 1817); Job. Wilh. Hour, Anleitung zur F. nach mathem.-physik. Grundsätzen (Jena 1808); Lipscher und Gömmel, Theorie der F., nach dem «Traité d'escrime» von Gbatelain (Wien 1819); von Böllnig, Das Hiebfechten zu Fuß und zu Pferde (Halberst. 1825); W. Hour, Anweisung zum Hiebfechten (2. Aufl., Jena 1849); ders., Die kreuzförmige Stoßfechtart (2. Aufl., ebd. 1857); ders., Deutsches Vaubud (2. Aufl., ebd. 1858); Nothstein, Das Stoß- und Hiebfechten mit Degen und Säbel (Berl. 1863); W. Lübed, Lehr- und Handbuch der deutschen F. (2. Aufl., Frankfurt a. D. 1869); G. Herzfeld, Die F. (Wien 1881); Lion, Das Stoßfechten (Hof 1882); von Dreffo, Anleitung zum Fechten mit dem Stoßbogen für Offizier-Fechtervereine und militär. Bildungsanstalten (Berl. 1891); Montag, Neue praktische Fechtschule auf Hieb und Stoß (3. Aufl., Pp. 1884); Cäsar Hour, Die Hiebfechtart (3. Aufl., Jena 1901); Eißelen, Das deutsche Hiebfechten (neu bearbeitet von Böttcher und Wassmannsdorff, Jahr 1882); Die deutsche Stoßfechtart nach Kreutzerschen Grundsätzen, hg. vom Verein deutscher Fechtmeister (Pp. 1892); Schmidt-Stowarzil und Rutschel, Fechtbüchlein (ebd. 1894); von Krlow und Litomysko, Systematisches Lehrbuch für den Unterricht im Säbelfechten (Wien 1894); Ristow, Die moderne F. (Brag 1896); Hergfell, Die F. im 15. und 16. Jahrh. (ebd. 1896); Geizpel, Die F. im Duell (Graz 1897); Thimn, A complete bibliography of fencing and duelling (Lond. 1896); Barbaletti, Das Säbelfechten (deutsch von Brosch und Zenner, Wien 1898); ders., Das Stoßfechten (deutsch von Dimand und Ernst, ebd. 1900); Deutsche Hiebfechtart für Korb- und Glodenrappier, hg. vom Verein deutscher Universitätsfechtmeister (2. Aufl., Pp. 1901).

Fechtschulen, Vereinigungen, die durch Sammlung freiwilliger Beiträge gemeinnützige Einrichtungen zum Wohle der Armen und Waisen ins Leben zu rufen oder zu unterstützen bestrebt sind. Neben der Deutschen Reichsfechtschule (s. d.) verfolgen diesen Zweck die Generalfechtschule in Laib sowie die Verbände in Leipzig und Chemnitz, die sich alle drei 1883 von der Deutschen Reichsfechtschule abgezwigt haben.

Fechterbrüderungen, s. Fechtkunst.

Fechtwart, s. Fechtboden.

Fecit (lat.), abgekürzt Fec., »hat (es) gemacht«, Signatur besonders unter Kupferstichen.

Federt, Gustav, Lithograph, geb. 3. März 1820 zu Cottbus, ward an der Berliner Akademie durch Gottfried Schadow sowie bei dem Lithographen Albert Kemp gebildet. F. widmete sich meist der reproduktiven Thätigkeit, obwohl er sich auch in Aquarell- und Pastellmalerei sowie in Porträten versucht hat. Seine besten Blätter sind nach Ch. Neperheim, Gust. Richter, L. Gallati, Vegas, Martersteig, Magnus, Kraus u. a. 1895 erhielt er den Professortitel; er starb 5. Okt. 1899 in Berlin.

Feddän, das hauptsächlich ägypt. Feldmaß, eingeteilt in 24 Kirat (Teile) und von zweierlei Größe. Im gewöhnlichen Gebrauche ist der F. 20 große Kassabeh oder Kassab (Muten) zu 6 1/2 Bit (Wedi oder Landesellen, also 133 1/2 Bit Wedi lang und ebenso breit, enthält demnach 400 große Quadrat-kassabeh = 59,290 a. Der amtlich angewandte Steuerfeddän für die Abgabenerhebung begreift 333 1/2 kleine Quadrat-kassabeh (deren Längenkassabeh 6 1/2 Bit Wedi hat) = 44,591 a. Der Steuerfeddän enthielt früher 400 kleine Quadrat-kassabeh, wurde aber durch Mehmed Ali verkleinert.

Fedderfen, Bernd Wilhelm, s. Bd. 17.

Fedderwarden, Dorf in Oldenburg, s. Bd. 17.

Feder, Oberhautgebilde der Vögel, s. Federn. — Im Maschinbau heißt F. eine in Wellen und Achsen eingesehene vorstehende Leiste aus Schmiedeeisen oder Stahl von rechteckigem Querschnitt, welche die Drehungsbewegung der Welle auf entsprechend genutete Scheiben und Kuppelungen überträgt und eine Verschiebung der letztern auf der Welle in deren Achsenrichtung zuläßt. — Bei einer Art der Holzverbindung (Verbindung mit Nut und F.) eine auf der Kante eines Bretts angebrachte, in die Längsnut auf der Kante eines andern Bretts passende leistenförmige Hervorstreckung.

Ferner versteht man unter F. ein Stück Metall, das vermöge seiner Elasticität sofort in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt, sobald die äußere Kraft, welche dasselbe aus der Gleichgewichtslage gebracht hat, zu wirken aufhört. Nach der Art der Verwendung kann man die F. in folgende Gruppen teilen: Druck- und Spannfedern, welche zur Ausübung eines konstanten Drucks und Zugs dienen; Triebfedern zur selbstthätigen Hervorbringung einer Bewegung; Reaktionsfedern zur Erzeugung einer teilweisen Rückwärtsbewegung; Traggfedern zum Schutz gegen Stöße und Erschütterungen sowie zur Unterstützung schwerer Lasten. Eine fernere Art sind die dynamometrischen F. zur Bestimmung der Größe einer auf sie einwirkenden Kraft; aus dem Grad der Formveränderung, welche die F. dadurch erleidet; endlich auch die Tonfedern zur Hervorbringung eines Schalls durch Vibration. Nach der Art der Beanspruchung des elastischen Körpers unterscheidet man andererseits Biegeungs- und Torsions-

federn; die Verwendung von Biegungsfedern ist die bei weitem allgemeinere.

Druck- und Spannfedern dienen als Ersatz für Gewichte; erstere werden statt solcher beispielsweise an Ventilen und Walzen angewendet. Ferner benutzt man Druckfedern, wenn es sich darum handelt, eine feste Berührung zweier Körper zu erreichen; hierüber gebden die Schleiffedern in Zährschliffen, an Friktionsstapelungen u. s. w.; auch die \mathcal{F} . in Korsetts, Strumpfbändern und Bandagen, zur Erzielung einer gefälligen Form und eines gelinden Drucks. Als Beispiele für Spannfedern dienen die Vorrichtungen an Nähmaschinen und Webstühlen, Spul- und Spinnmaschinen u. s. w., um dem Faden die nötige Spannung zu geben; ferner der Bohrer oder Drehbogen, welcher die Spannung der um den Bohrer geschlungenen Saite bewirkt. Die Form der Druck- und Spannfedern ist je nach der Stärke derselben und dem Raum, welchen sie einnehmen dürfen, verschieden: sie sind entweder einfache elastische Stäbe oder Bänder oder schraubenförmig aufgerollt, wie sie beispielsweise in den Fig. 1—4 gezeichnet sind.



Die Elasticität als treibende Kraft kommt in den Trieb- oder Gangfedern zur Geltung, welche in Ubrwerken aller Art, Spielwerfen, Automaten und einer beschränkten Anzahl Maschinen, unter andern auch bei Nähmaschinen, zur Verwendung gelangen. Immer bewednen die Triebfedern die Aufspeicherung einer gewissen Arbeitsmenge, welche zur Verrichtung einer Funktion nach und nach wieder abgegeben wird. Die für diesen Zweck hergestellten \mathcal{F} . bestehen aus gehärtetem und meist violett angelassenem Stahl von möglichst vollkommener Elasticität (Federstaahl). Die Form derselben ist ein langer, dünner Streifen, dessen Breite und Dide von der zu leistenden Arbeit abhängt; die Enden des Streifens sind mit je einem kleinen Loch oder Haken versehen zur Befestigung der vorerst spiralförmig zusammengerollten \mathcal{F} . im Gehäuse und an der Federwelle. Beim Aufziehen legt sich der Streifen in dichten Bindungen um die Welle und bewegt sodann in Folge des Bestrebens, sich wieder aufzuwickeln, das Gehäuse oder die Welle, je nachdem der eine oder andere Teil drehbar oder fest angeordnet ist. Damit die so angefallene Arbeit nicht sofort wieder verloren gehe, ist dem Mechanismus des Ubrwerks eine Hemmung eingefügt, welche ein allmähliches Abfließen der \mathcal{F} . bewirkt; die sog. Stellung des Ubrwerks bezweckt die Gleichmäßigkeit der Bewegung für die ganze Dauer derselben, während die Kraft der \mathcal{F} . allmählich schwächer wird.

Die Fabrikation der Triebfedern zerfällt in das Walzen und Strecken, das Schleifen, das Härten und Anlassen und die Retifikation. Barren oder Stäbe aus Guß- oder Eiseistahl werden zuerst in heller Rotglut bis auf 1 mm ausgewalzt und dann kalt gestreckt. Zum Schleifen werden schnell rotierende Schmirgelscheiben verwendet, zwischen welchen der Stahlstreifen langsam hindurchgeführt wird. Das darauf folgende Härten erfordert große

Sorgfalt, um eine völlig gleichmäßige Härte in allen Teilen der gesamten Länge zu erzielen. Zu diesem Zweck werden die Streifen um \mathcal{F} . abgewickelt, welche lammartig aus einer Scheibe hervorgehen. Die Scheiben mit den aufgewickelten \mathcal{F} . werden zusammen einer gleichmäßigen Erhitzung ausgesetzt und sodann rasch in einem Ölbad abgekühlt. Die somit glasartigen \mathcal{F} . werden von den Scheiben abgenommen und angelassen, was, falls nicht maschinelle Vorrichtungen zur Anwendung kommen, in der Weise zu geschehen pflegt, daß man die beiderseitigen Enden einer Anzahl \mathcal{F} . in den Schraubtolben einer Spannvorrichtung einspannt, um dem Verziehen vorzubeugen, und die Streifen auf die vorher zu ermittelnde Anlastemperatur erhitzt. Bei Anwendung von Maschinen zum Härten und Anlassen werden die langen Bänder auf Rollen gewickelt, durch ein eisernes Rohr des Ofens hindurch in den Ölbehälter, aus diesem über einen Trodenapparat zu der Anlastvorrichtung geführt. Die letztere besteht in diesem Fall aus einem Ofen, der eine Eisenplatte erhitzt, auf welche das vom Trodenapparat kommende Federband mittels eines Gewichts ausgedrückt wird. Eine fernere Rolle nimmt den Streifen auf, nachdem er noch einen Schleifapparat von einer je nach der Größe der \mathcal{F} . größern oder kleinern Anzahl Schmirgelscheiben passiert hat. Die Retifikation erstreckt sich auf die Bestimmung und Abmessungen von Länge und Breite, die Politur und das Ausglätten der Enden, um sie weich zu machen. Die so weit fertigen \mathcal{F} . müssen noch die spiralförmige Gestalt erhalten, was mittels des Federwinders, eines kleinen Kurbelmechanismus, leicht bemerkstelligt wird.

Reaktionsfedern kommen zur Anwendung, wenn es sich um die Hemmung und Umkehrung einer Bewegung handelt, wie bei den gewöhnlichen \mathcal{F} . in Schlößern, Hahnfedern an Flinten, solchen an Drehorgelblasebälgen und namentlich den Spiralfedern der Unruhen in den Uhren. Als Material für Reaktionsfedern wird gehärteter und angelassener Stahl, gehämmertes Eisen oder Messing verwendet. Die Formen sind im ganzen dieselben wie die der Druckfedern; in Fig. 5 ist die Form der Unruhfedern veranschaulicht. Eine besondere Art der Spiralfedern sind die Schraubensefeden, welche sich dadurch auszeichnen, daß sie nicht in einer Ebene liegen, sondern daß ihre Windungen eine Regel- oder Cylinderfläche entlang laufen; sie bestehen entweder aus Draht (z. B. Matrasenfeden) oder aus Blechstreifen und können sowohl auf Zug und Druck als auf Torsion beansprucht werden. Je nach der Beanspruchung auf Zug oder auf Druck sind die einzelnen Bindungen im unbelasteten Zustand der \mathcal{F} . nahe aneinander oder voneinander entfernt angeordnet. Für Torsion sind die beiden Enden der cylindrischen Schraubensefeden gerade gerichtet und an dem beweglichen und dem festen Teil des Mechanismus befestigt. Beispiele hierfür bilden Dosen und Taschenubrgehäuse mit Springgedeln, Zährschlösser u. s. w. Zur Herstellung von Schraubensefeden bedient man sich mannigfaltiger Vorrichtungen, welche alle in der Hauptache aus einem um die Achse drehbaren Cylinder oder Regel bestehen, um welchen der für die \mathcal{F} . bestimmte Draht gewunden wird; die Herstellung der Seifedern erfordert einen Drehkörper in Gestalt eines Doppelkegels, der, um die fertige \mathcal{F} . abnehmen zu können, zweiteilig angeordnet ist.

Die weitgegendste Verwendung, welche die Tragsfedern finden, ist die an Fuhrwerken zur Milderung der Stöße, welche dieselben während des Fahrens auszubalancen haben. Die hierzu dienenden \mathcal{F} . sind von sehr verschiedener Form. Fig. 6 zeigt eine Anordnung von zwei Blattfedern (Lamellenfedern), aus je 4 Stahl-



Fig. 6.

blättern bestehend. Die beiden \mathcal{F} . sind an ihren Enden verbunden, während die Mitten am Gestell und der Achse des Wagens befestigt sind. Fig. 7 stellt eine \mathcal{F} . dar, bei welcher an einem Ende (rechts) der ihm zukommende



Fig. 7.

Teil der Wagenlast von einer andern \mathcal{F} . übertragen wird. Über die Herstellung der Lamellen läßt sich kurz angeben, daß sie aus halbweichein Stahl von etwa 0,5 Proz. Kohlenstoffgehalt durch Auswalzen in weichtübendem Zustand gefertigt werden, aus fernern Walzwerken entsprechend gebogen, aus Eisenscheren zugeschnitten, gehärtet und zu Blattfedern mittels Holzknäueln zusammengefügt werden. Als Wagenfedern benutzt man in neuerer Zeit, namentlich an Eisenbahnfahrzeugen, statt der Lamellenfedern auch kräftige Spiralfedern; doch ist diese Anwendung keineswegs allgemein. Die Spiralfeder als Tragsfeder findet sich in den Puffern der Eisenbahnwaggons, und zwar ist dieselbe entweder aus starkem Stahl-draht oder aus gerolltem Flachstahl gefertigt. Wie bereits bemerkt, dient die \mathcal{F} . auch zur Bestimmung der Größe von Kräften, seien dieselben Körpergewichte, Zug-, Druck- oder drehende Kräfte. Zur Bestimmung von Gewichten dienen die sog. Federwagen (s. d.), bei welchen \mathcal{F} . in mancherlei Formen, meist aber als Schraubensfedern mit Beanspruchung auf Zug, zur Anwendung kommen. Für die Konstruktion der Dynamometer (s. d.) haben die \mathcal{F} . überhaupt in allen möglichen Formen hervorragende Bedeutung. Andere Beispiele hierfür sind neben den bereits erwähnten Federwagen die Manometer zur Messung von Dampfspannungen u. s. w., bei welchen die angewendete \mathcal{F} . eine kreisförmige, wellenförmig gebogene Stahlscheibe ist. Hierbei gehört beispielsweise auch die Verwendung der \mathcal{F} . in Form einer Schraubensfeder in Indikatoren, welche den Zweck haben, die von dem Kolben einer Dampfmaschine übertragene mechanische Arbeit aufzuzeichnen. Ein Beispiel für die Benützung der Torsionsfedern zur Messung von Kräften liefert die in der Physik zur Bestimmung elektrischer und magnetischer Kräfte dienende Coulombsche Drehwaage.

Beispiele für die Anwendung der \mathcal{F} . zur Erzeugung von Schallbewegungen sind die Schlagfedern in Wanduhren, welche meist aus einem spiralförmig gebogenen Draht bestehen, dessen eines, inneres Ende mit Schrauben an der Wand des Uhrgehäuses befestigt wird. Die Höhe des Tons ergibt sich aus der Länge des Drahts und läßt sich demnach ziemlich genau vorausbestimmen. Ferner sind die Stimmgabeln sowie die Stimmstäben in Spiel-doblen als Tonsfedern zu nennen.

Über Schreibfedern s. d.

Federalaun, natürlicher Alaun, Haarsalz, in der Natur vorkommende faserig-strahlige oder haarförmige Salze von der allgemeinen Zusammensetzung der Alaune (s. d.), namentlich außer dem Thonerdeerzsaft mit Kalz., Ammoniak-, Magnesia- und Eisenoxydulgehalt; doch scheinen diese Substanzen vielfach nicht regulär (wie der künstliche Alaun) zu kristallisieren, sondern einem der doppeltbrechenden Systeme anzugehören, auch einen etwas andern Wassergehalt zu besitzen. Sie finden sich in den Klüften von Laven und Kratern, auch in der Nachbarschaft von Zumarolen und Solfataren, ferner im Brauntoblengebirge, in der Alaunerde und dem Alaunkieser, in alten verlassenen Grubenbauten, wegen ihrer leichten Löslichkeit in Wasser niemals in großer Menge. — Mit \mathcal{F} . wird an einigen Orten auch der Amiant (s. Asbest) bezeichnet.

Federal Convention (spr. fed'ral konwennich'n), s. Verfassungskonvent.

Federbarometer, s. Barometer, soviel wie Aneroid (s. d.).

Federblumen, s. Blumen, künstliche.

Federborstengras, s. Pennisetum.

Federbusch, ein Schmutz der Kopfbedeckung des Soldaten sowie militärisch uniformierter Korporationen, aus Straußen-, Reihern-, Hahnen- und andern Federn bestehend, wurde früher von ganzen Truppenteilen getragen, ist aber jetzt fast überall weggefallen oder durch den Haarbüsch (s. d.) ersetzt und ist in den meisten Armeen nur noch als Auszeichnung für die Generale gebräuchlich.

Federchen, in der Botanik, f. Plumula.

Federeifen, Werkzeug, s. Hobel.

Federerz, Mineral, f. Heteromorphit.

Federfliege, s. Schwebfliegen.

Federfluren, f. Federn.

[V, Fig. 2.]

Federgras, s. Stipa und Tafel: Gramineen

Federhaken, das Werkzeug zum Zusammen-drücken der Gewerbschloßfeder.

Federhammer, ein mechan. Hammer, s. Dampfenhammer und Kurbelhammer.

Federhauften, gegen Ende des Mittelalters Leute, die im Waffenhandwerk Unterricht erteilten; sie waren meist erprobte Krieger und stellten förmliche Lehrbriefe aus.

Federhärte, ein Härtegrad, f. Härten.

Federharz, soviel wie Kautschuk.

Federharzbaum, soviel wie Kautschukbaum, f. Siphonia und Tafel: Ericocceen, Fig. 4.

Federhemmung, s. Uhren.

Federhut, Bestandteil der zur Zeit des Dreißig-jährigen Krieges üblichen Tracht, f. Tafel: Kostüme IV, Fig. 1. u. 2.

Federhyacinthe, f. Muscari.

Federich (spr. -ihtsch), Camillo, ital. Lustspiel-dichter, f. Biaggio, Giovanni Battista.

Federige Haufenwolke, f. Cirrocumulus; federige Schichtwolke, f. Cirrostratus.

Federighi, Antonio, einer der bedeutendsten Künstler von Siena im 15. Jahrh. (gest. um 1492), der sich zugleich als Baumeister und Bildhauer auszeichnete. Der anmutige Palazzo de' Diavoli und die 1460 nach dem Muster der florentin. Loggia bei Sanzi geschaffene Loggia del Papa sind von ihm. Unter seinen Sculpturen sind mehrere Figuren in der Loggia de' Nobili die bedeutendsten.

Federkied, in der Zoologie, f. Gesieder.

Federkohl, ein Gemüße, f. Brassica.

Federkraft, f. Elasticität.

Federlade, Teil des Wehftußs, f. Weberei.

Federlappen, s. Jagdzeug.

Federleinwand, Bettbarchent, s. Barchent.

Federlinge, auf Vögeln schwarzhende Velsfreier (s. d.).

Federmotor, eine selten verwendete Kraftmaschine, bei welcher die Elasticität einer aufgezo- genen Feder als Betriebskraft benutzt wird.

Federmotten (Pterophoridae) oder **Geistchen**, eine Familie der Kleinschmetterlinge, ausgezeichnet durch federartig gelappte Flügel und äußerst dünne und lange Beine mit vier Sporen. Ihre Rau- pen sind festschnürig, behaart oder taub und leben von Blättern und Blättern krautartiger Pflanzen, manche im Markt holzartiger Gewächse. Die Familie wird eingeteilt in die Gattungen Pterophorus (mit nur im letzten Drittel gelappten Oberflügeln und dreilappigen Unterflügeln) und Alucita, bei welcher Ober- und Unterflügel in sechs gefiederte Strahlen bis zur Wurzel gelappt sind. (S. Zwölffleber.)

Federn, die den Haaren der Säugetiere und den Schuppen der Reptilien entsprechenden Oberhautgebilde der Vögel. Sie entstehen in Einstülpungen der Lederhaut, in welche sich auch die Epidermis einschlügt. Im Grunde des so zu stande gekommenen Säckchens (Valg) wächst die Lederhaut wieder in Gestalt einer gefäßreichen Papille empor, welche den sie überdeckenden Epidermistheil sehr reichlich ernährt, so daß derselbe unter lebhaftem Zellentwec- lung wuchernd zur Feder auswächst, welche ihre Gestalt einem System von auf der Nährpapille befindlichen Zurchen, als deren Ausguss sie erscheint, verdankt. Die Feder wächst unter gelegentlichen, teils auf Alter, teils auf Jahreszeiten beruhenden periodischen Wandlungen (s. **Kauser**) von unten nach oben, während schließlich die Papille größtenteils abstirbt und zur sog. Federseile wird. Eine Feder in höchster Vollendung zeigt einen Stammteil, der unten als Spule drehrund, hohl und von der Seele nur teilweise ausgefüllt ist, weiter nach oben in einem größeren Abschnitt als auf der Ober- fläche sonnenverger, auf der Unterseite längsgerichter Schaft die symmetrisch oder auch asymmetrisch (große Schwungfedern) entwickelte Fahne trägt. Diese setzt sich zusammen aus einer bedeutenden Anzahl dem Schaft seitlich mit der Basis ansehender lanzettförmiger Aste, die wieder jederseits dicht aneinander gelagerte Strahlen tragen, die sich mit denen der benachbarten Aste mittels Wimperchen und Häkchen dergestalt verbinden, daß die Fahne, bei flugfähigen Vögeln wenigstens, eine kontinuerliche, nur mit einer gewissen Gewalt zu trennende Fläche bildet. Bei vielen Vögeln entspringt in der Furche des Schafts, da, wo dieser in die Spule übergeht, eine zweite Feder, der Asterschaft. Zwischen diesen höchst entwickelten F., die als Kon- turfedern nur bei wenigen Vögeln (Pinguine, Strauße, Wehrvögel) gleichmäßig über den Körper verteilt stehen, meist aber in gewissen, nach den Gattungen verschiedenen Längsreihen (sog. Feder- sturen, mit dazwischen befindlichen federfreien oder nur von Dunen bestehenden Federreihen) angeordnet sind, finden sich noch zahlreiche kleinere Federformen von verschiedener Gestalt, Dunen (Daunen), Federhaare u. s. w. Eine ausge- wachsene Feder ist ein totes, dem tierischen Stoff- wechsel entzogenes Gebilde und besteht aus luft- haltigen, verhornten Epidermiszellen. Die stets auf der Oberseite lebhaftern Farben der F. beruhend entweder auf in ihnen befindlichen Pigmenten, oder

die metallischen auf Interferenzerscheinungen reflek- tierter Lichtstrahlen. — Vgl. Ch. L. Nibsch, System der Pterolographie (hg. von Burmeister, Halle 1840). (S. auch Körperbedeckung der Tiere.) — Über die Verwendung der F. zu Betten s. Bettfedern, zum Schmuck, s. Schmuckfedern. — Über F. in der Mecha- nik s. Feder. — Über Schreibfedern (s. d.).

In der Jägerprache heißen F. die Dorn- fortsätze der Rücken- und Halswirbel oder auch die Rippenstäbe (heim Zerlegen) des Wildes, auch wohl die langen Rückenborsten des Schwarzwildes. — F. oder krellen heißt, mit der Kugel nur die ge- nannten Dornfortsätze treffen. Hierbei bricht das Wild zusammen, wird aber bald wieder hoch.

Federneffe, s. Nette.

Federpelzwerk, s. Pelzwerk.

Federplattenpulver, s. Bd. 17.

Federpultiermanier, s. Lithographie.

Federreine, s. Federn.

Federreinigungsmaschine, s. Bettfedern- Reinigungsmaschine.

Federstrecken, s. Rammstrecken.

Federsee, See im württemb. Donautal, nördlich von Buchau, in 575 m Höhe, am Fuße des Bussen, 5 m tief, reich an Seegrass, aber arm an Fischen, ist jetzt bis auf 256 ha trocken gelegt. Das Federseeried, ein sumpfiger Moor- und Lorf- bogen, erstreckt sich bis Waldsee hinaus.

Federspiel, in der Jägerprache Bezeichnung für die an eine Schnur gebundenen Flügel einer weißen Taube. Damit werden die zur Beize ver- wendeten Raubvögel wieder herbeigelockt. Auch die Beize (s. d.) selbst wird F. genannt.

Federstock, ein Hilfswerkzeug der Sammetweber, um bei vorlommendem falschen Schnitt und dadurch bedingtem Zurückwehen die Florfäden so lange fest- zuhalten, bis sie von neuem eingewebt sind.

Federtapeten, Federteppiche, Deden oder Teppiche, in welche bunte Vogelfedern eingewirkt sind, ein Brauch der Indianer Südamerikas, der auch auf die dortige Teppichwirkerei übergegangen ist.

Federung, die Durchbiegung, welche das Ende einer Feder (s. d.) durch die auf sie einwirkende Kraft erfährt.

Federwisch, s. Geflügelzucht.

Federwage, eine Wage, bei welcher das Ge- wicht eines Körpers durch die Formveränderung einer elastischen Feder bestimmt wird. Da die Elasticität der Federn keine absolut gleichmäßige ist und auch Temperaturveränderungen dieselbe beeinflussen, wendet man F. entweder nur da an, wo im Ver- hältnis zu der Stärke der Feder geringe Lasten ab- gemogen werden, oder wo es mehr auf die Schnel- ligkeit des Abwägens als auf eine absolut genaue Gewichtsbestimmung ankommt, wie dies beim Ver- lauf von Heu, Stroh, überhaupt in der Land- und Hauswirtschaft, beim Abwägen des Passagierge- wäds in den Eisenbahn-Güterexpeditionen u. s. w. der Fall ist. Die einfachste und leicht transportable Form der F. besteht aus einer Schraubensfeder, deren eines Ende an einen festen Halen aufgehängt wird und an deren anderes Ende man den zu wägenden Körper hängt. Die durch die Belastung entstehende Ausdehnung der Feder wird durch einen mit dem untern Ende verbundenen Zeiger sichtbar gemacht, der, auf einer mit dem obern festen Ende der Feder ver- bundenen Stala spielend, direkt das Gewicht anzeigt.

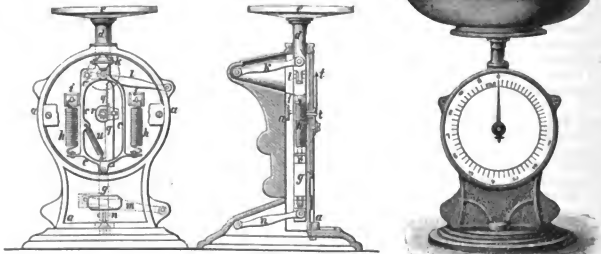
In England ist allgemein die Salderische Wage für den Hausbedarf im Gebrauch. Bei derselben

schließen zwei tellerförmige, durch Flanschen mittels Schrauben vereinigte Metallplatten den ganzen Mechanismus der Waage in sich, wobei zwei Schraubenfedern nächst dem Plattenrande in Ruten festgehalten werden, während ihre unteren freien Enden durch einen Anker vereinigt sind. Dieser Anker dient zur Aufnahme einer geraden Stalenplatte, an deren tiefstem Ende der Haken zum Aufhängen einer Waagschale angebracht ist. Mit der Achse des vorhandenen Zeigers ist ein Zahntrieb verbunden, das beim Auf- und Niedergang einer Zahnstange in entsprechende Umdrehung versetzt wird.

Durch 3. Spolvester wurde die vorbeschriebene F. zu einer Art Tafelwaage umgestaltet, in welcher Form sie gegenwärtig sehr verbreitet ist. Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Anordnung dieser Waage. Mit dem Tisch oder der Tafel e, auf welche der zu wägende Gegenstand gelegt wird, ist eine Stange d verbunden, die an einem Rahmen c befestigt ist, der nach unten in eine Stange g ausläuft. Der Rahmen c ist an zwei Spiralfedern h aufgehängt, deren obere Enden an Vorsprünge l des Gehäuses f befestigt sind. Zum Zweck der Vertikalführung ist

Federzüngler (Pteroglossa), kleine Gruppe der Vorderflieger (s. d.) mit kurzer, breiter Zunge, an der jede Zahnreihe aus vielen kleinen Seitenzähnen besteht, aber der Mittelsäbne ermangelt. Hierher gehören unter anderm die Weilschnede (s. Kammtier) und die Wendeltreppe (s. d.).

Fedi, Pio, ital. Bildhauer, geb. 1815 in Biterbo, wandte sich im 16. Lebensjahr der Kupferstechkunst zu und begab sich deshalb 1838 nach Wien. Durch ein Augenleiden gezwungen, ging er zur Bildhauerei über, in der er sich auf der Akademie zu Florenz und in Rom ausbildete. 1846 nach Florenz zurückgekehrt, erhielt er vom Großherzog Leopold II. den Auftrag, für die Fassade der Uffizien die Standbilder des Bildhauers Niccolò Pisano und des Arztes Andrea Cesalpino, 1849 dann die Gruppe: Pia bei Tolommei und Nello della Pietra nach Dante («Purgatorio», V, 133) auszuführen. Für den russ. General Esowff vollendete F. dann 1852 einen Schußengel als Orabdenmal und 1856 für den Marchese da Torrigiani eine Kolossalgruppe mehrerer von dessen Vorfahren. Schon in diesem Werke äußert sich seine Neigung zu selbsterdacht



der Rahmen mit vier Ventern k, l, m, n vereinigt, deren jeder mit dem einen Ende drehbar in dem Gehäuse gelagert ist. Mit dem andern Ende sind zwei von ihnen, nämlich m und n, an der Stange g, der dritte k an der Stange d und der vierte l an dem Rahmen c selbst befestigt. Innerhalb des Rahmens ist eine Zahnstange q angebracht, in welche ein Zahnrad r eingreift. Mit der Achse des letztern ist ein Zeiger t verbunden, der das Gewicht des betreffenden Gegenstandes auf einem Zifferblatt anzeigt. Eine kleine Feder u dient dazu, die Zahnstange q stets im Eingriff mit dem Zahnrad r zu erhalten.

Federwechsel, s. Mauer. **Federweiss**, Bezeichnung des Mostes (s. d.) im zweiten Stadium der Gärung, ferner verschiedener feinen Mineralpulver, die den bestreuten Flächen einen gewissen Grad von Schlüpfrigkeit erteilen, z. B. Spedstein und Talkpulver. In einigen Gegenden wird mit F. auch der Amiant, eine besondere Art Asbest (s. d.), bezeichnet.

Federtwild, alles zur Jagd gehörige Geflügel.

Federtwolke, s. Cirrus.

Federzange, s. Zinnette.

Federzeichnung, s. Handzeichnungen. — F. auf Stein, s. Lithographie.

Federzirkel, s. Dreißzirkel.

Allegorifizierung, die in dem an den Brüsten der Hoffnung saugenden Amor (1861) den Gipfelpunkt erreichte. Die bekannteste Schöpfungs F. s. ist die 1860—65 ausgeführte Marmorgruppe: Raub der Polyxena durch Pyrrhos, den Sohn des Achilleus; dieselbe wurde in der Loggia dei Lanzi in Florenz aufgestellt. (S. Tafel: Italienische Kunst V, Fig. 8.) Von ihm stammt ferner das Bronzestandbild des Generals Fanti (1872) auf dem Martusplatz in Florenz. F. starb 1. Juni 1892 in Florenz.

Fedia, Pflanzengattung, f. Valerianaella.

Fedowic (spr. -fówitsch), Ossip Sorodenčuk, kleinruss. (galizischer) Dichter, geb. 1834 in der Buslowina, war österr. Offizier, 1867—72 Kreisinspektor in seiner Heimat, später Redacteur der kleinruss. Zeitung «Bukovina» in Czernowit, wo er 11. Jan. 1888 starb. Er dichtete anfangs deutsch, dann in seiner Muttersprache, und schrieb «Gedichte» («Poezii», 3 Bde., Lemb. und Kolomea 1862—67) und «Erzählungen» («Povisti», Kiew 1876).

Fedor, s. Feodor.

Fedotow, Paul Andrejewitsch, russ. Genremaler, geb. 1811, gest. 1852 in Petersburg. Er diente anfangs im Heer und besuchte schon als Offizier die Kunstakademie in Petersburg, wo Al. Sauerweid sein Lehrer war. Unter dessen Leitung wid-

mete er sich anfangs der Schlachtenmalerei, ging aber bald, vom Fabeldichter Kropow beeinflusst, zum Genre über und wurde der erste russ. Künstler, der es wagte, dem akademischen Klassicismus entgegenzutreten und Szenen aus dem Volksleben in derber, oft farlastiger, aber realistisch wahrer Weise zu schildern. Seine vom J. 1848 an in Petersburg ausgestellten Bilder, insbesondere der erste Orden, Die wäberliche Braut, Der Major auf Feiersfüßen, Die Witwe u. a., waren von großem Einfluss auf die Entwicklung der russ. Malerei.

Fetischentö, Alexej Pawlowitsch, russ. Naturforscher und Reisender, geb. 7. Febr. 1844 in Jrlutsk, studierte in Moskau die Naturwissenschaften und machte 1868—71 die erste größere Reise nach Turkestan und nach dem untern Syr-darja; nachdem er den Scraffschan bis zu seinen Quellen verfolgt hatte, begab er sich nach Samarland. Eine zweite größere Forschungsreise machte J. 1871 im Frühjahr nach der Sandwüste Kifil-tum und im Sommer nach Kolan; er erreichte als erster Europäer den Westfuß des Tereldabanpases und gelangte füglich über das Alaigebirge in das Thal des Kifil-su. Nach Europa zurückgekehrt, verunglückte er 15. Sept. 1873 bei einer Besteigung des Montblanc. Das naturhist. Material seiner Reisen wurde von mehreren Gelehrten bearbeitet und herausgegeben u. d. T. «F. s. Reise in Turkestan» (russisch, 13 Hefte, Petersb. 1873—76). Aus F. s. Briefen wurden veröffentlicht: «Aus Kolan. Mitteilungen über die Reise F. s. im Chanat Kolan im J. 1871» (russisch, Laskenl. 1871; deutsch in «Petermanns Mitteilungen», 1872). — Vgl. Frau Fetischentö, A. F. s. Reisen in Turkestan 1868—71 (in «Petermanns Mitteilungen», 1874; mit Karte).

Feca, geistigste weibliche Wesen der roman. und felt. Volksfage, in denen sich verschiedene mythische Gestalten mischen. Sie sind ebenfalls in die deutsche Volksdichtung eingedrungen. Es erscheinen in älterer Zeit bald als Feie, bald als Feine. Zu den F. gehören: 1) Die alten der röm. Schicksalsgöttinnen, die tria fata, von denen die F. auch den Namen haben (fata, altfranz. feie; span. hada; franz. fée). Mit diesen mischten sich die drei matres oder matronae, mütterliche Schutzgöttinnen felt. Ursprungs. In den Besuchen, welche die F. namentlich in der Neujahrsnacht den Häusern der Menschen abstatten, sowie in ihrer Teilnahme an dem Geschehe der Kinder leben die Erinnerungen dieser Klasse fort. 2) Weibliche Elementargeister, die vorzüglich gern im Walde, in Hügelu und Felsen und an Gewässern leben. Sie lieben den Tanz, dessen Spur die Feenringe (cerceles des fées), gleich den deutschen Eiben- und Hexenringen, verraten, und werden oft wachend geliebt, wonach sie ihr Linnen an den Steindendern trocknen, in denen sie auch wohnen (grottes oder chambres aux fées). Verschiedene Orte, namentlich alte Schlösser, wurden als Feenorte genannt. Als Königin der F. wird im 13. Jahrh. die Domina Habundia (Dame Abonde) genannt, die schon im Namen auf die Segensfülle deutet, die sie spenden kann. Endlich 3) standen menschliche Weiber im Aufe, F. zu sein; diese unterste Art berührt sich mit den Hexen.

Schon frühzeitig bemächtigte sich die Poesie des reichen Stoffs, der in den Feenlagen liegt. Bereits in den breton. Lais und den franz. Fabliaux tritt das hervor. Bedeutender erscheint dieses Element in einigen Romanen: dem «Lancelot au lac»

dem «Ysaie le Triste» und der «Melusine». Die ital. Dichter des 15. und 16. Jahrh. benutzten die F. reichlich. Auch das eigentliche Feenmärchen ist in Italien ausgebildet, durch Straparola und Giamb. Basile, den Verfasser des «Pentamerone». Daraus schöpften die franz. contes aux fées; außerordentlich beliebt und verbreitet waren namentlich Perraults «Contes de ma mère l'Oye» (1697) und Madame Aulnois «Contes des fées» (1698). Eine Sammlung von Feenmärchen giebt «Le cabinet des fées, ou collection des contes des fées» (41 Bde., Amsterd. 1785—89). Was über span.- arab. und pers. Ursprung der F. gesagt wird, ist falsch. Unter ital. Einfluss ist auch das deutliche Feenmärchen entstanden. — Vgl. Reigtleu, Fairy mythology (neue Ausg., Lond. 1881; deutsch von Wolf, 2 Bde., Weim. 1828); Schreiber, Die F. in Europa (Freiburg 1842); Mauro, Les fées du moyen äge (Par. 1843); Balliwel, Illustrations of fairy mythology (Lond. 1845); Hartland, The science of fairy tales (edd. 1891).

Feenringe (Eifenringe), s. Hexenringe.
Feer-Verzog, Karl, schweiz. Pölitiker und Nationalabnom, geb. 23. Okt. 1820 zu Nüzheim im Elsaß, war Industrieller in Arau und seit 1852 Mitglied, zweimal auch Präsident des Großen Rats daselbst. Er leitete als Generalkommiffar die Organisation der Schweizer Abteilung auf der Pariser Weltausstellung von 1867 und war seit 1865 Vertreter der Schweiz in den Konferenzen der Staaten des lat. Münzbundes, wo er für den Übergang zur Goldwährung wirkte. F. starb als Präsident der Bank von Arau 16. Jan. 1880 daselbst. Er schrieb: «Die aargauische Bank» (Arau 1868), «L'unification monétaire internationale» (Genf 1869), «La France et ses alliés monétaires en présence de l'unification universelle des monnaies» (Par. 1870), «Gold oder Silber?» (Arau 1873), «Bericht an den schweiz. Handels- und Industrieverein über den gegenwärtigen Stand der Münzfrage» (Zür. 1878).

Feerie (fr., spr. ferib), eine Gattung des Ausstattungsgedüts, in der übernatürliche Wesen handelnd eingeführt werden und die Bedeutung der Mäler, Kostümiere und Maschinisten weit über der des Dramatikers steht. Die F., deren früheste Spuren bis ins 17. Jahrh. reichen, ist mit der früher, besonders in Wien beliebten Feen- oder Zauberoper verwandt. Das Massenausgebot weiblicher Schönheit stammt von den Pariser Bühnen; neuerdings spielt das Ballett in den F. eine große Rolle.

Fegaro, der ital. Name des Aderscheses (s. d.).
Fegefeuer (Fegfeuer, d. i. Reinigungsf Feuer, lat. Ignis purgatorius, Purgatorium), in der röm.-kath. Lehre das (meist materiell vorgestellte) Feuer, das diejenigen abgestorbenen Seelen völlig läutert, die für lässliche Sünden oder für solche, deren ewige Strafe schon durch das Nüßtafament erlassen ist, zeitliche Sündenstrafen noch abbüßen müssen. Abgegeben davon, daß das ganze Altertum das Feuer als Symbol der Reinigung kennt, knüpfte die Lehre vom F. an 1 Kor. 3, 15—16, wo der Apostel die Werke jedes Einzelnen im Nüßtafament Gericht im Feuer geprüft werden läßt, was Augustinus dahin deutet, daß vielleicht nach dem Tode noch die Seelen einiger Gläubigen durch Feuer geläutert, d. i. das Irdische ihnen ausgebrannt werde. Als Mittel zur Abbüßung der lässlichen Sünden betrachtet bereits Gregor d. Gr. das F. und lehrt zugleich, daß gute Werke, Fürbitten und besonders Meßopfer die Dauer

und die Qual dieser Bäßung zu mildern vermögen. Völlig ausgebildet ist die Lehre vom F. durch Thomas von Aquino, monach das F. nicht mehr der sittlichen Läuterung, sondern der Ableistung der bei der Beichte auferlegten, aber unerledigt gebliebenen Bußen dient. Diese Lehre wurde zum wirksamsten Mittel der Beherrschung der Gemüter, da sich die Kirche die Vollmacht zulegte, auch für das Jenenseits noch die Nachholung solcher Bußen im F. gegen andere Leistungen erlassen zu können. (S. Ablass.) Denn die Gläubigen erlangen in der priesterlichen Absolution (s. d.) zwar die Befreiung von ewigen, aber nicht von zeitlichen Strafen; letztere werden teilweise auf Erden, teilweise im F. verbüßt. Die Kirche hat aber vermöge ihres Verfügungsrechts über den Schatz der guten Werke und vor allem durch das für die Seelen der Verstorbenen darzubringende Messopfer (Seelenmesse) die Mittel, auch den Toten noch an dem Verdienst Christi Anteil zu verschaffen. Der enge Zusammenhang der Lehre vom F. mit dem Messopfer, dem Ablass und dem gesamten kirchlichen Gnadenmechanismus forderte die Reformation zu ihrer entschiedenen Verwerfung heraus. Dagegen wurde die thomistische Fegfeuertheorie in der 25. Sitzung des Tridentinischen Konzils kirchlich gebilligt. Die griech. Kirche sollte auf der Kirchenversammlung zu Florenz (1439) zur Annahme eines Reinigungszustandes nach dem Tode vermahnt werden, hat aber in der Confessio orthodoxa jeden Mittelzustand zwischen Himmel und Hölle verworfen. — Vgl. Schmid, Das F. nach lat. Lehre (Wriren 1904).

Fegen, in der Jägerprache, s. Bast und Gemeib.

Fegfeuer, s. Fegfeuer.

Feh, im Volksmund der Name des gemeinen Eichbärndens oder seines Fells, im besondern des im hohen Norden (Sibirien) wohnenden grauen Eichbärndens, dessen Fellwert von den Franzosen petit-gris, bei uns auch Grauwert genannt wird. Da nicht alle Teile des Körpers Haar von gleicher Farbschattierung tragen, so fortiert man sie sorgfältig. Die ausge schnittenen Aukenteile heißen Zebraäden, die Bauchteile Zehwamme.

Feh, in der Heraldik, s. Eichenhäutein.

Fehde. Bei den Germanen der vorfränkischen Zeit hatten nur die todeswürdigen Verbrechen, sog. Reidsmerke, als Verletzungen eines höhern Friedens, allgemeine Friedlosigkeit, d. h. Verlust aller Rechte, vollständiges Rechtsloswerden, Ausstoßung aus der Rechtsgenossenschaft zur Folge. Alle andern Friedensbrüche zogen keine öffentliche Strafe nach sich, sondern hatten nur F. zur Folge, d. h. das Recht des Verletzten und seiner Sippe, an dem Verlezer und dessen Sippe im Wege der Selbsthilfe Genugthuung zu suchen (Privatrieg, Geschlechterkrieg). Wörtlich heißt F. (abb. fehida, von fehan, bassen; latinisiert faida) Feindschaft, d. i. die Feindschaft, die durch das Verbrechen zwischen den Sippen entsteht. F. war zulässig im Blut (Mord ist jedoch Reidsmerk) und Ehre. Jede im Wege der rechtmäßigen F. verübte Gewalttat war also strafflos. Statt der F. konnte die verletzte Sippe «Säbne», d. h. Zahlung einer Buße (Wergeld, compositio), fordern oder sich darauf einlassen (außergewöhnlich, Säbnetrag, oder gerichtlich), was unter Umständen für schimpflich galt. Die Feindschaft der Sippen war damit aufgehoben, Urfehde, d. h. Unfehde, geschaffen.

In fränkischer Zeit wird infolge Ertüchtung der öffentlichen Gerichtsgewalt die F. auf gewisse Hauptverbrechen (Totschlag = Blutrache, gräßliche

Verletzung der Ehre eines weiblichen Familiengliedes, Ehebruch, Unzucht, Frauenraub) und den Verbrecher sowie dessen nächste Angehörigen beschränkt, und die Karolinger suchten, jedoch erfolglos, dieselbe ganz zu beseitigen. Auch die folgenden kräftigen deutschen Könige haben vergeblich große Anstrengungen zur Aufhebung der F. gemacht. Sie erhielt sich als Rache für Totschlag. Ja, es entwickelte sich mit dem Verfall der öffentlichen Gerichtsgewalt durch die Feudalisierung derselben infolge der damit gegebenen schlechten öffentlichen Rechtshilfe vom 11. Jahrh. an sogar neben dem alten ein neues Fehderecht, das Faustrecht. Dasselbe ist nur zulässig in Ermangelung gerichtlicher Hilfe, d. h. bei Rechtsverweigerung oder Obdumast des Gerichts, eine Bedingung, die allerdings oft mißachtet wurde, dann aber wegen eines jeden Anspruchs, nicht bloß wegen Totschlages, und dann geht es nur von Person zu Person, nicht von Sippe zu Sippe, und endlich hat es nur, wer Waffenrecht hat, und ist es bedingt durch rechtzeitige (mindestens 3 Tage) Ansage (Absage, disfidatio). Kirche und Staat beschränkten die alte und neue F., die Kirche durch Gottesf., der Staat durch Landfrieden. Durch den Gottesfrieden (s. d.) suchte man die F. auf bestimmte Tage zu beschränken und friedlichen Personen Schutz zu verschaffen. Aber diese von der Kirche ausgehenden Einschränkungen wurden nur mangelhaft beobachtet. Wirksamer waren die Landfrieden (s. d.). Gegen befriedete Personen und Sachen (Geistliche, Vögter, Kaufleute, Kirchen, Kirchhöfe u. dgl.) war jede F. untersagt. Jede unerlaubte Fehdeübung wurde als Landfriedensbruch gestraft. Erst auf dem Reichstage zu Worms 1195 konnte Kaiser Maximilian I. den Einigen Landfrieden aufrichten und das Fehderecht für das ganze Reich beseitigen. Tatsächlich kamen aber noch im 16. Jahrh. viele F. vor. Eine der berüchtigtsten ist die des Herzogs Ulrich von Württemberg gegen die Stadt Neutlingen 1519 und die Franz von Sickingens mit dem Erzbischof von Trier. — Vgl. Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (3. Aufl., Lv. 1898), S. 77, 833, 723 fg.

Fehdebrief oder Absagebrief, ein Schreiben, mit welchem man im Mittelalter jemand die Fehde (s. d.) kündigte.

Fehdehandschuh, der Handschuh, der nach Ritterbrauch demjenigen zugeworfen wurde, den man zum Zweikampfe herausfordern wollte; die Aufnahme des Handschubs galt als Annahme der Herausforderung.

Fehderecht, s. Fehde.

Fehde, s. Säbe.

Fehér (ungar., spr. fehebr), weiß.

Fehérgharag (spr. djär-), Groß-Gemeinde und Hauptort des Stuhlbezirks F. (31 012 E.) im ungar. Komitat Szatmár, zwischen Teiß und Szamos, an der Linie Szatmár-Nemeti-F. (40 km) der ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 4220 reform. E.; Tabakbau.

Fehértéplom, ungar. Name von Weißkirchen. **Fehér-tó** (d. i. Weißer See), der bedeutendste Buzstenjee Ungarns im N. von Szegedin, wegen seines großen Natrongehalts so benannt.

Fehlbetrag, s. Defizit (s. d.).

Fehlboden, s. Defizit (s. d.).

Fehler, die Abweichung von dem Normalen und Zulässigen. Der hierauf bezüglichen Beurteilung unterliegen eine einzelne Handlung oder ein Mensch in seiner geistigen oder körperlichen Eigenschaften, ein Tier, eine Sache. Der F. kann in dem

Mangel einer guten oder in dem Vorhandensein einer schlechten Eigenschaft liegen. Im Recht wird für die *Z.* (Bürgerl. Gesetzbuch: Mängel) veräußert oder zur Veräußerung eingeräumter Sachen in weitem Umfang gehandelt (s. Gewährleistung). Fehlerhafte Sachen brauchen, wenn eine erst herzustellen oder eine der Gattung nach bestimmte Sache Gegenstand eines Rechtsgeschäfts ist, als Erfüllung nicht angenommen zu werden. Der *Z.* kann die natürliche Beschaffenheit der Sache (Mangel der Sache; Bürgerl. Gesetzbuch. §§. 459 fg.) oder das Recht des Leistenden (Mangel im Rechte, Bürgerl. Gesetzbuch. §§. 439 fg.; z. B. die Sache gehört einem Dritten, sie ist mit einem Pfandrecht behaftet) betreffen. Andererseits wird im Interesse der Sicherheit des Verkehrs in weitgehender Weise bei Rechtsverkehr trotz *Z.* im Rechte doch gültiger Rechtsverkehr angenommen. So wird durch eine sonst den geschickten Erfordernissen entsprechende Veräußerung oder Verpfändung einer beweglichen Sache der Erwerber oder Gläubiger auch dann Eigentümer oder Pfandgläubiger, wenn die Sache nicht dem Veräußerer oder Verpfänder gehört, sofern er zu gegebener Zeit des guten Glaubens war, daß die Sache dem Veräußerer oder Verpfänder gehöre, oder im Handelsrecht, wenn auch nicht das, so doch, daß er (z. B. ein Kommissionsär) zur Verfügung über die Sache (gleichgültig ob im eigenen oder im fremden Namen) befugt sei. Außer bei Inhaberpapieren und, was auch für den Handelsverkehr neu ist, Geld und öffentlich veräußerten Sachen wird der gute Glaube des Erwerbers oder Pfandgläubigers nur dann nicht geschützt, wenn die Sachen dem Eigentümer gestohlen, verloren oder sonst abhanden gekommen sind (Bürgerl. Gesetzbuch. §§. 932 fg., 1207; Handelsgesetzbuch. von 1861 S. 366). Hier tritt also wieder die Wirkung eines *Z.* im Rechte ein. Jedoch hat der redliche Erwerber einen Anspruch auf Erstattung des gezahlten Preises. Im gemeinen röm. Recht schließt der *Z.* der Sache, daß sie gestohlen oder dem Eigentümer durch gewaltsame Besitzentziehung entzogen ist, selbst die Ersetzung (s. d.) des redlichen Erwerbers aus. Von dem *Z.* eines Rechtsgeschäfts spricht man, wenn nicht alle Erfordernisse der Gültigkeit vorliegen, von dem *Z.* (Bürgerl. Gesetzbuch: Fehlerhaftigkeit, s. 858) des Besitzvertrags (s. Besitzverwerb und Verlust), wenn der Besitz dem bisherigen Besitzer ohne dessen Willen widerrechtlich entzogen ist, von dem *Z.* des Erwerbs eines Rechts (Eigentums, dinglichen Rechts), wenn etwas an dem gültigen Erwerber fehlt. Der *Z.* des Besitzvertrags hat zur Folge, daß der Besitz durch die geeigneten Rechtsmittel wieder entzogen werden kann (§§. 859—861). Es giebt heilbare *Z.* von Rechtsgeschäften (s. Anfechtung); andere machen das Geschäft für immer nichtig. Ebenso können gewisse *Z.* eines Rechtserwerbs durch Zeitablauf (Erlösung, s. d.) geheilt werden, andere nicht. Ebenso giebt es *Z.* prozessualer Akte, welche durch Verzicht auf ihre Geltendmachung zu heilen sind, andere nicht. Im allgemeinen gilt die Regel, daß die *Z.*, wenn sie Erfordernisse rechtlicher Handlung betreffen, welche aus öffentlich-rechtlichen Gründen aufgestellt sind, durch Verzicht auf die Geltendmachung nicht zu heilen sind.

Fehler, persönlich er. s. Gleichung, persönliche.
Fehlerdreieck, fehlerzeugendes Dreieck, in der Vermessungskunst dasjenige Dreieck, welches entsteht, wenn man bei nicht ganz zutreffender

Orientierung des Nektisches über drei Bildpunkte nach den zugehörigen Naturpunkten Visierlinien zieht. Diese Visierlinien schneiden sich alsdann nicht in einem Punkte, dem Stationspunkte, wie dies bei richtiger Orientierung geschehen müßte, sondern sie schneiden sich in drei Punkten, bilden also ein Dreieck, das den Fehler in der Orientierung anzeigt. Das Fortschaffen des *Z.* geschieht am zweckmäßigsten nach der sog. Lehmanns'schen Annäherungsmethode mit Hilfe proportionaler Perpendikel auf die drei Visierlinien oder durch das Schlagen dreier Kreise um je einen Eckpunkt des *Z.* und je zwei der gegebenen Neupunkte. (S. Potbenotische Aufgabe.)

Fehlergrenze, der Spielraum, innerhalb dessen ein Maß, ein Gewicht, eine Wage von der gesetzlichen Vorschrift, eine Münze von dem gesetzlich vorgeschriebenen Gewicht oder Feingehalt (s. Nemeubium), eine vermessene Sache von der durch Vermessung gefundenen Ausdehnung abweichen kann, ohne beanstandet werden zu dürfen. Die betreffenden Vorschriften für das Deutsche Reich sind enthalten in der Eichordnung vom 27. Dez. 1884 (Reichsgesetzblatt von 1885, Beilage zu Nr. 5), in dem Gesetz betreffend die Ausprägung von Reichsgoldmünzen vom 1. Dez. 1871 und für die einzelnen Länder in den im Zusammenhang mit den Grundbuchgesetzen erlassenen Vorschriften über die Vermessung von Grundstücken. — Vgl. Baumann, *Z.* der aichpflichtigen Gegenstände (2. Aufl., Berl. 1895).

Fehlgeburt, auch Abortus, Mißfall, Unrichtiggehen, Umschlag, franz. fausse couche, die Geburt eines unreifen Kindes in den ersten 28 Wochen (7 Monaten) der Schwangerschaft. Dieses Kind (unreife Frucht, unreifer Fötus oder Embryo), welches entweder schon tot zur Welt kommt oder doch sehr bald nach der Geburt stirbt, besitzt noch nicht die Fähigkeit eines selbständigen Lebens. Erst von der 28. Woche an vermag die menschliche Frucht unter günstigen Umständen außerhalb des mütterlichen Organismus fortzuleben. Von dieser Zeit an erhält das vorzeitige Ende der Schwangerschaft den Namen Frühgeburt (s. d.). Am häufigsten kommt die *Z.* in den ersten 3 Monaten vor; sie kann übrigens selbst bald nach der Empfängnis erfolgen. Besonders häufig abortieren Frauen zu der Zeit, wo im nichtschwangeren Zustande die Menstruation eingetreten wäre. Vom vierten Schwangerschaftsmonate an werden die *Z.* seltener, und zwar um so mehr, je weiter die Schwangerschaft in ihrer Dauer vorrückt; nur der siebente Monat scheint wieder mehr zur vorzeitigen Ausstoßung der Frucht geneigt zu sein. Die Ursachen der *Z.* liegen zunächst entweder im mütterlichen Körper, oder im Ei (Frucht), oder es sind äußere Einflüsse. Von den Krankheiten der Mutter sowie von den angeborenen und erworbenen Abnormitäten des Eies und der Eibläute abgesehen, sind es vorzüglich folgende Einflüsse, welche die *Z.* hervorrufen: heftige Erfrühtungen des mütterlichen Körpers (durch Söße, Sprünge, Fall, Fehltritt, Tanzen, Fahren, roh ausgeübten Weichsel, Heben und Tragen schwerer Lasten, übermäßigen Husten, heftiges Erbrechen), Mißbrauch erregender Speisen und Getränke, zu lange fortgesetztes Fasten, Nachwachen, geistige Anstrengung, heftige Gemüthserschütterungen, starkes Schnüren, Mißbrauch allgemeiner Bäder, scharfe Abführmittel, barnvermebrende und fog. fruchtabtreibende Arzneimittel. Die absichtlich und widerrechtlich herbeigeführte *Z.* nennt man Abtreibung (s. d.) der Leibesfrucht.

In den ersten drei Monaten erfolgt die F. häufig ohne alle Vorboten, indem plötzlich ein starker, einige Tage andauernder Blutabgang eintritt, welcher erst mit der Ausstosung des Eies aufhört. In den spätern Monaten stellen sich oft gewisse Vorboten der F. ein: öfteres Frösteln mit darauffolgender Hitze, allgemeine Mattigkeit, Gefühl von Schwere in den Gliedern, Schwindel, Anwandlungen von Ohnmacht, Herzklappen, Schlaflosigkeit, träge Gemüthsstimmung, Appetitlosigkeit, Dehnen und Ziehen in der Lenden- und Leistengegend, Spannen und Schwere im Kreuze, Abgang von Flüssigkeit oder Blut aus den Geschlechtsstellen. Zeigen sich diese Vorboten, oder haben Frauen den Zeitpunkt in ihrer jetzigen Schwangerschaft, in welchem sie bei frühern Schwangerschaften eine F. machten, erreicht, so müssen sie die strengste Ruhe des Körpers und Geistes bei horizontaler Lage im Bette und mäßiger Temperatur des Zimmers beobachten und sich aller aufregenden Speisen, Getränk und Arzneien enthalten. Bei jeder F. ist unbedingt ein Arzt zu rufen, da die eintretende Blutung lebensgefährlich werden kann. Nach erlittener F. bedürfen die Frauen noch einer längern, sorgsamn Pflege und sollen, um bleibenden Nachteilen vorzubeugen, mindestens 8 Tage das Bett hüten. Über die künstliche F. s. Frühgeburt. — Bgl. Kentoul, Abortion. Causes and treatment (Lond. 1897); Biering, Über den Abortus (Berl. 1899); Estlin, Die Therapie bei Abortus (Stuttg. 1901).

Über die F. der Haustiere s. Verwerfen.

Fehlgeschlagenes Verbrechen, s. Versuch.

Fehling, Hermann, Chemiker, geb. 9. Juni 1812 in Lübeck, studierte in Heidelberg und trat dann in das Vieblingsche Laboratorium zu Gießen. 1839 wurde er Professor der Chemie am Polytechnikum in Stuttgart, wo er 1. Juli 1885 starb. Von Bedeutung ist sein Verfahrn zur Bestimmung des Zuckers (s. Fehlingsche Lösung). Auch leitete er die neue Auflage des von Viebig, Poggendorff und Wöhler begründeten «Handwörterbuchs der Chemie» (Braunschweig, 1871 fg.) und gab Bapens «Précis de chimie industrielle» (2. Aufl. 1852) heraus.

Fehlingsche Lösung, zur volumetrischen Zuckerbemittlung (s. Saccharimetrie) dienende Flüssigkeit, wird hergestellt, indem man 34,54 g reinen Kupfervitriol in 200 ccm destilliertem Wasser löst, mit einer kalt bereiteten Lösung von 173 g Kaliumtartrat in 500—600 ccm Natronlauge (spec. Gewicht 1,12) vermischt und das Ganze mit Wasser auf 1 l verdünnt. Beabsichtigt man längere Aufbewahrung der Lösung, so fügt man vor dem Auffüllen mit Wasser 150 g reines Glycerin hinzu. 10 ccm dieser klaren, tiefblauen Lösung werden gerade durch 0,05 g Traubenzucker vollständig zu Kupferoxydul reduziert.

Fehlschlus, jeder Verstoß gegen die Regeln des Sollogismus (s. d.), in deren Aufzählung die Logiker von Aristoteles an großen Scharf sinn bewiesen haben. Der vielleicht häufigste Fehler ist die sog. Quateratio terminorum, darin bestehend, daß der Sollogismus statt der erforderlichen drei Grundbestandteile (Elemente oder Termini) deren vier enthält, indem zwei Begriffe infolge einer Doppel-sinnigkeit des Ausdrucks für identisch genommen werden, ohne es zu sein. (S. Trugschlus.)

Fehmaru oder Fehmerne, eine zum Kreis Oldenburg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig gehörige Insel der Ostsee, von der Nordostspitze Holsteins durch den 1500 m breiten Fehmarn und getrennt (s. Karte: Hannover u. s. w.), hat 185 qkm und etwa 10 000 E.

F. ist meist eben, wasser- und holzarm, aber mit seinem fetten Boden sehr geeignet zum Anbau von Weizen und Kaps sowie zur Viehzucht. F. ist in vier Kirchspiele geteilt, enthält 3 Amtsbezirke mit einer Stadt und 44 Dörfern und trägt vier Leuchttürme. Die Bevölkerung ist zumeist dithmarscher Herkunft. 4 km von der Stadt Burg auf F. (s. d., Bd. 17) entfernt stand die Burg Olambel; 7,5 km nordwestlich liegt der größte Ort Petersdorf (695 E.).

— F. gehörte ursprünglich zu Bagrien (s. d.); der Name F. wird aus dem Slavischen vo-morje, d. h. im Meer, abgeleitet. F. ward 1248 von dem dän. König Eric IV. Ploggenning erobert und kam 1326 als dän. Lehn wieder in den Besitz des holstein. Grafenhauses. F. wurde 1420 durch König Eric von Dänemark und 1644 durch die Schweden vermastet. Erst seit Anfang des 17. Jahrh. wurde F. zum Herzogtum Schleswig gerechnet, bis es 1867 wieder (politisch) mit dem holstein. Kreise Oldenburg vereinigt ward. In der Nacht vom 15. bis 16. März 1864 setzten die Preußen nach F. über, wo die dän. Besatzung aberumpelt und gefangen wurde. Im Frieden zu Prag (1866) wurde die Insel preussisch.

Fehme, s. Fehmerichte.

Fehne, Fenne, Fenn (althochdeutsch fenni; niederländ. veen), Sumpfland, Moorland, Bruch.

Fehn- und Moorcolonien. Fehnolonien werden in Torfmooren zu dem Zweck angelegt, die unter dem Moor gelegenen Flächen in Acker, Wiesen und Weideland zu verwandeln (Fehnkultur). Zur Verfrachtung des abzugrabenden Torfes werden schiffbare Kanäle (Fehnkanaäle) von den nächstgelegenen Wasserstrassen aus ins Moor hinein hergestellt; an diese schließt sich ein Netz von Seiten- und Parallelkanälen zur Entwässerung und zum Transport des Torfes an den Hauptkanal. Vorteilhaft läßt man die Quergräben (Zwiefelen) nicht in diesen selbst, sondern in Parallelgräben (Achterwiefelen oder Nebentänale) münden, die nur an einigen Stellen mit dem Hauptkanal in Verbindung stehen und also auch nur wenig Bräden im Zuge der den Hauptkanal begleitenden Strassen nötig machen. Die abgetorften Flächen werden mit Wunlerde (den als Brennstoff minderwertigen, aber verhältnismäßig gut zu Anbauweiden geeigneten Schichten zunächst der Pflanzendecke des Moors), Sand, Kalk, Seeschlick, natürlichem und künstlichem Dünger überdeckt und bebaut. Der Kolonist (Veentjer in Holland, Fehntjer oder Fehner in Deutschland genannt) genießt in dem ausgehobenen Torf ein wertvolles Objekt und gleichzeitig den Grund für seinen Ackerboden. Bedingung ist aber, daß der Torf guten Absatz findet, und daß Sand, Kalk u. s. w. billig in den Hauptkanal geschafft werden können; gleich wichtig sind die planmäßige Gestaltung des ganzen Fehns, zweckmäßige Ausweisung der Kolonate, Befreiung der Kolonisten von allen Lasten, die die erste Anlage des Hauptkanals, der Achterwiefelen, der Schleusen, Bräden und Strassen erforderlich macht. Diese Lasten müssen die Unternehmer des Fehns (Genossenschaften, städtische oder provinzialständische Verbände) tragen; die Verjüngung und Amortisierung des aufgewendeten Kapitals erhalten sie durch die Pacht der Kolonate, auch in Form von Torf und durch die Schleusengelder.

Die Anlage eines Fehns wird schematisch durch umlebende Figur veranschaulicht. Im ersten Zabre hebt man in kleinen Profilen im Zuge des Haupt- und Nebentänals auf etwa 90—100 m Länge ein Netz

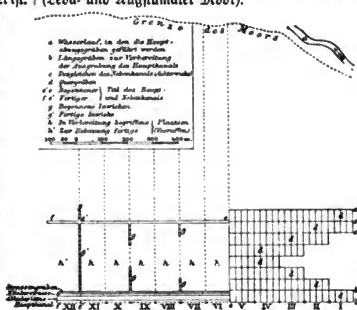
von Längs- und Quergräben (Raygräben) aus, die man, während man gleichzeitig mit diesem Neg um je eine Abteilung vorrückt, allmählich in den folgenden 4 Jahren auf 1 m Breite und 0,5 m Tiefe bringt; die Zwischensfelder werden durch kleinere Gräben (Gruppen) in jene entwässert. Im sechsten Jahre etwa wird man in der ersten Abtheilung die eigentliche Kanalausbeugung beginnen und sie im elften Jahre beendigt haben. Inzwischen sind die Inwieien durch die Kolonisten in ähnlicher Weise vorbereitet und ausgedoben, so daß im zwölften Jahre ungefähr die mit der Abtorfung anfangende Bebauung des ersten Kolonats beginnen kann. Ein solches Kolonat (Plaatse) wird auf je einer Seite durch die 6 m breite Inwiele begrenzt und erhält etwa 90—100 m Breite; der Teil des Kolonats zwischen Haupt- und Nebenanal wird holländisch *Vooraftse* genannt. Jenseit des Nebenanalas wird die Ausrüstung des Kolonats erst in Angriffenommen, wenn die der Vooraftse beendet ist.

In Holland wurden Fehnkolonien zuerst um das J. 1600, anfangs von Privaten und privaten Genossenschaften, teilweise mit reichlicher Staatsunterstützung, später von der Stadt Groningen angelegt. Und zwar waren die ersten Fehnkolonien *Belal Aa* (1704 in Oude und Nieuwe *Belal Aa* geteilt) und *Judbroek*, dann (1648—83) *Bilderwant*, *Veendam*, *Hoogezand*, *Sapemeer*, ferner unweit *Belal Aa* *Stadsanal* 1764 (s. den Plan: Fehnkolonien und Fehnlande in Ostfriesland und Oldenburg, S. 519). Auf diese folgten in der Provinz *Drenthe* das *Hoogeveen* und *Smilde* (1772) sowie in *Oberijssel* die von *Baron Debedem* 1809 begonnene und später von der Landschaft übernommene *Debedemsvaart*. Diese *Veene* (zusammen 100 000 ha) sind fast ganz ausgetorft und in Acker-, Wiesen- und Weideland umgewandelt.

In Deutschland folgte dem holländ. Beispiele 1630 zuerst der *Münsterische Graf Landsberg-Velen* mit der Anlage einer Fehnkolonie bei der *Vapenborg*, aus der sich die Stadt *Vapenburg* (s. d.) entwickelt hat. Weniger glücklich haben sich die ostfriesischen Fehnkolonien entwickelt, während das oldenburgische *Augustfehn* im *Lengener Moor* namentlich durch die dort 1856 gegründete, mit Torf beizende *Eisenhütten-Gesellschaft* geblüht. Immerhin ist, wenn man berücksichtigt, daß es den ostfries. Fehnkolonien für den Torfabsatz an nahe gelegenen Städten mangelte, ihre Entwicklung befriedigend. Einschließlich *Augustfehn* umfassen jetzt ihre Hauptlande (i. die Tabelle, S. 518) 196,9 km gegen 64,8 im J. 1789, ihre Inwieien 60,5 gegen 17,5 km, ihre kultivierten Moorflächen (siehe ohne *Augustfehn* und die andern oldenb. Fehnkolonien) rund 10 000 ha gegen 1392 im J. 1816; die Einwohnerzahl ist von (1816) 5236 auf rund 17 000, der Raumgehalt der dort beheimateten Torf-, Kalken- und Seeschiffe von etwa 8 000 auf etwa 17 500 Registertons gestiegen. Die kleinen oldenb. Fehnkolonien (*Peters-, Elisabeth-, Barger-, Friedrichs-Fehn* u. a.) liegen meist an schiffbaren Wasserläufen, haben guten Torfabsatz und sind, namentlich in Bezug auf Größe der Kolonate (nicht unter 4 ha), zweckmäßiger angelegt, so daß sie gut vorwärts kommen.

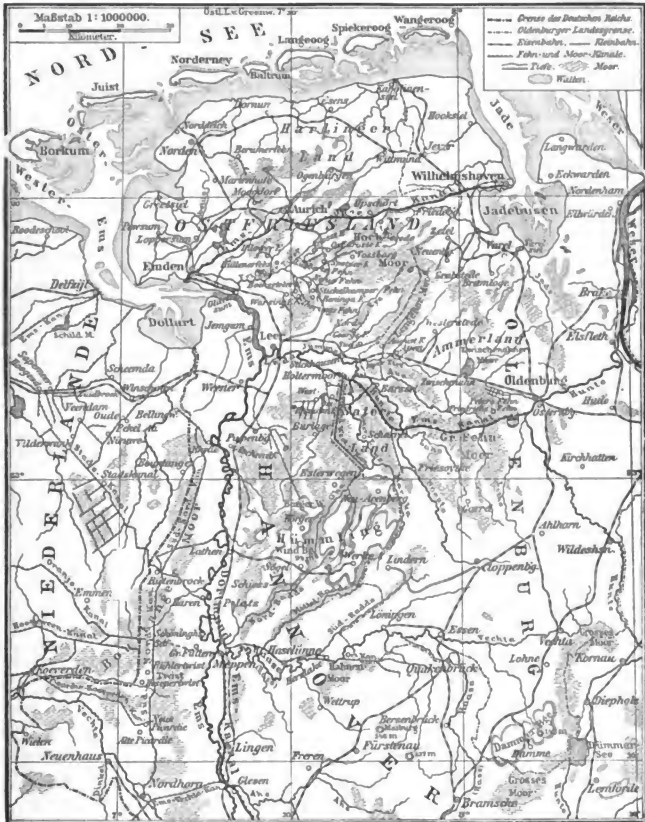
In einem gewissen Gegensatz zu den Fehnkolonien stehen die *Moorkolonien*. Denn wenn auch von ihnen aus Torfverschiffung stattgefunden hat

und noch stattfindet, so ist hier der Endzweck der Kolonisierung nicht die Kultivierung des Mooruntergrundes, sondern der Mooroberfläche selbst (s. Moorkultur). In den ehemaligen Herzogtümern *Bremen* und *Verden* auf dem rechten Ufer der *Wefer*, entlang der in diese bei *Begefeld* mündenden *Wümme* und ihres rechten Nebenflusses, der *Samme*, ebenso an der *Oste*, ferner in *Ostfriesland* und in den *Moorren* des jetzigen *Neg.-Bez. Osnabrück*, sowie in *Oldenburg*, wurden in den J. 1720—1850 und 1786 (oder 1765) bis in die neueste Zeit hinein *Moorkolonien* gegründet, so daß deren über 250 mit etwa 55 000 ha Fläche und 60 000 E. vorhanden sind. Auch auf den *fistalischen Moorren* (*Moorbrüchen*) *Ostpreußens* sind seit 1756 *Kolonien* gegründet und im ganzen über 1300 ha befedelt. Viel geschieht neuerdings für die *Moorre* in den großen Staatsforsten im allgemeinen und im besondern für die in *Hinterpommern* und *Ostpreußen* (*Leba-* und *Augustmaler Moor*).



Die *Moorkolonien* gediehen am besten, wenn sie, am Rande des Moors im Zusammenhang mit bestehenden Ortshaften angelegt, bequemen Torfabsatz sowie die Möglichkeit des Bezugs von natürlichem Dung hatten, oder wenn sie in der Nähe größerer Städte und an schiffbaren Wasserstraßen lagen; dies traf zumeist für die Kolonien zwischen *Wefer* und *Elbe* zu, die eine angemessene Kolonatsgröße ausgefekt erhalten hatten. Auch von den *münsterischen* Kolonien links von der *Emś* im *Bour-tanger Moor*, die fast ohne jede fahrbare Verbindung waren, gediehen die gut angelegten (*Mütenbrod*, *Twist* u. a.) recht wohl, während die *Hümmlingskolonien* rechts von der *Emś*, noch mehr aber die *ostfriesischen* unter der *Mittellofigkeit* der *Kolonisten* zu leiden hatten. — Seit 1870 hat auf Anregung des *Ministerialdirektors* *Marcard* die preuß. Regierung viel für die Erschließung der *ostfriesischen* und *Emśmoore* gethan, ebenso die *oldenb. Regierung* für die *oldenb. Moore*; eine große Reihe von *Moor-schiffahrtskanälen* sind gebaut, und so ist in dieser Richtung wenigstens ein Zustand geschaffen, wie ihn die *Moorre* rechts von der *Wefer*, die nur ein unzureichendes Kanalnetz aus dem 18. und dem Anfang des 19. Jahrh. besitzen, nicht haben. Die preuß. Regierung läßt im *Rebdinger Moor* an der *Elbe* sowie im *Friedeburger* und *Wieseler Moor* südlich vom *Emś-Jade-Kanal* großartige zusammenhängende

Stauende Nummer	Bezeichnung	Beginn des Bauers	Länge	Soßbreite	Tiefe bei mittlerem Wasserstand (u. Fluß)			Tiefe bei Niedrigem Wasserstand (u. Ebbe)			Schleusen (Berläufe) und Klappflaue			Bemerkungen	
					Jahrl			Jahrl			Länge	Breite	Anzahl der Schleusen		
					m	m	m	m	m	m					
A. Deutsche Sehnkanäle.															
I. Nördlich vom Ems-Jade-Kanal.															
1	Berumer- oder Norddeichkanal	1794	10,6	etwa 5,0	1,1	0,8	3	17,5	3,8	30	A. Der Kanal 1 ist mit der Außen-Ems durch das 3,4 km lange Bordenortschiefel verbunden. Der Kanal 3 mit dem Ems-Jade durch das 15 km lange Kopperfener Tief und durch Zweigflüße mit dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
2	Neddy-Roorderker Kanal	1872	15,0	• 6,0	—	1,2	3	18,5	4,7	25	Die Kanäle 3—11 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
II. Südlich vom Ems-Jade-Kanal.															
3	Spreyer Sehnkanal nebst Wösbarger Weile	1635	15,0	• 6,0	—	1,2	5	20,2	5,2	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
4	Ablomer Sehnkanal	1780	5,7	• 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
5	Hüllener Sehnkanal	1639	1,4	• 6,0	—	1,1	—	—	—	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
6	Keur-Sehnkanal	1660	14,0	• 6,0	—	1,1	1	16,0	4,7	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
7	Stidellamper Sehnkanal	1660	10,0	• 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
8	Wortzeler Sehnkanal	1647	6,0	• 6,0	—	0,9	1	16,0	4,7	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
9	Hrehters-Sehnkanal	1660	10,0	• 6,0	—	1,2	2	20,0	5,2	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
10	Wortzler-Sehnkanal	1736	8,0	• 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
11	Wortzler-Sehnkanal	1736	8,0	• 6,0	—	1,2	1	20,0	5,2	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
III. Nördlich von der Leba.															
12	Nord-Georgs-Sehnkanal mit Abzweig	1825	3,7	• 6,0	—	1,4	3	25,1	5,2	26	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
13	Süd-Georgs-Sehnkanal mit Abzweig	1823	8,7	• 6,0	—	1,2	—	—	—	20	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
14	Stidhauler Sehnkanal	1825	5,0	• 6,0	2,0	1,0	—	—	—	26	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
15	Kugult-Sehnkanal	1841	4,6	• 7,0	—	1,5	2	20,0	5,2	40	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
IV. Südlich von der Leba.															
16	Oh-Khauber-Sehnkanal mit Abzweig	1649	9,5	• 6,0	1,3	0,5	1	28,0	5,3	28	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
17	Wich-Khauber-Sehnkanal mit Abzweig	1649	15,0	• 6,0	1,3	0,5	1	40,0	4,8	28	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
18	Verbindungskanal zur Leba	1649	5,0	• 6,0	1,4	0,6	—	—	—	28	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
19	Holter-Sehnkanal mit Verbindungskanal nach dem Kanal 17	1825	7,2	• 6,0	1,3	0,5	—	—	—	28	Die Kanäle 12 und 13 haben Verbindung mit dem 1637 begonnenen Albberts- und dem Dringafelen, sowie durch das 18,5 km lange Hrehter (Hrehter) Tief nach dem Ems-Jade, ferner nach dem Ems-Jade- und dem Dortmund-Ems-Kanal.				
V. Papenburger Kanäle.															
20	Papenburger Stabtkanal	1631	3,3	—	3,2	2,5	1	55,0	20,8	300	Der Kanal 20 dient gleichzeitig der Seefahrt; er bildet für alle Papenburger Kanäle die Verbindung nach der Ems; durch Vorarbeiten von Janssen von 21 und 17 wird Gruppe V mit IV und dadurch mit VII verbunden werden.				
21	Papenburger Hauptkanal mit Abzweig	—	4,9	etwa 10,0	—	1,5	1,2	32,0	9,0	80	Der Kanal 20 dient gleichzeitig der Seefahrt; er bildet für alle Papenburger Kanäle die Verbindung nach der Ems; durch Vorarbeiten von Janssen von 21 und 17 wird Gruppe V mit IV und dadurch mit VII verbunden werden.				
22	—	—	7,5	• 10,0	1,4	1,1	1	31,5	7,0	80	Der Kanal 20 dient gleichzeitig der Seefahrt; er bildet für alle Papenburger Kanäle die Verbindung nach der Ems; durch Vorarbeiten von Janssen von 21 und 17 wird Gruppe V mit IV und dadurch mit VII verbunden werden.				
23	—	1868	5,3	• 10,0	1,5	1,2	—	—	—	80	Der Kanal 20 dient gleichzeitig der Seefahrt; er bildet für alle Papenburger Kanäle die Verbindung nach der Ems; durch Vorarbeiten von Janssen von 21 und 17 wird Gruppe V mit IV und dadurch mit VII verbunden werden.				
Zusammen			196,9												
B. Deutsche Hochmoor-Schiffahrtskanäle.															
VI. Westlich von der Ems.															
24	Kanal Niede-Wellingswerde (projektirt)	—	12,0	—	—	—	—	—	—	—	B. Die Kanäle 24—28 vermitteln den Ansluß an das holänd. Kanalnetz.				
25	Kanal Haren-Rütenbrock	1872	13,5	etwa 7,0	—	1,8	4	33	6,5	80	Der Kanal 29 wird, wenn er bis zum Kanal 34 verlängert sein wird, eine Gesamtlänge von 71 km und im ganzen 12 Schleusen erhalten.				
26	Kanal Reppen-Doogewen (projektirt)	—	16,0	—	—	—	—	—	—	—	Der Kanal 32 ist erst im nördl. Teil, der bei Ubbenaufen an der Leba beginnt, fertiggestellt, weitere 15,6 km, mittels deren er die Ohe erreichen soll, sind noch zu bauen.				
27	Kanal Wicarde-Roverden	1872	23,5	etwa 7,0	—	1,6	4	33	6,5	80	Die Kanäle 33 verbinden den Kanal 32 mit dem 31 und dem Wicarde Tief.				
28	Ems-Dechte-Kanal (f. Ems)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Der Kanal 34 verbindet die Ohe (Leba) unmittelbar mit dem Äpener Tief in der Richtung auf den Kanal 15.				
29	Süd-Nord-Kanal	1872	45,5	etwa 7,0	—	1,6	7	83	6,5	80	Der untere Teil des Kanals 36 geht durch Warstgebiet. In der Scheitelstrecke an der Verbindung zwischen dem Kanal 40 können Schiffe bis zu 8 t Tragfähigkeit verkehren.				
VII. Zwischen Ems und Weier.															
30	Ems-Jade-Kanal (f. b.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	* Zwischen der Ohe und dem schiffbaren Teil der Schlinge war eine Kanalverbindung 1784 (siehe gemacht worden, nahm aber durch Nichtgebrauch Schaden u. wurde aufgegeben. Eine Verbindung zwischen Dohemoor an der dort noch nicht schiffbaren Schlinge u. der Ohe stellt der für 8 Linnenschiffe fahrbare Elmer Schiffgraben (9 km) her.				
31	Quinte-Ems-Kanal	1855	44,3	etwa 9,0	—	1,5	4	20,0	5,2	50					
32	Saaterländischer Westkanal	1864	7,7	• 6,0	—	1,5	1	20,6	5,2	40					
33	Uttende-Wellingen-Varfeler Kanäle	1876	8,0	• 7,0	—	1,5	3	20,0	5,2	40					
34	Rordloher Kanal	1871	4,0	• 7,0	—	1,5	—	—	—	40					
35	Friedlother Kanal	1873	9,7	• 7,0	—	1,5	—	—	—	40					
VIII. Zwischen Weier und Eibe.*															
36	Qabeler Kanal zwischen Webersee und der Eibe bei Itternsdorf	1860	33,7	—	—	1,1	1	19,4	6,1	45					
37	Webersee-Weier-Kanal zwischen dem Kanal 36 und der Geelle	—	11,4	—	1,2	1,0	1	—	8,0	8					
38	Geelle Kanal von der Kolonte Geelle bis zur Lüne	—	7,8	—	—	1,2	—	—	—	4					
39	Die in die Ohe mündenden Kanäle von Rinienburg, Hahrensdorf, Dorel, Hrehtenburg, Hrehteroddenhauen, Itternsdorf, Hönau, Weberdorf (Weberkanal)	—	29,7	etwa 3,0 bis 4,0	—	0,5 bis 0,8	28	16,0	2,3	4					
40	Hamme-Ohe-Kanal mit Seitenkanälen Osterholzer Hafenkanal zwischen der Hamme und dem Osterholzer Hafen	—	35,5	etwa 4,1	—	0,9	55	—	—	2—4					
41	Wörperfahrt zwischen Tüschendorf und Hlitenhof	—	2,0	• 6,0	1,5	1,2	—	—	—	200					
42	El. Jürgen-Kanal zwischen der Hamme bei Moorhauen und der Wümme	—	20,0	• 3,5 bis 4,0	1,2	—	—	—	—	8					
43	El. Jürgen-Kanal zwischen der Hamme bei Moorhauen und der Wümme	—	6,3	etwa 2,5	1,0	—	—	—	—	2					
44	Neu-El. Jürgenkanal zwischen dem El. Jürgen und der Hamme	—	7,8	• 2,5	1,0	—	—	—	—	2					
45	Umbofs Bahrt zwischen Schlußdorf und Hamme	—	9,0	• 2,5	1,0	—	—	—	—	2					
46	Senkenfahrt zw. Abfaldsdorf und Bremen	—	21,0	• 2,5 bis 4,1	1,0	—	—	—	—	8					



Fehrbellin und Fehrbellin in Ostfriesland und Oldenburg.

Kolonien mit vorbereiteten Kolonaten herstellen, die hannov. Provinzialverwaltung besetzt im Groß-Fullener Moor, etwa am Kreuzungspunkt des Süd-Nord- und des Meppen-Boogeeven-Kanals, ein 428 ha großes »Provinzialmoor«, und ebenda wird das etwa 1800 ha große Schöningsmoor allmählich systematisch kultiviert. Im Provinzial- und im Marcardmoor sind die Kolonien (1895/96 zusammen 59) je 10 ha groß und verzinsen ihr Anlagekapital nach 1—3 Freijahren mit 3—4 Proz. Die vom Pastor Cronmeyer zu Bremerhaven gegründete, bei Lorstedt gelegene 77 ha große Kolonie Friedrich-Wilhelmssdorf hat bis jetzt ebenfalls gute Erfolge

aufzuweisen. Sie wird nach Anleitung der Bremer Moorvergesellschaft, welche selbst eine 15 ha große Versuchswirtschaft dicht am »Provinzialmoor« eingerichtet hat, bewirtschaftet. Bis vor kurzem befanden sich nur Holland und Deutschland eigentliche F. u. M.; doch gibt man seit einigen Jahren auch in Dänemark, Dänemark, Schweden, Norwegen sowie auch in Frankreich mit der Gründung von Moorcolonien vor. — Vgl. die Litteratur unter Moorkultur.

Fehrbellin, Stadt im Kreis Ostbavelland des preuß. Reg.-Bez. Potsdam, 13 km im S. von Neuruppin, an dem vom Abin durchflossenen havelländ. Luch und an der Paulinenaue-Neuruppiner Eien-

bahn (Nebenbahn), bildet mit der Kolonie F. und dem Dorfe Feldberg, wo die evang. Pfarrkirche sich befindet, eine Kirchengemeinde, ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Neuruppin) und hat (1900) 1602 E., darunter 67 Katholiken und 8 Jesuiten, (1905) 1939 E., Post, Telegraph; Torfabriken, Fabrikation von Holzspanntafeln.

F. ist bekannt durch den Sieg des Großen Kurfürsten über die Schweden unter Wrangel 28. (18.) Juni 1675. Ein 15 000 Mann starkes schwed. Heer stand seit 1674 in Brandenburg, gegen das der Große Kurfürst 5. Juni aus Franken mit 8500 Mann Fußvolf und 6500 Reitern heranzog; 21. Juni erreichte er Magdeburg. Die Schweden hatten schon Havelberg, Rathenow und Brandenburg genommen, auch Spanbau angegriffen; der Kurfürst beschloß sie unverzüglich anzugreifen, zog vor Rathenow, erstürmte die nur schwach besetzte Stadt am 25. und besetzte auch Brandenburg. Als die Schweden darauf hinter dem großen Luch über F. nach Havelberg zurückgingen, folgte der Kurfürst, erreichte 26. Juni Barnewitz, nahm am 27. Naun und ließ durch den mit 120 Reitern auf Nebenwegen nach F. vorgehenden Oberstleutnant Hennigs die dortige Brücke im Rücken der Schweden zerstören. Den Schlüssel der brandenb. Stellung bildeten die Sandbühl bei dem Dorfe Halenberg, zwischen F. und dem 9 km entfernten Dorfe Linum (s. d.). Am 28. erreichte die brandenb. Vorhut unter dem Prinzen von Hornburg bei Tagesanbruch die Schweden. Wrangel stellte sein 10 000 Mann (darunter 4200 Reiter) und 38 Geschütze starkes Heer bei Linum auf, ging jedoch in die Stellung von Halenberg zurück und wurde von der beim Fichtenbühl aufgefahrenen brandenb. Artillerie heftig in der rechten Flanke beschossen. Ein gegen den Fichtenbühl unternommener Angriff der Schweden scheiterte an dem persönlichen Eingreifen des Kurfürsten, der nun die ganze Reiterei von diesem Punkte aus zum Angriff vorgehen ließ, worauf Wrangel gegen 10 Uhr vormittags den Rückzug antrat, den die Brandenburger in der Flanke begleiteten. Die schwed. Geschütze antworteten, und hierbei zerstücktete eine schwed. Kanonenkugel dem neben seinem Herrn reitenden Stallmeister von Froben (s. d.) das rechte Knie. Die Verfolgung der Schweden wurde eingestellt, als diese F. erreicht hatten; 29. Juni wurde F. besetzt. Die Brandenburger verloren in der Schlacht und bei der Verfolgung gegen 800 Mann.

Bei Linum wurde 1600 auf einer Anhöhe von dem Domborn von Rosow auf Melahne ein Denkmal errichtet mit der Inschrift: «Hier legten die braven Brandenburger den Grund zu Preußens Größe»; 1857 errichtete der Kriegerverein des Havellandes auf dem Schlachtfelde selbst ein zweites Denkmal; 1879 wurde bei Halenberg ein drittes Denkmal (turmartige Säule mit einer Victoria) und 18. Okt. 1902 auf dem Kanonenberge bei F. ein Bronzeandbild des Großen Kurfürsten enthüllt. — Vgl. Schotmüller, Febrbellin (Berl. 1875); von Wigleben und Hassel, Febrbellin (ebd. 1875); Sello, Febrbellin (in der «Deutschen Zeitschrift für Geschichtswissenschaft», Jahrg. 1892, Febr. i. Br.).

Fehrläden, Fehlwanne, Fehlteile des Eich-

Feiertage, s. Feiltage. **hörnchens,** s. Feh-

Feiselgeschwulst, Tierkrankheit, s. Mumps.

Feigbohne, s. Lupine.

Feige (Ficus) oder Feigenbaum, Pflanzengattung aus der Familie der Urticaceen (s. d.), deren

zahlreiche Arten, lauter Holzgewächse, teils mächtige, mittelgroße oder unansehnliche Bäume, teils Sträucher und Kletterpflanzen, in der tropischen und in der warmen gemäßigten Zone beider Halbkugeln einheimisch sind. Sie enthalten einen weissen, an Kautschuk reichen Milchsaft, haben abwechselnde, gewöhnlich immergrüne, ganzrandige oder bandförmig gelappte Blätter. Die Blüten sind sehr klein und stehen dicht beisammen in der innern Höhlung eigentümlich geformter fleischiger Blütenstände, die, meist mehr oder weniger gestielt, einzeln oder paarweise in den Blattachseln, oder aber zu mehreren aus den an ältern Zweigen und Stämmen befindlichen Blütenpolstern entstehen oder auch an besondern blattlosen Zweigen oder Zweigsystemen wachsen. Die nur durch eine kleine durch Schuppen versperrte Öffnung am obern Ende mit der Luft in Verbindung stehende Höhlung der fugeiligen, birnförmigen oder halb kreffelförmigen Blütenstände (Receptacula) ist umgeben von zahllosen, äußerst kleinen und einfach gebildeten eingeschlechtigen Blüten. Die wenigen männlichen Blüten stehen in dem hohlen Blütenträger zu oberst, die weiblichen und Gallblüten nehmen den übrigen Teil des Receptaculum ein. Nach dem Verblühen wird der Blütenträger zur sog. Feigenfrucht (s. d.). Aus dem Fruchtknoten entsteht ein sehr kleines, einfaches Nüsschen.

Die wichtigste Art der Gattung ist der gemeine Feigenbaum, *Ficus carica* L. (s. Tafel: Urticinen I, Fig. 2). Dieser im Orient ursprünglich einheimische Baum findet sich gegenwärtig wild oder verwildert in allen Mittelmeerländern, wo er meist strauchartig oder als kleiner, trummstämmiger Baum in Heden, an Waldrändern und Felsen vorkommt und nur kleine, ungenießbare Früchte trägt. Dagegen wird der kultivierte Feigenbaum in SüdEuropa und allen wärmern Ländern bei gehöriger Pflege zu einem, wenn auch nicht hohen, aber wegen seiner breitflügeligen, masserlich geformten und schön belaubten Krone stattlichen Baum. Die Rinde ist weißgrau, die Zweige sind behaart, die Blätter herzförmig und drei- bis fünflappig, schön grün, aber schwarzhaarig. Die Früchte sind zuletzt birnförmig oder kugelig, sehr verschieden an Größe, Form und Färbung der Haut wie des Fleisches, denn es giebt von diesem seit den ältesten Zeiten kultivierten Baume zahllose Abarten, Spielarten und Varietäten. Die gemeine F. ist im reifen Zustande außen purpurbau und fein bereist, innen grünlichweiß. Ferner giebt es kleine weiße und kleine grünlichgelbe F. mit rotem Fleisch. Die große, weiße Genueser F. ist kugelig mit dünnem Stiel, außen weiß, innen rot. Diese und die F. von Savoyen gelten für die besten. Die F. der Levante oder die Smyrnaer F. sind gleichfalls sehr geschätzt und kommen getrocknet in den Handel.

Verümt ist seit alten Zeiten die Kaprifitation der F. Es giebt nämlich eine kleine Gallwespe, die Feigen gallwespe (*Blasphaga grossorum* Grav.), die die F. des wildwachsenden Baums ansticht, um ihre Eier hineinzulegen. Infolge davon wird die wilde F. viel größer und saftiger, auch zuderreicher, als es sonst der Fall sein würde. Schon im Altertum hing man deshalb angedomene wilde F. an die Zweige der angebauten Feigenbäume, um deren Früchte durch die ausschlafenden Wespen ebenfalls anstecken zu lassen, ein Verfahren, das noch jetzt in vielen Gegenden des Mittelmeergebietes angewendet und Kaprifitation genannt wird, weil der wilde Feigenbaum *caprificus*, d. i. Weißfeige,

bisch. Viele Feigenforten werden indes ohne Rarifikation ebenso saftig.

Die Kultur des Feigenbaums bildet in den wärmeren Ländern einen sehr wichtigen Zweig der Obstbaumzucht, denn die Feigenkultur ist dort nicht allein ein allgemein beliebtes Obst, sondern auch ein sehr einträglicher Handelsartikel. Der Baum macht wenig Ansprüche an den Boden, verlangt aber viel Wärme (sonnige Lage), Licht und Wasser und eine sorgsame Pflege, besonders hinsichtlich des Schnittes. In Deutschland wird er meist als Topfgewächs behandelt und muß in einem frostfreien Zimmer oder im Kaltbaus überwintert, oder wenn man ihn in geschützter Lage im freien Lande stehen hat, gut in Stroh eingepackt, noch besser mit Bretterkästen, die eine Laubumhüllung erhalten, umgeben werden. In großen Obstzuchtvereinen wird er auch an Spalieren in Gewächshäusern oder Mauern ohne Heizung kultiviert. Die getrockneten Feigen entweder an Schälre gereibt (Kranzfeigen, Wert etwa 50 M. für 100 kg) oder in runde Schachteln (Trommel- oder Kalamatafeigen) oder in Kisten verpackt (z. B. die Malagafeigen) in den Handel und werden als Dessert und zu arzneilichen Zwecken verwendet. Zu letztern nimmt man gewöhnlich die Kranzfeigen, welche aus geringern, dickschaligen Sorten bestehen. Haupthandelsplatz für Feigen ist Triest. Man braucht die getrockneten Feigen unparapariert oder in Milch gelocht als erweichendes und lähmendes Mittel bei entzündlichen Geschwülsten (Zahngeschwüren u. s. w.), Entzündung der Atmungsorgane, namentlich der Kinder u. s. w., geröthet auch als Feigenkaffee (s. d.). Der Feigenkaffee aus Spanien und der Feigenkuchen aus Griechenland sind in Käse- oder Kuchenform mit Kräutern und Gewürzen zusammengepreßt.

Zu der nämlichen Gattung gehören einige in ihrer Wachstumsweise dem Epheu sich anschließende Arten Spinna, nämlich *Ficus pumila L.*, ein stark verzweigter Strauch mit immergrünen ovalen oder elliptischen Blättern, der, gegen eine Mauer gepflanzt, diese bald mit einem dichten Reze von Zweigen und Laubwerk überzieht, und *Ficus villosa Bl.*, von jener durch herzförmige, größere und schönere Blätter unterschieden. Beide werden in Gewächshäusern angepflanzt, um Mauern und Felsen zu bescheiden. Erstere wird auch als Ampelpflanze verwendet.

Von den übrigen Ficusarten sind noch erwähnenswert die *Sycomore* (s. d.) und der in Ostindien einheimische, in Europa als Zimmerpflanze beliebte *Gummibaum*, *Ficus elastica L.* (Gummibaum). Aus seinem Milchsaft wird der in Mengen in den Handel kommende Mastautschuk gewonnen, ebenso dienen andere Arten Südasiens, Amerikas und Africas zur Kautschulgewinnung. Ferner liefert der den Indiern heilige *Göhenbaum* oder *Pipul*, *Ficus religiosa L.*, Gummilack oder Schellack (s. d.). Die sog. *Banianbäume* (Banianen), z. B. *Ficus bengalensis L.* (Vorderindien), *benjamina L.* (Malaischer Archipel) und *utusa L.* (Hinterindien und Sindhina) zeichnen sich dadurch aus, daß aus den Ästen zahlreiche Luftwurzeln entstehen, die in die Erde eindringen und nun als säulenförmige Stützen die mächtig ausgedehnte Laubkrone tragen, so daß allmählich aus einem Exemplare eine ganze Gruppe, ein kleiner Wald hervorgeht, der eine gemeinschaftliche Belaubung besitzt; sie werden deshalb viel auf offenen Plätzen und in Alleen gepflanzt. Sie gehören zu den sog. *Würg-* oder *Wurderfeigen*, die, in

Astwinkeln anderer Bäume keimend, diese später durch Umschnüren zum Absterben bringen und dann selbständige Bäume bilden. — Vgl. von Solms-Laubach, Die Vertunft, Domestikation und Verbreitung des gewöhnlichen Feigenbaums (Öbtt. 1882); Ring, The species of Ficus of the indo-malayan and chinese countries (Kaltutta 1888).

Feigenbaum, s. Feige und Tafel: *Urticinae I. Feigenbistel*, s. *Opuntia*. [Fig. 2.]

Feigenblume, s. *Mesembryanthemum*.

Feigenfrucht. Diese für die Gattung *Ficus* (s. Feige) charakteristische Fruchtform entsteht aus einem gemeinsamen Blütenboden, der trugförmig nach oben und am Scheitel einwärts gebogen und hier durch Schuppen verschlossen ist. (S. die Textabbildung zum Artikel *Urticeae*.) An der innern Wand des hohlen Blütenkrugs, der zur fleischigen Frucht auswächst, stehen die Blüten, später die Fruchtknoten (Nüsschen). Die Feigen gehören in die Kategorie der Scheinfrüchte (s. Frucht).

Feigenkaffee, s. Feige.

Feigenkaffee, Kaffeezubeh, der aus getrockneten, in Stücke zerschnittenen und wie die Kaffeebohnen braun gerösteten Feigen hergestellt wird. Man mahlt oder stößt die gerösteten Feigen zu Pulver und setzt ein wenig dem gemahlten Kaffee zu.

Feigenkaktus, s. *Opuntia*.

Feigenkase, **Feigenkuchen**, s. Feige.

Feigenkern, s. *Ranunculus*.

Feigheit, die Neigung, sein Handeln durch Furcht bestimmen zu lassen. Die militärische Feigheit ist die Verletzung einer militärischen Dienstpflicht aus Furcht vor persönlicher Gefahr. Wer während des Gefechts aus Feigheit flucht, ergreift und gleichzeitig (einen oder mehrere) Kameraden durch Wort oder Zeichen zur Flucht verleitet, wird mit dem Tode bestraft.

Feigenwarzen oder *Rondyome*, gewisse krankhafte Wucherungen der oberen Hautschichten und gewisser Schleimhautpartien, welche sich als begrenzte, bald flache, bald warzenförmige, bald gelappte (zahnenkammförmige) Erhebungen darstellen, auf deren Oberfläche sich eine Feuchtigkeit absondert. Man unterscheidet zwei ganz verschiedene, scharf voneinander unterscheidende Arten von Feigenwarzen oder *gewöhnliche Rondyome* (*Condyloma acuminatum*), *Aluminaten*, warzenförmige, meist gestielte aufstehende Wucherungen der Haut, welche durch den andauernden Reiz scharfer blennorrhöischer Sekrete (bei Weissem Fluß, chronischer Ruhr, Tripper u. s. w.) in der Umgebung der männlichen und weiblichen Genitalien und des After entstehen und in der Regel bei fleißiger Reinigung der betreffenden Teile und Anwendung von zusammenziehenden und austrocknenden Mitteln (Alaun, Zinnin, Salicylcollobium u. a.) von selbst wieder verschwinden, oder mit der Sekrete oder mittels des Galvanostromes abgetragen werden; 2) *Breite Rondyome* (*Condyloma latum*), breite, flache, meist runde, leicht in Verschmierung übergehende Erhebungen der Haut und der Mundschleimhaut (im letztern Fall auch Schleimpapeln, Plaques muqueuses, genannt), die ein Symptom der konstitutionellen Syphilis (s. d.) sind, durch Ansteckung sehr leicht übertragen werden und nur durch energische Behandlung des Grundleidens entfernt werden können.

Feigenwurz, s. *Ranunculus*.

Feigenwurz, Raasinsel, f. Rotterdam.

Feil, verläuflich von Sachen, auch unbeweglichen. Schon das gewerbsmäßige Feilhalten von

Gegenständen, welche einem andern patentiert sind, oder für welche ein anderer ein Gebrauchsmuster hat eintragen lassen, ist ohne dessen Genehmigung nach dem Deutschen Patentgesetz §. 4 und dem Gesetz vom 1. Juni 1891, §. 4, verboten. Die Feilhaltung von Sprengstoffen ohne polizeiliche Genehmigung wird nach dem Gesetz vom 9. Juni 1884, §. 9, mit Gefängnis von 3 Monaten bis zu 2 Jahren bestraft. Wer bei der Feilhaltung von Giftwaren, Arzneien, Schießpulver oder von Feuerwerten die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bestraft (Strafgesetzb. §. 367, Nr. 5). Über öffentliche Feilbietung s. Auktion.

Feilbing, engl. Familie, f. Desmond.

Feile, ein Werkzeug, das an seiner Oberfläche mit zahlreichen feinen Zähnen besetzt ist und dazu dient, Metall- und Holzflächen durch Abnehmen dünner Späne zu bearbeiten. Die Fe. werden aus dem vorzüglichsten Stahl gefertigt; nur sehr grobe Fe. besitzen einen Eislern mit aufgeschweißtem Stahl.

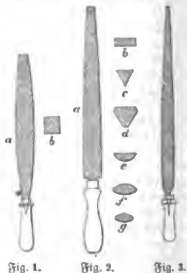
Die erste Arbeit bei Anfertigung der Fe. ist das Schmieden, wodurch sie ihre äußere Form erhalten. Alsdann werden sie geschliffen, und hierauf folgt die wichtigste Arbeit, die Bildung der Zähne. Man stellt die Zähne durch Reiben paralleler Einschnitte her, die durch Meißelhiebe gegen die Oberfläche der Fe. gebildet werden. Diese Einschnitte werden der Hieb, die Arbeit der Herstellung wird das Hauen der Fe. genannt. Eine einbiebige Fe. besitzt nur eine Reihe solcher querdurchlaufenden Hiebe, welche, wenn man die Fe. quer vor sich bringt, von oben links nach unten rechts laufen unter einem Winkel von ungefähr 70° gegen die Mittellinie der Fe. Derartige Fe., deren Zähne die ganze Breite der Fe. einnehmen, sind nur zur Bearbeitung ganz weicher Metalle brauchbar und werden deshalb auch Zinnfeilen genannt. Die meisten Fe. sind zweibiebig, d. h. ihre Zähne werden durch zwei Reihen sich kreuzender Hiebe gebildet, von welchen der zuerst hergestellte Unterbieb von rechts oben nach links unten unter einem Winkel von 52° gegen die Mittellinie gerichtet ist, während der Oberbieb oder Kreuzbieb von links oben nach unten rechts läuft und einen Winkel von 70° gegen die Mittellinie einschließt. Der Oberbieb bildet die eigentlichen Zähne; durch den Unterbieb werden die sonst breiten Zähne in zahlreiche schmalere zerlegt.

Das Hauen der Fe. geschieht in kleinen Werkstätten von Hand mit Meißel und Hammer, in größern bisweilen durch Feilenbaumaschinen, obgleich diese auch im Großbetriebe noch nicht im Stande gewesen sind, die Handarbeit völlig zu verdrängen. Je nach der beabsichtigten Verwendung der Fe. sind die Hiebe mehr oder weniger tief und näher oder weiter voneinander angebracht. Je größer die Zähne sind und je größer der Abstand der Zahnreihen voneinander ist, desto stärkere Späne wird die Fe. von der zu bearbeitenden Fläche abnehmen, während umgekehrt feine Zähne und enge Zahnreihen die Abnahme feiner Späne bedingen. Die Bearbeitung einer Fläche mit der Fe. pflegt daher in der Weise zu erfolgen, daß man zuerst grob gebauene, dann Fe. von mittelfeinem Hieb, und endlich, wenn die zu bearbeitende Fläche sehr genau und fein gebauen sein muß, eine Fe. mit ganz feinem Hiebe anwendet. Nach der Größe und dem Abstände der Zähne voneinander giebt man den Fe. verschiedene Namen. Die größten heißen Armfeilen und Stroßfeilen; die mittel-

feinen Bastard- oder Vorfeilen; die ganz feinen Schlächtfleilen (mit den Abstufungen Halb- schlacht, Schlacht und Doppelschlacht). Eine scharfe Grenze zwischen den einzelnen Hiebarten zu ziehen ist nicht möglich, weil die Art des Hiebes auch wieder von der Länge der Fe. abhängig ist. Während eine Fe. von 500 mm Länge (ohne Angel) schon zu den Schlächtfleilen gezählt zu werden pflegt, wenn sie 60 Oberbiebeinschnitte auf 25 mm Länge besitzt, bedarf eine nur 100 mm lange Fe. fast der doppelten Anzahl Einschnitte, um als Schlächtfleile, und etwa 200 Einschnitte auf der gleichen Länge, um als Feinschlächtfleile gelten zu können.

Deutlicher als durch die Art des Hiebes werden die Sorten durch die Verschiedenheit der Querschnittsformen gekennzeichnet. Fe. mit quadratischem Querschnitt, auf allen vier Seiten gebauene, heißen Vierkantfeilen (s. nachstehende Fig. 1a, b). Zu dieser Sorte gehören die schon erwähnten Armfeilen, die größten aller Fe., 300—600 mm lang, in der Mitte 25—50 mm im Quadrat haltend, nach beiden Enden hin verjüngt und vorn in eine Spitze auslaufend; auch Bastard- und Schlächtfleilen von dieser Form und bis zu 75 mm Länge abwärts sind in Gebrauch. Fe. mit rechteckigem Querschnitt, auf einer schmalen und beiden breiten Seiten gebauen, die zweite schmale Seite flach, heißen flache Fe., Antaz-, Hand- oder Maschinenfeilen (Fig. 2a, b), sie sind wenig gebauet und fast in der ganzen Länge gleich breit. Die meisten dieser Fe. sind Bastard- und Schlächtfleilen von 75 bis 400 mm Länge. Eine andere Art der flachen Fe. sind die Spitzfeilen, von bauchiger Form und vorn in eine Spitze auslaufend. Sie sind auf allen vier Seiten gebauen. Dreieckige oder Dreikantfeilen haben gleichseitig-dreieckigen Querschnitt (Fig. 2c), Hieb auf allen drei Flächen und laufen vorn spitz zu; sie kommen vorwiegend als Bastard- und Schlächtfleilen in kleinen Größen vor, bisweilen werden jedoch auch größere dreieckige Stroßfeilen gebauet. Dreieckige Fe. mit schmalen gebrochenen Kanten und einbiebig gebauen (Fig. 2d) heißen Sägefeilen und dienen zum Schwären der Sägeblätter. Halbbrunde Fe. (Fig. 2e) haben, wie ihr Name andeutet, einen halbbrunden Querschnitt von der Form eines Kreisabschnitts; beide Seiten dieser Fe. sind gebauen, vorn endigen sie in eine Spitze. Kleine halbbrunde Fe., bei denen nur die flache Seite gebauen ist, heißen Wälzfeilen; sie dienen den Uhrmachern und Feinmechanikern zur Abrundung der Zähne kleiner Zahn-

räder. Fe. mit den in Fig. 2f und g dargestellten Querschnitten nennt man Vogelzungen. Die runden Fe., Rundfeilen (Fig. 3), haben kreisförmigen Querschnitt, sind in der Mitte gebauet und vorn spitz. Der Hieb ist, wie auf der geträmmelten Fläche der halbbrunden Fe., nur aus einzelnen kurzen Einschnitten zusammengesetzt und bei Schlächtfleilen nur einbiebig. Große



Rundfeilen (Strobfeilen) sind seltener; ganz kleine werden Nattenschwänze genannt. Alle andern Sorten der F. dienen Sonderzwecken und finden nur beschränkte Verwendung. Z. B. Messerfeilen, mit messerartigem Querschnitt, dünn und leiförmig, zur Erzeugung schmaler Einschnitte; Schweiffeilen mit trapezförmigem Querschnitt, zum Schweifen von Schlüsselöchern; Badenfeilen mit Längsfurchen und einfachem, querliegendem Hieb, zum Einfeilen der als Verzierung an den Metallbäden der Messerschalen dienenden Quersfurchen; Liegefeilen, breite flache F. ohne Gest, auf welchen von Gold- und Silberarbeitern kleine Arbeitsstücke mit der Hand hin und her geführt werden. Nadelfeilen und Riffelfeilen sind eiserne F., die sich beliebig biegen lassen müssen, um schwer zugängliche Stellen des Arbeitsstücks bearbeiten zu können.

An das Hauen der F. reiht sich als letzte Arbeit das Härten, welches ganz besondere Umsicht erfordert, damit die F. sich nicht verziehe oder springe. Die Angel der F. wird nach dem Härten mit dem glühend gemachten Maule einer Schmiedezange erfaßt und bis zur blauen Anlaufsfarbe erwärmt, um auf diese Weise ihrer Sprödigkeit beraubt und vor dem spätern Abbrechen geschützt zu werden: die F. selbst wird nicht angelassen. Ist die F. stumpf geworden, so wird sie ausgeglüht, abgeschliffen, aufs neue aufgebaut und gebärtet, bis sie zu dünn ist, um ein neues Aufbauen zu ertragen.

Früher wurden die besten F. in England, namentlich in Lancashire (z. B. Warrington, unsern Liverpool) gefertigt; die größte Menge englischer F. kommt aus Sheffield. Die F. aus Remscheid, Lüdenscheid, Hagau u. s. w. stehen den englischen F. ganz gleich. — Vgl. Wildner, Handbuch der Feilentunde (Düsseldorf, 1885), und die Zeitschrift «Messer und Feile» (Ludwigshafen 1894 fa.).

Feilenhauer, Arbeiter, dessen Gewerbe das Hauen der Feilen ist (s. Feile).

Feilenbaumaschinen, s. Feile.

Feilenmuschel (Lima), eine Muschelgattung mit gleichlappiger, schrägerunder Schale, die meist etwas gewölbt und gerippt ist und auf den Rippen bisweilen noch feine Zähnen trägt, selten aber glatt erscheint; das Schloß ist zahnlos. Der Fuß ist gering entwickelt, die Tiere schwimmen wie die Kammuscheln (s. d.), mit denen sie auch nahe verwandt sind, und besitzen gleichfalls am Mantelrande Augen. Man kennt etwa 20 lebende Arten, von denen eine auch in der Nordsee vorkommt, und über 200 ausgestorbene, welche zuerst in der obern Steinoblenformation auftreten. (S. Tafel: Weichtiere III, Fig. 6.)

Feilisch, Max, Graf von, bayr. Minister, geb. 12. Aug. 1834 in Trogen bei Hof, wurde 1862 Bezirksamtsassessor in Neustadt a. d. Aisch. 1865 trat er als Sekretär in das Ministerium des Innern, wurde 1866 Regierungsrat und 1872 Oberregierungsrat, 1873 Direktor der Polizeidirektion München, 1876 Regierungsdirektor und 1877 Polizeipräsident, 1879 Präsident der Regierung von Oberbayern und war vom Juni 1881 bis April 1907 Staatsminister des Innern. Im Aug. 1904 wurde er zum Grafen ernannt. Auf landwirtschaftlichem Gebiete hind seiner Anregung die Gesehe über Flurbereinigung, über Errichtung einer staatlich geleiteten Hagelversicherung, einer Landeskultur-Mentenanstalt sowie über Rörung der Zuchtstiere u. s. w. zu danken.

Feilkloben, ein Werkzeug zum Einspannen und Festhalten kleiner Arbeitsstücke, in seiner Wirkungsweise dem Schraubstocke (s. d.) ähnlich, aber nicht, wie dieser, zur Befestigung am Arbeitstische bestimmt, sondern mit der Hand zu halten, um ein Drehen und Wenden der Arbeitsstücke beim Weifen, Löten u. s. w. zu ermöglichen. Schlosser, Uhrmacher, Mechaniker benutzen den F. vielfach (s. Abbildung). Das Zusammenschieben der Baden, die sürgewöhnlich durch eine Feder auseinandergehalten werden, geschieht durch eine Flügelmutter. (S. auch Reistkloben.)



Feilkluppe, s. Schraubstock.

Feilmaschine, s. Shapingmaschine.

Feime, Feim, Feimen, auch Schober, Dieme, Diemen, Trifte, die geschichteten

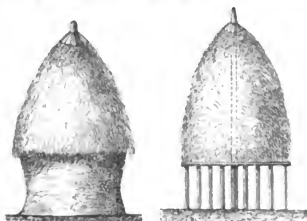


Fig. 1.

Fig. 2.

Haufen von Getreide, Stroh oder Heu im Freien (s. Fig. 1 u. 2). Wesentlich bei der Errichtung sind: gleichmäßiger Aufbau, Schutz vor der Witterung durch feste Schichtung und sicheres Dach, Bewahrung vor Mäusen, Insekten u. s. w. durch einen passenden Unterbau, und solche Größe, daß die einmal angebrochene F. auch rasch hinweggenommen werden kann. Am weitesten ist man im Feimenbau in England, wo sämtliches Getreide, Stroh und Heu in F. aufbewahrt wird, entweder im freien Felde oder in einem an die Wirtschaftsgebäude angrenzenden Feimenhof. Die englischen F. sind zum Schutze gegen von unten eindringende Nässe oder Tiere auf einem Feimeftuhl errichtet, welcher aus einem tranzartigen Mauerwerke (Fig. 3) oder einem eiser-



Fig. 3.



Fig. 4.

nen, mit Füßen versehenen Gestelle (Fig. 4). Die holländischen F. bestehen aus einem sechseckigen Stangengerüst mit auf und ab bewegbarem Bretterdach (Feldschunnen, Fig. 5). Der Vorteil solcher Getreideaufbewahrung, die durch Lokomobilen einen

schnellen Ausbruch der F. an Ort und Stelle gestattet und die in Deutschland sich immer mehr verbreitet, besteht in der wesentlichen Verringerung des

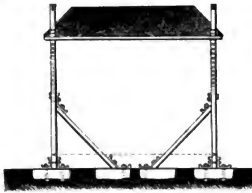


Fig. 5.

landwirtschaftlichen Baulapitals, wogegen ein Nachteil die Wertverminderung namentlich des Strobes als Futter ist. — Vgl. Schubert, Diemenschuppen und Feldschneuen (Pp. 1900).

Fein, in Beziehung auf die Gold- und Silbermischungen der technische Ausdruck für rein. Da Gold und Silber nur mit einem Zusatz unedler Metalle verarbeitet werden, so unterscheidet man bei den aus ihnen hergestellten Münzen, Barren, Geräten und Schmucksachen mit Beziehung auf den Stoffgehalt den Anteil an Edelmetall und an Zusatz oder Legierung. Der erstere wird die Feinheit oder der Feingehalt genannt und in den meisten Ländern jetzt in Tausendteilen ausgedrückt. Ein Gold- oder Silberfabrikat ist z. B. 750 Tausendteile «fein», wenn die Gewichtsmenge des in ihm enthaltenen Edelmetalls $\frac{750}{1000}$ oder drei Viertel des Ganzen beträgt. Während die Feinheit sonach ein Relatives, ein Bruchverhältnis ist, bedeutet Feingewicht die absolute Menge des in einem einzelnen Edelmetallgegenstande enthaltenen Goldes oder Silbers; so ist z. B. das Feingewicht des deutschen 20-Markstücks 7,1688 g. Die Feinheit der Münzen wird auch deren Korn genannt; einige wandten jedoch früher diese Bezeichnung für das Feingewicht an (was mit der ursprünglichen Abwägung der Münzen mit Gerstenkörnern zusammenhängt). Früher nannte man in Deutschland die Feinheit beim Golde auch wohl Karatigkeit, beim Silber Edtigkeit, weil man sich zur Bestimmung derselben der Teilgrößen der Münzgewichtseinheit, der Mark, bediente, welche für Gold in 24 Karat à 12 Gran, für Silber in 16 Lot à 18 Gran, für beide Metalle also in 288 Gran geteilt wurde. Feines Gold war daher 24karatig, feines Silber 16lotig. Diese Art der Feinheitsbezeichnung nannte man auch das Probiergewicht (s. d.); wie man heute noch bei Gold- und Silberbarren und -Gerätschaften statt von der Feinheit von der Probe derselben spricht. Dem Feingewicht gegenüber steht das **Kaush**- oder **Bruttogewicht**, bei den Münzen gewöhnlich **Schrot** genannt (s. Schrot und Korn, Münze). Über die entsprechenden reichs-gesetzlichen Vorschriften f. Goldwaren.

Fein, Eduard, Jurist, geb. 22. Sept. 1813 zu Braunschweig, studierte die Rechtswissenschaft in Heidelberg, wurde 1834 Advokat in seiner Vaterstadt, 1844 orb. Professor des röm. Rechts in Zürich, 1845 in Jena, 1852 in Tübingen. Er starb 28. Okt. 1858 in der Nähe von Gießen. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Das Recht der Kolation» (Heidelsb. 1842), «Beiträge zur Lehre von

der Novation und Delegation» (Jena 1850), «Das Recht der Rodicille» (in Städt. «Erläuterung der Pandekten», XL 44 u. 45, Erlangen 1851—53).

Feinblau, s. Anilinfarben.

Feinbreunen, s. Silber (Gewinnung).

Feindliche Handlungen gegen besreundete Staaten werden ebenso wie in den meisten modernen Strafgesetzbüchern auch in Abschnitt 4 des 2. Teils des Deutschen Strafgesetzbuchs unter Strafe gestellt, wobei in der Regel unter besreundeten Staaten alle diejenigen verstanden werden, mit denen sich der betreffende Staat nicht im Kriegszustande befindet. Ein Deutscher, welcher im Inlande oder Auslande, oder ein Ausländer, welcher während seines Aufenthalts im Inlande gegen einen nicht zum Deutschen Reiche gehörigen Staat, mit welchem die Gegenseitigkeit verbürgt ist, oder dessen Landesherrn eine Handlung vornimmt, welche, wenn er sie gegen einen Bundesstaat oder Bundesfürsten begangen hätte, nach §§. 81 bis 86 (als Hochverrat [s. d.], Veruch oder Vorbereitung desselben) zu bestrafen sein würde, wird mit Festungsbau bestraft (§. 102). Außerdem gehört hierher: Beleidigung eines fremden Landesherrn oder Regenten (§. 103), von Gesandten oder Geschäftsträgern (§. 104) und bössliche Wegnahme, Verhörung, Beschädigung, Beschimpfung eines Hoheitszeichens oder Zeichens der öffentlichen Autorität eines solchen Staates (§. 103 a). — Vgl. Clunet, Offenses et actes hostiles commis par des particuliers contre un Etat étranger (2. Aufl., Par. 1887).

Feindschaft, gegenseitiges Ubelwollen zweier Personen, das auf einem Widerstreit materieller oder ideeller Interessen beruht. F. mit einer Partei ist ein Grund für die Ablehnung (s. d.) eines Richters, Schiedsrichters, Sachverständigen oder ein Grund, der Ausübung eines andern Amtes zu widersprechen oder die Übernahme solchen Amtes abzulehnen, welches eine Vertrauensstellung voraussetzt, wie die des Vormunds. (Osterr. Bürgerl. Gesetzb. §. 193.)

Feineisenfeuer, **Feinen**, s. Eisenerzeugung nebst Taf. I, Fig. 7 u. 8.

Feinerde, derjenige Teil des Bodens, der nach Abhebung der gröbren Gemengteile und Gesteintrümmer als feines Pulver zurückbleibt und der eigentliche Träger der Nährstoffe der Kulturgewächse ist. (Schrot und Korn.)

Feingehalt und **Feingewicht**, f. Fein, Münze.

Feingold, geschlagenes, s. Blattgold.

Feinheit, im Münzwesen, f. Fein, Goldlegierung, Münze, Schrot und Korn.

Feinheitsnummern, f. Spinnerei.

Feinfora, **Feinforneifen**, f. Eijen.

Feinfrage, f. Spinnerei.

Feinmagen, in der Metallurgie, f. Affinierung.

Feinmechanik-Vereinsgenossenschaft, f. Berufs-genossenschaft der Feinmechanik.

Feinprobe, Münzprobe, Brandprobe, Kupellieren, analytisches Verfahren zur Bestimmung des Silbergehalts in Legierungen. Zur Ausführung der Probe wird die Legierung mit einer je nach dem Feingehalt wechselnden Menge von Blei in einem kleinen, aus ausgelangter Holzasche und gebrannten Knochen angefeuertigten, dickwandigen Nüßchen, Kapelle, im Wasserlofen unter Zutritt von Luft so lange geschmolzen, bis die Droye der unedeln Metalle in der Bleiglätte gelöst und von der porösen Masse der Kapelle aufgetrennt sind. Auf der Kapelle hinterbleibt dann ein halbkugel-

förmiges Korn von reinem Silber, aus dessen Gewicht sich der Feingehalt berechnet. — Da nach dieser Methode nicht hinlänglich genaue Resultate erzielt werden, so benutzte man in den Münzwerkstätten die Probe auf nassem Wege, d. h. man fällt die Lösung einer genogenen Menge der zu prüfenden Legierung mit einer titrirten Kochsalz- oder Rhodanlösung (Methode von Gay-Lussac oder Volhard).

Feinschlag, s. Straßebau.

Feinspinnmaschine, s. Flachspinnerei.

Feinsprit, s. Entzuehlen und Spiritusfabrikation.

Feinto (frz., spr. fängt), List, Ausflucht, Finte.

Feinzeugholländer, s. Papier (Fabrikation).

Feira, Stadt im Distrikt Aveiro der portug. Provinz Beira, 10 km vom Meere, hat (1900) 2670 E., ein Kastell, die schönste Ruine Portugals, und ein Kloster. F., bei den Römern Lancobriga, war seit Mitte des 13. Jahrh. eine Grafschaft der Beira.

Feiretz (franz. vair als, der bunte Anabe), in Wolframs von Eschenbach «Barzival» der Sohn Gahmurets (s. d.) und der Mohrenkönigin Belatane. Schwarz und weiß am Körper wie eine Elster, aber ein glänzender edler Held, wird er durch seinen Halbbruder Barzival für das Christentum gewonnen und fährt die schöne Prinzessin Hepanse de Schoie heim.

Feis, Feys, Karolinemiesel, s. Feis.

Feisth, eigentlich Scheich Abdulfasil, mit dem poet. Beinamen F. (der Überfluß Habende) oder Feistullah, in Indien lebender pers. Dichter, geb. 1547 zu Agra, kam schon im 20. Jahre an den Hof des Mogulkaisers Akbar, der ihn zum Erzieher seines Sohnes Murād machte (1579), zum Hofpoeten ernannte und ihm wichtige Stellen im Staatsdienst übertrug. Er starb 1595. Sein drei Jahre jüngerer Bruder Abu 'l-Fasl (geb. 1551, gest. 1602), der Verfasser einer Geschichte Akbars («Akbar-nāme») und des «An-i-Akbari» (einer Art Statistik des Reichs), stieg bis zum Minister. Beide Brüder haben großen Anteil an den Thaten und Maßnahmen Akbars und gelten für die besten pers. Schriftsteller Indiens, wurden aber von den Orthodoxen als Abheiser, Sonnenanbeter und Anhänger des Abfalls Akbars (s. d.) gebrandmarkt.

F. übertrug die «Lillawati», eine in Sanskrit verfaßte Schrift über Algebra und Geometrie von dem berühmten Bhāskara Aśchārja (Mitte des 12. Jahrh.); die Übersetzung erschien zu Kallutta 1828. Andere Werke F.s sind die arabisch geschriebenen «Sawāti'u 'l-ilhām» («Strahlen der Eingebungen»), ein Korancommentar, die «Mawārid al-kilām» («Pfade zur Tränke der Worte»), ein lexilogographisches Werk (Kallutta 1825). Der Dichterruhm F.s gründet sich auf seinen etwa 9000 Doppelseiten enthaltenden «Diwan». Die Absicht, nach dem Vorbilde des Rīfā'i einen Cyclus von fünf epischen Gedichten (Khamse) herauszugeben, kam nicht zur Ausführung, nur das erste derselben («Markas-i-adwār», «Mittelpunkt der Kreise») wurde 1587 und über das dem Sanskrit in 4000 pers. Reimpaare übersehte Geschichte von Nal-Daman 1595 vollendet (lithographiert, Kallutta 1831; Latbnau 1846). Der «Diwan» enthält zahlreiche Kasiden (Vogelgedichte) auf Akbar, Elegien, das «Zarra u Khurshid» («Das Atom und die Sonne»), worin der pers. Sufismus mit der zoroastrischen Lichtlehre und dem Brahman. Pantheismus vermählt erscheint; ferner Ghazelen und Kubā'i oder Bierzeilen (lithographiert, Dehli 1846). Zahlreiche Gedichte hat F.s Bruder in seine Geschichte Akbars eingefügt, ja die

von Akbar geprägten Münzen haben Bierzeilen F.s als Legenden. Übersetzungsproben seiner Gedichte enthält Hammers «Geschichte der schönen Redekünste Persiens» (Wien 1818) und Blochmanns engl. Übersetzung von «The An-i Akbari» (Kallutta 1873).

Feisth, in der Jägerprache bei Elch, Edel-, Dam-, Gemse- und Rehwild das Fett, mit Ausnahme jedoch des im Innern des Leibes befindlichen, das Talg oder Wachslicht genannt wird. Feistzeit, die Zeit, wo dieses Wild am fettesten ist, kurz vor der Brunst (s. d.). Feistbirsche, der Edelbirsche in der Feistzeit.

Feistmantel, Aud., Ritter von, Forstmann, geb. 22. Juli 1806 zu Otakring bei Wien, besuchte das Gymnasium und die Universität zu Wien, 1825–27 die Forstakademie Mariabrunn, war dann praktisch thätig und wurde 1838 Berg- und Professor an der Berg- und Forstakademie zu Schwennitz und 1847 der Hofkammer für Mäns- und Bergwesen angeteilt. 1848 zum Sektionsrat und 1851 zum Ministerialrat im österr. Finanzministerium ernannt, wurde er solcher österreichischer Ober des gesamten Forstwesens in Österreich. Er trat 1859 in den Ruhestand und starb 7. Febr. 1871 in Wien, nachdem er 1865 in den Ritterstand erhoben worden war. F. hat das österr. Forstgesetz vom 3. Dez. 1852 verfaßt. Er schrieb: «Die Forstwissenschaften nach ihrem ganzen Umfange systematisch dargestellt» (4 Abteil., Wien 1835–37), sein Hauptwerk, dessen naturwissenschaftlicher Teil indessen ohne Bedeutung ist; «Allgemeine Waldbestandszählung» (ebb. 1854; neu bearbeitet von A. Nollanitz, 1876), «Die polit. Ökonomie mit Rücksicht auf das forstliche Bedürfnis» (ebb. 1856).

Feistritz. 1) Windischfeistritz, Sloven. Bistrica Slovenska, Stadt in der Bezirkshauptmannschaft Marburg in Steiermark, an der Südostseite des Badergebietes, an dem zur Drau gehenden Feistritzbach, in einer frucht- und weinreichen Gegend, an der Linie Wien-Triest der Österr. Südbahn, Eis eines Bezirksgerichts (289,75 qkm, 19463 E.), hat (1900) 1252 E., in Garnison 2 Eskadronen des 4. Dragonerregiments, roman. Pfarrkirche (13. Jahrh.), Rathaus, Schloß des Grafen Artems; Kupferhammerwerk, Wlech- und Trachtfabrikation, Handel mit Lederwaren, Weinbau («Brandner»), Porzellanerdegruben und Brüche von weissen Marmor. — 2) Deutschfeistritz, Markt im Gerichtsbezirk Frohnleiten der Bezirkshauptmannschaft Graz in Steiermark, rechts an der Mur, wo der Uebelbach einfließt, mit dem gegenüberliegenden Peggau durch eine Brücke verbunden, hat (1900) als Gemeinde 2676 E.; Feldwirtschaft und Viehzucht, Senfensabrik, einen Großzeughammer und Bergbau auf silberhaltiges Blei und Zinn, der aus leit.-german. Zeit stammen soll. — 3) W o c h e i n e r F., sloven. Bistrica Bohinjka, Markt in der Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Radmannsdorf in Krain, in der landschaftlich herrlichen Wochein (Bukova Dolina, d. i. Wuchenthal), an der Wocheiner Save, in die sich hier der Feistritzbach in Kaskaden stürzt, hat (1900) 586, als Gemeinde 1667 sloven. E.; 11 Käseereignissen (jährliche Erzeugung bis 60000 kg). Auf dem naben Seidenhügel Spuren röm. Gebäude. Bei F. beginnt der im Bau begriffene Tunnel (6365 m) der sog. Wocheiner Eisenbahn (Linie Klagenfurt-Triest).

Feisth's Bühnenaugenpflaster, s. Gubeimittel.

Feisth, Abjivnis, holländ. Dichter, geb. 7. Febr. 1753 zu Zwolle in Oberijssel, studierte in Leiden die

Rechte und lebte seit 1776 in seiner Vaterstadt, wurde 1780 Bürgermeister und dann Steuerbeamter. Er starb daselbst 8. Febr. 1824. *F.* verlebte sich fast in allen Formen der Dichtkunst; in früheren Zeiten neigte er sich sehr zu einem lächerlich empfindsamen Tone, der in seinem Roman »Ferdinand und Konstantia« (1785) sowie in seiner »Julia« (Leid. 1783; 2. Aufl. 1793) vorherrscht und auch in seinem Lehrgebicht »Het Graf« (Amst. 1792; 2. Aufl. 1819; deutsch von Eichstorf, Jäthphen 1821) noch durchklingt. Frei davon, aber ohne bestimmten Plan, ist »De ouderdom« (Amst. 1802; 2. Aufl. 1819). Unter seinen »Oden en gedichten« (5 Bde., ebd. 1796 — 1810) sind mehrere Hymnen und Oden durch Schwung und Gefühl ausgezeichnet. Von seinen Trauerspielen wurden besonders »Thirza« (Amst. 1784; 4. Aufl. 1822), »Johanna Gray« (ebd. 1791) und »Ines de Castro« (ebd. 1793) geschätzt. Seine »Brieven aan Sophie over den geest van de Kantiaansche wijsbegeerte« (Amst. 1806) sind ein schwaches Werk. Unter seinen prosaischen Werken zeichnen sich die »Brieven over verscheiden onderwerpen« (6 Bde., Amst. 1793) durch Poesie aus. Eine Gesamtausgabe seiner Werke in 11 Bänden erschien in Rotterdam 1825.

Fejér, ungar. Name von Stuhlweissenburg (s. d.).

Fejér, Georg, ungar. Historiker, geb. 23. April 1766 zu Keizibely im Zalaer Komitat, war 1802—4 Professor der Dogmatik in Stuhlweissenburg, 1808 an der Pester Universität, später Domberr von Großwardein, Studienoberdirektor des Raaber Schuldistrikts und seit 1824 Universitätsbibliothekar in Pest. Er starb 2. Juli 1851 zu Pest. Von seinen histor. Arbeiten ist besonders sein »Codex diplomaticus Hungariae« (43 Bde. und 2 Bde. Register, Ofen 1829—44) zu nennen.

Fejerváry de Komlósz: Keresztész (spr. kömmlösch kerestesch), Géza, Freiherz von ungar. Staatsmann, geb. 15. März 1833 in Josefstadt, trat 1861 aus der Wiener-Neustädter Militärabademie in die Armee. 1872 trat er als Oberst in die ungar. Landwehr über und wurde bald zum Staatssekretär im Landesverteidigungsministerium, 1884 zum Landesverteidigungsminister ernannt; im selben Jahre schied er als Feldmarschalleutnant aus dem aktiven Militärdienste aus. Seitdem ist er zum Feldzeugmeister befördert und zum Inhaber des 46. Infanterieregiments ernannt worden. Die Organisation der ungar. Landwehr ist hauptsächlich *F.*'s Verdienst. 1892 führte er das Ministerium am lösnig. Hoflager ad interim und 1894 auch provisorisch das Ackerbauministerium. Die auf die Forderung des Verbandes der gemeinsamen österr.-ungar. Armee gerichteten Bestrebungen fanden in ihm ihren entschiedensten Gegner, weshalb er 14. Juni 1903 sein Amt als Landesverteidigungsminister niederlegte. Während des schweren Konfliktes zwischen Regierung und Kammermajorität in Ungarn (s. d.) wurde *F.* nach der Entlassung Tiszas Juni 1905 mit der Bildung eines Kabinetts betraut; doch trat dies 14. Sept. zurück, weil es keine Einigung mit der Kammer erzielen konnte. Da ein anderes Ministerium nicht zu stande kam, so wurde *F.* 16. Okt. wieder zum Ministerpräsidenten ernannt. Er führte die Geschäfte bis zur Bildung des Ministeriums Weterle 9. April 1906. — Vgl. Szalay, Géza Baron *F.* (Pesth. 1901).

Fekem, ägypt. Provinz, s. Faijum.

Fekete (ungar.), schwarz, häufig in Ortsnamen, wie Fekete-Patak, Schwarzbach.

Fekulometer oder Fäkulometer, Stärkemesser, ein von Bloch konstruiertes Instrument zur Feststellung des Wassergehaltes im Stärkemehl, zur Prüfung der Stärke auf ihre Reinheit. Die Einrichtung desselben beruht auf der Thatfache, daß das Stärkemehl beim Benetzen mit Wasser sein Volumen in einem bestimmten Verhältnis vergrößert, und besteht im wesentlichen aus einem mit einer empirischen Skala versehenen Glasrohr, in welchem die Volumenzunahme einer bestimmten Menge der zu untersuchenden Stärke unter der Einwirkung des Wassers genau gemessen werden kann.

Fekund (lat.), soviel wie fruchtend (s. d.).

Fel (lat.), die Galle; *F. carpiönium*, Karpfengalle; *F. tauri*, Hindschlag; *F. vitri*, Gallschlag.

Felanitz, Stadt im südlösl. Leile der span. Insel Mallorca (Balearen), hat (1897) 11372 E.; Weinbau und Brennerei. Der Hafen Puerto-Colon, mit Leuchtfeuer, ist 12 km entfernt. In der Nähe Puig de San Salvador, ein Ballfabrikort und ein verfallenes Schloß. — *F.* ist das alte Canai.

Felvel, Felpel, Felpel oder Belpel, auch Pelzjammet, ein sammetartiges Gewebe, dem die langen, durch Bürsten nach dem Strich niedergelegten Florfäden ein pelzähnliches Aussehen geben; dient zum Überkleiden der Eplinderbüte.

Felber Tauern oder Velper Tauern, 2540 m hoher Übergang in den Hohen Tauern, s. Tauern.

Felbiger, Ignaz von, Pädagog, geb. 6. Jan. 1724 zu Groß-Blogau, studierte in Breslau Theologie, trat 1746 in das Stift der Augustiner-Abteien in Sagan ein, wurde hier 1758 Prälat und Abt des Klosters und reformierte erst die Saganer, dann alle Schulen seines Sprengels nach dem Mütter der Realschule Heders in Berlin. Im Auftrag der Regierung verfasste er das »General-Landschul-Reglement für die Römisch-Katholischen in Städten und Dörfern des souveränen Herzogtums Schlesien und der Grafschaft Glatz« und sorgte eifrig für dessen Durchführung. 1774 wurde er nach Eberweid berufen, um auch hier die Neueinrichtung des Volksschulwesens durchzuführen, und wurde 1778 zum Oberdirektor des gesamten Normalsschulwesens in den österr. Erblanden ernannt. Unter Joseph II. sank sein Einfluß rasch, 1782 wurde er auf die Propstei Breßburg verwiesen und nun seine stark formalistische und mechan. Methode vielfach angegriffen. Er starb 17. Mai 1788 in Breßburg. — Vgl. Volkmer, *J. v. von F.* und seine Schulreform (Habelschwerdt 1890); Wiedemann, Die pädagogische Bedeutung des Abtes Ignaz von *F.* (Wauen 1890).

Felchen, Föfchen, Maräne, Renken (Coregonus), eine Gattung der Familie der Lachse oder Salmoniden, welche sich durch das kleine, vollkommen zahnlose Maul und die durchaus einfache Färbung ohne Flecken von den Forellen unterscheidet. Der Kopf ist klein, der Oberkiefer ragt meist über den Unterkiefer schnauzenförmig vor, die Rückenflosse steht genau oberhalb der Bauchflossen in der Mitte des walzenförmigen Körpers, dahinter die allen Salmoniden zukommende kleine Fettflosse über der Aftersflosse, das beste Unterscheidungsmerkmal gegenüber den durch Gestalt, Größe und Färbung oft sehr ähnlichen Weißfischen; die Schwanzflosse ist groß, meist tief ausgeschnitten. Die Farbe ist dunkelgrün oder dunkelblau auf dem Rücken, silberweiß auf den Seiten und dem Bauche. Die *F.* sind meist Süßwasserfische der gemäßigten und kalten Zonen, die vorwiegend in den großen Strömen

Sibiriens, bei uns aber in den Alpenseen, gewöhnlich in großer Tiefe, sich aufhalten, ausschließlich von kleinen Krebsstücken sich nähren und meist als Tafelschnecke sehr geschätzt sind. Die (etwa 40) Arten sind sehr schwer zu unterscheiden, und fast jeder See hat eine besondere Varietät. Die bekanntesten Arten der mitteleurop. Gewässer sind: der Schnäpel (*Coregonus oxyrhynchus* L.), mit weit vorgezogener Schnauze, in den südsüd. Nord- und westl. Ostseehäften; die große Maräne (*Coregonus maraena* Bl.) in den pommerischen Seen, besonders dem Madäsee; die Bodentrenke, Weißschnecke oder Féra (*Coregonus fera* Jurine) des Genfer Sees, die Gangfische oder Blauselchen (s. d.) und der Rißch des Bodensees, der Albof des Thuner Sees, die Balke, Cavaret u. s. w. des Neuenburger Sees und Bourgetsees.

Feld, im Bergbau, s. Grubenfeld; in der Landwirtschaft, s. Acker und Betriebssystem; **F.** bei gezogenen Feuerwaffen, s. Felder; in der Heraldik bezeichnet **F.** den Platz für eine Wappenfigur.

Feld, elektrisches, s. Elektrisches Feld.

Feld, magnetisches, derjenige Teil des einen Magneten umgebenden Raumes, innerhalb dessen sich die Wirkung desselben bemerkbar macht. Man denkt sich dasselbe nach Faraday durchzogen von Linien, die für jeden Punkt des **F.** die Richtung der resultierenden magnetischen Kraft angeben und die man deshalb Kraftlinien nennt, gleichzeitig aber auch durch die größere oder geringere Dichte, mit der sie den Raum erfüllen, die Stärke des **F.**, an der betreffenden Stelle ausdrücken. Nach Analogie mit elektrischen Vorgängen nennt man die das **F.** erzeugende Ursache magnetomotorische Kraft und spricht auch von einem Kraftlinienstrom, obgleich ein Strom in Wirklichkeit nicht vorhanden ist. Die Gesamtzahl der erzeugten Kraftlinien ist der magnetomotorischen Kraft proportional, die für Elektromagneten ihrerseits wiederum proportional ist der Zahl der Windungen, in denen der elektrische Strom ihn umkreist, multipliziert mit der Stromstärke dieses, d. i. der Zahl von Windungsampère oder Ampèrem windungen. Die Zahl der Kraftlinien ist andererseits aber auch proportional der magnetischen Kapazität des sich ihnen darbietenden Weges, oder umgekehrt proportional dem reciproken Werte dieses, dem man, immer wieder in Analogie zu den ähnlichen Zeichnungen bei elektrischen Strömen, den Namen magnetischer Widerstand gegeben hat; und diese Kapazität oder der Widerstand hinwiederum ist abhängig von den Dimensionen und den besonderen magnetischen Eigenschaften des den Kraftlinienstrom führenden Körpers, und zwar von den Dimensionen in derselben Weise wie die entsprechenden Werte bei elektrischem Strom. Die Analogie ist also vollständig und die Analogie in der Namensgebung mithin berechtigt. (S. Feldstärke.) — Vgl. Ebert, Magnetische Kraftfelder (2 Ae., Sp. 1896—97); Cohn, Das elektromagnetische **F.** (ebd. 1900).

Felda, linker Nebenfluß der Berra, entspringt auf dem Nordostabhange der hohen Rhön, fließt vorwiegend in nördl. Richtung und mündet bei Dorndorf. Die Eisenbahn benutzt jetzt das Thal bis Kaltensnortheim. [D. I.]

Feldbahn, s. Deutsche Eisenbahnen, Übersicht

Feldschloß, die beim Beginn des Deutschen Krieges von 1866 in der preuß. Armee eingeführten Chargenabzeichen für Offiziere und höhere

Militärbeamte. Sie wurden nach dem Frieden für Offiziere beibehalten und sind 1889 auch für sämtliche Militärbeamte im Frieden eingeführt. Seitdem führen sie die Bezeichnung Adelstäde (s. d.).

Felbsing, Luftort in Bayern, am Starnberger See, s. Bb. 17.

Felshorn, Pflanzenart, s. Ahorn.

Felspanner, Pflanzenart, s. Rumex und Tafel: Polygonien, Fig. 3.

Feldapotheker, die zur mobilen Armee einberufenen Oberapotheker der Reserve und die mit der Befähigung zur Beförderung zum Oberapotheker zur Reserve entlassenen Unterapotheker. Sie haben bei den Sanitätsdetachements, Feld- und Kriegslazaretten sowie bei den Lazarettreserivedepots den Dienst in den Apotheken zu leiten (s. Militärapotheker).

Feldarmee, der zur Ausführung der Operationen auf dem Kriegsschauplatz bestimmte Teil sämtlicher Landstreitkräfte eines Staates im Gegensatz zur Besatzungsarmee (s. Besatzung).

Feldartillerie, s. Artillerie. Der Gedanke, die **F.** aus der Artilleriemasse schon durch die Friedensorganisation auszufordern, hat sich mehr und mehr Bahn gebrochen. Ein Zusammenhang der verschiedenen Zweige der Landartillerie findet entweder gar nicht mehr oder nur noch durch die höchsten Waffenbehörden statt. Durch die Trennung der **F.** von den übrigen Zweigen wird es ermöglicht, ihre Friedensverbände organisch in die Heeresformation einzufügen. Über die **F.** in den einzelnen Armeen s. das Heerwesen der betreffenden Länder.

Felzbach, 1) Bezirkshauptmannschaft in Steiermark, hat 988 qkm und (1900) 83.997 E. in 149 Gemeinden mit 251 Ortschaften, und umfaßt die Gerichtsbezirke Febring, **F.**, Fürstfeld und Kirchbach. 2) Stadt und Sitz der Bezirkshauptmannschaft **F.** sowie eines Bezirksgerichts (362 qkm, 32.820 E.), an der Raab und der Linie Graz-Febring-Sartberg der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 1781 meist deutsche E.; Brauerei und Ziegelei. In der Nähe die Kiegersburg (130 m über der Raab, 512 m u. b. M.), die allen Angriffen der Türken erfolgreich widerstand. Ein Felsenweg führt durch sieben Tore in das Schloß. Die Kapelle enthält das Grabmal der gräflichen Familie Burgstall, ein Altargemälde von Kraft und eine kostbare Waffensammlung.

Felzbäckereien, für die Truppen im Felde eingerichtete Bäckereien. Jedes mobile Armeekorps ist mit einer Felzbäckereicolonne (s. Train) ausgestattet. Die durch diese errichteten **F.** folgen den Armeen sprunghaft. Beim Stillstand der Bewegungen werden **F.** meist in Verbindung mit Magazinen errichtet und durch Erbauung von Backöfen oder Benutzung von Privatbäckereien leistungsfähiger gemacht.

Felzbahnen, s. Transportable Eisenbahnen.

Felzbatterie, im allgemeinen soviel wie Batterie der Feldartillerie; im deutschen Heere bezeichnet es die fahrende Batterie (im Gegensatz zur reitenden, s. Artillerie).

Feldbefestigung, passivere Befestigung, umfaßt alle Geländeberrichtungen für den Gefechtszweck, soweit sie mit den Mitteln der Feldarmee ausgeführt werden können und nur von ihr verwendbaren Kampfmitteln entsprechen sollen. Die Arbeiten können sich also von der in kürzester Frist von der kämpfenden Truppe hergestellten Dedung der flüchtigen Befestigung steigern bis zu den verständigsten Formen, welche in tagelanger Arbeit eine Stellung zur Abwehr selbst des mit der schweren Ar-

tillerie des Feldheeres ausgeführten Angriffs vorbereiten sollen. Wie die durch die modernen Feuerwaffen mächtig gesteigerte Widerstandskraft der Feinde den Angreifer zur Mitführung von Feld-Steilfeuer- und schweren Geschützen zwingt, wird wiederum hierdurch eine sorgfältige Benutzung aller Mittel der Feinde notwendig, und in Zukunft ihre Anwendung vorzugsichtlich in erhöhtem Maße stattfinden.

Die Arbeiten der Feinde umfassen die Einrichtung des Vorfeldes, Ausstattung der Stellung selbst mit Dedungen und Hindernissen und Fürsorge für Bewegungserleichterung hinter der Front. Die Ausföhrung erfolgt durch die fechtenden Truppen (Infanterie und Artillerie) selbst, bei schwierigeren Arbeiten unter Anleitung der technischen Truppen. Arbeiten, welche größere technische Vorbildung erfordern, fallen diesen zu. Jedoch ist dieser Grundsatz am stärksten betont in der deutschen Armee, während z. B. in der französischen die Infanterie nur die allereinfachsten Erdarbeiten selbstständig herstellt. Die Werkzeuge werden als tragbares Schanzzeug oder auf Wagen mitgeföhrt. Als Material dient das vorgefundene, hauptsächlich Erde, Holz und Eisenschienen; nur selten wird man vorbereitetes Material, wie Wellblech für Hohlbauten, beschaffen können.

Die Vorfeldarbeiten bezwecken Verbesserung des Schußfeldes und das Markieren wichtiger Entfernungen; die Dedungen werden in der Verteidigungslinie, welche dem Gelände mit Ausnutzung aller gebotenen Vorteile sich anschmiegt, in Gestalt von Schützengräben und Geschützdedungen (s. d.) hergestellt, soweit nicht günstig gelegene Gegenstände zu benutzen sind. Hierzu brauchbar sind Gruben, Gräben, Hohlwege und Dämme, welche leicht zur Verteidigung einzurichten sind; Heden, wenn dicht und hoch, können als Mäste benutzt werden (s. nachstehende Fig. 1), Mauern sichern selbst gegen Gewehr-

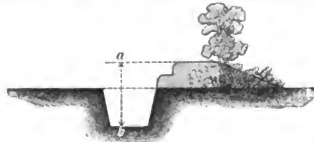


Fig. 1.

feuer ertrif bei 50 cm Stärke und sind nur selten und mit Vorsicht zu benutzen wegen der von den Geschossen abgerissenen Splinter. Holz ist als Brustdedung unvernünftig. Von besonderer Wichtigkeit sind dem Schrapnel- und Steilfeuer gegenüber die Eindeckungen, mittels deren kleine Hohlräume gebildet werden. Da gegen Vollerreiser sichernde Dedungen mit dem Material der Feinde nicht gebaut werden können, muß man die Sicherung gegen gezieltes Feuer dadurch erreichen, daß man die Eindeckungen nur in kleinen Abmessungen und vereinzelt, aber zahlreich anlegt und die ganze Linie der künstlichen Dedungen, in welche sie eingebaut werden, durch geschickte Anlage und Maskierung der Beobachtung des Feindes entzieht. Die Eindeckungen werden teils unter der Brustwehr eingebaut, teils durch Überbedung des ganzen Einschnittes gebildet. Zur Beobachtung des Feindes dienen Beobachtungslinien mit Schießscharten (Fig. 2a und Fig. 2b (Grundriß zu 2a)). Zur Gewinnung von Stützpunkten, als welche man

früher Feldschanzen (s. d.) oder Ortschaften mit Vorliebe benutzte (diese sind dem gezielten Steilfeuer zu stark ausgelegt und haben nur noch Wert als Mäste), bildet man Gruppen von Schützengräben mit zahlreichen Eindeckungen. Nur wenn der Angriff mit Steilfeuergeschütz und Brisanzgranaten ausgeschlossen ist, wird man starke Ge-

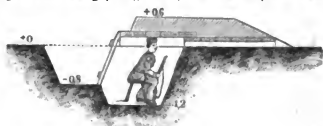


Fig. 2a.

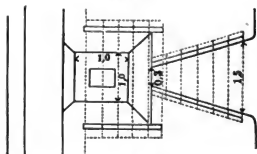


Fig. 2b.

bäude, Gebölste und Ortschaften zur Verteidigung vorbereiten durch Schließen und Verstärken der Umfassung und Einrichten der Mauern für Gehrfeuer (Scharten). Bei der Benutzung von Waldstüden und Wäldern ist das Gewicht auf Herstellung guter Verbindungen im Innern und einer Dedung am Rande, am besten ihm vorgehoben, zu legen.

Die künstlichen Hindernisse (s. d.), welche namentlich zur Verstärkung von Stützpunkten Anwendung finden, müssen dem feindlichen Auge entzogen und im Bereich der kräftigsten Gehrfeuerwirkung angelegt werden. Die eigene Bewegungsfreiheit ist dabei gebührend zu berücksichtigen.

Bei Anlage der Dedungen für die Feldartillerie ist zuerst Schutz für die Mannschaft (durch eingeschnittene Dedungen), dann für die Geschütze zu schaffen. Im allgemeinen wird die Artillerie ihre Stellungen hinter der Infanterielinie nehmen.

An Flusslinien wird die Feinde zur Herstellung von Brückenköpfen (s. d.) Verwendung finden.

Für die Ausföhrungsarbeiten der Feinde sind verschiedene Vorschriften erschienen. In Frankreich (1892) «Instruction sur les travaux de campagne à l'usage des troupes d'infanterie»; in Deutschland (1893, Neudruck April 1903) die «Feldbefestigungsvorschrift» und (30. Okt. 1894) die «Feldpioniervorschrift für die Infanterie»; in Osterreich-Ungarn (1894) «Technischer Unterricht für die Infanterie- und Jägertruppe»; in Italien (1895) die «Istruzione sui lavori da zappatore per la fanteria». — Vgl. Brialmont, über Befestigungen im Feldkriege (deutsch von B. von Prezzolini, Erg. 1870); von Brunner, Leitfaden für den Unterricht in der Feinde (7. Aufl., Wien 1898); berl., Beispiele für die Anwendung der flächigen Befestigung (ebd. 1883); Schueler, Die Feinde in Beispielen (berl. 1886); Krebs, Kriegsgeschichtliche Beispiele der Feinde (2. Aufl., ebd. 1892); Grundriß der Schlachtfeldbefestigung und des Kampfes um verchanzte Stellungen (Bern 1896); von Löbells «Jahresberichte» (Berlin, seit 1874).

Feldbereinigung, in Süddeutschland Bezeichnung für die Neuordnung der Feldflur. (S. Gemeinheitsteilung und Zusammenlegung der Grundstücke.)

Feldberg. 1) Der höchste Gipfel des Schwarzwaldes im Großherzogtum Baden, bei Todtnau, an der Wiese- und Butachquelle, ist 1493 m hoch und demnach der vierthöchste Berg des Deutschen Reichs. Sein Gipfel hat 2 Stunden im Umfang, ist ohne Holz und wird als Viehwede benutzt. Von ihm gehen 6 Thäler aus, und an seinem Fuße liegen mehrere Seen, so der Felssee (s. d.), der Litzsee (s. d.) und der Schluchsee. Auf seinem mächtigen Büchel, dem höchsten, steht ein 13 m hoher Aussichtsturm (Friedrich-Luisen-Turm), von dem aus man einen großen Teil der Alpen, die Vogesen, den ganzen Schwarzwald und die Regellege des Hegaus überblicken kann, und seit 4. Okt. 1896 ein Bismarckdenkmal (Obelisk aus Granitfindlingen mit Bronzerelief). Im S. des F. die auschischreischen Gipfel des Großen Spießhorns (1351 m) und des Herzogenhorns (1417 m). — Vgl. Müller, Moosflora des Feldberggebietes (Karlsruhe, 1900). — 2) Großer und Kleiner F., die zwei höchsten Gipfel des Zaunus, in der preuß. Provinz Hessen-Nassau, 880 und 827 m hoch. Der erstere ist mit Wald bedeckt, nur oben wächst Moos und Heideltraut. Auf der Spitze steht ein neues Gasthaus. Der 12 m breite, 3 m hohe Quarzblock unweit desselben heißt das Brunnenbett und wird schon in einer Urkunde von 812 erwähnt; über den Nordwestabhang zieht der röm. Pfahlgarten (s. d.). Ein Aussichtsturm ist 1902 errichtet worden.

Feldberg. 1) Flecken in Mecklenburg-Strelitz, auf einer Halbinsel im Hausee, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Neustrelitz), hat (1900) 1424, (1905) 1877 meist evang. G. Post, Telegraph; Birstenholzer- und Gobleitenfabriken, Sägemühlen, Dampfzuckerfabrik. In der Nähe eine Kaltwasserbeilanstalt zwischen dem Hausee und Lucinsee und eine Kirchenruine. — 2) Dorf bei Fehrbellin (s. d.).

Feldberger See, s. Fehlbsee.

Feldbinde (franz. écharpe, woraus das jetzt deutsche Wort Schärpe entstanden ist), ein um Schulter, Arm oder Leib getragener Schmutz der kriegerischen Kleidung, findet sich mehrfach schon im Altertum und erscheint im Mittelalter als Bestandteil des ritterlichen Anzugs, meist zur besondern Ehre der erwählten Dame und daher in deren Farben getragen. Zur Zeit der Reformation beginnen die F. als Erkennungszeichen zu dienen. Im Schmalfeldischen Kriege trugen die Protestanten gelbe, die Kaiserlichen rote F., im Dreißigjährigen Kriege die Kaiserlichen ebenfalls rote, die Schweden grüne F. In der folgenden Zeit wird die F. das besondere Abzeichen der Offiziere, später das Zeichen dafür, daß ihr Träger sich augenblicklich in Ausübung des Dienstes befindet. In diesem Sinne ist in der Deutschen Armee eine besondere F. (Schärfenband ohne Quasten mit je nach der Farbe der Knöpfe bronzenem oder silbernem Schloß) zum Zubalen 1896 für die Offiziere der Infanterie (Jäger), Fußartillerie, des Ingenieurkorps, der Pioniere, Eisenbahntruppen u. s. w., des Kriegsministeriums, Generalstabes u. s. w. wieder eingeführt worden an Stelle der bisherigen Schärpe (s. d.), die nur noch zum Paradeanzug getragen wird. Zu den F. gehören gewissermaßen auch die hier und da von verbündeten Heeren als Erkennungszeichen getragenen gemeinsamen Abzeichen (weiße Binde um den linken Arm bei den Alliierten 1813, bei den Preußen und Österreichern 1864, bei der preuß.

Mainarmee und den Kontingenten der norddeutschen Staaten 1866).

Feldbrücken, Kriegsbrücken (s. d.), aus unvorbereitetem, d. h. an Ort und Stelle aufgetriebenem Material. F. zerfallen in Uferbrücken, deren Strebballen von einem zum andern Ufer reichen, und in solche mit Mittelunterstützungen, die entweder stehende (Böde, Pfahlboje, Wagen, Brettflapel) oder schwimmende (Schiffsgelände, Holzboje, Tonnen) sind. Je nach Breite und Tragfähigkeit unterscheidet man Brückenstege, Laufbrücken und Kolonnenbrücken. (S. Faltboote.)

Felddiakonie, von J. S. Widern (s. d.) im Deutsch-Dänischen Kriege 1864 ins Leben gerufene, in den Kriegen von 1866 und 1870 weiter ausgedehnte Einrichtung, die der Pflege der Verwundeten auf dem Schlachtfelde und in den Lazaretten gilt; außerdem dienen die Felddiakonen als Gehilfen der Feldprediger durch Vermittlung der Korrespondenz, Zuspruch und Gebet bei den Kranken. Ihr Abzeichen ist die weiße Binde mit dem roten Kreuz. Zugelassen werden nur unbescholtene, gesunde und kräftige junge Männer, die einen Vorbereitungsstudium im Krankenbau erfolgreich durchgemacht haben und das Verprechen unbedingten Gehorsams gegen die militär. Vorgesetzten leisten. Infolge eines 1886 vom Kaufen Haus (s. d.) ergangenen Aufrufs hat sich eine Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege gebildet, der sich viele junge Männer, besonders aus akademischen Kreisen, angeschlossen haben. Sie sind dem Chef der freiwilligen Krankenpflege unterstellt. — Vgl. Kriegsdienste der freiwilligen Liebesthätigkeit (Hamb. 1874); J. Widern, Die freiwillige Pflege im Feld verwundeter und erkrankter Krieger (edd. 1887).

Felddiebstahl, der Diebstahl an Früchten auf dem Felde. Im deutschen Recht ist F. von jeder von gemeinem Diebstahl unterschieden worden. Schon die Beinliche Gerichtsordnung hat einen besondern Artikel: «Von Früchten und Nutzen auf dem Felde, wie und wenn damit Diebstahl gebraucht werde». Nach §. 2 des Einführungsgesetzes zum Deutschen Strafgesetzbuch ist die Gesetzgebung über F. dem Landesstrafrecht vorbehalten und reichsgesetzlich nicht geordnet. Demgemäß ist z. B. in Preußen das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 ergangen. In Bayern sind im Polizeistrafgesetzbuch vom 26. Des. 1871 die entsprechenden Strafdrohungen enthalten. Den Früchten auf dem Felde sind die Früchte aus Gartenanlagen aller Art gleichgestellt. So lautet der §. 18 des preuß. Gesetzes (ähnlich das bayrische): «Mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft wird bestraft, wer Gartenfrüchte, Feldfrüchte oder andere Bodenerzeugnisse aus Gartenanlagen aller Art, Weinbergen, Obstanlagen, Baumkulturen, Saatlämpen, von Ädern, Wiesen, Weiden, Wäldern, Gewässern, Wegen oder Gräben entwendet.» Vorausgesetzt ist dabei nach preuß. Recht, daß der Wert des Entwendeten 10 M. nicht übersteigt. Der F. ist vom Mundraub (s. d.) zu unterscheiden. Ob gemeiner Diebstahl oder F. vorliegt, das kann im einzelnen Falle zweifelhaft werden. Angenommen ist, daß gemeiner Diebstahl, der härter bestraft wird, vorliegt, wenn geerntete Feldfrüchte aus Mieten (Schobern) auf dem Felde entwendet werden, sofern sie in die Mieten zur dauernden Aufbewahrung gebracht werden. Dagegen wurden die Strafbestimmungen des F. zur

Anwendung gebracht in Fällern, wo Blumen von einer Grabstätte auf einem gartenähnlich angelegten Friedhof und wo Pflanzen in dem Vorgarten eines städtischen Hauses zum Zwecke der Entwendung ausgetrieben waren. Das Österr. Strafgesetz von 1852 strafte den Diebstahl an Früchten auf dem Felde, wenn der Wert der gestohlenen Sache mehr als 5 Fl. beträgt, als Verbrechen (§. 175, 11 a).

Felddienst, in weiterem Sinne die gesamte Thätigkeit der Truppen im Kriege; in engerem Sinn nur Marsch, Aufklärung, Sicherung und Unterkunft. Felddienstübungen sind Übungen im Gelände in kleineren Verbänden zur Ausbildung der Truppen. Übungen in größeren Verbänden heißen Truppenübungen oder Manöver. (S. auch Exercieren.) Für die Handhabung des F. sind die Bestimmungen der Felddienstordnung (s. d.) maßgebend. — Vgl. Jöbel, Der F. Ein Unterrichtsbuch (7. Aufl., Sp. 1893); Walzstätten, Die Taktik, II. 2 (10. Aufl., Wien 1896); Verdun duvernois, Studien über F. (Verl. 1899); von Velet Narbonne, Der Kavalleriedienst (5. Aufl., ebd. 1901).

Felddienstordnung, Die deutsche F. vom 1. Jan. 1900, die an die Stelle der F. vom 20. Juni 1894 getreten ist, umfaßt alle Bestimmungen für die Handhabung des Felddienstes (s. d.) und gliedert sich in eine Einleitung (allgemeine Regeln für die Ausbildung und den Gebrauch der Truppen) und zwei Teile. Von diesen behandelt der erste den Dienst im Felde, besonders die Bestimmungen über die Kriegsgliederung, die Befehlserteilung, das Meldewesen, die Aufklärung (Avantgarde, Patrouillen), die Sicherung (Vorposten), Marsch, Unterkunft, Bagagen, Verpflegung, Sanitätsdienst, Munitionsergänzung, Eisenbahnen, Telegraphen und die Feldgenbarmerie. Der zweite Teil enthält die Bestimmungen für die größeren Truppenübungen. Die andern Armeen haben teils gleichfalls F. erlassen, teils entsprechende Vorschriften für die einzelnen Waffen, teils in Dienstreglements das Entsprechende niedergelegt. So hat Rußland 1899 eine „Verordnung über den Felddienst“ erlassen, daneben noch eine Anstruktion zur Ausführung beweglicher Manöver und eine Vorschrift für Winterübungen gegeben. Frankreich besitzt ein Reglement über den Dienst im Felde von 1895, mit Änderungen vom 7. Aug. 1905. Für das österreichische Heer finden sich die Bestimmungen für den Dienst im Felde im zweiten Teil des Dienstreglements. Italien besitzt von 1899 das Regolamento di servizio in guerra. Eine F. für die schweiz. Armee erschien 1. Mai 1904. England hat noch keine einheitliche F. Die betreffenden Festsetzungen finden sich in den verschiedenen Drillbooks. Japan hat 1900 die deutsche F. in fast wörtlicher Uebersetzung eingeführt. Dänemark hat ein Felddienstreglement seit 1904, Schweden eine neue F. seit 1907.

Felddienstuntauglich, s. Dienstunbrauchbar.
Feldgepagale, f. Fällern. [Truppen.]
Feld-eisenbahnabteilungen, f. Eisenbahn-Feld-eisenbahnen, s. Transportable Eisenbahnen.

Feld-eisenbahnwesen, der Inbegriff der Einrichtungen, die die Eisenbahnen der Kriegsführung dienstbar machen. Der Chef des F. leitet und ordnet im Kriege nach den Anweisungen des Generalinspektors des Etappen- und Eisenbahnwesens oder auch auf unmittelbare Anordnung der obersten Heeresleitung den Eisenbahndienst für Kriegszwecke.

An seine Stelle tritt bei der Mobilmachung der Chef der Eisenbahnabteilung (s. d.) des preuß. Großen Generalstabes. (S. auch Eisenbahntruppen.)

Felber, Wallen, bei gegogenen Feuerwaffen diejenigen Teile des Hobres, welche zwischen je zwei Sägen (s. d.) stehen bleiben.

Felber, Cajetan, Freiherr von, österr. Politiker, geb. 19. Sept. 1814 zu Wien, promovierte 1841 an der Wiener Universität, widmete sich dem Verkehrte und der Advokatur, war mehrere Jahre Dozent für diplom. Staatsgeschichte, Völkerrecht und Statistik und wurde 1848 Hof- und Gerichtsadvokat. Die Bewegung dieses Jahres führte F. ins öffentliche Leben ein. In den konstituierenden Gemeinderat gewählt, nahm er an der Feststellung der Grundsätze des für die Selbstverwaltung günstigen Statuts lebhaften Anteil. Von da ab widmete er sich nur der Civilpraxis und unternahm zu naturwissenschaftlichen Zwecken mehrere Reisen in die Polar- und Tropenzone. Als ab 1861 in Österreich wieder das Verfassungsleben begann, betrat F. die polit. Laufbahn. Er wurde in den Landtag und in den Gemeinderat gewählt und von diesem 1868 zum Bürgermeister von Wien berufen, welche Wahl sich noch dreimal erneuerte. 1869 erfolgte seine Berufung in das Herrenhaus als Mitglied auf Lebenszeit, 1878, nachdem er vom Bürgermeisteramt zurückgetreten war, die Erhebung in den Herrenstand und 1880 die Ernennung zum Landmarschall von Niederösterreich. Infolge eines Augenleidens mußte er sich 1884 von den öffentlichen Geschäften zurückziehen. Auf kommunalem Gebiete hat sich F. um das Zustandekommen gemeinnütziger Bauwerke (Stadterweiterung, Hochquellenleitung, Donauregulierung) sowie um das Schul-, Sanitäts-, Armen- und Verkehrswesen verdient gemacht. (S. Wien.) F. hat auch gemeinschaftlich mit seinem 1871 verstorbenen Sohne Rudolf zahlreiche in das Gebiet der Entomologie gehörige Arbeiten veröffentlicht, deren bedeutendste der Lepidoptero-log. Teil des Werkes „Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde“ (mit 140 Tafeln, Wien 1864—75) ist. Ferner schrieb er: „Die Gemeindeverwaltung der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den J. 1867—70“ (2. Aufl., ebd. 1872), welchem Werke noch zwei weitere Bände über die J. 1871—76 (ebd. 1875—78) folgten. F. starb 30. Nov. 1894 in Wien.

Felber, Franz Michael, Schriftsteller, geb. 13. Mai 1839 zu Schoppernau (Vorarlberg), bildete sich durch Selbststudium und trat als Schriftsteller zuerst auf mit „Nämmamüllers und das Schwarzwaldsperrlin. Ein Lebensbild aus dem Bregenzer Walde“ (Einbau 1863; neue Ausg., Dornbirn 1879); diesem folgten „Sonderlinge. Bregenzer Wälder Lebens- und Charakterbilder aus neuester Zeit“ (2 Bde., Sp. 1867) und „Reich und Arm. Eine Geschichte aus dem Bregenzer Walde“ (ebd. 1868; neue Ausg., Dornbirn 1891), treffliche Romane, welche die intimste Kenntnis des Vorarlberger Lebens mit gesunden sozialen Tendenzen verbinden. Durch seine Arbeiten erregte er den Haß der ultramontanen Geisteslichkeit. Er starb 26. April 1869. — Vgl. Sander, Das Leben F.s (2. Aufl., Innsbr. 1876); Franz Michael F. u. f. w., zur Aufklärung für das Volk entnommen aus F. M. F.s Leben und Schriften. Ha. von Homobon (Bregenz 1890).

Felberdecke, im Gegenfah zur Kaffettendecke (s. d.) eine Art von Verzierung des obern Raumbeschlusses, bei welcher ungleich große, nach mehr

decorativen Grundfäßen gebildete Abteilungen durch die Vallenlage gebildet werden. Die *F.* bildete ein bevorzugtes Schmuckglied der Renaissance aller Länder, an der durch Stud und Malerei in Holz die reichsten Wirkungen erzielt wurden.

Feldsystem, s. Betriebssystem.

Feldflasche, Gefäß aus Holz, Glas, Thon oder Metall zum Mitführen von Getränken auf Reisen und Märchen, meist von platter Form und zum Schutz gegen Beschädigungen sowie zur längeren Erhaltung des ursprünglichen Wärmegrades des Getränks mit einem Überzug von Leder oder Filz versehen nebst Eisen zum Durchziehen einer Schnur oder eines Riemens. *F.* waren schon im Altertum in Gebrauch, wurden im Mittelalter besonders von Pilgern getragen (Gurde, Pilgerflasche) und bilden neuerdings einen Bestandteil der Ausrüstung des Soldaten, nachdem man erkannt hat, daß das Trinken von Wasser, Kaffee oder Thee während des Marsches zur Erhaltung der Marschfähigkeit und Vermeidung des Hitzschlags beiträgt. *F.* müssen möglichst geringes Gewicht mit Widerstandsfähigkeit gegen Stoß und Schlag vereinigen, leicht zu reinigen sein, einen einfachen Verschluss besitzen, heißes und kaltes Getränk aufnehmen können und den ursprünglichen Wärmegrad desselben möglichst lange festhalten. Die deutsche Armee hat *F.* aus Aluminium.

Feldflüchter, s. Feldtauben.

Feldrevol, die mit geringern Strafen bedrohten Übertretungen der zum Schutz der Landwirtschaft gegebenen Normen. Zum kleinen Teil sind diese im Deutschen Reichsstrafgesetzbuch enthalten: Zuwiderhandeln gegen die Anordnungen wegen Schließung der Weinberge und wegen gehörigen Haupens, unbefugtes Abpflügen von Grundstücken, unbefugte Entnahme von Erde, Lehm u. s. w. aus fremden Grundstücken, Nichtabhalten der Kinder von der Begehung von *F.*; zum größern Teil in den Landesgesetzen, denen sie ausdrücklich vorbehalten sind. Hierher gehören die Bestimmungen über Viehdiebstahl, Fälschung, Nachlese und andere Feldpolizeiübertretungen. (S. Feldfriedensbruch, Felddiebstahl, Feldpolizei, Feldpolizeigesetzgebung.)

Feldfriedensbruch, das unbefugte Gehen, Fahren, Reiten oder Viehtreiben über Gärten oder Weinberge, oder vor beendeter Ernte über Wiesen oder bestellte Acker, oder über solche Acker, Wiesen, Weiden oder Schoungen, welche mit einer Einfriedigung versehen sind, oder deren Betreten durch Warnungszeichen untersagt ist, oder auf einem durch Warnungszeichen geschlossenen Privatwege. Es wird nach §. 368, Nr. 9 des Deutschen Strafgesetzbuchs mit Geldstrafe bis zu 60 M. oder mit Haft bis zu 14 Tagen bestraft. Nach dem Preuss. Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 wird außerdem (auf Antrag) bestraft das unbefugte Reiten, Kartenspielen, Viehtreiben, Holzschleifen, Pflugwenden über Grundstücke schlechthin, und das Gehen über Acker, deren Bestellung vorbereitet oder in Angriff genommen ist. Der Zuwiderhandelnde bleibt aber strafflos, wenn er durch die schlechte Beschaffenheit eines an dem Grundstück vorüberführenden und zum Gebrauch bestimmten Wegs oder durch ein anderes auf dem Wege befindliches Hindernis zu der Übertretung genötigt worden ist (§. 10; Strafe bis zu 10 M. oder Haft bis zu 3 Tagen). Gleicher Strafe verfällt auf Antrag nach §. 9 derjenige, welcher, ab-

gesehen von den Fällen des eigentlichen Hausfriedensbruchs (s. d.), sich eines *F.* dadurch schuldig macht, daß er von einem Grundstück, auf dem er ohne Befugnis sich befindet, auf die Aufforderung des Berechtigten sich nicht entfernt.

Feldfrüchte, alle aus dem Felde gebauten Früchte, z. B. Getreide, Futterfrüchte u. s. w., im Gegenfatz zu den Gartengewächsen. — Über Diebstahl an *F.* s. Felddiebstahl.

Feldfuß, Maß, s. Fuß.

Feldgärtnerei, s. Spatenkultur.

Feldgemeinschaft, im strengen Sinne das System des Gemeinbesitzes an Grund und Boden, wie es sich bei den german. Stämmen in der ersten Periode nach ihrer festen Ansiedelung vorfindet. (S. Dorfsystem.) Beispiele einer ähnlichen Agrarverfassung finden sich in den meisten Ländern der Alten und Neuen Welt, in Europa, Indien und China, bei den amerik. Indianern. Man hält die *F.* daher nicht für eine Eigentümlichkeit einzelner Völker, sondern für das Kennzeichen einer gewissen Kulturstufe, welche von den meisten Völkern im Übergang vom Nomadentum zum Ackerbau einmal durchlaufen worden ist. (S. auch Gebörsfeldtaun.) Über die noch heute in Rußland und bei einzelnen slav. Völkerstämmen bestehende *F.* s. *Mir* und Hauskommunion. — Vgl. *Wojcher*, Nationalökonomie des Ackerbaues (12. Aufl., Stuttg. 1888); *E. de Laveleye*, Das Ureigentum (deutsch von *Bücher*, Prj. 1879); *Artikel* Feldgemeinschaft im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); *Lichurrow*, Die *F.* (Straßb. 1902).

Feldgendarmarie, die zur Ausübung der Feldpolizei im Kriege bestimmte Truppe. — In Frankreich schuf zuerst Napoleon I. eine *F.* in heutigem Sinne, welche eine Elite-truppe war und deren Aufgabe zunächst darin bestand, im Gefecht den Truppen zu folgen und Ausreißer wieder in die vordere Linie zu führen. Der Erfolg dieser Truppe erfolgte durch Unteroffiziere, welche mindestens zehn Jahre vorwärtsfrei gedient hatten. In Österreich-Ungarn werden im Kriege berittene und unberittene Feldgendarmarieabteilungen aufgestellt, welche zu Generalstabsbedienen, Feldpolizeibedienen, Assistenz-, Kurier-, Ordnungszug- und besonders Sicherheitsdiensten Verwendung finden. Im deutschen Heer wird für jedes mobile Armeekorps und für jede Etappeninspektion ein unter einem Rittmeister der Landgendarmarie stehendes Feldgendarmariebataillon in der Stärke von 61 und 21 Feldgendarmen gebildet; diese Mannschaften bestehen zu einem Drittel aus wirklichen Gendarmen (s. d.) der Landgendarmarie (Erbgendarmen), zu einem Drittel aus Unteroffizieren und zu einem Drittel aus Gefreiten, welche von den Kavallerieregimentern abgegeben werden. Alle Feldgendarmen sind beritten, tragen die Uniform der Landgendarmen und als Dienstabzeichen einen breiten metallenen Halsstragen mit heraldischem Adler. Die *F.* hat bei der Feldarmee und auf den Etappenstraßen die Heerespolizei auszuüben und zwar hauptsächlich dort, wo einzelne Mannschaften den Augen ihrer direkten Vorgesetzten entzogen sind; eine selbständige Einwirkung auf geschlossene Truppenteile hat die *F.* nicht. Innerhalb dieser Grenzen hat die *F.* z. B. Plündern und unbedingtes Requirieren zu verhindern, für das Offenhalten der Straßen zu sorgen, alle im Gefolge der Armee befindlichen Zivilpersonen zu überwachen, Telegraphen und Eisenbahnen vor

Zerstörung zu schützen, sanitätspolizeilichen Anordnungen Geltung zu verschaffen, Spionage zu verhindern, Verwundete auf den Schlachtfeldern zu beschützen u. dgl. Die *F.* hat weitgehende Machtbefugnisse: ihre Mannschaften stehen zu allen Militärpersonen mit Ausnahme der Offiziere in dem Verhältnis der Wachen, d. h. der Vorgesetzten in Ausübung ihres Dienstes.

Feldgerät, das tragbare Schanzzeug sowie die Ausstattung der Truppenfahrzeuge.

Feldgerichte, s. Militärstrafverfahren.

Feldgeschrei, Erkennungszeichen im Vorpostendienst, s. Losung.

Feldgeschütze, **Feldkanonen**, die Ausrüstung der Feldartillerie. Bei ausreichender Wirkung gegen selbstmäßige Ziele müssen sie einen hohen Grad von Beweglichkeit besitzen, der die Feldartillerie befähigt, im Verein mit den andern Waffen zu kämpfen. (S. auch Artillerie.) Die heutigen *F.* sind in allen Artillerien gezogene Hinterlader, in den meisten als Schnellfeuergeschütze konstruiert.

Die Systeme der verschiedenen Armeen wiesen bis zur Einführung der Schnellfeuerfeldgeschütze große Ähnlichkeit auf; Deutschland ging damit 1897 voran (s. Geschütz nebst Tafeln).

Das Rohmaterial ist mit Ausnahme von Österreich, das sich mit der billigeren Hartbronze beholfen hat, durchweg Stahl. Anfangsgeschwindigkeiten zwischen 430 und 500 m sind sämtlichen Systemen eigen; Deutschland, Österreich und Rußland haben an ihren *F.* Keilverschlüsse, Frankreich den Schraubverschluss, den neuerdings auch Rußland einführt (s. Verschluss). Die *F.* waren zuerst für Schwarzpulver konstruiert; sämtliche größere Staaten sind indes jetzt zum rauchlosen Pulver übergegangen. Die Geschösausrüstung besteht aus Schrapnels und Granaten; seltener bestehen daneben noch Kartätschen.

Die Fortschritte der Technik, das Bedürfnis nach größerer und schnellerer Feuervirkung sowie nach erhöhter Beweglichkeit waren von großem Einfluß bei der Konstruktion und Einführung neuer *F.* Das deutsche Feldgeschütz 96 besitzt einen Schnellfeuerverschluss; der Kadlaur ist durch Anbringung eines umklappbaren starren Sporns unter dem Lafettenschwanz verringert bez. beinahe aufgehoben. Die auch außer der Feuergehindigkeit erreichten größeren Leistungen beruhen vorwiegend auf verbesserter Konstruktion des Rohrinnens und der Munition. Das Gesamtgewicht ist geringer geworden. Einzelheiten über dieses Geschütz s. unter Geschütz. Rußland und Österreich versuchen vorübergehend nach Änderung ihrer bisherigen *F.* (8,7 cm) den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Die Lafette hat dabei einen Sporn erhalten, die Richtvorrichtungen sind verbessert. Eigentliche Schnellfeuerturbinen besitzen diese *F.* nicht, die Munition ist unverändert geblieben. Beide Staaten dürften aber bald dem Beispiel Deutschlands und Frankreichs folgen und Schnellfeuerfeldgeschütze einführen. Tatsächlich sind sie in dahin zielenden Versuchen begriffen, ebenso wie fast alle andern Staaten.

Zu den *F.* sind in weitem Sinne auch die Feldmörser und Feldhaubitzen zu rechnen. Rußland besitzt einen 15 cm-Feldmörser, Frankreich eine kurze 12 cm-Feldkanone, England eine 12,7 cm, Deutschland eine 10,5 cm-Haubitze zur Belämpfung von Zielen hinter Deckungen und diesen selbst. (S. auch Geschütz.)

Feldgeköpfe, in horizontaler, anstiegender oder geneigter Richtung parallel untereinander binlaufende Stangen, die in gewissen Abständen durch vertikale, an einer Achse schwingende Balken (Kunstschwingen) gelenkartig verbunden sind und dazu dienen, die Bewegung eines Motors, meist eines Wasserrades, auf große Entfernungen mittels Kurbel und Pleuellstange zu übertragen, indem die letztere in die erste Schwinde eingreift und derselben beim Umgang des Wasserrades eine hin und her schiebende Bewegung erteilt. (S. Tafel: Bergbau III, Fig. 3.)

Feldgewaltiger, s. Generalgewaltiger.

Feldgottesdienst, der von einem Militärgeistlichen vor den Truppen abgehaltene Gottesdienst im Freien, im Kriege vor und nach Schlachten üblich.

Feldgrawirtschaft, s. Koppelwirtschaft.

Feldgrille (*Gryllus campestris L.*), eine 20 bis 25 mm lange, glänzend schwarze Grille (s. d.), die auf dünnen Feldern und Wiesen in selbstgegrabenen Löchern lebt. Im heißen Sonnenschein zirpen die Männchen, am Eingange ihres Loches sitzend, laut und unermüdet.

Feldhaubitze, s. Feldgeschütze und Geschütz.

Feldhauptmann, zur Zeit der Landsknechtbefehlshaber von Regimentern, größern Kriegsbauern und ganzen Kriegsvölkern. Frundsberg war *F.* auch Wallenstein und Tilly werden von ihren Zeitgenossen vielfach als Feldhauptleute bezeichnet. — Über die Feldhauptleute im mittelalterlichen Rom s. Capitani.

Feldherr, der Oberbefehlshaber eines kriegsführenden Heeres oder einer größern Heeresabteilung, der auf einem besonders Kriegsschauplatz selbständige Aufgaben zufallen. Das Symbol des Feldherrntums ist der Feldherrenstab (s. Kommandostab).

Feldhetman (poln. polny hetman), im ehemaligen poln. Heere ursprünglich der Feldherr, der die Landesgrenzen gegen die Einfälle der Tataren zu verteidigen hatte, später der dem Großhetman beigegebene Unterfeldherr. (S. Hetman.)

Feldheuschrecken oder **Schnarrheuschrecken** (*Acrididae*), eine Familie der Geradflügler (s. d.) in engem Sinne, haben meist zusammengedrückten Körper, ziemlich kurze, höchstens 24gliedrige Füßler, mit dicken Schenkeln versehene Hinterbeine (Sprungbeine) und dreigliedrige Fäße. Die Flügeldecken (Vorderflügel) sind, wo sie vorhanden sind, lang und schmal, erscheinen aber ebenso wie die Hinterflügel öfters verkümmert. Am ersten Hinterleibsring findet sich jederseits ein Gehörorgan in Form einer mit einer jarten Haut überpannten Grube. Die Männchen bringen durch Streichen einer fein gegabten Aeste ihrer Hinterleibskette gegen eine vorspringende Aeste der Flügeldecken zirpende Töne hervor. Die *F.* leben auf Feldern und Wiesen und nähren sich ausschließlich von Pflanzenstoffen. Sie sind im Späthum und Herbst vollständig entwickelt. Die Eier, in Haufen abgelegt, überwintern und liefern im Frühjahr die ungeschlüpften Larven, die sich im Laufe der warmen Jahreszeit zum vollkommenen Insekt entwickeln. Manche Arten treten unter Umständen in großen Scharen auf und richten dann furchtbare Verheerungen auf den Feldern an, so namentlich die Wanderheuschrecke (s. d.). Es giebt, besonders unter den tropischen *F.*, sehr schön gezeichnete Arten (s. B. *Rhomalea miles*, s. Tafel: Insekten I, Fig. 6), bei denen, wie auch bei der einheimischen bekannten *Oedipoda miniata Pall.*, auf den Hinterflügeln Rot vorherrscht.

Feldhuhn, s. Rebhuhn.

Feldhühner (Percinae), eine Unterfamilie der Raufußhühner (s. d.), welche sich durch den an der Spitze halbförmig übergebogenen Schnabel, die spaltenförmigen Nasenlöcher mit unbedeckten Dedern, den kleinen Warzenfleck über den Augen, die kurzen abgerundeten Flügel mit harten Schwingfedern und durch die unbedeckten Läufe und Beine unterscheidet. Man teilt heute die Gruppe in einige 20 Gattungen mit über 100 Arten, welche über ganz Europa, ganz Afrika mit Madagaskar, Asien und über die austral. Region bis Neuseeland verbreitet sind. Zu ihnen gehören unter andern die echten F., wie das Reb-, Rot- und Steinbuhn, die Wachtel und die Frankolinbühner (s. diese Artikel).

Feldhüter, *Furshütern*, von Gemeinden oder Grundbesitzern angestellte Personen, welche die Feldmark zu beaufsichtigen und für Wahrung der selbstpolitischen Vorschriften (s. Feldpolizeigesetzgebung) Sorge zu tragen haben. In Preußen und Hessen bedarf ihre Ernennung der staatlichen Genehmigung. An Stelle der F. können die Gemeinden auch Ehrenfeldhüter ernähren; F. wie Ehrenfeldhüter sind zur Führung von Dienstabzeichen verpflichtet.

Feldjäger, früher die zum Kriegsdienst berangezogenen und in Compagnien eingeteilten gelehrten Jäger, später in Preußen seit Friedrich d. Gr. als Kurier zwischen den einzelnen Armeen, jetzt als diplom. Kurier im Frieden zwischen den Gesandtschaften im Auslande und dem Monarchen sowie den Ministerien benutz. Die F. bilden das Reitende Feldjägerkorps, das sich aus jungen Leuten ergäut, die im höhern Forstfach angestellt zu werden wünschen und bereits den Dienstgrad eines Leutnants der Reserve bekleiden. Unter einem General der Infanterie als Chef wird das Korps befehligt von dem Inspekteur der Jäger und Schützen (Generalmajor) und zählt (1905) 3 Oberjäger (Oberleutnants) und 67 Feldjäger (3 Oberleutnants und 64 Leutnants), von denen nur ein Teil im Dienste des Korps, der Rest im Forstfach verwendet wird. Nach der Anstellung als Oberförster scheiden sie aus dem Korps aus. — Das russ. Reitende Feldjägerkorps besteht bei gleichem Dienst aus Offizieren aller Grade vom Obersten abwärts, hat jedoch keine Beziehung zum Forstfach. — Die österr. Armee hat 32 Feldjägerbataillone, die zusammen mit den Regimentern Tiroler Kaiserjäger (s. d.) eine Art Elite-Infanterie darstellen. — In manchen Staaten bedeutet F. soviel wie Gendarm.

Feldkanonen, dienstliche Bezeichnung der Glacébadgeschütze (s. d. und Geschütze) der deutschen Feldartillerie.

Feldkaplan, lath. Geistlicher, s. Feldprediger.

Feldkirch. 1) *Bezirkshauptmannschaft* in Vorarlberg (s. Karte: Tirol und Vorarlberg), hat 456 qkm und (1900) 56636 E. in 33 Gemeinden mit 57 Ortschaften und umfaßt die Gerichtsbezirke Dornbirn und F. — 2) *Stadt* und Sitz der Bezirkshauptmannschaft, eines Generalvikars, des Bischofs von Brigen, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, eines Hauptsteuer- und Hauptzollamtes, einer Handelskammer und eines Bezirksgerichts (246,31 qkm, 28364 E.), an der Ill, in 457 m Höhe, in malerischer Lage, in der Mitte zweier Felsenengen, deren Pässe eine natürliche Festung bilden, und an den Linien Innsbruck-F. (157 km), F.-Wuchs (18 km) und F.-Bregenz (36 km) der Österr. Staatsbahnen, hat (1900) 4616 meist lath. E., got. Pfarr-

kirche (1487) mit schönem Predigtstuhl (15. Jahrh.) und Altarbild (angeblich von Holbein), Kapuzinerkirche mit schönem Altarbild der Florentiner Schule, Rathaus mit schönem Saal, neues Kurhaus, großes Spital und Bräudhaus, botan. Garten mit alpiner Anlage; ein l. t. Real- und Obergymnasium, große Erziehungsanstalt der Jesuiten (Stella matutina), Volksschule, Privatmädchen- und Fachzeichenschule sowie Baumwollspinnereien, Mühlen, Sägemerke u. s. w. Über der Stadt auf einer Anhöhe am Fuße des Steinwaldes die Ruine der im 9. Jahrh. erbauten Schattenburg, einst Sitz der Grafen von Montfort. Graf Rudolf VII. von Montfort verkaufte die Herrschaft F. 1375 an Östreich. Etwa 1,5 km westlich von F., am linken Ufer der Ill, liegt der Margaretenkapf (557 m) mit Baranlagen und schöner Aussicht über das ganze Rheintal vom Fallnis bis zum Bosensee. Der Margaretenkapf wurde 1799 von 5000 Östreichern gegen 18000 Franzosen unter Masséna siegreich verteidigt. — Vgl. F. und seine Umgegend (Feldkirch 1896).

Feldkirchen, Markt in der österr. Bezirks-hauptmannschaft Klagenfurt in Kärnten, an dem in den Osttiroler See fließenden Liebelbache, in 549 m Höhe, an der Linie St. Michael-Willach der Österr. Staatsbahnen, Sitz eines Bezirksgerichts (593 qkm, 20284 deutsche E.), hat (1900) als Gemeinde 2079 E. und Glacébad. In der Umgegend zahlreiche Stahlbämmer, Senjen-, Piannen-, Nagele- und Drabtsfabriken, Pulvermühlen, Sägen und Färbereien sowie das große Blech-, Budding- und Walzwerk der Alpinen Montangesellschaft zu Buchscheiden mit 130 Arbeitern und Forstbetrieb. 7 km nördlich der Alpenkurort Bad Sankt Leonhard (1109 m) mit einer Quelle von 8° C.

Feldkoff, s. Verpackung der Truppen.

Feldkrenz, soviel wie Befehls (s. d.).

Feldkriegsgericht, s. Kriegsgericht.

Feldkröte, s. Kröten und Tafel: Frösche und Kröten II, Fig. 3.

Feldküchen, bei längerem Verbleiben an einem Ort von den Truppen, Feldlazaretten u. a. errichtete Küchen, die für die Mannschaften beim Mangel der Quartierverpflegung die Speisen zubereiten.

Feldkulte, s. Adertulte.

Feldkümme, Pflanzenart, s. Thymus, Carum und Tafel: Umbellifloren I, Fig. 2.

Feldlazarett, eine schnell bewegliche Sanitätsformation (s. d.) der deutschen Armee, dazu bestimmt, den Verwundeten sofort nach der Schlacht sichere Pflege zu gewähren. Das F. wird in den ersten Mobilmachungstagen formiert, folgt seiner Truppe dicht auf dem Marsch und wird bei einem Gefecht so nahe an das Schlachtfeld (außer Schweißte) herangezogen, daß es in geeigneten festen Räumen oder unter Benutzung von Krankenzelten, Baracken u. s. w. errichtet werden kann. Es übernimmt die Schwerverwundeten vom Hauptverbandplatz (s. d. und Sanitätsbetademont) und sendet sie rückwärts in die stehenden Kriegslazarette (s. d.) und Stappenlazarette (s. d.). Die Ausrüstung der F. mit Lagerungsgegenständen, Verbandmitteln, chirurg. Instrumenten, Arzneien ist für 200 Verwundete vorgesehen. Den Sanitätswagen eines F. zeigt Tafel: Sanitätswesen, Fig. 11. Jedes Armeekorps macht 12 F. mobil. Das F. verfügt unter dem Befehl des ältesten Sanitätsoffiziers (meist ein Oberstabsarzt als Chefarzt) über 5 Ärzte, 1 Feldapotheker, 21 Sanitätsunteroffiziere und

militär. Krankenwärter. Andere Staaten haben ähnliche Einrichtungen. (S. Ambulanz, Feldspital.)

Feldlazarett-direktor, ein Obermilitärarzt bei jedem mobilen deutschen Armeekorps, welcher der Etappeninspektion (s. Etappenlinien) oder dem Etappenarzt unterstellt ist und durch persönliche Einwirkung für das ungestörte Zneinandergreifen der innerhalb des Etappenindienstes sich begegnenden und in ihrer Wirksamkeit aufeinander angewiesenen Feldsanitätsformationen (s. d.) verantwortlich zu sorgen hat. Zu seinen Obliegenheiten gehört die Einrichtung von stehenden Kriegs- und Etappenlazaretten, die Regelung der Krankenverteilung im Bereich der Etappeninspektion, die Sorge für rechtzeitige Ablösung der Feldlazarette, die Überwachung des Dienstes bei den Leichtkrankenjammestellen und die Revision der Lazarettrevolverdepots (s. d.).

Feldlerche, s. Lerche sowie Singvogel nebst Tafel: Mitteleuropäische Singvögel IV, Fig. 8.

Feldgeschütz, eine vierläufige Gesechsmittailleuse, vom Augsburg'schen Ingenieur Feldt erfunden und von den Bayern 1870/71 mitgeführt, konnte 400 Schuß in einer Minute abgeben, war aber nicht einfach genug, um völlig kriegsbrauchbar zu sein.

Feldmagnete, bei einer Dynamomachine die zur Erzeugung des magnetischen Feldes (s. Feld, magnetisches) derselben dienenden Elektromagnete.

Feldman, Wilhelm, Schriftsteller, s. Wb. 17.

Feldmann, Leop., Lustspiel-dichter, geb. 22. März 1801 zu München, von israel. Abkunft, war kurze Zeit bei einem Handwerker in der Lehre, ging dann wieder zur Schule und schrieb schon im J. 1817 ein Schauspiel „Der falsche Eid“; darauf wurde er Kaufmann, widmete sich aber später ausschließlich litterar. Arbeiten. Nach fünfjährigen Reisen war J. 1850—54 Dramaturg beim Theater an der Wien. Er starb 26. März 1882 zu Wien. Seine zahlreichen Lustspiele („Der Sohn aus Kleien“, „Das Porträt der Geliebten“, „Der bössliche Mann“, „Der Rechnungsrat und seine Töchter“ u. a.) zeichnen sich durch frische Heiterkeit, unbedenkliche Situationskomik, gewandte Benutzung von Zeitreizen und Zeitereignissen aus, wenn sie sich auch in der Charakteristik zuweilen der Karikatur nähern. Im Druck lich F. „Deutsche Originallustspiele“ (6 Bde., Wien 1845—52; Neue Folge, 2 Bde., Berl. 1855—57) erscheinen.

Feldmark, die Fläche sämtlicher, einer Gemeinde oder einem Landgut gehörigen Ackergrundstücke, deren Grenze durch Bäume, Gräben, Marksteine bezeichnet wird.

Feldmarschall, im Deutschen Reich amtlich Generalfeldmarschall, zur Zeit die höchste militär. Würde in den meisten Armeen. Das Abzeichen der Würde eines F. ist der Feldmarschallstab oder der Interimsfeldmarschallstab (s. Kommandostab.) Im deutschen Heere trägt der F. auf den Achselstücken (Spauletten) der Generalsuniform zwei gekreuzte Kommandostäbe. Im Mittelalter wurde der unter dem Befehl des Generals oder Feldobersten den Aufmarsch und die Verpflegung der ganzen Armee leitende Befehlsababer der Reiterei eines Heers F. genannt. Die Würde eines Marschalls (s. d.) von Frankreich, seit dem Sturze des zweiten Kaiserreichs nicht mehr verliehen, entsprach der eines Generals der Infanterie oder Kavallerie in Deutschland. Letzteres gilt auch von der Würde des Marschalls in der Türkei. — Das deutsche Heer hat (1906) sieben Generalfeldmarschälle: Prinz Albrecht von Preußen (Regent von Braunschweig),

Kaiser Wilhelm II., Prinz Leopold von Bayern, von Hahnle, Graf Haefeler, Freiherr von Loß und Kaiser Franz Joseph von Oesterreich. Außerdem wurde einigen Generalobersten (s. d.) Feldmarschallsrang verliehen. Das österr.-ungar. Heer hatte seit 1895 überhaupt keinen F. (abgefürzt FM.) mehr, bis im J. 1900 der Deutsche Kaiser Wilhelm II. dazu ernannt wurde.

Feldmarschallleutnant (abgefürzt FM.L.), in Oesterreich-Ungarn der dritthöchste Generalsrang, entspricht dem deutschen Generalleutnant. Die F. haben das Prädikat Excellenz.

Feldmaße, Flächenmaße, nach welchen die Größe der zu land- oder forstwirtschaftlichen Zwecken verwendeten Bodenflächen bestimmt wird. Während noch bis in das 19. Jahrh. hinein fast jede Landschaft und jeder Gau Deutschlands wie der übrigen europ. Länder sein eigenes Feldmaß besaß, hat sich in neuerer Zeit die Zahl der F. vermindert, zunächst durch Aufstellung von Landesmaßen für die einzelnen Staaten, dann infolge der Annahme des franz. metrischen Maßsystems in fast ganz Europa. Ein Teil der F. bezeichnete ursprünglich das Stück Land, das in einem Tag von einem Joch Ochsen umgepflügt werden kann. So schon das Jugerum (s. d.) der alten Römer. Die Einheit des französischen und des nunmehrigen (seit 1872) deutschen, 1876 auch in Oesterreich-Ungarn und 1877 in der Schweiz eingeführten metrischen Feldmaßes ist das Ar (s. d.); meist wird jedoch die Größe der Bodenfläche in Hektar (zu 100 a) ausgedrückt. In den meisten deutschen Ländern galten früher der Ader (s. d.) und der Morgen (s. d.) als Einheit des Maßes für Ader, Wiesen und Wald. Landschaftlich war in Deutschland auch die Suse (s. d.) zu einem größern Feldmaß gemorden. Maßbestimmungen nach Scheffeln Landes oder Ausfaat kamen früher ebenfalls in Deutschland vor (s. B. in Sachsen zu 1 Morgen oder $\frac{1}{4}$ Ader). In Oesterreich war das gesekliche Feldmaß das Joch (s. d.). In der Schweiz diente seit 1858 als allgemeines Feldmaß die Zuchart (s. d.). Das alte Adermaß in Frankreich war der Arpent (s. d.). In Großbritannien und den brit. Kolonien sowie in den Vereinigten Staaten von Amerika ist das Adermaß das Acre (s. d.). Im Russischen Reiche gilt die Dessjatin (s. d.). Im Finland war bis 1892 noch das ältere schwed. Feldmaß, die Lonne Landes (Tunland) von 49,666 a, geseklich. In Rumänien ist die Einführung des metrischen Systems noch nicht vollständig erfolgt, so daß noch die frühern F. gelten, nämlich in der Walachei der Bogone von 49,666 a und in der Moldau die Jaltich (s. d.). Die Einheit des jetzigen griech. Feldmaßes ist das Stremma von 10 a. Neue F. können sich nur verlagerte Weise langsam und allmählich einführen und einbürgern, da nicht nur die Gewohnheit, sondern durch Jahre weiter gehende Nutzungsverträge, die Einträge in den Grundbüchern und die Festsetzung der Bodenabgaben einem raschen Übergang zu neuen Größen

Feldmaus, s. Wühlmaus. [entgegenstehen.]

Feldmeister, s. Abbeder.

Feldmesser, s. Landmesser und Agrimenforen.

Feldmehlkunst, Geodäsie, Meßkunst, Vermessung, Landesvermessung, das ganze Gebiet der Ausmessung und zeichnenden (graphischen) Darstellung von Teilen der Erdoberfläche oder auch von dieser selbst in ihrer Gesamtheit, um daraus deren Gestalt, Größe und äußere Verhältnisse sicher erkennen zu können. Gewöhnlich

teilt man die \mathcal{F} . ein in eine höhere und in eine niedere und rechnet zur höhern \mathcal{F} . oder Geodäsie alle diejenigen Aufgaben, welche sich auf die Ermittlung der Größe und Gestalt der ganzen Erde oder doch so großer Räume auf der Erdoberfläche beziehen, daß sie nur unter steter Berücksichtigung der sphäroidischen Gestalt des Erdsphäers gelöst werden können. Der niedern \mathcal{F} . verbleiben dann alle diejenigen Aufgaben, bei deren Lösung von der sphäroidischen Gestalt der Erde im allgemeinen abgesehen werden kann. Eine besondere Schwierigkeit entsteht für die graphische Darstellung der Erdoberfläche aus der kugelförmlichen (sphäroidischen) Gestalt der Erde, da sich die Oberfläche einer Kugel nicht in eine Ebene abwickeln läßt. Sieht man aber ab von der plastischen Nachbildung des ganzen Erdsphäers (Globus), welche immer nur in sehr kleinem Maßstabe ausführbar und auch nur für sehr wenige Zwecke praktisch verwendbar ist, so müssen Mittel gesucht werden, um die Erdoberfläche in möglichst geringer Verzerrung ihrer wahren Verhältnisse auf der Ebene abzubilden. Zur Erreichung dieses Zwecks kommen die verschiedensten Arten der Projektion (s. d.) zur Anwendung, die jedoch sämtlich die graphischen Verhältnisse niemals ganz beseitigen können, solange es sich um die Abbildung größerer Gebiete handelt. Bei enger begrenzten Flächen kann man jedoch auch hierbei die Erdoberfläche als horizontale Fläche annehmen, und daher werden fast alle kartogr. Darstellungen der niedern \mathcal{F} . in orthographischer (rechtwinkliger) Horizontalprojektion ausgeführt.

Die sämtlichen im Felde zu lösenden Aufgaben der \mathcal{F} . lassen sich einteilen in das Bestimmen von Punkten, das Messen von Längen (Abstecken von Linien) und das Messen von Winkeln (Horizontal- und Vertikalwinkel). Bei Ausführung dieser Arbeiten wird stets aus dem Großen ins Kleine vorgegangen, so daß die Operationen der niedern \mathcal{F} . stets ihren Anknüpf- und festen Rahmen finden in den von der höhern Geodäsie mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik ausgeführten grundlegenden Messungen. Die Aufgaben der höhern Geodäsie sind daher unter Benutzung der besten Meßinstrumente: 1) die Ermittlung der Größe und wahren Gestalt der Erde (s. Gradmessung), 2) die Ausführung einer gründlichen Triangulation (s. d.) als Vorarbeit für die daran anzuschließende Detailvermessung des betreffenden Landes. Diese letztere bildet dann die Aufgabe der niedern \mathcal{F} ., die je nach den besondern Zwecken, denen sie dienen soll, in verschiedener Weise zur Durchführung gelangt (militär. Aufnahmen, Katastervermessungen zu staatsökonomischen und jurist. Zwecken, technische Vermessungen für bauliche Arbeiten u. a.). Die Ausführung dieser Vermessungen erfolgt entweder als graphische Aufnahme, die das betreffende Gelände unmittelbar in einem ähnlichen Bilde wiedergibt (topogr. Aufnahme) oder als geometr. Vermessung, bei der die Größenverhältnisse der betreffenden Landstrecken in Zahlen ausgedrückt erhalten werden, aus denen ein graphisches Bild erst später durch Konstruktion hergestellt wird (Katastervermessung). Den Ausgangspunkt für alle diese Arbeiten bilden stets die durch die höhere \mathcal{F} . bereits gegebenen Zeitpunkt, von denen aus weitere Punktbestimmungen durch Längen- oder Horizontal- und Vertikal-Winkelmessungen vorgenommen werden. Zur Bestimmung der horizontalen Dimensionen von Flächenräumen

kann man hierbei je nach den Umständen in verschiedener Weise verfahren, und man unterscheidet folgende Vermessungsmethoden: 1) Die Polar- oder Centralmethode, wobei die Bruchpunkte des Umfangs einer Fläche von einem gegebenen Punkte innerhalb oder außerhalb dieser Fläche aus in der Weise festgelegt werden, daß man die Horizontwinkel mißt, die die Verbindungslinien des Standpunktes mit den einzelnen Bruchpunkten bilden und auf den betreffenden Winkelseiten die gleichfalls durch Messung ermittelten Horizontalentfernungen zwischen Standpunkt und Bruchpunkt aufträgt. 2) Die Koordinatenmethode. Eine innerhalb oder außerhalb der zu vermessenden Flächen bestimmte gerade Linie dient als Abscissenachse, auf die von den Bruchpunkten des Umfangs Senkrechte gefällt werden. Die Abstände dieser Senkrechten voneinander und die Länge derselben bestimmen dann die Lage dieser gesuchten Punkte. 3) Die Abschnidmethode. Von den beiden Endpunkten einer genau gemessenen geraden Linie aus werden die Horizontalwinkel nach den neu zu bestimmenden Punkten gemessen, so daß nach jedem Punkte zwei Visierlinien gezogen werden, deren Schnittpunkt diesen gesuchten Punkt selbst ergibt (geometr. Triangulieren oder Neßlegung). 4) Die Umfang- oder Perimetermethode. Die Umfangslinie selbst und die Winkel, unter denen ihre einzelnen Teile in den Bruchpunkten zusammentreffen, werden gemessen. 5) Die Diagonal- oder Dreiecksmethode. Eine beliebig begrenzte Fläche wird durch Diagonalen in Dreiecke zerlegt, deren Größe man aus den drei Seiten oder aus Seiten und Winkeln ermittelt. — Alle diese verschiedenen Messungsmethoden sind zunächst nur Horizontalmessungen, d. h. sie dienen dazu, die Grundrißverhältnisse in der Horizontalprojektion zur Darstellung zu bringen. Sollen in einer Karte auch die Höhenverhältnisse, d. h. die durch absolute Höhe und Böschungswinkel bedingten Bodenformen zum Ausdruck gelangen, so müssen auch noch Vertikal- oder Höhenmessungen (s. d.) ausgeführt werden. Die genauesten Höhenbestimmungen liefert das geometr. Nivellieren (s. d.), doch genügt für sehr viele Zwecke vollkommen das trigonometrische oder auch das barometrische Höhenmessen (s. Barometrische Höhenmessung). Alle Höhenmessungen müssen auf einen gemeinsamen Horizont bezogen werden, und zwar wird meist das Meeresniveau als Ausgangspunkt genommen, in Preußen seit 1879 der Normalnullpunkt (s. d.).

Über die graphische Darstellung der gewonnenen Ergebnisse s. Terrainzeichnung, Aufnahme. Vgl. Hohn, Die Landmessung (Berl. 1886); Coe, Anfangsgründe der niedern Geodäsie (Liebenwerda 1892); Jordan, Handbuch der Vermessungskunde (3 Bde., Stuttgart; 1. Bd., 4. Aufl. 1895; 2. Bd., 5. Aufl. 1897; 3. Bd., 4. Aufl. 1896); Bauernfeind, Elemente der Vermessungskunde (7. Aufl., ebd. 1890); Kable, Landesaufnahme und Generalstabkarten (Berl. 1893); Wüst, Leichtfahnde Anleitung zum Feldmessen und Nivellieren (5. Aufl. von Nachtweg, ebd. 1901); Laska, Lehrbuch der Vermessungskunde (Stuttgart, 1894); Baur, Lehrbuch der niedern Geodäsie (5. Aufl., Berl. 1895); Hartner, Handbuch der niedern Geodäsie (8. Aufl. von Wastler, Wien 1897); Vietzsch, Katechismus der \mathcal{F} . (7. Aufl., Prg. 1903); Bogler, Geodätische Übungen (2. Aufl., Berl. 1899—1900); Adamczik, Kompendium der Geodäsie (Wien 1900); Miller, Die Ver-

messungskunde (2. Aufl., Hann. 1903); Abendroth, Der Sandmesser im Städtebau (Verl. 1901); Zapla, Grundzüge der niedern Geodäsie (2. Aufl., Wien 1901); Waule, Lehrbuch der Vermessungskunde (2. Aufl., Feldminze, f. Calamintha. (Lpz. 1901).

Feldmochinger Pferd, ein nach seiner Heimat, dem Dorfe Feldmoching bei München, benannter Pferdeschlag, der dadurch eine gewisse Bedeutung erlangt hat, daß die ihm zugehörigen Tiere mit einem im Starnberger See gefundenen soßilen Pferde im Skelettbau genau übereinstimmen. Das F. B. ist wahrscheinlich ein primitives Pferd, direkter Nachkomme eines ursprünglichen Pferdtypus.

Feldmörser, s. Feldgeschütze und Geschütze.

Feldmunitionspark, s. Munitionspark.

Feldoberst, im 16. und Anfang des 17. Jahrh. Diensttitel der Führer größerer Heere, gleichbedeutend mit dem später üblichen Titel Generaloberst.

Feldortstrecken, s. Soblenistrecken. (s. d.)

Feldpolizei, 1) die Aufstellung a. von Polizeivorchriften mit Strafandrohung zum Schutz der Feldgrundstücke, Pflanzungen und Bodenfrüchte gegen Beschädigungen durch Personen oder unbewachtete Tiere sowie gegen Entwendung von Produkten, b. von Feld- oder Flurbüchern (s. Feldstreckel); 2) die Handhabung aller nicht unmittelbar in das Gebiet der Truppendisciplin oder der Taktik gehörenden Maßregeln, welche im Kriege zur Aufrechterhaltung der Ordnung auf dem Kriegsschauplatz, namentlich im Rücken der Armee und auf den rückwärtigen Verbindungslinien, getroffen werden. In früheren Zeiten wurde die F. gehandhabt von dem Feldgenessigen oder Generalprokos mit den ihm unterstellten Profossen, Trabanten, Stodmeistern und Stedeknechten; gegenwärtig liegt die F. in den Händen der Feldgendarmarie (s. d.).

Feldpolizeigesetzgebung, derjenige Zweig der Aargesezgebung, welcher sich auf Feldpolizei (s. d.) im erstgenannten Sinne bezieht. Ursprünglich alleinige und selbständige Aufgabe der Landbau treibenden Gemeinden, wurde die F. seit dem 17. Jahrh. mehr Gegenstand der landesbreitlichen Gesetzgebung. Eine für ganz Preußen einheitliche F. wurde nach dem Vorbild des franz. Code rural von 1791 geschaffen durch das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880, welches durch zahlreiche Polizeiverordnungen örtlicher Natur ergänzt wird. Die übrigen Staaten Deutschlands haben die selbstpolizeilichen Vorschriften entweder in einem Feldstrafgesetz vereinigt (Sachsen, Hessen) oder sie in das Polizeistrafgesetzbuch aufgenommen (Bayern, Württemberg, Baden, Elsaß-Lothringen). In den österr. Kronländern ist sie durch Landesgesetze geregelt.

Feldpost, die Einrichtung, durch welche die Postverbindung einer Armee im Felde einerseits mit der Heimat, andererseits nach und von den einzelnen Truppenkörpern hergestellt und bis zum Eintritt des Friedens unterhalten wird. Bereits im Altertum und im Mittelalter finden sich Anfänge einer solchen Nachrichtenbeförderung im Kriege. Eine eigentliche F. aber entwickelte sich erst im 18. Jahrh. in Preußen unter dem Einfluß der zahlreichen Kriege, namentlich des Siebenjährigen Krieges. 1778 bei Ausbruch des Bayerischen Erbfolgekrieges wurde eine umfassende Anstalt ausgearbeitet. Zur Zeit der Napoleonischen Kriege befanden sich bei den Armeen ebenfalls Feldpostämter (bei der preuß. Armee 1813/14 j. B. 3 Feldpostämter mit 27 Sektretären, 4 Briefträgern und 79 Postillo-

nen); doch dauerte die Beförderung von Nachrichten sehr lange, beispielsweise Paris—Berlin 12 Tage.

Die mächtige Entfaltung neuer Verkehrsmittel, der Eisenbahnen und Telegraphen, hat im Feldpostwesen bedeutende Umwälzungen und Leistungen hervorgerufen. Während des Krieges von 1866 wurden täglich etwa 30 000 Briefe nach und von der Armee durch die preußische F. befördert. Die in diesem Kriege gemachten Erfahrungen wurden bei der durch die Dienstordnung für die Feldpostanstalten 1867 eingeführten neuen Organisation entsprechend verwertet. Außer den Feldpostämtern für jedes Armeekorps und den Feldpostexpeditionen für jede Division wurden besondere Etappen-Postdirektionen errichtet, die unter der General-Etappeninspektion der betreffenden Armee standen und namentlich die Aufgabe hatten, die Postverbindungen für die vorrückenden Armeen durch Errichtung von Feldpoststationen herzustellen und nach dem wechselnden Bedürfnisse zu unterhalten.

Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 gab Gelegenheit, die neuen, von dem damaligen Generalpostmeister Stephan ausgearbeiteten Feldposteinrichtungen praktisch zu erproben. Die Stärke der mobilen norddeutschen F. belief sich in diesem Kriege auf 77 Feldpostanstalten mit 292 Beamten, 202 Unterbeamten, 294 Postillonen, 869 Pferden und 183 Fahrzeugen. Zur richtigen Leitung der Feldpostsendungen waren die umfangreichen Vorkehrungen getroffen. Bei den sechs Sammelstellen an der franz. Grenze strömten die Postfächer aus der Heimat vor ihrer Weiterleitung an die Truppenteile zusammen; hier waren die geheimgehaltenen Bewegungsübersichten der großen Truppenkörper bekannt und die Sendungen konnten von der Sammelstelle aus ihrem richtigen Leitwege zugeteilt werden; Feldpostrelais, Feldpoststationen, Vädereidposten führten dann bis in das Centrum der einzelnen Truppenteile, und der deutsche Soldat erhielt täglich seine Korrespondenz. Für das Hauptquartier des Königs von Preußen hatte Stephan eine besondere Kurierpost bis zur deutschen Grenze eingerichtet und verstand es, unter Benützung der Eisenbahn bis Pont-à-Mousson (Kemilly) den Weg nach Berlin (1200 km) bis auf 24 Stunden abzukürzen. Die Operationen des deutschen Heeres erstreckten sich über ein Gebiet von 170 000 qkm; von den 411 Feldpostanstalten wurden über 90 Mill. Briefe, 2½ Mill. Zeitungen und 2 Mill. Pakete befördert.

Dreißig Jahre nach der Mobilmachung von 1870, am 9. Juli 1900, wurde die F. für die deutschen Streitkräfte in Ostasien in 2bätigkeit gesetzt und von dem damaligen Leiter des Postwesens, Generalleutnant von Bobbielski, eifrig gefördert. Das Feldpostpersonal bestand aus 1 Armeepostdirektor (Schellhorn), 1 Armeepostinspektor, 23 Feldpostsekretären, 15 Feldpostschaffnern und 10 Feldpostillonen. Zur Ausrüstung des Personals gehörte die sog. Tropenumiform aus hellbraunem Drillich mit Korhelm. Die F. beförderte Briefe bis 50 g und Feldpostkarten portofrei, Zeitungen gegen eine Umschlaggebühr, ferner Pakete bis 2½ kg, Postanweisungen bis 800 M. (auf blauen Formularen) und Briefe mit Wertangabe. Als Sammelstelle für die Feldpostsendungen galt das Marine-Postbureau in Berlin. (S. Feldtelegraphen.) Im Hinblick auf die langwierige Seebeförderung war die Post zu einer sehr sorgsam und kostspieligen Verpadung der Feldpostsendungen gezwungen. Nach

amtlicher Zählung hat das Marine-Postbureau vom 1. Aug. 1900 bis 31. Aug. 1901 5230000 Briefsendungen in beiden Richtungen befördert. Abgesendet an Kriegsschiffe, Transportdampfer und Feldpostanstalten u. s. w. wurden in etwa 1800 Posten insgesamt 2630000 Briefsendungen; davon entfallen auf die Marine etwa 1790000 Briefsendungen, der Rest auf die F. Von China aus hat das Marine-Postbureau 2570000 Briefpostsendungen empfangen und an die Empfänger in der Heimat weiter geleitet. Als die Auslösung des ostasiat. Expeditionskorps im Juni 1901 erfolgte, wurde die F. nicht aufgelöst, sondern nur verringert; Ende Aug. 1901 erfolgte die Aufhebung, und mit dem 1. Sept. hörten die für die Truppen in Ostasien bisher gewährten Postfreiheiten und Portoermäßigungen auf. Letztere blieben bloß noch in Kraft für den Postverkehr mit den Truppen der ostasiat. Besatzungsbrigade.

Die gesamte obere Leitung der F. gehört zu den Befugnissen des Reichspostamtes in Berlin. Die Anordnungen erstrecken sich auf das Personal, die Vertriebsmittel, die Leitung der Sendungen und den Gang der Feldtransporte. Naturgemäß ist die Postverwaltung in erster Linie darauf bedacht, für jeden Kriegsfall eine Anzahl wohlunterrichteter und kriegstüchtiger Feldpostbeamten zu haben; das nötige Personal wird auch in Friedenszeiten fortlaufend ergänzt. Die bestehende Dienstordnung für die F. vom 12. Juni 1889 gehört zu den Bestimmungen über die Mobilmachung und wird darum geheim gehalten. Für die Manöver besteht keine besondere F., jedoch werden die hier in Betracht kommenden Verhältnisse durch eine besondere Manöverpostordnung geregelt.

Feldprediger, bei den Katholiken Feldkaplane, die beim Heere zur Seelhilfe im Felde angestellten Geistlichen; in Esterreich heißen sie apostolische Feldvikare. Früher hatte jedes Regiment seinen F.; jetzt sind in den meisten Heeren nur Brigade- oder Divisionsprediger angestellt. Sie stehen nach ihren Konfessionen unter einem Feldpropst (s. d.).

Feldpropst, die beiden (evang. und kath.) obersten geistlichen Vorgesetzten aller Militärgeistlichen (s. d.) in Preußen.

Feldkraben, die Arten der Gattung *Corvus*, also der Kolltrabe (s. d.) und die verschiedenen Arten der Krähen (s. d.).

Feldbraute, s. *Fumaria*.

Feldbrückerhorn, s. *Delphinium*.

Feldbröse, s. *Nose*.

Feldbrüster, s. *Ulm*.

Feldsalat, Lammersalat, Rapunzel, Rapunzchen, Schafmäulchen, Fettmännchen, mehrere Arten der Pflanzengattung *Valerianella* (s. d.), die zur Bereitung eines wohlgeschmeckten Salats benutzt und besonders im zeitigen Frühjahr zu Markt gebracht werden. Die Blätter des F. bilden eine kleine Rosette. Am häufigsten findet man *Valerianella olerifolia* L. und *dentata* Poll. In den Gärten wird eine aus Holland eingeführte Form mit breiteren, runderen, substanzreicheren Blättern kultiviert (s. Tafel: Gemüse II, Fig. 8), in neuerer Zeit auch das ital. Rapunzchen (*Valerianella coronata* D. C.) und eine Form desselben, der man den Namen der salatblätterigen beigelegt hat. Man sät die Samen Mitte September aus und lann die Pflanzen noch in demselben Herbst nach der Entwidlung des

vierten Blattpaars stecken, bei offenem Boden auch mitten im Winter. Die Oktoberfaat giebt einen angenehmen Frühlingssalat. Der F. gedeiht am besten in einem thonigen, mäßig feuchten Boden.

Feldsanitätsformationen, in sich abgeschlossene, eigener Führung unterstellte, fest organisierte Vereinigungen von Sanitätspersonal und Material für die Krankenpflege im Kriege. Sie werden erst bei der Mobilmachung nach Bedarf gebildet und den mobilen Truppenkörpern beigegeben. Zu den F. gehören in der deutschen Armee: das Sanitätsdetachement, Feldlazarett, Stappenlazarett, stehendes Kriegslazarett, Lazarettreserve depot, immobile Güterdepot, Krankentransportkommission, Sanitätszüge, Festungslazarett. (S. diese einzelnen Artikel sowie Infanterielazarett.) Bei den andern europ. Heeren und in der Vereinigten Staaten von Amerika bestehen ähnliche Einrichtungen, die in neuerer Zeit (außer in Ausland) den deutschen nachgebildet sind.

Feldsanitätswesen, s. Sanitätswesen.

Feldberg, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Mistelbach in Niederösterreich, am Rande des Hügellandes gegen die Tbara- und Marchniederung, nahe der währ. Grenze, an der Linie Lundenburg-Jellenebendorf der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, Sitz eines Bezirksgerichts (408 qkm, 23900 E.), hat (1900) 3036 E., schöne Kirche, Kloster der Barmherzigen Brüder mit Spital, Schloß der Fürsten von Liechtenstein, 1640 und 1718 umgebaut, mit 244 Gemächern, Schloßkirche und Heilichule sowie eine Acker-, Obst- und Weinbauschule. Der Heimwald bei F. (Tietgarten, 2300 ha) ist 1660 von dem Fürsten Karl Euseb von Liechtenstein auf einer Hochfläche von Weiden- und Ackerland angelegt. — Die Geschichte von F. läßt sich urkundlich bis in das 12. Jahrh. zurückführen, wo es mit dem Schlosse Eigentum des Domstifts zu Passau war. Ihre Entwicklung dankt die Stadt dem fürstl. Hause Liechtenstein, von dem sie als Sommeritz begünstigt wurde.

Feldberg, s. d. Weiz. Ort. s. *Feldberg*.

Feldschaden, der widerrechtliche Eingriff in das Eigentum an einem landwirtschaftlich benutzten Grundstüd und dessen Erzeugnissen, soweit sie noch nicht geerntet sind (Feldfrevel); ferner die Schädigung des Feldes und seiner Erzeugnisse durch Vieh, Wild (Wildschaden), Naturereignisse, Krieg u. s. w. Pachterträge treffen gewöhnlich Bestimmung, ob der F. vom Pächter oder Verpächter zu tragen ist. Zur Ersatzleistung für F. haben die landwirtschaftlichen Versicherungen eine immer weitere Anwendung gewonnen.

Feldschanzen, mit Mitteln der Feldbefestigung künstlich hergestellte feste Punkte bez. Stützpunkte in besetzten Stellungen; früher die hauptsächlichsten Glieder einer solchen. Man unterschied geschlossene F. (Redouten) und offene, in der rückwärtigen Seite (Rehle) nicht geschlossene F.; halbgeschlossene F. hatten einen Rehlchluß aus einer schwächern Brustwehr oder Palissadierung. Weidestern waren je nach der Grundrißanordnung Fleschen, Halbredouten oder Lünetten. Stern- und bastionierte F. geböden ältern Zeiten an. — Der Aufriß zeigte noch in den sechziger Jahren des 19. Jahrh. 2,30 m Feuerlinienhöhe, dahinter angehötet Bankeit und Geschützbänke, außen einen Hindernisgraben von 3 m Tiefe. Man ging dann zu niedrigerem Profil über mit innerm Einchnitt und äußern Materialgraben, nur für Infanterie. In Zukunft werden F. nur noch selten angewendet werden

wegen des erforderlichen großen Arbeitsaufwandes und wegen ihrer Zielfähigkeit für die feindliche Artillerie. Die deutsche Vorschriften empfiehlt sie nur für isolierte Befestigungen und umschließt einen kleinen Raum für 1—2 Compagnien mit einem Schützengraben von 0,8 bis 1 m Feuerlinienhöhe; in Frankreich sind ouvrages de compagnies mit halb offener Keble, 1,50 m Feuerlinienhöhe, innern und äußern Graben vorgesehen; in Italien halbgeschlossene Länetten mit innern und äußern Graben, Front 1,50, Keble 0,70 m Feuerlinie; in Österreich-Ungarn, wo man noch eine häufigere Anwendung ins Auge faßt, ebenso mit 1,45 bis 1,80 bez. 0,95 bis 1,45 m Feuerlinienhöhe. Unter allen Umständen müssen zahlreiche Hohlbauten in den F. hergestelt werden, um die Belagung einigermassen gegen das im kleinen Raum sehr wirksame Geschützfeuer zu sichern.

Feldscher, Feldscherer, früher in der deutschen Armee Bezeichnung für die unterste Stufe des Militärarztes in seiner damaligen untergeordneten Stellung und Ausbildung (s. Bader). Später trat an seine Stelle der Compagniechirurgus. — In der russ. Armee giebt es noch heute ähnliche Stellungen, unsern Sanitätsunteroffiziere entsprechend.

Feldscheune, s. Feine.

Feldschlangen, Geschütze, die früher bei der Artillerie vorkamen und zu der allgemeinen Gattung der Schlangen gehörten. Die Schlangen (der Name kommt in Deutschland seit 1440 vor) hatten unter den ältern Geschüharten die geringsten Kaliber, aber die verhältnismäßig größten Längen (20—40 Kaliberdurchmesser), durch welche man die Siderheit des Schusses zu erhöhen trachtete. Die geringern Kaliber der Schlangen wurden im Felde mitgeführt und als F. bezeichnet. Die leichtern F. hießen Falten und Faltonetts. Die F. gingen später in der Feldkanone auf. (S. auch Gesch.)

Feldschmiede, s. Schmiedefeuer.

Feldschützen, zu Anfang des 16. Jahrh., als die Artillerie noch keine Waffe, sondern eine Kunst war, Bezeichnung für die Artilleristen, die die Feldstände bedienten, im Gegensatz zu den Büchsenmeistern und Feuerwertern, von denen erstere die Mauerbrecher, letztere die Böller unter sich hatten.

Feldsee oder Feldberger See, See im bad. Kreis Freiburg, am östl. Fuße des Feldbergs, 1113 m ü. d. M., 4 ha groß und 34 m tief; in ihm werden gute Lachsforellen gefangen. Er steht durch die Gutach mit dem Titisee (s. d.) in Verbindung.

Feldservituten, Servituten oder Dienstbarkeiten (s. d.), die auf Feldgrundstücken liegen. Die Unterscheidung von F. und Gebäudeservituten (servitutes praediorum rusticorum und urbanorum) knüpft an den Zweck (landwirtschaftlichen Zweck, Wohnzweck) der Dienstbarkeiten an, ist indessen schon im röm. Recht nicht von rechtlicher Bedeutung, im franz. Recht ebenso wenig, und im Bürgerl. Gesetzbuch für das Deutsche Reich übergangen.

Feldspat, ein Mineral, das die wesentlichsten Gemengteile der kristallinischen Felsarten bildet, indem es nicht nur in fast sämtlichen reichlich vorkommt, sondern auch die Zuweisung eines Gesteins zu einer bestimmten Gruppe in erster Linie auf Grund der Natur des darin vorwaltenden F. erfolgt. Alle F. enthalten Kieselsäure und Tonerde, die einzelnen Glieder der Familie daneben noch entweder Kali oder andererseits Kalk oder Natron. Eisen und Magnesia sind ihnen ganz fremd. Die F. kristallisieren entweder im monoklinen System und werden dann

Orthoklas (s. d.) genannt, oder im triklinen System, wozu der Mikrotin (s. d.) sowie der Plagioklas (s. d.) gehören. — F., gläserner, s. Sanidin.

Feldsperring, s. Sperring und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel I, Fig. 9, beim Artikel Singvögel.

Feldspital, Feldsanitätsformation der österr.-ungar. Armee, dem deutschen Feldlazarett (s. d.) entsprechend.

Feldspizmaus, s. Spizmaus.

Feldstandgericht, s. Standrecht.

Feldstärke oder Intensität des Feldes, bei einer Dynamomaschine oder einem Magneten überhaupt die Kraft, mit welcher das Feld (s. Feld, magnetisches) an der betreffenden Stelle auf einen Pol von der Stärke Eins wirkt. Andererseits wird dieselbe aber auch gemessen durch die Kraftlinie dichte an der betreffenden Stelle, d. i. die Zahl der Kraftlinien, die an derselben auf die normal zu ihnen stehende Flächeneinheit treffen, als welche man den Quadratcentimeter angenommen hat. Bei Dynamomaschinen pflegt man unter F. allgemein die mittlere F. zu verstehen, d. i. die Gesamtzahl der überhaupt in Frage kommenden Kraftlinien, dividirt durch die Größe der Austrittsfläche.

Feldstecher oder Krimstecher, ursprünglich achromatische holländ. Taschensfernrohre, die mit mehreren auf einer kleinen Drehscheibe befindlichen, verschieden starken Hohlgläsern so versehen sind, daß sie sich revolverartig nacheinander vor die Okularöffnung bringen lassen, wodurch die Vergrößerung verändert wird. Bis 1829 galten die besonders von den höhern Offizieren gesuchten englischen F. als die besten. Um diese Zeit wurden sie durch die F. von Noßl in Wien verdrängt, welche die englischen an Helligkeit und Schärfe weit übertrafen. Der Noßlsche F. hatte ein Objectiv von 2½ cm Öffnung, ein festes und zwei drehbare Okulare, wodurch sich nacheinander eine 4-, 8- oder 12fache Vergrößerung herstellen ließ. Er gestattete bei der dritten Lage seines Augenglases einige Doppelferne getrennt wahrzunehmen; der Jupiter samt seinen Monden erschien durch diesen F. lichtsträßig und deutlich. Neuerdings bezeichnet man mit F. jedes Doppelfernrohr für den Handgebrauch. In der Konstruktion dieser F. sind in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht und dabei die holländ. Fernrohre durch terrestrische und astronomische in Verbindung mit Reflexionsprismen und weitem Okularzwischenraum verdrängt worden, wodurch neben großer Helle und breitem Sehfeld eine früher unbekante Plastik erreicht wird. (S. Fernrohr.)

Feldwaidrain, s. Drainierung nebst Taf.

Feldsteine, s. Bruchsteine. [Fig. 1.]

Feldtauben oder Feldsüchter, eine Gruppe von Hausauben (s. d.), die von der Feseltaube (s. Tauben) abstammen. Ihr Kopf ist klein, glatt oder behaubt; der Schnabel lang gestreckt, dünn, die Wachshaut weiß, nicht besonders aufgetrieben; die Augen groß, meist grellfarbig, der Augenrand glatt, fleischfarben; die Füße sind nackt, unbefedert; Größe 34—36 cm; Gefiederfärbung mannigfaltig. Bei den F. läßt sich die Nuzgucht noch mit der Liebbarei gut verbinden. Am wertvollsten sind sie durch das Feldern, so daß also ihre Erhaltung billig und ihr Ertrag als Schladtgefägel einträglich sein kann. — Vgl. Bräuh, Arten der Hausaube (3. Aufl., Sp. 1878); ders., Illustriertes Mustertauben-Buch (Hamb. 1886); Dürigen, Katechismus der Geflügelzucht (Vp. 1890).

Feldtelegraphen, die Telegraphen (s. d.) im Dienste der Militärbehörden im Kriege. Den eigentlichen Feldtelegraphentruppen fällt hierbei besonders die Verbindung des Hauptquartiers mit den operierenden Armeekorps und Divisionen zu, während das den Stappenbehörden beigegebene Telegraphenpersonal die rückwärtigen Verbindungen und Anschlüsse an die bestehenden Linien herzustellen und in Betrieb zu erhalten hat. Die Feldtelegraphie soll bei den in vorderer Linie operierenden Korps ihre Linien möglichst bis an die dem Feinde zunächst stehenden Abteilungen vorschicken, um wichtige, bei den Vortruppen eingehende Nachrichten schnell an das Hauptquartier zu befördern. Bei Einschließung und Verteidigung fester Plätze läßt sich dies umso eher erreichen und gewährt bei der gewaltigen Ausdehnung der großen Waffenplätze der Neuzeit dem Oberkommando der Einschließungstruppen vorzugsweise Vorteil, da es nur mit diesem Mittel möglich ist, rechtzeitig an den bedrohten Stellen die zur Abwehr großer Ausfälle erforderlichen Truppen zu versammeln. Im Bewegungskriege soll die Feldtelegraphie mit ihrem Material den Truppen ohne Schwierigkeit folgen und die höhern Kommandobehörden andauernd in Verbindung erhalten. Deshalb wird eine möglichst Erleichterung des Materials und der damit belasteten Fahrzeuge sowie ein schneller Bau und Rückbau der Leitungen angestrebt. Die blanken Drahtleitungen erfordern immer Stangenmaterial und dieses einen großen Verladungsraum, verlangsamen auch die Arbeit. Deshalb geht man dazu über, die Feldtelegraphentruppen mit leichten Kabeln (s. d.) auszurüsten, die nur auf dem Erdboden abgerollt und durch an den Fahrzeugen angebrachte Vorrichtungen selbsttätig wieder aufgenommen werden. Nur zur Wiederherstellung permanenter Leitungen muß von den betreffenden (Armeelegraphen-)Abteilungen der dritten Zone noch Stangenmaterial mitgeführt werden. Um auch die Truppen in der Front und die Vortruppen telegraphisch zu verbinden, wird in dieser (der vierten) Zone noch leichteres Material notwendig, nämlich dünner blanker Draht, welcher bei Anwendung von Telephon, Summer und Mikrophon (Patrouillenapparate) auch ohne Isolation vollständig genügt. Außer Elektrischen Telegraphen benutzt man auch Optische Telegraphen (s. d.); z. B. haben sich Spiegelinstrumente, bei denen man das reflektierte Sonnenlicht oder künstlich erzeugte Lichtstrahlen zum Geben von Signalen benutzt, ferner Flaggen, deren Bewegungen auf bedeutende Entfernungen durch das Fernglas erkannt werden können, dort praktisch benützt, wo die Luft trocken und durchsichtig war. Die Russen verwendeten solche Signallapparate (s. Heliograph) in Centralasien und Sibira, die Briten in Afghanistan, Zululand, Transvaal und am Kap, die Franzosen in Algerien und Tunesien, die Österreicher in Bosnien. Auch optische Signale anderer Art (farbige Flaggen oder Scheiben verschiedener Form, in Frankreich auch Metallbuchstaben auf dunkler Unterlage) lassen sich bei klarer Luft mittels guter Fernrohre auf weite Entfernungen für Zwecke der Feldtelegraphie verwerten. In jüngster Zeit sind zur Feldtelegraphie die Ballontelegraphie (s. d.) und die Telegraphie ohne Draht getreten.

Die Feldtelegraphie hat ihre Leistungsfähigkeit in dem Deutsch-Französischen Kriege von 1870 und 1871 erwiesen. Sieben Feldtelegraphenab-

teilungen hatten den telegr. Verkehr zwischen den im Felde operierenden Heeresabteilungen zu ermöglichen und zu unterhalten. Fünf Stappenabteilungen hatten die für vorübergehenden Dienst gebauten Feldtelegraphenlinien nach Bedarf durch bauernere zu ersetzen und mit dem bleibenden Reste der Friedensleitungen in Verbindung zu erhalten. Den Feld- wie auch den Stappenabteilungen waren Pionierdetachements von ungefähr 80 Mann unter Führung eines Offiziers beigegeben. Drei mit der Oberleitung der gesamten Feldtelegraphie in dem besetzten feindlichen Lande betraute Kriegstelegraphendirektionen hatten zugleich die von den Truppen zerstörten Telegraphenlinien möglichst schnell wieder betriebsfähig zu machen. An der Spitze der ganzen F. stand der damalige Vertreter des Generaltelegraphendirektors, Oberst Wendam. Als Elektrizitätsquellen kamen auf deutscher Seite die Batterien von Marie Davy, auf französischer die von Leclanché zur Verwendung. Die Anforderungen an die F. haben sich seit 1870 wesentlich gesteigert, so daß die bisherige Friedensvorbereitung nicht mehr genügte. An Stelle der bei der Mobilmachung aus Telegraphenbeamten und Pionieren gebildeten Kriegesformationen treten mobilisierte Abteilungen der Telegraphentruppen (s. d.), die für den Dienst des F. vollständig ausgebildet und auch bei den Friedensübungen beteiligt werden. Bis zum Jahre 1876 war die Leitung der F. einem als Chef der Militärtelegraphie zur Generaltelegraphendirektion kommandierten Stabsoffizier unterstellt, der die zweithöchste Stelle in der Reichstelegraphenverwaltung einnahm. 1877 wurde die Militärtelegraphie von der Reichstelegraphie vollständig abgezwigt und einer besonders »Inspektion der Militärtelegraphie« übertragen. Gelegentlich der Schaffung der »Inspektion der Verlebrstruppen« und der Telegraphentruppen wurde die Inspektion der Militärtelegraphie unter Umwandlung in eine »Inspektion der Telegraphentruppen« jener der Verlebrstruppen unterstellt (1899).

Deutschland ist auf dem Gebiete der Feldtelegraphie auch in neuerer Zeit bahnbrechend gewesen. Während alle Feldtelegramme bisher nach gemöhnlichen Sätzen besetzt werden mußten und selbst für Offiziere zu kostspielig waren, wurden für das ostasiat. Expeditionskorps (1900—1) zum erstenmal Telegramme in verabredeter Sprache, sog. Sammeltelegramme, eingeführt. Jeder Soldat erhielt einen gedruckten »Schlüssel für Feldtelegramme«, in welchem 100 den Verhältnissen des Krieges angepaßte Nachrichten (auch solche geschäftlichen Inhalts) zusammengestellt waren. Zum Zwecke der Nachrichtenendung war jedem Soldaten oder Militärbeamten vor der Ausrückung eine Nummer gegeben worden, wobei er die Person namhaft zu machen hatte, die er zur Empfangnahme aller von ihm abzuwendenden Drahtnachrichten bestimmte. Bei Aufgabe von Feldtelegrammen war dann nur die Nummer des Soldaten und die aus dem Schlüssel für Feldtelegramme gewählte Nummer anzugeben. So bedeutete 1: Vollkommen gesund. Gruß. 2: Geseht mitgemacht. Vollkommen gesund. Gruß u. s. w. Zur Übertragung der Telegramme in den ursprünglichen Text und zur Übermittlung an den aus der Nummer ersichtlichen Empfänger erhielt die Militärverwaltung in Berlin ein besonderes Chiffrierbureau. Das Verfahren der Sammeltelegramme hat die Kosten für Drahtnachrichten auf den zehnten Teil

verringert. Nachrichten über Bewegungen wurden auf Erfordern unentgeltlich nach der Heimat telegraphiert. — Vgl. Ray, Geschichte der Kriegstelegraphie in Preußen (Berl. 1875); Buchholz, Die Kriegstelegraphie (ebd. 1877); A. von Heijse, Der Militärtelegraph (ebd. 1890); A. von Fischer-Treuenfeld, Kriegstelegraphie (ebd. 1879); ders., Die Kriegstelegraphie in den neuern Feldzügen Englands (ebd. 1884); ders., Die Fortentwicklung der deutschen Feldtelegraphie (ebd. 1892).

Feldtreiben, in der Jägerprache die Hasenjagd im Felde; unterschieden als Aulegetreiben, Böhmisches Treiben, Kesseltreiben (s. diese **Feldwälder**, s. Ulme. [Artikel].

Feldvisar, s. Feldprediger.

Feldviscacha (spr. -mislatscha), s. Chinchilla.

Feldwachen, die kleinsten geschlossenen Abteilungen der Vorposten, die sich überwiegen durch vorgekehrte Doppelposten (bei der Kavallerie Bedekten) und Unteroffizierposten sichern. Zur unmittelbaren Sicherung des ruhenden Teils der Feldwache wird ein Schnörposten oder auch ein Doppelposten aufgestellt. Infanteriefeldwachen haben die Stärke eines halben oder ganzen Zugs; Kavalleriefeldwachen die Stärke eines Zugs.

Feldwachmeister, der frühere Titel des Majors der Reiterei, der dann auch auf die gleiche Charge bei der Infanterie übertragen und später in Oberstwachmeister abgeändert wurde, welche Bezeichnung noch in einzelnen Armeen bei der Anrede des Majors üblich ist.

Feldwebel, früher Feldwäbel, bei der Kavallerie und Feldartillerie Wachtmeister, ist der erste Unteroffizier einer Compagnie, Eskadron oder Batterie. Bei den Landstücken des 16. Jahrh. findet sich dieser Name zuerst, vom altheidischen „weibeln“, schaffen, thätig sein. Der F. hatte damals für die taktische Ordnung und Ausbildung der Mannschaft in der Fahne (Compagnie) zu sorgen und war mit besonderer Autorität bekleidet; jetzt hat er den innern Dienst nach den Befehlen des Hauptmanns zu kommandieren, diesem alle Meldungen, Gesuche u. s. w. der Unteroffiziere und Mannschaften, soweit sie nicht unmittelbar dem Hauptmann zugehen, zu übermitteln, die Ordnung zu überwachen, die Compagnie zum Dienste oder Appell antreten zu lassen, zum Exercieren abzutheilen, die Pöhnung auszusahlen, den größten Teil der schriftlichen Arbeiten zu fertigen und die Dienstbücher zu führen. — Der F. trägt das Offiziersleitengewehr und Vorteepe. Durch eine zweite (schmale) Tresse am Unterarm unterscheidet sich seine Uniform von der des Vicefeldwebels (s. d.) oder Vicewachmeisters.

Feldwebelleutnant, ein in der deutschen Armee 1877 eingeführter Dienstgrad, der nur bei dem Besatzungsheer vorkommt. Zu F. können dienstereifabre inactive Unteroffiziere, die nicht mehr dienstpflichtig sind, unter besondern Bedingungen ernannt werden. Sie erhalten kein Offizierspatent, tragen, wenn sie zum Dienste einberufen werden, die Feldwebelabzeichen mit den Achselstücken eines Offiziers, das Seitengewehr am Bändelriem und thun bei den Truppenteilen des Besatzungsheeres Offiziersdienste. Auch die aus civilversorgungsberechtigten Unteroffizieren hervorgegangenen Hausverwalter der Kadettenanstalten werden meist zu F. ernannt.

Feldweibe, s. Faltentweibe.

Feldzeichen, beim Militär im allgemeinen äußere Zeichen, durch die sich Truppen eines Staates

von fremden unterscheiden, insbesondere die Fahnen (s. d.), Standarten, Schärpen, Feldbinden, Degenquasten (Vorteepe), Nationales oder Kolardien an der Kopfbedeckung. Zur Kennlichmachung der Verbündeten verschiedener Staaten werden vielfach Armbinden als F. gebraucht (s. Feldbinde).

Feldzeugmeister, zur Zeit der Landstreitkräfte der oberste Befehlshaber der Artillerie. Nächst dem Felzhauptmann und dem Feldmarschall war er der höchste Offizier des Heers. Unter dem „Zeug“ verstand man nämlich beim Heere, ebe ein förmliches Artillerielcorps organisiert wurde, das Geschütz mit seinem ganzen Material, das von Büchsenmachern (Konstablern) und deren Handlangern nach einem freiwilligen Vertrag mit dem Kriegsherrn bedient wurde. Dieses Zeug oder Gezeug stand unter einem Generalfeldzeugmeister. Bei den Franzosen hieß er Grand maitre d'artillerie, welcher Titel schon vor Einführung der Feuergeschütze, also auf die frühern Kriegsmaschinen bezüglich, unter Philipp VI. (1328—50) vorkommt.

— In Preußen wurde 1898 an Stelle des Waffendepartements des Kriegsministeriums eine Feldzeugmeisterei geschaffen, an deren Spitze ein F. steht. Er bekleidet den Rang eines Divisionencommandeurs und hat für Beschaffung, Anfertigung und Verwaltung der Streitmittel und des Feldgeräts sowie für das hierbei verwendete Personal zu sorgen. (Dienstvorschrift für die Feldzeugmeisterei vom 22. März 1906.) In Bayern ist die Inspektion der technischen Institute 1906 durch eine Feldzeugmeisterei ersetzt worden. Sachsen hat eine Zeugmeisterei mit einem Generalmajor (Oberzeugmeister) an der Spitze. Ein Generalfeldzeugmeister ist gegenwärtig nicht vorhanden; der Rang eines solchen ist gleich dem des Generalfeldmarschalls. Er trägt als Abzeichen auf den Achselstücken (Grauletten) der Generalsuniform zwei gekreuzte Kanonenrohre. Die Würde des Generalfeldzeugmeisters ist zuweilen an königl. Prinzen verliehen worden.

— In Oesterreich-Ungarn ist der Dienstgrad eines F. (abgekürzt F.Z.M.) der zweithöchste Generalsrang, die Zwischenstufe zwischen Feldmarschallleutnant und Feldmarschall (s. d.) für die aus der Infanterie und Artillerie hervorgegangenen Generale, entsprechend dem deutschen General der Infanterie und dem der Artillerie, während die aus der Kavallerie hervorgegangenen Generale den Titel General der Kavallerie erhalten. Die F. haben dementsprechend das Prädikat Excellenz.

Feldzeugmeisterei, s. Feldzeugmeister.

Feldzirkel, Dreiblätte, eine besondere Art der Messlatte, besteht aus einer leichten, meist 3 m langen Holzlatte, die in der Mitte mit einem Griff, an jedem Ende mit einer senkrecht zur Latte stehenden, etwa 30 cm langen eisernen Spitze versehen ist. Beim Gebrauch wird der F. längs einer ausgespannten Schnur um die eine seiner Spitzen, die in den Boden gestochen ist, umgeschlagen, wie ein gewöhnlicher Zirkel auf dem Papier. Die Messung geht mit dem F. rasch von statten und liefert ebenso genaue Resultate wie die Kettenmessung.

Feldzug, Campaigne, im weitern Sinne die gesamte Thätigkeit der Truppen im Kriege; im engern Sinne ein größerer selbständiger Abschnitt eines Gesamtkrieges. Bei Kriegsn von längerer Dauer spricht man von den Feldzügen der einzelnen Jahre (im Siebenjährigen Kriege der J. 1756, 1757 u. f. w.), weil die entscheidenden Kriegshandlungen

meist durch die Winterzeit unterbrochen wurden, besonders durch Beziehen der Winterquartiere seitens der beiderseitigen Heere. In den neuern Kriegen werden die Operationen auch während des Winters fortgesetzt. Beispiele solcher Winterfeldzüge: 1814 in Frankreich, 1848/49 in Ungarn, 1870/71 in Frankreich, 1877 im Balkan.

Félegyháza, Ris-Kün: Félegyháza (spr. fehljéhabja), Stadt mit geordnetem Magistrat im Komitat Pest-Bilis-Eölk-Kleinmankien, ehemals Vorort des 1876 aufgelösten freien Distrikts Kleinmankien, an den Ufenen Budapest-Eszegedin, 3. Ris-Kün-Majsa (26 km), 3. Szolnok (66 km) und 3. Eöngrád (25 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 33 081 meist latb. magyar. E., schöne neue Kirche, latb. Kommunal-Untergymnasium, Staats-Lehrerseminar; Getreide-, Obst-, Tabak- und Weinbau, Viehzucht und große Viehmärkte. Die von den Türken gänzlich zerstörte Stadt wurde erst im 18. Jahrh. wieder besiedelt.

Felgen, die Holzstüde, aus denen der Kranz eines Wagenrades besteht. Sie erhalten ihre trumme Gestalt entweder durch Ausjägen, Behauen mit dem Felgenbeil (s. d.) oder durch Viegen.

Felgen, im Ackerbau soviel wie das Brachfeld umspüßen oder die Steppeln umbrechen.

Felgenbeil, ein Beil für Wagner, dient zum Behauen der Felgen (s. d.); es besitzt eine doppelt zugehörte, 150—170 mm lange Schneide und einen 370 mm langen Stiel.

Felgplug, Bezeichnung des Jäte- oder Hadplugs, in einzelnen Gegenden auch des Erstirpators (s. Grubber).

Félibre (spr. felibr; provençal. Félibrige, dasselbe wie das span. Feligrés, Bsarrkino, Einwohner eines Kirchspiels, aus dem lat. filius ecclesiae), der Name, den sich die neuprovencal. Dichter und deren Genossenschaften 1854 auf Antrag Frédéric Mistral's (s. d.) beilegen. Die ersten, die unter diesem Namen den ersten «Armana provençal» (1855) herausgaben, waren: Th. Aubanel, J. Brunet, A. Martien, J. Roumanille, A. Tavan, P. Giéra und J. Mistral. 1876 wurde eine Academia Felibrenca für die Provence, für Lanquebec und Catalouien gegründet, bei deren jährlich im Mai abgehaltenen Wettgesangsfeiern Blumen und sonstige Preise in Silber und Gold erteilt werden. Die Interessen der Bewegung vertreten besonders die «Revue du Lyonnais» (seit 1881) und die mehr gelehrte «Revue des langues romanes» (Montpell. 1870 fg.). Mistral veröffentlichte ein großes Wörterbuch: «Trésor dou Félibrige» (2 Bde., Aix-en-Provence 1879—86), fofchwis eine «Grammaire historique de la langue des Félibres» (Greifswald 1894). — Vgl. Saint-Henri Taillandier, La renaissance de la poésie provençale (in den «Études littéraires», Par. 1881); Böhmer, Die provençal. Poesie der Gegenwart (Walle 1870); fofchwis, über die provençal. Feliber (Berl. 1894); Jourdanne, Histoire du Félibrige (Nivignon 1897).

Felicia, Name des 294. Planetoiden.

Felicitas, allegorische Göttin der Glückseligkeit, wurde in Rom seit Lucullus und Sulla in mehreren Tempeln verehrt. Ihr Bild erscheint häufig auf den Münzen der Kaiser, zum Teil mit spezieller Beziehung auf das Glück des Herrschers (Felicitas Augusti) oder der Zeit (Felicitas saeculi). Ihre Attribute sind Heroldsstab und Füllhorn oder Smeig. — F. ist auch der Name des 109. Planetoiden.

Felicitas, Name zweier Märtyrerinnen der ersten Jahrhunderte. Die eine von ihnen ist historisch; sie war eine Skavin und wurde unter Septimius Severus mit ihrer Herrin Perpetua in Karthago hingerichtet. Die «Acta Perpetuae et Felicitatis» sind eine der berühmtesten altchristl. Schriften, unbezweifelt echt und neuerdings Gegenstand interessanter Untersuchungen gemorden. Vgl. Mendel-Harris und Gifford, The acts of the martyrdom of Perpetua and F. (Lond. 1890); Armitage Robinson, The passion of Perpetua (Camb. 1891). — Die zweite F. ist sagenhaft, sie soll mit sieben Söhnen bereits im 2. Jahrh. hingerichtet sein, ist aber das Erzeugnis späterer Legendensbildung, die Alten eine Erdichtung etwa des 6. Jahrh. — Vgl. Führer, Ein Beitrag zur Lösung der Felicitasfrage (Zür. 1890); Berl., Zur Felicitasfrage (ed. 1894).

Felicitas Julia, röm. Name von Lissabon (s. d.).
Felicitieren (frz.), beglückwünschen; pour féliciter (spr. vur felibiteb), auf Visitenkarten (gewöhnlich abgekürzt p. f.), um Glück zu wünschen.

Felidae, s. Katzen.

Felinius, Aretius (s. d.), Bucer, Martin.

Felipe, San, Städte, s. San Felipe.

Fells (lat.), die Rahe; F. concolor, s. Puma; F. leo, der Löwe (s. d. nebst Fasel; Afrikanischer Löwe); F. leopardus, s. Leopard; F. pardalis, s. Ozelot; F. tigris, der Tiger (s. d. nebst Fasel; Rönigstiger). [San Felin de Guiróls.]

Fellu de Guiróls, San, span. Bafentadt, s. Fells (lat.), glücklich; felix Austria, glückliches Österreich, namentlich in dem Hexameter: Bella gerant alii tu, felix Austria, nubes (s. d.).

Felix, Sanct, Vorstadt von Coimbra.

Felix, Antonius Claudius, röm. Procurator über Palästina, Freigelassener des Kaisers Claudius, wurde 52 n. Chr. von diesem eingekerkert, hatte aber fast ununterbrochen Aufkünde zu bekämpfen, besonders den eines ägypt. Juden, der mit einer großen Schar von Anhängern aus der Wüste vor Jerusalem gezogen war. Den jüd. Hohenpriester Jonathan ließ er ermorden. Von ihm wurde auch der Apostel Paulus zwei Jahre in Gefangenschaft zu Cäsarea gehalten. Als die Streitigkeiten zwischen den jüd. und spr. Bewohnern Cäsareas um das Bürgerrecht daselbst in Strafenkampfs ausgebrochen und F. gegen die Juden militärisch eingeschritten war, wurde er durch die Juden Cäsareas bei Nero verklagt, zwar auf die Zursprache seines Bruders Vallas, eines Günstlings des Kaisers, freigesprochen, jedoch 60 (oder 61) abberufen.

Felix, der Heilige, mit seiner Schwester Augusta Märtyrer und Schutzheilige der Stadt Zürich und ihrer beiden Münst. Die ältern Berichte erzählen nur, daß sie am Ausflus der Limmat auf dem Zürcher See unter Decius den Tod erlitten und Engel ihre Leichen bis auf den Münstplatz trugen. Nach der spätern Sage gebürten sie zur Thebäischen Legion (s. d.) und wurde ihnen als dritter Heiliger ein Criperantius (Unterbefehlshaber jener Legion) beigegeben; doch ist der Gebädnistag der Legion der 22. Sept., der des F. der 11. Sept. — Vgl. Lütolf, Glaubensboten der Schweiz (Zür. 1871).

Felix, Name von fünf Päpsten:

F. I., röm. Bischof 269—274, beteiligte sich am Streite gegen Vaulus (s. d.) von Samojata. Daher (unter Kaiser Aurelianus) Märtyrer gemorden sei, ist ungläubigste Tradition.

F. II. wurde nach der Verbannung des Iiberius (s. d.) 355 zum röm. Bischof gewählt. Nach dessen Rückberufung wurde F. vom Volke vertrieben (358), behauptete sich aber in der von ihm erbauten Basilika an der aurelianischen Straße und starb erst 22. Nov. 365. Er wurde 1582 von Gregor XIII. heilig gesprochen. Tag: 29. Juli.

F. III. (483—492), ein Römer, that auf einer Synode zu Rom 484 den Patriarchen von Konstantinopel Acacius in den Bann, weil dieser dem Kaiser Zeno geraten hatte, zur Gewinnung der Monophysiten das Henotikon (s. d.) zu erlassen. Acacius antwortete mit dem Bannfluch gegen F., und so entstand das erste Schisma zwischen Morgen- und Abendland, das bis 519 dauerte.

F. IV. (526—530), ein Venezener gebürtig, wurde durch den ostgot., arianischen König Theodorich d. Gr. auf den päpstl. Stuhl erhoben, der jedoch für die Folgezeit dem Klerus und Volk das alte Wahlrecht zusicherte und den Fürsten nur das Bestätigungsrecht vorbehielt.

F. V., früher Herzog Amadeus VIII. (s. d.) von Savoyen, übergab 1433 seinem Sohn Ludovico die Regierung seines Landes und zog sich mit einigen Genossen nach Maille am Genfer See zurück, wo sie nach den Säkungen des ritterlichen Ordens des heil. Mauritius lebten. Als das Baseler Konzil Eugen IV. abgesetzt hatte, wußte er seine eigene Wahl zu veranlassen, die 5. Nov. 1439 erfolgte und 5. Jan. 1440 angenommen ward, worauf er sich F. nannte. Als es Nikolaus V. gelang, mit den meisten weltlichen Mächten sich zu vergleichen, mußte F. 1449 abtreten. Er erhielt den Titel eines Kardinals von San Sabina, die Würde eines päpstl. Generalvikars für Savoyen, Basel u. s. w., zog sich in die Einsiedelei nach Maille zurück und starb 7. Jan. 1451 zu Genf.

Felix, Bischof von Urgellis, gest. 818, f. Apor-tianismus.

Felix von Valois (Felix Baletius), ein Einsiedler in einem Walde der Diocese Neaur, begründete mit Johann von Matba 1198 den Trinitarierorden (s. d.). Gedächtnistag: 20. Nov.

Felix, Eugen, Maler, geb. 27. April 1836 in Wien, bildete sich auf der Akademie dafelbst unter Waldmüller und ging dann nach Paris. Später unternahm er Reisen durch Europa und ließ sich 1868 dauernd in Wien nieder; er starb das. 21. Aug. 1906. Auf der Wiener Weltausstellung 1873 trat er mit zwei Gemälden: Träumende Bacchantin und Der erste Freund (beide vom J. 1869), hervor, von denen das letztere für die Kaiserl. Galerie erworben wurde, 1876 mit Frau und Bacchantinnen, 1882 mit einer Leda. In letzter Zeit hatte er sich der Porträtmalerei gewidmet.

Felixdorf, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Bezirksgericht Wiener-Neustadt in Niederösterreich (s. Karte: Wien und Umgebung), an der Linie Wien-Triest der Österr. Südbahn und Wien-Wiener-Neustadt-Aspang der Wien-Aspang-Eisenbahn, hat (1900) 2568 E.; zwei Baumwollspinnereien, Baumwollweberei mit Appretur und Bleicherei und eine Pulverfabrik, die größte des Landes. 6 km entfernt Blumau mit einer arabischen Fabrik für randschmades Pulver. F. wurde erst 1823 gegründet.

Felix-Nachel, franz. Schauspielerin, f. Nachel.
Felka (Wölfl), Groß-Gemeinde im Stuhlbezirk Zatra des ungar. Komitats Zips, links von der zum

Voprád gehenden F., an den Linien Raibau-Ruttka, F. Podolien (31 km) und F.-Szepes-Bla:Varian-gliet (23 km) der Raibau-Überberger und an der Zatra-Lomnitzer Eisenbahn (Station Voprád-F.), hat (1900) 1120 meist deutsche evang. E., Leinewebe-rei, Branntweimbrennerei, Papiermühle und Land-wirtschaft und wird als klimatischer Kurort und Sommerfrische besucht. Im Zellatbale, in 1641 m Höhe, der grüne, von dem Zellabach durchströmte Zellatsee (Felter See, 1,5 ha groß, bis 50 m tief). Oberhalb desselben an der Granatenwand gelangt man zum Felter Lanatsee (1931 m), unterhalb des Polnischen Kamms (2196 m).

Fell, f. Häute, Lederfabrikation und Pelzwerk sowie die Einzelartikel Bärenfelle, Kalbfelle, Ziegen-felle u. s. w.; in der Spinnerei soviel wie Woll (s. d.).

Fellah oder Felláh (s. Bauer), vom arab. falaha, pflügen), die ackerbaureibende Bevölke-rung in Ägypten, macht etwa drei Viertel der Ge-samtbevölkerung aus. Der F. ist der direkte Nach-komme des alten Ägypters, von dem er sich neben unwesentlichen Änderungen im leiblichen Typus bloß durch Sprache und Religion unterscheidet. Er hat nämlich seit der Eroberung Ägyptens durch die Araber nach und nach seine Sprache (das Koptische) ganz aufgegeben und samt der Religion (dem Jelan) die Sprache seines Herrn, das Arabische, angenom-men, das er zu einem eigenen Dialekt (dem ägypt. Dialekt des Vulgararabischen) entwickelte. Der Kör-perbau des F. ist kräftig, derb, mustülös. Der Schä-del ist schmal, oval, das Gesicht breit und rund; die Körpergröße liegt zwischen 1,60 und 1,82 m. Die Extremitäten sind kräftig, namentlich die Füße, indes ohne so hervortretende Waden wie bei Europäern. Die Hautfarbe ist hellrötlich-gelbbraun wie frisch ge-gerbtes Sohlleder oder Milchschnee bis dunkelbraun. Die Frauen zeichnen sich meist durch schlanken Wuchs und stattliche Haltung, überhaupt durch einen edlern Typus aus. Die Tracht ist: im Som-mer ein blaues oder weißes Hemd aus Kattun, um die Mitte mit einem Gürtel zusammengewun-den, eine kurze Hose und eine weiße oder dunkle Filzlappe als Kopfbedeckung; im Winter wird ein Mantel oder eine Decke aus grober Wolle darüber angelegt. Die Weiber tragen ein etwas längeres Baumwollhemd und meistens einen schwarzen dicken Krepplieker, der nur die Augen freiläßt, während in vielen Gegenden die Frauen unverfleiert geben. Als Schmud sind Armbänder, Ohrringe, seltener Nasenringe und Fußbänder aus Glas, Silber oder Kupfer beliebt. Stets findet man auch blaue Tätowierungen auf dem Kinn, den Armen und der Brust. Die F. wohnen in großen Dörfern in niebern, mit flachen Terrassen bedeckten Hütten aus Lehmziegeln.

Fellana, Fellata, Volk in Nordarica, f. Fulbe.

Fellbach, Markt im Oberamt Cannstatt des württemb. Neckarkreises, 5 km östlich von Cannstatt, am Fuße des Kapellberges und an den Linien Stutt-gart-Norlingen und Stuttgart-Adnang-Grails-beim der Württemb. Staatsbahnen, hat (1905) 4999 E., darunter 79 Katholiken, Post, Telegraph, Dienstbotenanzug; Thonwarenfabrik, Ader- und Wein-bau und Weinhandel.

Felleisen (frz. valise), eine Art Reisefad zum Aufbewahren von Kleidern, Wäsche u. s. w. auf der Reise; bei der alten Fahrpost der Behälter für Briefe und Pakete (Postfelleisen). Das berühmteste F. dieser Art ist La valise (ober la malle) des Indes, d. h. die zwischen London und

Bombay-Kalkutta auszuwechselnde ind. Briefpost. (S. Ueberlandpost.)

Jellenberg, Pbil. Emanuel von, ein um Schule, Landwirtschaft und Gemeinwohl vielfach verbienter Mann, geb. 27. Juni 1771 zu Bern, studierte seit 1789 in Tübingen die Rechte, ging 1795 nach Paris und übernahm bei der 1798 in Bern ausgebrochenen Revolution das Amt eines Quartierkommandanten der obern Distrikte des Kantons. 1799 kaufte er das Gut von Hofwyl in der Nähe Berns und veranlaßte Pestalozzi, seine Schule von Burgdorf nach dem Schlosse Buchsee, ganz in der Nähe von Hofwyl, zu verlegen. Allein ihre durchaus verschiedenen Charaktere ließen es zu keiner Einigung kommen, so daß Pestalozzi sich nach Yverdon im Kanton Waadt begab. J. setzte dagegen mit Eifer seine Bestrebungen fort, durch neue Einrichtungen den Ertrag seiner Besorgung zu heben und sowohl durch sein Beispiel wie durch die Herausgabe landwirtschaftlicher Schriften gemeinnützig zu wirken. Auch gründete er ein Institut für verlassene Kinder, an welchem Joh. Jakob Wehrli (s. d.) 20 Jahre wirkte, ein Lehrerseminar, eine landwirtschaftliche Lehranstalt, wozu die Berner Regierung das Schloß Buchsee eintäumte, eine Erziehungsanstalt für Kinder höherer Stände (1808), eine Realschule (1830) und eine Kleinkinderschule. 1820 wurde er in den Großen Rat seines Kantons, 1833 zum Landmann von Bern gewählt, welches Amt er jedoch 1834 niederlegte. Er starb 21. Nov. 1844. Die Anstalten zu Hofwyl wurden eine Zeit lang von einem seiner Söhne, Wilhelm von J. (gest. 1880), fortgeführt, dann gänzlich aufgegeben. — Vgl. Hamm, J.'s Leben und Wirken (Bern 1845); Schöni, Der Stifter von Hofwyl. Leben und Wirken J.'s (Schaffh. 1874); Wiget, Das pädagog. Leben in Hofwyl (im «Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik», Bd. 11, 12 u. 14).

Jellenstein (spr. selltang), Hauptstadt des Kantons J. im Arrondissement Aubusson des franz. Depart. Creuse, auf einem 582 m hohen Berg rechts von der Creuse, an der Linie Busséau d'Abun-J. (36 km) der Franz. Orleansbahn, hat (1901) 2690, als Gemeinde 3206 E., Teppichfabrikation und Papiermühlen.

Jellhammer, Dorf im Kreis Waldenburg des preuß. Reg.-Bez. Breslau, an den Linien Breslau-Halbitz und Görlitz-Hirschberg-Niedersalzbrunn der Preuß. Staatsbahnen, hatte 1900: 4890 E., darunter 1987 Katholiken, 1905: 6340 E., Post und Telegraph.

Jelling. 1) Kreis im nördl. Teil des russ. Gouvernements Volland, eine fruchtbare, waldbreiche Niederung, die sich nach S. zu hebt, mit vielen Seen, darunter dem Wirtjärvi im D., hat 4569,5 qkm, 99 788 E. (fast ausschließlich Esten), Getreide-, Flachs- und Viehzucht, Branntweinbrennerei und Bierbrauerei. — 2) Kreisstadt im Kreis J., in 120 m Seehöhe, am Fuße des Schloßberges (mit Ruine eines alten Ordensschlosses), am Jelliner See und an der Zufuhrbahn Moisefall-Neval (Hafen), hat (1897) 7659 E., meist Deutsche und Esten, zwei evang. (eine deutsche, eine estnische), eine russ. Kirche, ein Fräuleinstift (gegründet 1797 von Baul L.), eine litterarische Gesellschaft mit Provinzialmuseum und großen Verdernamt am 15. (3.) Febr. — Vgl. Holst, Die Entwicklung der Stadt J. und ihrer Verfassung (Dorpat 1864).

Jelling, Stadt in der engl. Grafschaft Durham, im S. von Newcastle, an der Nordostseebahn, unfern des großartigen Diabuts über den Tyne,

hat (1901) 22467 E., Glasindustrie, Chem. Fabriken, besonders für Farben.

Jellita, s. Gebeimittel.

Jellmachsine, Pelzkrempel, in der Streichgarnspinnerei eine Bezeichnung für die zweite Krempel, welche die Wolle in Form einer breiten pelzartigen Fälsche empfängt.

Jellner, Ferdinand, Maler, geb. 12. Mai 1799 in Frankfurt a. M., studierte in Heidelberg und Göttingen die Rechtswissenschaft, ward 1825 Avokat in seiner Vaterstadt, ging aber dann zur Kunst über und bildete sich 1825—31 auf der Akademie in München. Später ließ er sich in Stuttgart nieder, wo er 4. Sept. 1859 starb. J. war einer der ersten, welche auf die archäologische und Kostümrichtigkeit in seinen Darstellungen wieder den gebührenden Wert legten, und blieb dadurch nicht ohne Einfluß auf die Münchener Schule. Für den Römeraal in Frankfurt a. M. malte er die Kaiser Konrad III. und Friedrich den Schönen; ferner schuf er Madonnaenbilder; auch war er als Illustrator thätig (12 Federzeichnungen zu den «Sieben Schwaben»).

Jellner, Ferdinand, Baumeister, geb. 19. April 1847 zu Wien, bildete sich bei seinem Vater, dem Architekten Ferdinand J. (1815—71), aus und begann 1871 eine selbständige Bautätigkeit; 1873 vereinigte er sich mit Hermann Selmer, worauf beide sich vorzugsweise als Theaterbaumeister hervortaten. Nach ihren Plänen entstanden die Theater zu Temesvár (1872), Wien (Stadttheater 1872, Volkstheater 1889), Budapest (Volkstheater 1874, Lustspieltheater 1896), Augsburg (Stadttheater 1876), Brünn (1881), Reichenberg (1881), Szegedin, Preßburg und Karlsbad (1882), Odeffa und Jüme (1883), Prag (Deutsches Theater 1886), Zürich (Stadttheater 1890), Berlin (Theater Unter den Linden 1892), Wiesbaden (1894; s. Tafel: Theater II, Fig. 4), Graz (Stadttheater 1899), Hamburg (Deutsches Schauspielhaus 1900), Jüth (1902) u. a. Außerdem bauten J. und Selmer die Sternwarte in Wien, die Sprudelfonnenade sowie das Kaiserbad (1895) in Karlsbad, die Schlösser Hajfeld, Mauerbad, Tilsing, Nagy Károlyi, das Palais Pantheon in Wien, das des Grafen Karolvi in Budapest und andere Bauten, jumeist in den spätern Renaissanceformen der Wiener Schule, in neuerer Zeit aber vielfach in bald kräftigem, bald zierlichem Barock. J., zum Baurat ernannt, gilt zur Zeit für einen der ersten Theaterbaumeister.

Fellow (engl., spr. fellbe), Geiße, Genosse, Mitglied, ein Ausdruck, der hauptsächlich für die höchstberechtigten Mitglieder gelehrter Körperschaften in England angewandt wird, die Fellows der Colleges in Oxford und Cambridge, welche unter der Oberleitung des Head (Master, Warden, President u. s. w.) die Angelegenheiten des College verwalten und einen Teil der aus dem Stipendiumsvermögen derselben zufallenden Einkünfte beziehen (regelmäßig 2—300 Pfd. St. für den einzelnen F.). Die Zahl der Fellows in einem College beträgt in der Regel 10—20, selten mehr. Nach dem frühern System wurden die Fellowshipships meistens auf Lebenszeit verliehen, erlöschten aber, wenn der F. sich verheiratete. Jetzt werden die Fellows in der Regel auf eine bestimmte Reihe von Jahren ernannt, können aber nach Ablauf der Zeit im Amte bleiben, wenn sie als Tutors oder Lecturers im College thätig sind. Auch giebt es eine Anzahl von Pro-

sessuren an den Universitäten, mit welchen eine Fellowship in einem College verknüpft ist. Der Name des College wird dann in der Regel in den Titel des betreffenden Professors eingefügt (so ist z. B. Merton Professor of English Language der Titel des Professors der Geschichte, der zugleich ex officio F. vom Merton College in Oxford ist). Die Fellows eines College wählen meistens bei einer eintretenden Vakanz den Head. Bei der Universität von London wird der Titel F. den Mitgliedern des Kollegiums gegeben, welches unter der Bezeichnung »Senate« die Exekutivbehörde der Universität ist.

Die Fellows des College of Physicians (s. College) sind konsultierende Ärzte, welche die höchste Stufe ihres Berufs erreicht haben und sich gewissen Beschränkungen in Ausübung desselben unterwerfen müssen; sie dürfen z. B. ihr Honorar nicht einlagen und kein Honorar annehmen, das nicht einen gewissen Minimalatz erreicht.

Der Titel F., der von wissenschaftlichen Vereinen den Mitgliedern erteilt wird, wird häufig als ein wertvolles Prädikat angesehen; namentlich gilt dies von der Royal Society (s. Akademien), der ersten wissenschaftlichen Gesellschaft in England, deren Mitgliedschaft zur Führung der Initialen F. R. S. hinter dem Namen berechtigt. Da es aber Gesellschaften giebt, die den Titel jedem beliebigen Subskribenten gewähren, kann man aus der Führung desselben nicht ohne weiteres schließen, daß der Inhaber von der betreffenden Wissenschaft mehr als den Namen lennt.

Über die als Fellows bezeichneten Mitglieder des Kollegiums, welches Oberaufsichtsbehörde der Schule von Eton ist, s. Eton.

Fellows (spr. fellohs), Sir Charles, engl. Altertumsforscher, geb. 1799 in Nottingham, durchwanderte seit 1832 Italien, Griechenland und die Levante und entdeckte die Ruinen von Xanthus, der alten Hauptstadt Lyciens. 1839 bereiste F. mit Georg Scharf Lycien noch einmal und entdeckte die Ruinen von 13 andern Städten mit zahlreichen andern Resten. Seine archäologischen und naturwissenschaftlichen Sammlungen aus Lycien schenkte er dem Britischen Museum. Die engl. Regierung verlieh ihm 1845 die Ritterwürde. Er starb 8. Nov. 1860 in Nottingham. Die Resultate seiner Entdeckungen veröffentlichte F. in: »A journal written during an excursion in Asia Minor« (1839), »An account of discoveries in Lycia« (1841; deutsch von J. T. Zentler, Tpz. 1853), »The Xanthian Marbles, their acquisition and transmission to England« (1843), »The inscribed monuments at Xanthus« (1843), »Travels and researches in Asia Minor« (1852), »Lycia, Caria and Lydia, illustrated by G. Scharf« (1847), »An account of the Ionic trophy monument excavated at Xanthus« (1848), »Coins of ancient Lycia before the reign of Alexander, with an essay on the relative dates of the Lycian monuments in the British Museum« (1855).

Fellowship (engl., spr. fellohschipp), »Genossenschaft«, Stelle eines Fellow (s. d.).

Fells, die meist von Schafen beweideten Hochebenen Nordenglands.

Fellsches System, s. Bergbahnen.

Felönie, Lehnsehler, ein Wort felt. Ursprungs (ein irisches Wort fell bedeutet betrügen, täuschen und hängt wohl mit dem lat. fallere zusammen), das die Verletzung der Lehnstreue sowohl von seiten des Lehnsherrn gegen den Vasallen als

von diesem gegen jenen bezeichnet. F. des Lehnsherrn gegen den Vasallen oder Vasallen wird begangen durch alle Handlungen gegen Leben, Ehre, Gesundheit und Vermögen desselben; von dem Vasallen gegen den Lehnsherrn durch Verweigerung des Lehnseides oder der Lehnspflicht, Ablegung des Lehnserbannes, Verlassung des Lehnsherrn in Gefahren, Bündnis mit dessen Feinden, Verrat, Anklage, Offenbarung der Geheimnisse desselben und Nachstellungen nach seinem Leben; ferner durch grobe Beleidigung der Frau und Familie des Lehnsherrn, auch unfeulichen Umgang mit dessen Frau, Tochter oder Schwester. Au dem Lehnsherrn wird die F. mit Verlust der Lehnsherrlichkeit, bei dem Vasallen mit dem des Lehnseids bestraft. Die F. wirkt regelmäßig nur gegen den Vasallen und seine Descendenzen, nicht gegen die Aagnaten. Der Vasall verliert sein Recht auch wegen Cuasifelönie. Darunter versteht man den Veranlaßtenmord, Verrat an Mitvasallen und alle ehrlös machenden Verbrechen. Bildlich wird das Wort F. wohl auch von Verletzungen ähulicher Vertrauenswürdigkeit nicht bestehen können. Über die Abschwächung der Lehnstreue vgl. Preuß. Allg. Landr. I, 18, §§. 143 — 165; Bayr. Lehnseidvdt von 1808, §§. 80, 188; Bad. Edikt vom 12. Aug. 1807, S. 24.

Im engl. Rechte heißt Felony ein Verbrechen, das früher Konfiskation des ganzen Vermögens nach sich zog und bis 1836 den Angeklagten der Befugnis beraubte, sich eines Rechtsbeistandes (counsel) zu bedienen. Da Einziehung des Vermögens bei allen Kapitalverbrechen eintrat, so verfiel man weiter unter Felony jedes mit schweren Strafen, wie Töd, Transportation, bedrohte Verbrechen, das nicht als Treason, Verrat, erscheint, wie z. B. Münzfälschung, Tötung, Brandstiftung. Den Felonies werden die Misdemeanors als leichtere, nur mit Geld- oder Gefängnisstrafen bedrohte Vergehen entgegengesetzt. Als Felony gilt auch noch nach heutigem Recht in England der Selbstmord (felo-de-se). Wegen der Härte des Gesetzes nimmt die Corouer's Jury allgemein Irthum des Thäters an.

Felpel, Felper, s. Felpel.

Fels, maroll. Goldgrube, s. Udia.

Felsarten, s. Gesteine.

Felsberg, Gipfel des Odenwaldes, östlich vom Melibocus (s. d.), in der bei Provint Starfenburg, hat 517 m Höhe und besteht aus Spenit. Merkwürdig ist die ungeheure Menge riesiger Blöde, die am Abhange lose und bloß lagern, das sog. Felsenmeer (300 m lang, 120 m breit). — Vgl. Florcksch, Der F. und seine röm. Steinbrüche (Zwingenberg 1893).

Felsberg, Stadt im Kreis Neulungen des preuß. Reg.-Bez. Cassel, gegenüber von Genjungen, links von der Eder, in 199 m Höhe, am Fuße eines Basaltfelsens. Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Cassel), hat (1905) 941 E., darunter 10 Katholiken und 117 Järaeliten, Post, Telegraph und zwei Kirchen. Über der Stadt befinden sich die wohl erhaltenen Ruinen der Burg F.

Felsberg oder Felsberg, roman. Ravagn, Gemeinde im Kreis Trins, Bezirk Imboden des Schweiz. Kantons Graubünden, 4 km nördlich von Chur am Südfuße des Galanda (2808 m), links vom Rhein, besteht aus den Dörfern Alt-Felsberg, dicht am Bergfuße, und Neu-Felsberg, in der Abnebene gelegen, und hat (1900) 639 E., darunter 78 Katholiken; Alpenwirtschaft, Ackerbau

sowie etwas Weinbau. 1834, 1842, 1843, 1850 und 1867 fanden bei F. mächtige Felsstürze statt, und wegen dieser bedächtig drohenden Gefahr wurde 1844 das Dorf Neu-Felsberg gegründet.

Felsenbein (*Para petrosa ossis temporum*), der innerste und festeste Teil des Schläfenbeins, worin das Gehörorgan verborgen liegt, s. Gehör nebst Tafel: Das Gehörorgan des Menschen, Fig. 1, 12, und **Felsenbirne**, s. Amelanchier. [Schläfe.

Felsengebirge oder *Rocky Mountains*, gemeinsamer Name der Hochgebirgsmassen im westl. Nordamerika, zwischen dem 35. bis 64. Breiten- und dem 104. bis 130. Längengrade, erfüllt Teile der Unionsstaaten Arizona, Neumexico, Colorado, Utah, Wyoming und Montana und von British-Columbia (s. Physikalische Karte von Amerika. I. Nordamerika, beim Artikel America, sowie Vereinigte Staaten von Amerika. I. Westlicher Teil). Das F. bildet als Quellgebiet der großen Stromsysteme Rio Grande, Colorado und Arkansas die Grenze der Centralebene im W. gegen die durch die Sierra Nevada vom Stillen Ocean getrennten Hochflächen und Stufenländer im N. Das Gebirge steigt aus den Ebenen verhältnismäßig steil auf und fällt zu dem großen Becken des W. sanfter ab; es besteht aus Parallelketten, die größere und kleinere Flächen und Hochtäler einschließen; Seitenzüge gehen nach verschiedenen Richtungen aus; die Höhen erreichen 4700 m. Es ist ein nördlich verlaufender Streifen archaischer Gesteine, dem seitlich sedimentäre Schichten anlagern; die Erhebung erfolgte hauptsächlich zur Tertiarzeit. Das F. birgt ungeheure Schätze an Gold, Silber, Kupfer, Blei, Eisen, Kohlen und andern Mineralien. Charakterbäume sind die gelbe Kiefer (*Pinus ponderosa Dougl.*) und der Bergmahagoni (*Cercocarpus*) mit sehr schwerem Holz, dazu noch andere Nadelbölzer, Pappeln und der silberglänzende Buffalobeertrauch (*Shepherdia argentea Pursh.*). Die Baumgrenze erhebt sich in Colorado bis über 4000 m, dann folgt ein Gürtel von Krummholzsträuchern, dann eine reiche Alpenflora.

Das Gebirgssystem wird durch die Durchbruchsthäler des Nord-Platteflusses (43° der Breite) und des Missouri (47°) in drei Teile geteilt. Der südl. Abschnitt beginnt im N. der Senke des Sierra Madreplateaus an der mexik. Grenze und zieht 900 km in nördl. Richtung; von 35° ab umschließen die beiden Hauptketten der Sänge de Christo-Ränge und der San Juan-Mountains das San Luisthal des obern Rio Grande der Norte. An sie schließen sich die Park- und Colorado-Ränge und die Black-Mountains an, während nach W. zu Querzüge die Verbindung mit dem Wahsatchgebirge und andern Ketten herstellen und nördlich des Arkansasthals elliptische Hochebenen, die Region der Parks, entstehen lassen. Der Sattel des Gebirges liegt in 15–1600 m Höhe; die höchsten Gipfel sind Blanca Peak (4409 m), Pike's Peak (4312), Long Peak (4350) und Mount- Harvard (4381 m). Die Pässe liegen meist nicht unter 3000 m Höhe; der wichtigste ist der Evanspaß (2514 m), den die Union-Pacific-Bahn benützt. — Der zweite Abschnitt des F. ist 600 km lang und besteht aus vielen coulissenartig angeordneten Zügen mit der Hauptrichtung nach N.W. Mittelpunkt des Systems ist hier die Wind-River-Gruppe mit dem Fremont Peak (4200 m). Hier entspringen der Wind-River (zum Missouri), der Snake-River (zum Columbia) und der Green-

River (zum Colorado). Im S.W. davon liegt der Yellowstone-Nationalpark (s. d.) mit seinen vulkanischen Bildungen. Zahlreiche Flüsse durchbrechen die Ketten, die sich jenseit des Missouriquertals im dritten Teile des F. wieder zu Parallelen und allmählich niedriger werdenden Zügen zusammenschließen. Die Längsthäler sind die des Columbia und seiner Nebenflüsse. Auf brit. Gebiet finden sich Gipfel bis zu 4300 m (Mount-Columbia, Mount- Bryce, Mount-Alberta, Mount-Forsbes); die bisher als höchste Gipfel geltenden Mount-Hootter und Mount-Brown sind nach neuern Forschungen untergeordnete Erhebungen von höchstens 2750 m Höhe. Die langen Ketten, die sich von hier bis zum Jukon fortsetzen, haben Mittelgebirgscharakter und bilden keine Wasserseide mehr.

Felsengraber, in Felsen eingebaute Grabstätten. Die F. von Benichassan zeigt Tafel: Ägyptische Kunst I, Fig. 4, beim Artikel Ägypten.

Felsenhahn oder *Rippenhuhn* (*Rupicola crocea Vieill.*), Name eines 80 cm langen, im männlichen Geschlecht prachtvoll orangefarbenen, zur Gruppe der Fruchtvogel (s. d.) gehörigen Vogels mit braunschwarz geränderten Flügeln und Schwanz und roter Haube, der in den Gebirgen Guuanas und Nordbrasilens heimisch ist, einen bis auf die Schnabelspitze sich ausdehnenden Federkamm besitzt und durch die seltenen Tänze bekannt ist, welche die Männchen zur Paarungszeit ausführen. Die Weibchen und die jungen Männchen sind einfach braun. Eine verwandte Art (*Rupicola peruviana Latham*) bewohnt Peru und Bolivia, eine andere (*Rupicola sanguinolenta Gmelin*) Ecuador. Die Vögel dienen als Federhahn.

Felsenhimbeere, s. Rubus.

Felsenkänguru, s. Känguru.

Felsenkrähe, s. Alpendrähe (s. d.).

Felsenmeere oder *Felsenlabyrinth*, Blockanhebungen, die durch Verwitterung der Granite (s. d.), Spenite, auch des Sandsteins entstehen. Diese Gesteine sind von einem Netz von Absonderungsflüssen durchzogen, welchen die von oben eindringende Verwitterung folgt. Die Risse werden dadurch weiter und weiter, gleichzeitig runden sich die Ecken und Kanten der so entstehenden Blöcke ab, die Wasser spülen die lockern, sandig-thonigen Zersehungsprodukte weg, bis endlich die Blöcke ihren Halt verlieren, umstürzen und ein oft gemaltiges Haufwerk von chaotisch aufeinander getürmten, wolfsackähnlichen Blöcken bilden. So sind die F. z. B. des Brodens im Harz, der Luisenburg im Fichtelgebirge, des Odenwaldes, der Bogenburg, des Böhmer Waldes, Schwarzwalddes, Riesengebirges u. s. w. entstanden.

Felsenmispel, s. Amelanchier.

Felsenpfeffer, s. Sedum.

FelsenSchlangen (Bungarus), Gattung aus der Familie der Prunfottern (s. d.), mit langem Körper, kurzem Schwanz, breitem, dreieckigem Kopf; bewohnen Ostindien bis Südchina, werden bis 2 m lang und sind außerordentlich giftig.

FelsenSchwalbe, s. Schwalbe.

Felsensegler (*Cypselus melba Illig.*, s. Tafel: Langhänder, Fig. 6), Alpensegler, ein die Länder um das Mittelmeer bis in die Schweiz hinein bewohnender Segler (s. d.) von 22,5 cm Länge, wovon 8,5 cm auf den Schwanz entfallen. Oben rufsfarben, unten graulich weiß.

Felsensittich (*Conurus patagonus Vieill.*), ein großer Keilschwanzsittich, der in den Höhlen steiler

Felswände Patagoniens und Argentiniens nistet und sehr oft nach Europa gebracht und mit 75 W. das Paar bezahlet wird. Der frächtige Vogel kann Sommer und Winter im Freien gehalten werden.

Felsenstrauß, s. Azalea und Tafel: Kalt-
hauspflanzen, Fig. 4.

Felsenlaub, s. Lauben.

Felstempel, s. Söhlentempel.

Felsenwüsten, s. Wüste.

Felsing, Jakob, Kupferstecher, geb. 22. Juli 1802 zu Darmstadt, ward erst von seinem Vater, dem Hofkupferstecher Job. Konr. F. (gest. 1819), in der Kupferstechkunst unterrichtet und lernte dann in Mailand bei Longhi. Später wandte er sich nach Florenz, wo er einß seiner vortrefflichsten Blätter: Christus am Elberge, nach Carlo Dolci, vollendete; dieser Stich trug ihm 1828 den großen Preis der Mailänder Akademie ein. Hierauf studierte er in Rom und andern Orten und lehrte erst nach zehnjähriger Abwesenheit nach Darmstadt zurück, wo er 9. Juni 1833 starb. Zu seinen vorzüglichsten Stichen gehören ferner: Mater dolorosa nach L. da Vinci (1827), Madonna del Trono nach Andrea del Sarto (1830), Vermählung der heil. Katharina nach Correggio (1831), Der Violinspieler nach Raffael (1834), Heilige Familie nach Dürer (1838), Jeremias auf den Trümmern von Jerusalem nach Vandemann (1838), Genoveva nach Steinbrüd (1839), Poesie nach Köhler (1840), Poesie und Liebe nach Kaulbach (1844), Salvator Mundi nach L. da Vinci (1844), Lautenspielerin nach Dräger (1844), Heilige Katharina nach Müde (1845), Haagar und Jemael nach Köhler (1848), Ausweisung des Moses nach Köhler (1849), Loreley nach Sohn (1854), Gefangennehmung Christi (1862) und Heilige Cäcilia nach Hofmann (1868). Durch Gründung des Rheinischen Kunstvereins 1836 machte sich F. verdient.

Sein Bruder Johann Heinrich F., geb. 18. Sept. 1800 in Darmstadt, gest. daselbst 30. März 1875, ward ebenfalls von seinem Vater im Stechen unterrichtet und suchte sich in Paris zugleich auch mit den technischen Verbesserungen des Kupferdruckes bekannt zu machen. Nach seiner Müdebrüd übernahm er 1819 die Kupferdruckerei seines Vaters, die er zu einer der ersten in Deutschland erhob. Auch die Vervielfältigung von Kupferplatten auf galvanischem Wege betrieb er. Er gilt als Erfinder des allgemeinen Turnerzeichens (s. Frisch, frei, frohlich, fromm).

Felsit, die Grundmasse des Felsitporphyrs (s. d.) und des Quarzporphyrs (s. d.); sie erweist sich dem bloßen Auge gegenüber als vollkommen homogen und splittiger-bornsteinähnlich, dabei so hart, daß sie am Stahl starke Funken spritzt, bald etwas matter und von unebenem Bruch, dabei etwas mürber homogen. Über die mikroskopische Zusammensetzung und Struktur dieser felsitischen Grundmasse s. Quarzporphyr. Rötliche, bräunliche und grünliche Farbentöne sind die häufigsten. Der F. schmilzt trotz seines kiesel-säurereichtums und seines Gehalts an mikroskopischem Quarz vor dem Löthrohr wie der Felspat allein; wegen dieser Schmelzbarkeit haben franz. Mineralogen für ihn den Namen *Furrit* aufgestellt. Die Felsitmasse wird auch für sich allein, ohne ausge-schiedene Krystalle, als Gestein gefunben (Felsit-fels genannt), das meist in enger geolog. Beziehung zu dem Quarzporphyr steht, z. B. das Salband mächtigere Gänge derselben, oder die peripherischen Teile seiner größern Eruptionsmassivs bildend.

Felsitfels, s. Felsit.

Felsitugeln, sphäroidische Massen von Felsit-substanz, die mitunter über 1 m im Durchmesser erreichen und namentlich in der halbglässigen Masse der Bedsteine, z. B. Sachsens, eingebettet vorkommen, bisweilen im Innern sternförmig zerborsten; die größern derselben gelten wohl mit Recht als von der eruptiven Bedsteinmasse eingehüllte und bearbeitete Bruchstücke von Borphyr, die feinnern Kugeln scheinen aber auch wohl als ursprüngliche Zusammenballungen von felsitischer Entglasungsmaterie aufgefaßt werden zu dürfen, als Analoga der Sphäroliten, mit denen sie vielfach in ihrer Struktur übereinstimmen.

Felsitporphyr, ein früher vielfach angewandtes Synonym für Quarzporphyr (s. d.); neuerdings pflegt man, nach dem Vorschlage von Tschermak, den Namen F. auf diejenigen Gesteine zu beschränken, die zwar, was sowohl die chem. Zusammen-setzung und die mikroskopische Struktur der Grundmasse als auch die geolog. Zusammengehörigkeit betrifft, durchaus mit den Quarzporphyren übereinstimmen, aber unter den Ausschreibungen keinen Quarz mit freiem Auge erkennen lassen; bei ihnen ist der Quarz in den meisten Fällen in der Grundmasse verborgen; sie können demzufolge sichtlich weder als Quarzporphyr bezeichnet, noch von diesen getrennt werden. Zu solchen Vorformnissen gehört unter andern der schöne, zu manchen Schmuckstücken verschliffene Borphyr von Eibalen in Schweden, mit seiner parallel lichter gestreiften, rötlich- oder dunkelfastanienbraunen, sehr harten und kiesel-säure-reichen Grundmasse, in der bloß Krystalle von Orthoklas und Plagioklas liegen, der Borphyr von Naibl in Kärnten, vom Ridelbahn bei Imenau, von Altmund in Nassau.

Felsö... (ungar., spr. -schö), soviel wie Ober-..., häufig in ungar. Ortsnamen.

Felsöbánya (spr. -schöbánya), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Szatmár, östlich von Nagybánya (s. d.), hat (1900) 4584 meist magyar. E. (2184 Römisches, 1247 Griechisch-Katholische, 687 Reformierte und 142 Israeliten), Pfarrkirchen der einzelnen Konfessionen; Schmelzöfen, Eisenhämmer, Zöpferei und einen guten Sauerbrunnen. Der Bergbau (Gold, Silber, Kupfer- und Bleierz) ist im Abnehmen begriffen.

Felsstürze, s. Bergstürze.

Feltre, deutsch Felters, Hauptstadt des Distrikts F. (43033 E.) in der ital. Provinz Belluno (Venetien), 15 km von der Grenze Tirols, in 311 m Höhe, unweit des Piave und an der Linie Treviso-Belluno des Adriatischen Reges, Sitz eines Generalvikars und eines Kathedralapostels, hat (1901) als Gemeinde 14494 E., eine schöne Kathedrale, Stadthalle, ein bischöfl. Seminar und Gymnasium, Spital, Waisenhaus, Leibhaus (15. Jahrh.), das älteste in Europa, ferner Seidenpinnereien, Wachsbleichen und Handel mit Seide, Wein und Cl. F. ist Geburtsort des berühmten Pädagogen Vittorino da F. (gest. 1447) und des Buchdruckers Bamfilo Castaldi (s. d.), dem 1868 ein Denkmal errichtet wurde. Das ehemalige Bistum ist mit dem von Belluno vereinigt. — Nach Gzelinos Tod an die da Camino, dann an die della Scala und die Carrara gekommen, ergab sich F. 1404 Venedig. Nach Einverleibung F. in das Napoleonische Königreich Italien (1805) erhielt der Marschall Clarke (s. d.) den Titel Herzog von F.

Feldcude (ital.), kleine Kriegsfahrzeuge nach Art der Galeeren, die vorzugsweise zur Befestigung der Küsten im Mittelmeere gebräuchlich waren. Sie führten Ruder und Segel zugleich und waren mit einigen leichten Kanonen und Drebbassen armirt. Die jetzigen F. sind Küstenschiffe des Mittelmeers mit zwei etwas nach vorn geneigten Vahlfmasten mit Lateinsegeln, mit oder ohne Klüverbaum.

Felup oder Julup, Negersprache in den waldigen Distrikten an der afrikan. Westküste zwischen den Flüssen Gambia und Casamance, ist sprachlich von den Joloff wie auch von den Mandingovölkern verschieden, aber mit dem Volke der Serer verwandt.

Felvincz (spr. winz), deutsch Oberwinz, Stadt und Hauptort eines Stuhlsbezirks (17782 E.) im Komitat Torda-Aranos in Siebenbürgen, rechts an der Maros, an der Linie Budapest-Kronstadt-Bredaal der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 1840 meist reform. magyar. E. Der schön gebaute Ort wurde 19. Nov. 1848 von den ausländischen Kriegern gänzlich verwüstet und in Brand gesteckt. F. war ehemals Hauptort des Zellerstuhles Aranpos.

Feme, s. Joviel wie Femegetide (s. d.).

Femel, männliche Pflanze des Hanfs (s. d.).

Femelbetrieb, oder auch Plenterbetrieb, Femele- oder Plenterwirtschaft, eine bestimmte forstliche Betriebsart. Die jährlichen Fällungen erstrecken sich über eine ganze Betriebsklasse (s. d.) oder über größere Teile derselben derartig, daß man die ältern, stärkern sowie die schwächsten Stämme vereinzelt, horst- oder streifenweise herausbaut (ausplentert, ausfemelt), die jüngern Hölzer verschont. Letztere bilden mit dem Nachwuchs auf den Standräumen der gefällten Bäume sehr ungleichalterige Bestände. Eine vollständige Räumung der Althölzer erfolgt nie. Im Laubholzwald geht der F. von selbst in einen unregelmäßigen Mittelwaldbetrieb (s. d.) über, weil an der Verjüngung die Ausschläge der im Boden zurückbleibenden Stöcke der gefällten Bäume mehr oder weniger teilnehmen. Man unterscheidet unregelmäßigen und geregelten F. Ersterer ist die älteste Art der Waldbenutzung und gehört der untersten Kulturstufe an. Man nutzte aus dem unerschöpflich scheinenden Vorräten der Urwälder das, was man gerade brauchte, ohne Rücksicht auf irgend welche Ordnung des Hiebes. Die Wiederverjüngung des Waldes, Ausfüllung der entstandenen Lücken, überließ man anfänglich ganz der Natur. Die neuere Zeit hat, zunächst mehr als ein theoretisches Ideal, den sog. geregelten F. eingeführt. Die Ordnung der Wirtschaft wird durch eine Flächenenteilung bedingt, d. h. es werden dem Wirtschaftler für bestimmte mehr oder weniger eng begrenzte Zeitabschnitte bestimmte Waldflächen zur Feme lung zugewiesen. Letztere besteht in der Entnahme der haubaren, gewöhnlich ältesten Bäume; dabei findet eine Pflege der jüngern Stammgruppen oder Horste mit Hilfe von Durchforstungen, Läuterungen und Unterbau statt, entstandene Lücken werden ausgepflanzt oder besät, soweit nicht von Natur genügende Besamung erfolgt. Die Beschädigungen des stehen bleibenden Bestandes bei der Fällung einzelner Bäume, die Transport- und mancherlei andere Schwierigkeiten werden den F. nie jene Ausbeutung gewinnen lassen, die von einzelnen Forstwirten heutzutage gewünscht wird. Diese Betriebsart wird in der Hauptsache auf die Hochgebirgslagen beschränkt bleiben, wo der Wald Schutz gegen Lawinen, Abrutschungen u. s. w. gewähren soll, da

den erstrebten Schutz ein Wald am besten gewährt, in dem die verschiedenen Altersstufen der Bäume nicht räumlich getrennt, sondern wie im F. untereinander gemengt sind. — Über planmäßige Einrichtung des F. vgl. Der Plänterwald und dessen Behandlung (Wien 1878).

Femeischlagbetrieb, Plenter Schlagbetrieb, Vorverjüngung, eine Unterart des schlagweisen Hochwaldbetriebes (s. d.) der Forstwirtschaft, bei dem mehrere Jahresschläge zu einem Verjüngungsschlage zusammengelast werden; der darauf stehende alte Bestand wird zuerst gelichtet, dann allmählich vollständig abgetrieben, unter Umständen mit Ausnahme einiger besonders dazu geeignet erscheinender Bäume, sog. Überhälter (s. d.) oder Waldrechter, die einzeln oder forstweise für einen zweiten Untrieb übergehalten werden. Die Verjüngung erfolgt nach der Richtung durch natürliche Besamung oder durch künstliche Untersetzung oder Unterpflanzung, also vor dem vollständigen Abtrieb des Altholzes, dem die Aufgabe zufällt, den jungen Bestand eine Zeit lang gegen nachteilige klimatische Einwirkungen zu schützen. Fehler sährte deshalb den sehr bezeichnenden Ausdruck Vorverjüngung in die Literatur ein, im Gegensatz zu der beim Rablschlagbetrieb (s. d.) erfolgenden Nachverjüngung. Unter den deutschen Waldbäumen eignen sich vorzugsweise Buche und Tanne für den F., da sie in ihrer ersten Jugend eine Beschattung durch die gelichteten Althölzer sehr gut vertragen, unter gewissen Verhältnissen sogar wohl beanspruchen. Werden viele Jahresschläge zusammengefaßt und wird dadurch der Verjüngungszeitraum sehr lang, so nähert sich der F. in seiner Form sehr dem geregelten Femelebetrieb (s. d.). Den Ausdruck F. hat zuerst G. Heyer angewendet, während G. L. Hartig diesen Betrieb Samen Schlag betrieb, andere ältere Schriftsteller Dunkel Schlag wirtschaft u. s. w. nennen. Die erste schwache Lichtung erfolgt durch den sog. Vorbereitungs Schlag (s. d.), diesem folgt der Besamungs- oder Dunkel Schlag (s. d.), dann der Lichtschlag (s. d.) und endlich werden die letzten alten Bäume allmählich geräumt oder durch einen Räumungs Schlag (s. d.) entfernt. Das Verfahren muß jedoch nach den örtlichen Verhältnissen ein sehr verschiedenes sein.

Der Vorteil des F. besteht in der Gewinnung eines nicht unerheblichen Pflanzungszuwachses an dem allmählich abzurückenden Altholz, in der Sicherheit der Verjüngung der Holzarten, die in der ersten Jugend einen Schutz durch die alten Bäume lieben (Buche, Tanne), und in der leichtern Möglichkeit, gemischte Bestände zu erzielen. Nachteile sind die Erschwerung und Verteuerung der Fällung sowie der Aufbereitung des Holzes, namentlich aber des Transportes, daher oft Verminderung des Nutzholzes, die Beschädigung des Nachwuchses durch die genannten Entearbeiten, die Abhängigkeit vom Eintritt eines Samenjahres (s. d.), dessen Ausbleiben den Wirtschaftsbetrieb ganz erheblich erschwert. Die natürliche Besamung vermag wohl einen so pflanzenreichen jungen Bestand zu schaffen, daß derselbe bei der weitem Entearbeiten eintretenden Beschädigungen auf gutem Standort leicht überwindet, nicht so die durch Saat, noch weniger die durch Pflanzung erfolgende Vorverjüngung. Der F. wird in Süddeutschland bei weitem mehr angewendet als im Norden; gegen Ende des 18. Jahrh. und nach Anfang des 19. Jahrh. war er noch viel verbreiteter als jetzt.

Femelwirtschast, s. Femelbetrieb.

Femern, Insel, s. Fehmarn.

Femgerichte, Fehme, Fehme (abgeleitet vom althochdeutschen veme, Strafe), auch heilige Fem oder Fehme, Freigerichte, westfälische oder heimliche Gerichte genannt, die volkstümlichen, nicht auf den Adel und nicht auf eine Beamtenhierarchie gegründeten königl. Gerichte des deutschen Mittelalters in Westfalen, die Bedeutung und Zuständigkeit für ganz Deutschland dadurch erlangten, daß sie in den Zeiten des Faustrechts (s. Fehme) im letzten Viertel des 14. und im 15. Jahrh., wo die ordentlichen Gerichte vielfach versagten, den Verbrecher zu richten und das Urteil zu vollstrecken wußten. Man hat im Mittelalter ihren Ursprung auf Karl d. Gr. zurückgeführt, der sie begründet haben soll, um den Mordfall der gewaltsam zum Christentum bekehrten Sachsen zu überwachen. Das gehört unatürlich in das Reich der Fabel; aber mit Karl d. Gr. kann man sie insofern in Verbindung bringen, als sie auf der karoling. Gerichtsverfassung beruhen. Die F. sind die alten fränk. Grafengerichte. In Westfalen erhielt sich das Bewußtsein eines allgemeinen freien Standes, welcher dieser Gerichtsverfassung zu Grunde lag, und damit auch das allen Freien gemeinsame Gericht früherer Zeit. Dies vermittelte wieder, daß der Zusammenhang des Grafengerichts mit dem Königtum sich hier fort erhielt, als in allen andern Territorien das Recht zur Verleihung des Blutbannes, d. h. der Ausübung der hohen Gerichtsbarkeit (die ans Blut geht), von dem König an die Landesherren überging. Die westfäl. Grafen erhielten immer noch den Blutbann unmittelbar vom König, und ihre Gerichte erschienen der Quelle der Gerichtsgewalt nach so als königliche, als Reichs-, nicht als landesherrliche Gerichte. Diese Eigenschaft als königl. Gerichte ist es nun, welche zu dem besondern Charakteristikum der westfäl. Gerichte und F. führte. Die Gerichte, deren Richter Gewalt auf königl. Verleihung zurückführte, unterschieden sich von jeher durch gewisse Förmlichkeiten von andern. Da sich die Verleihung des Blutbannes unmittelbar durch den König allmählich nur bei den F. erhielt, nahmen diese Förmlichkeiten den Charakter des Geheimnißvollen und Besondern an. Nicht jeder kannte sie mehr, und so kam es, daß nur die in das Schöffenscolleg. in den Bund (veme) aufgenommenen darum wußten. Die Schöffen hießen Wissende. Freigerichte hießen die F., weil die Grafengerichte in Westfalen nicht wie die ostfälischen Gerichte nur über Ablige wurden, sondern auch Gerichte über freie Bauern, die sich hier besonders zahlreich erhalten hatten, blieben. Die Stellung von königl. Gerichten erblickte den F., auch nachdem seit Wenzel (1382) der Erzbischof von Köln als Statthalter der heimlichen Gerichte den Freigrafen im Namen des Königs den Blutbann verleihen durfte; ein Oberaufsichtsrecht über die F. hatte er schon früher erlangt. Er war als Herzog von Westfalen oberster Stuhlherr. Stuhlherr war jeder Inhaber einer Freigrafenschaft; ein solcher Bezirk umfaßte eine Anzahl von Freistühlen. Der Stuhlherr hatte die Freigrafen auf Lebenszeit zu ernennen. Freistuhl hieß der Ort, wo das Gericht gehalten wurde, gewöhnlich ein Hügel oder eine im Freien gelegene Stätte. Einer der berühmtesten Freistühle war der von Dortmund. Der Freigraf führte den Vorhch, die Freischöffen fanden und vollstreckten das Urteil, stellten auch die Ladungen zu und hatten die Pflicht,

Verbrechen zu rügen und, d. h. dem Femgericht anzuzeigen. Sie mußten frei, ehelich geborene Christen und unbescholten sein und durch einen Eid geloben, «die heilige Fem halten zu helfen und zu verhehlen vor Weib und Kind, vor Vater und Mutter, vor Schwelmer und Bruder, vor Feuer und Wind, vor allem, was die Sonne bescheint und Regen benezt, vor allem, was zwischen Himmel und Erde ist». Ursprünglich sollten Wissende nur auf der Roten Erde, d. i. in Westfalen, aufgenommen werden. Allmählich breitete sich der Kreis der Freischöffen über ganz Deutschland aus. Dies kam daher, weil die F. sich deswegen, weil ihr Blutbann auf den König zurückging, gleiche Gerichtsbarkeit wie die Gerichte am Königshof, das königl. Kammergericht anmaßten, d. h. bei verweigerter Rechtshilfe Zuständigkeit für das ganze Reich. In allen Gegenden waren so seit dem 14. Jahrh. Freischöffen in außerordentlich großer Zahl vorhanden. In den Städten und in den fürstl. Höfen sahen Wissende, ja Fürsten selbst ließen sich in den Freischöffenbund aufnehmen. Die Freischöffen besaßen nicht nur großen Einfluß, sondern sie hatten auch eine bessere Stellung im Verfahren der F., wenn sie angeklagt waren. Zusammen mit ihrer Zuständigkeit auf das ganze Reich trug es nicht wenig zu ihrem Ansehen und ihrer Macht bei, daß allerorten Wissende bereit waren, Verbrecher dem Arme der F. zu überliefern und das Urteil an den Schuldigen zu vollstrecken. In den traurigen Zeiten des Faustrechts bildeten daher die F. einen Hort zur Unterdrückung der Rechtsunförmlichkeit. Selbst mächtige Fürsten fürchteten ihre Macht und beugten sich ihrem Spruche. Einrichtung und Verfahren bei den F. war in den Grundzügen das der altdeutschen Gerichte. Die Freigerichte waren daher ursprünglich sowohl offene, echte, die bei «rechter Tageszeit und scheinender Sonne» gehalten wurden, zu welchen alle Dingspflichtigen Zutritt hatten, wie gebotene, heimliche, bei welchen nur Wissende erscheinen durften und in welchen über die von auswärts kommenden Sachen, die sog. Femwogen (Femrügen), verhandelt wurde. Seit dem 14. Jahrh. wurden offene nicht mehr gehalten, das Femgericht schlechthin zu einem mehr Ausschluß der Öffentlichkeit stattfindenden Stillgericht (heimliche Acht). Das Verfahren beruhte auf den Grundzügen des Anklageprozesses. Ein Freischöffe mußte die Anklage erheben. Nichtwissende wurden binnen sechs Wochen und drei Tagen, Wissende binnen einer dreifachen Frist vorgeladen. Die Ladung besorgte ein Wissender, der sie unter symbolischen Zeichen an der Thür des Vorgehabenen befestigte (event. an einem Kreuzwege, an Stadthore). Der Angeklagte konnte sich durch Eid reinigen, der Ankläger aber diesem einen Eid mit Eideshelfern entgegenstellen. Leistete hierauf der Angeklagte den Eid mit sechs Eideshelfern, so konnte der Ankläger denselben durch einen Eid mit 14 Eideshelfern entkräften. Erst auf den Eid des Angeklagten mit 20 Eideshelfern mußte notwendig die Freisprechung erfolgen. Der überwiesene sowie der der Ladung nicht folgende Angeklagte wurden verurteilt, d. h. die Oberacht ausgesprochen. Die Vollstreckung erfolgte durch den Strang. Alle Freischöffen waren verpflichtet, den mit der Vollstreckung betrauten Genossen beizustehen. Zum Zeichen, daß an dem Getödeten ein Urteil der Feme vollzogen worden sei, wurde ein Dolch mit den Buchstaben S. S. G. G. (d. h. Strid, Stein, Gras, Grein, die geheime Lösung der Feme

(schöffen) neben seinen Leichnam gelegt. Das ordentliche Verfahren fand nur auf «Koster Erde» (d. h. in Westfalen) statt. Dagegen konnte auch außerhalb Westfalens bei Ergriffen eines Verbrechers auf handhafter That ein Notgericht am Ort der That gehalten werden, zu welchem nur drei Freischöffen, also kein Freigraf, zugezogen werden mußten. Nach Fällung des Urteils wurde es alsbald vollzogen. Dieses summarische Verfahren führte jedoch alsbald zu argen Ausschreitungen. Es wurde häufig zur Befriedigung persönlicher Rache mißbraucht, und so wurden die F., die einst so heilsam der allgemeinen Rechtlosigkeit entgegengewirkt hatten, zum Gegenstande allgemeinen Schredens. Damit begann ihr Niedergang, um so mehr, als sie ihre Gewalt auch in der Richtung mißbrauchten, daß sie Sachen von auswärts annahmen, wo Rechtshilfe gar nicht verweigert war. Man reagierte gegen dieselben. Fürsten und Reichsstädte gründeten Vereine, in welchen sie sich versprachen, einem jeden bei sich Recht (Gericht) zu geben; mißbräuchliche Ladung vor die F. wurde in einzelnen Territorien unter Strafe gestellt. Diese Reaction, ganz besonders aber die Verhängung des Ewigen Landfriedens, die Einsetzung des Reichskammergerichts (1495) und die Verbesserungen im landesherrlichen Gerichtswesen machten den F. ein Ende. Sie verloren die Grundlage ihrer Ausnahmestellung und wurden selbst seit dem 16. Jahrh. zu landesherrlichen Gerichten herabgedrückt, als welche sie in Westfalen bis ins 19. Jahrh. (auf Polizeibetreutungen beschränkt) ein schattenhaftes Dasein fortführten. — Vgl. Wigand, Das Jemgericht Westfalens (2. Aufl., Halle 1893); Lindner, Die Beme (Männl. und Vaberb. 1888); Irbuchium, Jemgericht und Inquisition (Sieben 1889); gegen letztere Schrift: Lindner, Der angebliche Ursprung der Bemegerichte aus der Inquisition (Vaberb. 1890); Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (3. Aufl., Ep. 1898).

Femina (lat.), Weib, Frau; feminin, weiblich; Femininum (genus), weibliches Geschlecht (s. Genus); femini generis, weibliches Geschlecht.

Femmo (frz., spr. famm, vom lat. femina), Frau, Weib; F. de chambre (spr. schangbr), Kammerfrau; F. du monde (spr. dü mondb), Weltbame; F. de charge (spr. scharf), Beschlieherin, Aufseherin der Wäsche, des Silberzeugs, Wirtschaftlerin; F. entretenu, s. Entretenieren. [betreffend.]

Femoral (vom lat. femur), den Oberschenkel

Femur (lat.), Oberschenkel, s. Bein.

Fen, Fa n oder Fa hn, Teil, Linie, kleines Längenmaß in China und Annam, $\frac{1}{100}$ des Ellen- und Fußmaßes (des chin. Tschü) und des annamitischen Lhuot). In China wechselt das F. zwischen etwa 3 und 4, in Annam zwischen 4 und 6 $\frac{1}{2}$ mm. F. heißt auch ein kleines Gewicht (s. Candarin).

Fenchel, Pflanzenart, f. Foeniculum und Tafel: Umbellifloren I, Fig. 3.

Fenchelholz, s. Cassiastra.

Fenchelhonig, ein mit etwas Fenchelöl gemischter gereinigter Honig. Er findet Anwendung bei Beschwerden der Atmungsorgane.

Fenchelöl, das ätherische Öl des Fenchels (Foeniculum, s. d.), eine farblose, stark aromatisch schmeckende, erst fäh, dann bitterlich kampherartig schmeckende Flüssigkeit vom spec. Gewicht 0,965—0,975. Es wird durch Dampfdestillation der reifsten Früchte gewonnen und besteht aus Vinen, Dipenten, Bsellandren, Anethol und Fenphon, einem mit

Kampfer isomeren Keton von der Zusammensetzung $C_{10}H_{16}O$ und dem Siedepunkte 193°; doch enthalten nicht alle Öle alle diese Bestandteile zugleich. An der Luft färbt es sich gelb bis braun. Es findet Verwendung in der Liqueurfabrikation, zur Bereitung des Fenchelhonigs (s. d.) und in der Medizin, wo es als ölartig schmeckendes Mittel und als Geschmackskorrigens dient. Das Kilogramm kostet (1901) 8 M.

Fenchelwasser, eine anfangs trübe, später klar werdende Flüssigkeit, die aus einer Mischung von gequetschtem Fenchel und Wasser abdestilliert wird, als Aqua Foeniculi officinell ist und häufig zu Augenwasser benutzt wird.

Fend, Fender Thal, s. Osthal.

Fend-District, Region an der Ostküste Englands, den Washbussen rings umschließend (s. Karte: Eng-land und Wales), ist 118 km lang, 58 km breit und bedeckt 3380 qkm. Gräben und zahllose Kanäle durchziehen das Land, überall schönen Dämme vor Überschwemmungen. Bäume sind selten, nur Weiden begleiten die Ufer. Wo Lehmboven sich findet, ist fruchtbarer Boden und starke Besiedelung, der junge Torfboden wird erst der Kultur gewonnen. Auster- und Muschelreste bei Peterborough (45 km von der Küste) beweisen den Rückzug des Meers, dessen alte Uferlinien an der Düse vielfach durch Feuersteinmassen und Werkzeugen präbistor. Menschen gemengt mit Versteinerungen kenntlich sind. — Vgl. Miller und Stertchley, The Fenland past and present (Wisbech 1878).

Fennons (Fennecus), Fenel, Fuchs, s. Fennel.

Fénelon (spr. fen'lon), François de Salignac de La Mothe, franz. Schriftsteller und Kanzlerredner, geb. 6. Aug. 1651 auf dem Schlosse F. Nachdem er durch seinen Oheim, den Marquis von F., zu Cahors die erste Erziehung erhalten, trat er in das Seminar St. Sulpice zu Paris ein, wurde 1675 zum Priester geweiht und erhielt drei Jahre darauf vom Erzbischof von Paris, Sarlat, die Aufsicht über die zur lat. Kirche übergegangenen Protestantinnen. Seine Erfolge bewirkten, daß er zum Vorsteher einer Mission zur Bekehrung der Hugenotten in der Provinz Saintonge berufen wurde (1686); seine früher vielfach gerühmte Milde den Hugenotten gegenüber wird neuerdings in Abrede gestellt. (Vgl. Douen, L'intolérance de F., neue Ausg., Var. 1875.) Nach Veröffentlichung seiner für die Zeit bedeutenden Erziehungsschrift «De l'éducation des filles» (edd. 1687; deutsch von Arnstädt, Ep. 1879; von E. von Sallwür in «F. und die Litteratur der weiblichen Bildung in Frankreich», Langensalza 1886) vertraute ihm Ludwig XIV. 1689 die Erziehung seiner Enkel, der Herzöge von Bourgogne, Anjou und Berry, an; für die Unterweisung des erstern verfaßte F. eine Reihe nach Form, Inhalt und Tenor wertvoller Werke («Fables», «Dialogues des morts», «Aventures de Télémaque»). F. wurde 1693 Mitglied der Akademie und 1695 Erzbischof von Cambrai. Ein Streit über den Quietismus mit Bossuet (s. d.) hatte zur Folge, daß er 1697 von Ludwig XIV. in seinen Sprengel verwiesen wurde, und enbigte damit, daß seine in der «Explication des maximes des Saints» (1697) enthaltenen Lehren durch ein Breve Innocenz' XII. vom 12. März 1699 verdammt wurden, worauf er sich ohne Vorbehalt unterwarf. Um diese Zeit kritisierte er Ludwig XIV. Regierungssystem sehr freimütig in

einem Schreiben, das erst in neuerer Zeit (*«Lettre de F. à Louis XIV»*, Par. 1825) im Druck erschien. Seitdem lebte F. in seinem Sprengel, mit philol. Studien beschäftigt, und starb 7. Jan. 1715. In Périgueux wurde ihm ein Bronzestandbild errichtet.

In seinen philosphischen, theologischen und in den Unterhaltung mit Belehrung verbindenden erzieherischen Werken erkennt man einen feingebildeten und durch eine lebendige und anmutige Phantasie besetzten Geist; in kirchlicher Hinsicht war er ein Gegner der Janenisten (s. d.) und beriet Clemens XI. bei der Publikation der Bulle *Unigenitus* (s. d.). Sein Stil ist fließend und harmonisch. Sein vorzüglichstes Werk, *«Les aventures de Télémaque»*, worin er als Erzähler des Prinzen Muster der Weisheit und einer fürs. Erziehung aufstellte, wurde ohne sein Wissen (Par. 1699) veröffentlicht und folglich verboten, da es für eine Satire auf den König, seine Regierung und seine Umgebung ausgegeben wurde, während die persönliche Satire F. gänzlich fern lag. Erst nach F.'s Tode konnte der *«Télémaque»* (2 Bde., Par. 1717) wieder gedruckt werden; er wurde seitdem bis in die neueste Zeit in unzähligen Auflagen (von Adr., 2 Bde., ebd. 1811; von Villemain, 2 Bde., ebd. 1824; von Janin, ebd. 1842; von Lesclapart, 2 Bde., ebd. 1853; mit deutscher Erläuterung von Voderabt, 2 Bde., Berl. 1879) verbreitet und in fast alle lebenden Sprachen überfetzt. Eine Ausgabe der *«Œuvres de F.»* besorgten Gosselin und Caron (22 Bde., Versailles 1820—24), die nach Textkritik und Material vollständigste ist die in 10 Bänden 1852 sp. in Paris erschienene. *«Œuvres choisies de F.»* erschienen mit biogr.-litterar. Notiz von Villemain (6 Bde., Par. 1829). Aus den Originalhandschriften gab die *«Correspondance de F.»* (11 Bde., Par. 1827—29) Caron heraus. Eine deutsche Übersetzung erschien 1781—82 (5 Bde., Leipzig). F.'s Werke religiösen Inhalts wurden vorzüglich durch Claudius den Deutschen zugänglich gemacht (2 Bde., Hamb. 1800—9; neue Aufl., 3 Bde., ebd. 1823; 3. Aufl., Spj. 1878) und von Silber (4 Bde., Regensb. 1837—39) überfetzt. — Val. Klampan, *Histoire de la vie et des ouvrages de F.* (2 Bde., Lond. 1723 u. d.); Bausset, *Histoire de F.* (3 Bde., Par. 1808; neue Ausg., 4 Bde., 1856; deutsch von Jaber, 3 Bde., Würzb. 1811—12); Tabaraud, *Supplément aux histoires de Bossuet et de F.* (Par. 1822); Wunderlich, F., Erzbischof von Cambrai (Hamb. 1873); Hunnius, Das Leben F.'s (Gotba 1873); Year, F., Archbishop of Cambrai (neue Aufl., Lond. 1884); Broglie, F. à Cambrai d'après sa correspondance (Par. 1884); Mahrenholz, F., Erzbischof von Cambrai (Spj. 1896); Sanders, F. His friends and his enemies (Lond. 1901); St. Cores, The life of François de F. (ebd. 1901).

Fénérisse, Hafenplatz auf Madagaskar (s. d.).

Fenestella Goldf., eine sehr verbreitete paläozoische Familie von Moostierchen oder Bryozoen in teilweise mehr als bankartigen, blattförmigen und vielfach ausgeklüppelten Kolonien aus tretend. (S. Tafel: Petrefakten der Paläozoischen Formationsgruppe IV, beim Artikel Paläozoische Formationsgruppe.)

Fenestrance, Stadt in Lotbringen, s. Finstingen.

Feng-schui (chines., *«Windwasser»*, d. h. etwas Unfassbares), eine Art chines. Geomantie, die aus der Zusammenlage von Flüssen, Bäumen, Hügelu u. s. w. die Zukunft vorausbestimmt. (Sng.

Feng-tien, Name der chines. Provinz Scheng-

Fenianfeuer (spr. fibnjén-), s. Böhnisches Feuer.

Feniet (engl. Fenians), Parteiname eines revolutionären irischen Bundes, der die gemaltame Trennung Irlands von England erstrebt. Sein Ausgangspunkt ist die Jung-Irland-Partei (s. Junges Europa), die in Auflehnung gegen O'Connell's vermittelnde Haltung entstanden war. Der Fenierbund, dessen Name auf den altirischen Kriegernamen der Fian-n zurückgeführt wird, wurde von ausgewanderten Iren zuerst in Nordamerika begründet und war dort wie in Irland weit verbreitet. Die Hauptstifter waren in Amerika John O'Mahoney und in Irland James Stephens. Im Winter 1861—62 gegründet, wuchs die Bruderschaft schnell; Herbst 1863 tagte schon ein Kongress in Chicago, und im November erschien die Zeitung *«The Irish People»* als Organ der F. in Irland. Aber im Sept. 1865 schritt die engl. Regierung gegen die F. ein, ließ das Geschäftsalter des *«Irish People»* besetzen, beschlagnahmte die Papiere und verhaftete die Führer. Um diesen schweren Schlag zu verwinden, wurde um so energischer in Amerika agitiert, es bildete sich in Newyork 1865 eine förmliche Regierung der zu gründenden irischen Republik, aber wieder wurde jeder Losbruch in Irland 1866 durch das rechtzeitige Einschreiten gegen die Agitatoren verhindert; ein gleichzeitiges bemessenes Unternehmen gegen Canada endete nach einem ersten Anlauf mit Niederlage und Entpöpfung. Dasselbe Schicksal wurde im März 1867 binnen wenigen Tagen einer fenischen Erhebung in Irland selbst zu teil, an der sich etwa 2—3000 Insurgenten beteiligten. Die Mittel des Bundes standen nicht entfernt im Verhältnis zu den von ihm erstrebten Zielen, daher scheiterten alle Angriffsversuche. Jedoch blieb er als Organisation bestehen, arbeitete in geheimer Verschöderung weiter und verpflanzte den Schauplatz seiner Thätigkeit nach England selbst. In Manchester und London wurden Versuche unternommen, gefangene Iren zu befreien und das Gefängnis durch Sprengungen zu zerstören. Mit der radikalern Wendung der Politik der Home-Rule-Liga unter Barnell und der Gründung der Landliga durch Davitt erhielt auch der Fenierbund neues Leben; 1880 wurde er für England und Irland neu organisiert und von einer Centralstelle, dem *«Obersten Rat»* (Supreme Council) in London geleitet. Zu verstärkter revolutionärer Propaganda tief der Oberste Rat eine neue Verbindung in den *«Unbesiegliden»* (s. d., *«Invincibles»*) ins Leben, die sich im Nov. 1881 in Dublin konstituierte, und deren Zweck geradezu polit. Mord sein sollte. Durch ihre Mitglieder geschah 6. Mai 1882 im Böhnspark zu Dublin die Ermordung des ersten Sekretärs für Irland, Frederic Cavenish, und des Unterstaatssekretärs Burke. Durch Verrat eines Genossen konnten die Hauptmitglieder verhaftet und bestraft werden, die Morgesellschaft aber arbeitete unter O'Donovan Rossa von Amerika aus weiter und ging 1883—85 mit Dynamitsprengungen gegen die öffentlichen Gebäude in London und andern engl. Städten vor. Seitdem hat die Wachsamkeit der engl. und ameril. Behörden die Thätigkeit der F. immer mehr lahm gelegt; obendrein ist 25. Juni 1886 zwischen England und den Vereinigten Staaten ein Auslieferungsvertrag abgeschlossen worden. — Val. Kauterforb, *Secret history of the Fenian conspiracy* (2 Bde., Lond. 1877). [von Fenix.]

Fenix, Rudolf von, Minnesänger, s. Rudolf

Fenn (Fenne), f. Fehn.

Fennet, Fenet, Wälstenfuchs oder Zerda (Canis s. Fennecus s. Megalotis Zerda Zimmerm., f. Tafel: Wilde Hunde und Spänen I, Fig. 1, beim Artitel Hunde), kleiner Fuchs von heller Faltellenfarbe, der die Sahara und überhaupt die Wüstenenden Afrikas nördlich vom Äquator bewohnt. Er zeichnet sich besonders durch die ungemein großen, lösselförmigen, hart behaarten, aufrecht getragenen Ohren aus. Der Pelz ist feidenartig weich, der Schwanz sehr buschig, die Fußballen behaart. Der F. lebt ganz nach der Weise der Füchse, gräbt sich Bäume, vorzugsweise unter Akazien, und beschleicht nächtlicherweise Vögel und kleinere Säugetiere. Er schmeißt sich gern nach Hundart dem Menschen an, muß aber warm gehalten werden. Nach Bistra werden fast stets lebende F. zum Verkauf gebracht und gelangen von hier in europ. Ziergärten, die das Stück mit etwa 100 R. bezahlen. Sie müssen außer mit rohem und gelochtem Fleisch, Sperlingen, Tauben auch mit Früchten gefüttert werden.

Fenner von Fenneberg, Daniel, Führer des psälz. Aufstandes von 1849, geb. 1820 zu Trient in Tirol, Sohn des österr. Feldmarschalleutnants Freiherrn Franz Bbilipp F. (geb. 1762, gest. 19. Okt. 1824), trat 1837 als Radett in die Armee, nahm aber schon 1843 seine Entlassung. Nach Veröffentlichung der Schrift «Österreich und seine Armee» (1847), in der er die österr. Armeearganisation angriff, verließ F. Österreich, lehrte aber 1848 nach Wien zurück und war während der Oktoberereignisse Chef der Feldadjutantur bei den Aufständischen. Bei der Erhebung des Volks in der Psalz 1849 begab er sich dahin und wurde zum Oberbefehlshaber und Chef des Generalstabs des psälz. Volksheers ernannt. Der unglückliche Versuch einer Ueberumpelung der Festung Landau war Anlaß, daß er noch am Tage des Ereignisses seine Entlassung erhielt. Die Niederwerfung des Aufstandes in der Psalz und in Baden brachte ihn in die Schweiz. Er wurde jedoch von Zürich ausgemienet und wandte sich nach Amerika, wo er seit 1851 in Newyork eine deutsche Wochenchrift «Atlantis» herausgab. Seine Erlebnisse in der Revolutionszeit schilderte er in den Büchern «Geschichte der Wiener Oktobertage» (21. u. 22. Bdg. 1849) und «Zur Geschichte der rheinpsälz. Revolution und des bad. Aufstandes» (2. Aufl., Zür. 1850). 1858 wurde er geisteskrank, lehrte nach Europa zurück und starb 15. Febr. 1863 zu Vregenz.

Fenner von Fenneberg, Joh. Heinr. Christoph Matthäus, Badearzt und balneographischer Schriftsteller, geb. 25. Dez. 1774 zu Kirchbain in Kurhessen, besuchte die Universität zu Warburg, habilitierte sich daselbst als Dozent und wurde später Arzt in Schwalbach, Johann Bpistus zu Nastätten. Seinem Wirten verdant Schwalbach zum größten Teil die gegenwärtige Blüte und Verühmtheit. F. starb 16. Dez. 1849. Seine baderärztlichen Schriften behandeln namentlich Schwalbach und seine Heilquellen. Wie früher das «Journal über die Bäder und Gesundbrunnen Deutschlands» (2 Hefte, Warb. 1800—2), gab er später das «Faschenbuch für Gesundbrunnen und Bäder» (3 Bde., Darmst. 1816—18) und im Verein mit Döring u. a. die «Jahrbücher der Heilquellen Deutschlands» (2 Bde., Wiesb. 1821—22) heraus. Von poet. Arbeiten veröffentlichte F. unter anderm «Das Gebet des Herrn in vier Gesängen» (Wiesb. 1816) und «Winterblumen» (ebd. 1819).

Fennichbirse, f. Birse.

Fennomanen, Partei in Finnland (f. d., Geschichte).

Fenny-Stratford (spr. strätt'srb), Stadt in der engl. Grafschaft Buckingham, am Grand-Junction Kanal, ist Eisenbahnnotenpunkt, hat (1901) 4799 E. und Spizentloppelerei, Ziegelei, Strohhocherei sowie Fabrikation von Eisenwerkzeugen.

Fenoaribo, Hafenplatz auf Madagaskar (f. d.).

Fenrir, Fenriswolf, in der nordischen Mythologie ein Dämon des Meers. Nach dem Berichte der Edda ist er ein Kind Vofis (f. d.) und der Riesin Angrboda («Kummerbringerin»), ein Bruder der Hel und der Midgardschlange. In seiner Jugend wird er von den Östern mit der unzerreißbaren Fessel Gleipnir gebunden; Tor (f. d.) vollbringt diese Arbeit, verliert aber dabei seine Hand. Im tiefsten Dunkel liegt F. gefesselt bis zum Östergeschick (f. d.). Zu diesem entledigt er sich seiner Fesseln und zehrt mit den bösen Mächten zum letzten Kampfe; er kämpft mit Odin, verschlingt diesen, wird aber von Odins Sohne Vidar getödtet.

Fenriswolf, f. Fenrir.

Fenster, Öffnungen in den Umfassungsmauern oder dem Dache der Gebäude, welche dazu dienen, den innern Räumen Licht und Luft zuzuführen, dabei aber den nötigen Schutz gewähren gegen die Temperaturunterschiede und das Regen- und Schneewasser nicht eindringen lassen, zu welchem Zwecke sie zeitweilig geöffnet und geschlossen werden können. Man unterscheidet bei den F. 1) die Konstruktion der eigentlichen Lichtöffnung im Mauerwerk, und 2) die Konstruktion des Verschlusses dieser Öffnung, der aus dem Holzwerk, den Beschlägen und der Verglasung besteht.

Im erstern Falle ist zunächst die äußere Gestalt des F. zu berücksichtigen, welche sich nach dem Stile richtet, in welchem das Gebäude errichtet werden soll. Die äußere Form der F. ist im allgemeinen die eines stehenden Rechteckes, mit einem näherungsweise Verhältniß der Breite zur Höhe von 1:2 hergestellt. Hierbei ist aber zu beachten, daß die in solchem Verhältniß hergestellten Fensteröffnungen eine sehr schlanke Gestalt erhalten, weshalb es vorteilhaft ist, die Höhe des F. um ein Siebentel bis ein Neuntel der Fensterbreite geringer zu machen. Der obere Abschluß des F. kann aber auch durch einen Halbkreis, Spitz-, Korb- oder Segmentbogen gebildet werden. Wird das F. in Werkstein ausgeführt, so erhalten seine Begrenzungen bestimmte Namen, und zwar bezeichnet man den untern horizontalen Abschluß als Sohlbalken, Fensterbank, die seitlichen senkrechten Einfassungen als Fenstergerände, Fensterstöße, den obern Abschluß, welcher geradlinig oder bogenförmig sein kann, als Fenstersturz. Als solcher ist er durch einen sog. Entlastungsbogen von dem auf ihm ruhenden Mauerwerk zu entlasten. Konstruktiv hängt die Höhe eines F. von der Stodwerkhöhe ab, indem die Höhenlage der Sohlbalkenoberkante, die sog. Brüstungshöhe, 0,75 bis 0,90 m über der Balkenoberkante beträgt. Da die Stodwerkhöhe von Oberkante zu Oberkante der Balken im Rohbau gerechnet werden muß, so ist ferner in Rechnung zu setzen 0,24 bis 0,30 m Balkenhöhe für normale Zimmerhöhen, 0,38 m Stärke des Bogens, welcher die eigentliche Fenstermitte oberhalb überwölbt und als balkentragende Scheidemauer 1/4 Stein stark gemacht werden muß, dann die Pfeilerhöhe dieses Bogens, welche der Fenster-

nischenbreite entsprechend groß wird, endlich 12 cm als Anschlag für die Kouléur, Eisen u. s. w., damit bei horizontalem Sturz der obere Flügel geöffnet werden kann, so daß unter Berücksichtigung aller dieser erforderlichen Höhen etwa 0,80 m für die obere Konstruktion, 0,75 bis 0,90 m für die Brüstungshöhe von der Stodwerkshöhe in Abzug gebracht werden muß. Wird das F. in Ziegelstein gebildet, so tritt die Sohlbank häufig als Kollidicht auf, der Sturz ist stets ein Bogen; soll er wagrecht sein, so ist ein Scheitdreher Bogen anzuordnen, der seinerseits wieder durch einen Entlastungsbogen gesichert werden muß. Bei den hölzernen Fenstergerästen der Fachwände wird die Fensteröffnung durch die beiderseitigen Fensterfüllen, die Sohlbank durch den Brustriegel, der Sturz durch den Sturzriegel begrenzt. Im Innern tritt das Mauerwerk vor der Lichtöffnung festlich zurück um 10–12 cm, wodurch der sog. Anschlag gebildet wird, welcher zur Befestigung der Fenstertrahmen dient. Bei stärkern Mauern wird die Brüstungsmauer in der Fensterlnische zum bequemen Öffnen des F. und Sinaussehen schwächer gebildet, und damit die äußern Witterungseinslässe sich innerlich nicht geltend machen können, mit einer isolierenden Luftschicht konstruiert, welche 4–8 cm breit ist und durch eine innere $\frac{1}{2}$ Stein starke Mauer begrenzt wird. Sie wird durch das Fensterbrett abgedeckt. Behufs Ablaufs des Regenwassers ist die Oberfläche der Sohlbank abzuschrägen und unterhalb mit einer Unterschneidung oder Wassernase zu versehen, die verhindert, daß das Regenwasser an den äußern Wänden des Gebäudes herabfließt.

Die Stellung der F. nebeneinander ist abhängig von der Breite der Fensterpfeiler, der Schwäfte oder Mauerpfeiler zwischen den F., und diese wiederum von der gewählten Achsweite (s. Achse).

Das Holzwerk besteht aus dem Fensterfutter oder dem Blindrahmen und den Fensterflügeln, zu welchen vorzugsweise harzreiche Holzarten, wie Kiefernholz, auch Eichenholz, seltener Lärchenholz verwendet wird. Die F. müssen in erster Beziehung gut schließen und leicht zu öffnen sein. Ein zweiflügeliges F. erhält eine lichte Breite von 0,9 bis 1,50 m, ein dreiflügeliges 1,50 bis 2,50 m. An den Fensteransschlag aus Sandstein oder Ziegelstein wird zunächst der äußere oder Futtertrahmen mittels Bankeisen oder Steinschrauben mit Schraubenmuttern befestigt. Er erhält eine Breite von 7 bis 10 cm und eine Stärke von 3 bis 6 cm. In dem Futtertrahmen befestigt, befindet sich ein horizontaler Querstab, das sog. Lössholz, welches die Höhe des F. in einen hohen untern (für die Unterflügel) und in einen niedrigen obern Teil (für die Oberflügel) teilt. Werden beide Teile noch durch einen stehenden Höhenstab (Posten) getrennt, so erhält man ein feststehendes Fensterkreuz, wie dies bei ältern Wohnhausfenstern und jetzt noch bei sehr breiten F. üblich ist. Der Posten kann aber auch «aufgehend» konstruiert werden und tritt als solcher in Gestalt einer am Flügel befestigten Schlagleiste auf; schmale F. erhalten aufgehenden, breite dagegen feststehenden Mittelposten. Die untern Teile des F. können durch Sprossen behufs Verwendung kleinerer Glasteifen in 2 oder 3 gleich hohe Teile geteilt werden, während bei bessern Ausführungen die untern Fensterflügel nur eine Glasscheibe (also ohne Sprossenteilung) erhalten. Die Fensterflügel werden aus 4 bis 6 $\frac{1}{2}$ cm starken Bohlen gefertigt, deren Teile durch Schließzapfen miteinander verbunden sind.

Jeder Fensterflügel erhält an seinem untern Rahmenteil einen sog. Wasserkehel, welcher mit dem erstern aus einem Stück Holz gefertigt wird. Die Glasscheibe wird in einem Schliß des untern Rahmentails gelegt, da der Ritt zum Fensterverriech leicht ausfällt. Der obere niedrigere Teil des F. erhält gewöhnlich einen feststehenden Mittelposten, weil dieser dem Lössholz den nötigen Halt verleiht.

Für das deutsche Klima sind aber außer den eigentlichen F. noch Doppel- oder Winterfenster erforderlich, die entweder von außen oder von innen vor die festen F. eingesetzt werden. Im erstern Falle werden sie als Flügel- oder als Schiebefenster konstruiert, im letztern Falle als Rastfenster. Sind keine Doppelfenster vorhanden, so ist das durch den Unterschied der innern und äußern Temperatur erzeugte Schweißwasser abzuleiten. Das kann geschehen durch eine im Ober auf dem Fensterbrett angebrachte Sammelrinne, mit einem zweiflügeligen Gefälle nach der Mitte, von welcher aus das Schweißwasser durch eine kleine Zinndröhre nach einem herausziehbaren Zinblechtafen unter dem Fensterbrett oder direkt nach der mit Wasserfänge gebildeten Oberfläche der Konstruktion abgeleitet wird.

Für Schulen, Krankenhäuser u. s. w. werden häufig der obere Fensterflügel als Klappenfenster zu besserer Luftzuführung konstruiert. Die Klappenfenster läßt man besser herunterklappen als aufwärts, da im letztern Falle leicht Zugluft entsteht. Drehfenster werden häufig in Ställen, Aborten angewendet und erhalten in ihrer Mitte zwei Zapfen, durch welche sie sich um ihre horizontale Achse drehen lassen. Schiebefenster eignen sich wenig für Wohngebäude, werden höchstens bei Erkerbauten, Veranden u. dgl. angewendet. Ihre Flügel werden in der Regel nach oben, in seltenen Fällen nur zur Seite geschoben, während sie durch Gegengewichte oder Federn in ihrer neuen Lage erhalten werden.

Das Beschläge der F. besteht in Fensterbalken oder Bankeisen, welche zur Befestigung des Futterrahmens am Anschlag dienen; in sog. Scheinwinkeln zur Verstärkung der Eckverbindungen der Flügel; in Winkel- oder Fischbändern zur Bewegung der Flügel und in denjenigen Vorrichtungen, welche zum Angriff und Verschluss der Flügel besonders dienen. Dies sind bei feststehendem Mittelposten die ganzen und bei einzelnen F. die halben Vorreiber, Einreiber oder Lappenreiber und der Ruder- oder Dreherverschluss; bei aufgehendem Mittelposten der Espagnolette- und der Vasquillverschluss, auch Vasculschloß genannt. Die beiden letztern sind, da sie den Verschluss der Flügel gleichzeitig und an drei Punkten bewirken, ferner das Schwere der Fensterflügel verbinden, die zweckmäßigsten und gebräuchlichsten Beschläge. Auch hat man Vorrichtungen zum Feststellen der Flügel und Fensterläden, Beschläge für Ventilationsfenster u. s. w. (S. auch Schloßer- und Schmiedearbeiten). Die Vergalung der F. ist sehr alt. Schon die alten Römer fertigten die Fenster-scheiben aus Spiegelstein, was der Beschreibung nach anscheinend nichts anderes ist als blättriges Frauen- oder Marienglas. Außerdem hat man aber im 2. Jahrh. n. Chr. mit Marmor oder dünn geschliffenem Achat, auch aus Horn die Fenster verschlossen. Daß man bei den Ausgrabungen in Pompeji Bruchstücke von Glasteifen aufgefunden, ist noch kein Beweis, daß man schon in so früher Zeit allgemein Glasfenster gelannt habe. Die ersten sichern

Nachrichten von Glasfenstern finden sich im 6. Jahrh. bei Gregor von Tours, welcher Kirchenfenster von gefärbtem Glase erwähnt. In Deutschland hatte bereits im 10. Jahrh. das Kloster Tegernsee F. mit bunten Glascheiben. In vielen Kirchen aus dem Mittelalter sind die F. mit herrlichen Glasmalereien geziert, so z. B. am Dom zu Mailand, Dom zu Köln, Münster zu Straßburg, Dom zu Amiens u. s. w. (S. Tafel: Glasmalerei I u. II.) Die Wohnhausfenster besetzte man schon im Mittelalter mit Glas und zwar mit den zwischen Blei gefaßten runden Buzenscheiben, welche dem Raum ein malerisches grünlisches Licht geben, sich aber nicht zum Hinaussehen eignen. Daher waren nebenbei noch Schiebefenster mit Tafelscheiben angebracht (so in der Lutherstube zu Wittenberg, heute noch in Bauernhäusern der Alpenländer). Mit dem Fortschritt in der Technik der Glasbereitung begann man die Scheiben immer größer zu machen. Doch noch in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. waren Glascheiben (meist venet. Herkunft) eine Sache des Luxus. Neuerdings ist man dahin fortgeschritten, das ganze F. aus einer, oft um seine Masse drehbaren Scheibe zu machen. So gut so ausgestattete F. auch sind, um den Blick ins Freie zu gewähren, so wenig befriedigen sie künstlerisch, weil sie nicht raumabschließend wirken, dem Zimmer nicht die zur Gemüthsruhe erforderliche Sonderung von der Außenwelt geben. Daher wurden mit dem Wachsen der Scheiben mehr und mehr die Gardinen eingeführt, welche das an Raumabschluss ersehen sollen, was die Buzenscheiben früher boten. Ja in neuerer Zeit hat man sich dieser primitiven Glasform wieder zugewendet, da man einsah, daß sie künstlerisch höher steht als die Spiegelscheibe. Ebenso giebt man den Kirchen und Sälen jetzt, wenn möglich, wieder ihre Scheiben in gebrochenen Farben, nachdem die Farblosigkeit und Wasserklarheit lange Zeit allein für sich gegolten hat.

Die äußere Gestaltung der Fensterumrahmung ist für den Charakter der Fassade eines Gebäudes von hoher Bedeutung und ist in den verschiedenen Bauweisen eine wechselnde. Während in der Antike F. mit schräg stehenden Gewänden einfach profilierter Umrahmung besetzt waren, begannen schon die Römer ihnen Friesse und Verdachungen zu geben. Diese Motive nahm die Renaissance auf, um sie in reichster Weise fortzubilden. Das Mittelalter gab den Gewänden eine breite, oft kräftig profilirte Fasse und schloß sie meist im Bogen ab. Weiche Systeme finden in zahllosen Abwechslungen auch heute noch Verwendung. Eine besondere Konstruktion verlangen die Dachfenster. Sie befinden sich auf der Dachfläche selbst, während der gleiche Zweck unter Umständen auch durch an den Giebeln oder in der Verankerungsmauer angebrachte Öffnungen erreicht werden kann. Man unterscheidet im allgemeinen stehende und liegende Dachfenster. Die stehenden Dachfenster haben vertikale Fensterfläche, begrenzten seitliche Begrenzungen (Bäden) und haben entweder unmittelbar auf der Umfassungsmauer über dem Hauptfims, in welchem Falle sie steinerne Gewände und Badermauern erhalten können, oder sie befinden sich mitten in der Dachfläche und sind dann von Holz, Eisen oder Zink mit Schalung und Dachung überdeckt. Man giebt ihnen eine dem Stil des Gebäudes sich anpassende Form und eine nach den Stützwerkfenstern sich richtende oder symmetrische Eintheilung oder Stellung. In Bezug auf ihre Form unterscheidet man die (jetzt nicht mehr üblichen)

Schwalbenschwänze, Fischmäuler oder Fledermause; die runden oder ovalen Dachfenigen (ailla-de-bout), Dacherter, Dachnasen u. s. w. Die liegenden Dachfenster haben eine mit der Dachneigung zusammenfallende oder wenig abweichende Fensterfläche, sind gewöhnlich aus eisernen Rahmen oder Zink mit vorstehendem Rande und dergleichen Flügel gebildet, welcher nach außenwärts geflappt (Klappfenster) und durch Stellbügel festgestellt werden kann. Sie werden mit starkem Glase (Hagelglas) verglast und stören, da sie von der Straße aus nicht oder nur wenig sichtbar, das Aussehen des Gebäudes nicht. Zur Beleuchtung kleiner untergeordneter Dachräume begnügt man sich mit gläsernen Dachziegeln oder in die Schiefer gedeckten Glascheiben.

Vgl. Zink, Der Bautischler (3. Aufl., Pp. 1877); Graef, Moderne Bautischlerei (10. Aufl., Weim. 1886); Gremer und Wolfenstein, Der innere Ausbau (Berl. 1886 fg.); Baukunde des Architekten, Bd. 1, Tl. 2 (2. Aufl., ebd. 1891); Schwab, F. und Oberlichter von Holz und Eisen (2. Aufl., Sulda 1894).

Fensterache, f. Achse.

Fensterbesetzung, f. Fenstergebl.

Fensterblech (Thyris fenestrella Scop., f. Tafel: Schmetterlinge I, Fig. 17), ein 15—18 mm flatternder Schmetterling, schwarzbraun mit gelben Punkten, jeder Flügel mit 2—3 weißen, glasa durchscheinenden Flecken. Die Raupe lebt im Juli in zusammengerollten Blattspitzen der Waldrebe.

Fenstergebl. Fensterbesetzung und Fensterbier, Bezeichnungen der Sitte, nach der beim Bau eines neuen Wohnhauses Verwandte, Nachbarn und gute Freunde Fenster mit Gemälden, Wappen und Namen stifteten, ferner Geld dazu schenkten und Schmausereien und Tringelage veranstalteten. Diese Sitte artete so aus, daß Polizeiverordnungen erlassen wurden, um sowohl den Kreis der Beisteuernden einzuschränken, wie das F. selbst auf einen Maximalbetrag zu setzen, so in Ränburg 1577 und 1583 auf 8 Schillinge, in Braunschweig 1579 auf 6 Mariengroschen, in Bremen 1593 auf 10 Grote u. s. w. Namen und Wappen in den geschnitten Fenstern anzubringen blieb gestattet; die Fensterbier aber wurden meist verboten. — Vgl. H. Meyer, Die schweiz. Sitte der Fenster- und Wappenbesetzung (Zürichf. 1884).

Fensterglas, f. Glas.

Fensterkitt, f. Glaserkitt.

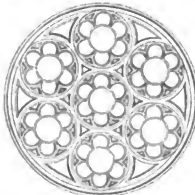
Fensterladen, Vorrichtungen an Fenstern und Glasbären, welche dazu dienen, die dahinter liegenden Räume vor direkten Sonnenstrahlen, Hitze, Zugluft, welche am Futterrahmen einbringt, und vor Diebeseinbruch zu schützen. Man unterscheidet innere und äußere F. Die innern F. bilden zugleich eine Bekleidung der Fensterleibungen und bestehen für jede Fensterhälfte aus zwei Theilen, welche, wie eine Thür mit gestemmtem Futter gefertigt, durch Scharnierbänder verbunden sind. Werden sie zusammengesklappt, so legen sie sich in das Futter der Leibungsbekleidung der Fenster hinein, während ihr Verschluss durch eine Vorlegestange, Spagnolette-stange oder durch Vasquillerverschluss bewirkt wird. Die äußern F. kommen nur noch bei ländlichen Wohngebäuden und in kleineren Orten vor und werden meist mit beweglichen Jalousiebreiten hergestellt, welche sich an ihren Enden um eiserne Zapfen drehen, die ihrerseits sich in einer an den Rahmen des Ladens festgeschraubten Schiene bewegen und durch diese an

jedem Flügel befindliche senkrechte Stellstange geöffnet und geschlossen werden können. In neuerer Zeit sind diese *F.* durch die Kolladen oder Kollaloufien (s. Jalousie) verdrängt worden.

Fensterpflanzen, s. B. 17.

Fensterrecht oder **Lichtrecht**, 1) der Inbegriff der gesetzlichen Vorschriften nachbarrechtlicher Natur, die das Anlegen von Fenstern, Eröffnungen, Altanen, Ertern u. s. w. nach dem Nachbargrundstücke zu verbieten oder nur unter Beobachtung gewisser Beschränkungen in Bezug auf den Abstand vom Boden, die Vergitterung u. s. w. gestatten. Schon in den ältern Rechtsquellen, Sachsenpiegel, Sächsischem Recht u. s. w., lagen dergleichen Vorschriften vor, ebenso noch jetzt im Code civil 675 §g. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch hat keine besondern Vorschriften über das *F.*, es gelten vielmehr die allgemeinen Bestimmungen über den Inhalt des Eigentums (s. Nachbarrecht) und über Grunddienstbarkeiten (s. d.). 2) Ein bloßes Recht auf ungehindertes Einströmen von Licht, oder auch auf Aussicht, das durch längeres Bestehen der Fenster, Eröffnung oder Vertrag erworbene Recht, Fenster zu haben, die nach dem Nachbargrundstück hinausgehen und nicht verbaut werden dürfen.

Fensterrose, **Koienfenster**, im Gegensatz zum Raufenster (s. d.) die Ausfüllung eines Fensters mit rundem Maßwerk, das aus Blättern, Vässen (s. Dreipass), Fischblasen u. dgl. besteht (s. bestehende Figur). Sie findet sich aber dem Portal der Kirchen, namentlich der franz. Kathedralen, z. B. zu Amiens, Chartres und Reims (s. Tafel: Französische Kunst I, Fig. 1, 2 u. 4), seltener in Deutschland, z. B. an der Westseite des Münsters zu Straßburg, welche 13 m im Durchmesser (s. Tafel: Deutsche Kunst



III, Fig. 2), und an der Sankt Lorenzkirche zu Nürnberg, die 9 m im Durchmesser hat.

Fenstersteuer. Thür- und Fenstersteuer ist eine Form der Gebäude- oder Häusersteuer (s. Gebäudesteuer), bei welcher sich die Höhe der Abgabe nach dem äußern Merkmal der Zahl der Fenster oder überhaupt der Eröffnungen des Hauses bemisst. Eine *F.* wurde 1695 in England anstatt der Herdsteuer eingeführt, und es galt als ein besonderer Vorzug derselben, daß man bei ihrer Veranlagung das Innere der Räume nicht zu betreten brauchte. Gleichwohl hat sie sich bis zu ihrer 1851 nach mehrfachen Abänderungen erfolgten Aufhebung nie einer besondern Beliebtheit erfreut. Sie war übrigens nicht sowohl eine Ertragsteuer (s. d.) als eine von den Hausbewohnern erbobene Aufwandsteuer (s. Verbrauchsteuer), da sie nur dann, wenn das Haus an mehrere Parteien vermietet war, von dem Eigentümer selbst zu entrichten war. In Frankreich besteht seit dem 3. VII der Republik (24. Nov. 1798) eine Thür- und Fenstersteuer, deren Ertrag sich auf 60 Mill. Frs. stellt. Sie richtet sich nach einem Tarif, in dem außer der Zahl der Eröffnungen auch die Bevölkerung des Ortes (mit einer Unterscheidung von 6 Klassen) maßgebend ist. Das zu besteuende Haus muß bewohnbar sein; steht es leer, weil man es nicht vermieten konnte,

so ist es steuerfrei; wollte man es nicht vermieten, so ist es steuerpflichtig. Auch wird das Haus nur dann zur Stadt gerechnet, wenn es innerhalb der Octroigrenze liegt. Steuerfrei sind die Thüren und Fenster der landwirtschaftlich benutzten Räume, der Keller, der Dächer und der im öffentlichen Dienst verwendeten Gebäude. Die *F.* wird vom Eigentümer (oder Hauptmieter) erhoben, der sie von den Mietern nach ihrem Anteil an den Eröffnungen wieder einzuziehen darf. Daß die *F.* mit die Schuld trage, daß in Frankreich Häuser mit ein bis drei Eröffnungen noch verhältnismäßig zahlreich seien, und daß man überhaupt sparsam mit der Anlage von Fenstern verfähre, läßt sich zwar nicht erweisen, aber es ist sicher, daß sie eine irrationelle, ungleichmäßige Steuer ist, die weder den Gebäudeertrag noch den Wohnungsaufwand annähernd richtig trifft.

Fensterurnen, s. B. 17.

Fenton (spr. femt'n), Stadt in der engl. Grafschaft Stafford, 1,5 km im O. S. von Stoke-upon-Trent, hat (1901) 22742 E.; Maschinenbau (Eisenbahnmaterial), Porzellan- und Fayencefabriken.

Fentisch (frz. Fentoy, spr. langtdä), Ort und Hauptort des Kantons *F.* (113 qkm, 16050 E.) im Kreis Diedenbosen-West des Bezirks Votbringen, 2 km von der franz. Grenze, 16 km südwestlich von Diedenbosen, an der Linie Diedenbosen-*F.* (16 km) der Elsaß-Votr. Eisenbahnen, Sitz eines Nebenzollamtes erster Klasse, hat (1900) 1949 E., darunter 119 Evangelische, Post und Telegraph.

Fényes (spr. fejnjesch), Alerius, ungar. Statistiker und Geograph, geb. 1807 in Esolaky im Bihar Komitat, wurde 1828 Advokat, widmete sich aber vorzüglich litterar. Arbeiten. Seit 1836 lebte er in Pest und entfaltete als Schriftsteller und Beamter landwirtschaftlicher und industrieller Vereine eine rastlose Wirksamkeit. Sein erstes großes Werk: «Ungarn und seiner Nebenländer gegenwärtiger Zustand in geogr. und statist. Beziehung» (6 Bde., Pest 1836—40) erhielt einen Preis der Akademie, die ihn 1837 auch zu ihrem Mitgliede wählte. Großen Beifall fand auch seine «Statistik Ungarns» (3 Bde., Pest 1842—43), welche gleichzeitig in deutscher Sprache erschien (2 Bde., ebd. 1843—44), und sein «Allgemeiner Hand- und Schulatlas» (ebd. 1845). Die «Beschreibung Ungarns» (2 Bde., ebd. 1847) ist ein Auszug aus seinen größern Werken, den Horn («Ungarn in Bormärz», Sp. 1851) deutsch bearbeitet hat. 1848 wurde *F.* Chef der statist. Section im Ministerium des Innern und 1849 Präsident des Pesther Militärgerichts; später lebte er 1876 in Pest, teils in Gödöllö. Er starb 23. Juli 1876.

Fenz (vom engl. fence), Einfriedigung, namentlich in Nordamerika; fenz en, mit einer *F.* umgeben.

Feo, Franco, ital. Komponist, geb. um 1699 in Neapel, studierte daselbst unter Domenico Gizzi Gesang und Komposition und ging darauf nach Rom, um Unterricht im Kontrapunkt zu nehmen. Hier schrieb er die Opern «Ipermestra», «Arianna», «Andromacca» und «Arsace». *F.* lebte 1740 nach Neapel zurück und übernahm die Leitung der dortigen berühmten, von Gizzi gegründeten Gesangsschule. Er starb daselbst 1752. Von seinen Kompositionen kennt man außer den erwähnten Opern verschiedene Psalmen und Messen, darunter eine von 10 Stimmen, ferner ein Oratorium «La distruzione dell'esercito de' Cananei», Vitaneien und ein Requiem, die zu dem Besten gehören, was die neapolit. Schule um 1730—50 in dieser Gattung geschaffen hat.

Feodor (Fedor, spr. fjödor, russ. Form für Theodor), Name dreier russ. Zaren:

Feodor I., Sohn Iwans des Schrecklichen (s. d.), geb. 11. Mai 1567, regierte vom 18. März 1584 bis 7. Jan. 1598. Schwach von Geist und Körper und fast nur mit gottesdienstlichen Übungen beschäftigt, überließ er die Herrschaft seinem Schwager Boris Godunow (s. d.). Mit F. erlosch Kurils Stamm auf dem russ. Thron und ihm folgte Boris Godunow selbst, nachdem er F.'s Bruder Demetrius hatte umbringen lassen.

Feodor II., der Sohn Boris Godunows, geb. 1589, folgte seinem Vater 13. April 1605 in der Regierung, wurde aber schon 10. Juni desselben Jahres ermordet, nachdem die Armee unter ihrem Führer Peter Baschanow 10. Mai von ihm abgefallen war; statt seiner wurde der erste falsche Demetrius zum Zaren erhoben.

Feodor III., der älteste Sohn des Zaren Alexej, geb. 8. Juni 1656, herrschte vom 28. Jan. 1676 bis zum 27. April 1682 und bekriegt mit abwechselndem Glück die Polen und Türken. Er beseitigte die Rangstreitigkeiten des Adels (s. Nestnikschew) dadurch, daß er die Geschlechtsregister (razjadnja knigi) verbrennen ließ. Unter ihm wurde auch 1680 die erste russ. Gelehrtenschule im Kloster Saitonospaß zu Mostau gegründet. Er starb kinderlos; ihm folgte sein Stiefbruder Peter I.

Feodosia (Feodosija). 1) Kreis im östl. Teil der zum russ. Gouvernement Taurien gehörigen Halbinsel Krim, mit vielen Salzseen und der Landzunge von Krabat, bat 7001, qkm, 158 119 E. (darunter die Hälfte Tataren); Ackerbau, Viehzucht, Salz- und Naphtabgewinnung in den Steppen des Nordens, Obst-, Wein- und Tabaksbau im gebirgigen Süden. — 2) F. oder Kassa, tatar. Kesk, Kreisstadt im Kreis F., an der Südküste der Krim und am Ufen von F. des Schwarzen Meers sowie an der Zweigbahn Dschankoj-F. der Linie Fowowaja-Sewastopol, mit geräumigem, nur nach O. nicht geschütztem Hafen, einem viel besuchten Seebad und Dampfschiffahrtsverbindung mit Jalta und Kerch. F. ist schön gebaut und hat (1897) 27 238 E., alte Bauten aus der Zeit der Genuesen, Denmal Kaiser Alexanders III., neun christl. Kirchen, eine talmudische und eine karaimische Synagoge, vier Moscheen, ein Knaben-, ein Mädchen-gymnasium, ein Lehrerseminar und andere Schulen; Altertums-museum, Sammlung von Gemälden des Marinemalers Kriwajoffij, der in F. geboren wurde und starb, Städtische Bank; Acker- und Gartenbau, Fisch- und Austerfang; Ausfuhr, namentlich von Getreide, (1898) 13,5 Mill. Rubel; Einfuhr unbedeutend. Im Hafen von F. liefen ein (1899) 113 Schiffe mit 144 921 Registertons; es liefen aus 116 Schiffe mit 148 162 Registertons.

F. ist die russ. Form des algerisch. Theodosia oder Theudosia, im Altertum einer berühmten Handelsstadt und milchreichen Kolonie, die an der Stelle des heutigen F. lag und Griechenland besonders mit Getreide versah. Sie wurde im 2. Jahrh. n. Chr. zerstört und an ihre Stelle trat das ältere Capba, in dessen Nähe erst 1266 das neuere Capba oder Cassa der Genuesen errichtet wurde. Letzteres hob sich bald zu einem bedeutenden Handelsplatz (bis 150000 E.), wurde stark befestigt und 1318 der Eig eines röm.-kath. Bischofs, 1475 ward es von den Türken erobert. Unter der nachfolgenden Tatarenherrschaft war es ein bekannter Sklaven-

markt, wo mitunter gegen 30000 Sklaven ausgeben wurden. 1771 ward es von den Russen erobert und blieb fest 1774 in deren Besitz. 1798 — 1828 war F. Freieisen, konnte aber gegen Odessa und Sewastopol nicht aufkommen. Erst seitdem letzteres in einen bloßen Kriegshafen verwandelt ist, steigt der Schiffsverkehr in F.

Feodum, ein mittellat. Wort, aus welchem später Feudum, das Lehn (s. Lehnswesen), gebildet wurde. Die Abstammung des Wortes steht nicht bestimmt fest. Nach einigen ist es althochdeutsches Ursprungs: Fe-od; die Silbe od (ot) würde wie in Alod (s. d.) das Eigentum, den Besitz, bezeichnen, während die erste Silbe nach einigen von fides, die Treue, oder von foedus, der Bund, nach andern von foeden, d. h. ernähren, oder von Feo, d. h. der Lohn, abzuleiten wäre. Nach noch andern ist das Wort vom gotischen falthu (Vermögen, Habe), althochdeutsch fihu, feo (Vieh, Gut) abzuleiten. Daraus ist die jurist. Bedeutung Lehn herorgegangen. Der Gegenlag ist Alod.

Fér., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für André Etienne Ferrussac (s. d.).

Féra, Fisch, s. Felsen.

Feras (lat.), wilde Tiere, Raubtiere.

Ferabische, Kleidungsstück der türk. Frauen, wird außerhalb der Wohnung getragen und besteht aus einem den ganzen Körper von den Schultern bis auf die Knöchel einhüllenden Überwurf aus Seide oder feinem Wollstoff, in Ägypten und Syrien auch aus Baumwolle mit einem breiten Tragen, an den sich oberhalb der den Hals und Kopf bedeckende Schleier (Zaschmak) anschließt. Neuerdings wird statt des F. vielfach der Tscharschaf (s. d.) getragen.

Feralien, der letzte und Haupttag der dies parentales (s. Parentalien), an welchem im alten Rom vom 13. bis 21. Febr., dem letzten Monat des vorchristlichen Jahres, die gemeinam Totenfeier begangen wurde. An den F. wurden den Toten auf ihre Gräber Speisen und sonstige Gaben gebracht; nur den unterirdischen Göttern durfte an den F. geopfert werden.

Ferassala, Gewicht, s. Frail.

Feragolin, **Fer Bravals** (frz., spr. fährt brav), s. Beheimittel.

Ferba (arab.), Umbüllungstück der Orientalen.

Ferdinand I., römisch-deutscher Kaiser (1556—64), geb. 10. März 1503 zu Alcalá-de-Henares in Spanien, war der Sohn König Philipps I. von Spanien und der Bruder Karls V. In seinem Geburtsland erzogen, schien er sich ganz zum Spanier herausbilden zu sollen, als ihn der Wille Karls 21. April 1521 in den Besitz der habsburg. Hausmacht in Deutschland setzte, wozu noch durch F.'s Ehe mit Anna von Ungarn (Mai 1521) die Fuzität aus dies Land und die böhm. Krone kam. Am 7. Febr. 1522 übertrug der Kaiser ihm die gesamten ober- und niederösterreich. Länder und das Herzogtum Württemberg, das 1519 dem Herzog Ulrich entrissen und von Habsburg erworben war. Ebenso ehrsüchtig und ein ebenso eifriger Gegner der Reformation wie sein Bruder, den er eine Zeit lang als Statthalter im Reich vertrat, setzte er nach dem Untergang seines Schwagers Ludwig von Ungarn bei Mohács (Aug. 1526) seine Wahl zum König von Böhmen (22. Okt. 1526) und von Ungarn (16. Dez. 1526) durch; hier behauptete sich freilich der von der nationalen Partei erhobene Gegenkönig Johann Zápolya, und Sultan Suleiman I., der diesen begünstigte, trug seine Waffen 1529 bis vor Wien, 1532 und 1541 bis an die Grenze der deutsch-österreich. Lande. Nach Zápolyas

Tode (1540) war dessen Witwe Isabella bestrebt, ihrem Sohne das väterliche Erbe zu retten. Im Reich verlor *F.* das Herzogtum Württemberg, als Landgraf Philipp von Hessen 1534 den verjaagten Herzog Ulrich mit Gewalt jurisdiktorie. Im Jan. 1531 wurde *F.* in Aachen zum röm. König gewählt, aber schon seine Stellung als österr. Herrscher brachte ihn mehr und mehr in einen Gegenatz zu dem kaiserl. Bruder, bis nach dem Schmalkalbischen Krieg, an dem er eifrig teilnahm, die Absicht Karls V., die weitere Nachfolge im Reich dem eigenen Sohne Philipp zu verschaffen, eine tiefgehende Entfremdung zwischen der span. und der österr. Linie des Hauses Habsburg hervorrief. *F.*, der schon früher mehr als einmal zwischen dem Kaiser und den Protestanten vermittelt hatte, trug wesentlich zu dem Zustandekommen des Passauer Vertrags von 1552 und des Religionsfriedens von 1555 bei. Biegamer als der Bruder, der ihm 1566 auch formell die Regierung in Deutschland überließ, als dessen Nachfolger im Kaisertum er aber erst im März 1568 zu Frankfurt gekrönt wurde, fand er sich trotz eines Glaubenseifers, der ihn in seinen Erblanden zur baldigen Unterdrückung des Protestantismus führte, in die Unmöglichkeit, die neue Lehre in Deutschland wieder auszurotten, und hielt bis zu seinem Ende, obwohl unter Begünstigung der vordringenden kath. Restauration, am Religionsfrieden fest. Seiner kaiserl. Würde wurde die päpstl. Anerkennung von Paul IV. versagt und erst von Pius IV. erteilt. Auf dem Tridentinischen Konzil forderte er, sonst im engsten Einverständnis mit Philipp II. von Spanien, Aufhebung des Eölibatzwanges und Freigabe des Laienleibes für Deutschland und erlangte wenigstens die päpstl. Zusage fünfjähriger Bewilligung dieser Konzessionen für Osterreich und Bayern. Es war entscheidend für die Zukunft des deutschen Katholicismus, daß es *F.* gelang, seinen Sohn Maximilian durch Drohungen und Lockungen zum Anschluß an die neue Lehre zuzubringen; darauf hin setzte er die Wahl desselben zu seinem Nachfolger im Reich Nov. 1562 durch. Den Jesuiten hatte *F.* schon 1551 ein Kolleg in Wien eröffnet. Er starb 25. Juli 1564 in Wien. Seine Gemahlin, die ihm 15 Kinder schenkte, war ihm 1547 im Tode vorangegangen. — Vgl. von Bucholz, Geschichte der Regierung *F.s* I. (9 Bde., Wien 1831—38); Rosenthal, Die Behördenorganisation Kaiser *F.s* I. (edd. 1887); Huber, Die Verhandlungen *F.s* I. mit Isabella von Siebenbürgen 1551—55 (edd. 1891).

Ferdinand II., römisch-deutscher Kaiser (1619—37), Sohn von Kaiser Maximilians II. jüngerm Bruder Karl, der Steiermark, Kärnten und Krain erhalten hatte, geb. 9. Juli 1578 zu Graz. Seine Mutter, Marie von Bayern (vgl. Pelican, Leben der Erzherzogin Maria von Steiermark, Wien 1903), und seine jesuitischen Erzieher zu Ingolstadt erfüllten ihn mit dem glühendsten Hass gegen den Protestantismus. In seinen Erbländern führte er die schärfste kath. Reaktion gegen den eingedrungenen Protestantismus ein und ebenso in Böhmen, als er noch bei Matthias' Lebzeiten seine Ernennung zum König von Böhmen (1617) und Ungarn (1618) durchgesetzt hatte. Hier aber kam es zu der Erhebung der prot. Stände, die den 1619 auch zum röm. König gewählten *F.* für abgesetzt erklärten und an seiner Statt den Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz zum König von Böhmen erhoben. *F.*, von Spanien, der deutschen kath. Liga

unter Maximilian von Bayern und vom prot. Kurfürsten von Sachsen unterstützt, besiegte in der Schlacht am Weissen Berge bei Prag 1620 die Böhmen unter Friedrich vollständig. Hier wie in Osterreich wurden die Aufständischen auf das härteste bestraft, der Protestantismus binnen wenigen Jahren vollständig ausgerottet. Aus eigener Machtvollkommenheit übertrug *F.* die ebenfalls besetzte Oberpfalz und die pfälz. Kurwürde auf Maximilian von Bayern und wußte die anfangs widerstrebenden Kurfürsten von Sachsen und Brandenburg zur Nachgiebigkeit zu bringen. Der Krieg (s. Dreißigjähriger Krieg) verpflanzte sich durch Lillys Züge weiter nach Norden in den niederfälz. Kreis, wo nun in Christian IV. von Dänemark ein Bundesgenosse der Protestanten erstand. Auf die wachsende Macht der Habsburger eifersüchtig, mischten sich jetzt auch Frankreich, England und die Niederlande in den Kampf. Vor dieser Koalition schien *F.* erliegen zu müssen, als ihm in Wallenstein ein Retter erschien, der 1625 die Vollmacht zur Aufstellung eines eigenen kaiserl. Heers neben dem der Liga erhielt und mit diesem die Gegner mehrfach glänzend schlug. Als er aber an der Ostsee erschien und durch die Eroberung der Rastenplätze eine kaiserl. Meeresherrschaft begründen wollte, scheiterte sein Plan an dem Widerstande von Straßburg (1628). Das weitere Streben Wallensteins, die kaiserl. Autorität im Reich wiederherzustellen, brach sich an dem Widerstand der alten Genossen des Kaisers, der Fürsten der kath. Liga. Wohl waren sie mit dem Erlass des Requisitionsedikts von 1629 einverstanden, welches die Rückgabe aller von den Protestanten seit 1555 gemachten Erwerbungen aus kirchlichem Gut forderte, aber eifersüchtig auf die wachsende Macht Wallensteins, den der Kaiser bereits mit den Ländern der abgesetzten Herzöge von Medlenburg belehnt hatte, forderten und erreichten sie auf dem Regensburger Kurfürstentag 1630 die Entlassung Wallensteins. Und das geschah gerade, als Gustav Adolf von Schweden in Deutschland erschien, der 1631 Norddeutschland säuberte, 1632 Süddeutschland unterwarf und selbst den Kaiser in seinen Erblanden bedrohte. *F.* hatte gegen den siegreichen Schwedenkönig Wallenstein wieder zu Hilfe rufen müssen, aber nun ermußt ihm eine neue Gefahr in diesem selbst. Durch Wallsteins Ermordung in Eger (Febr. 1634) wurde *F.* von ihm befreit. Nach dem Siege der Kaiserlichen bei Nördlingen (1634) schloß Sachsen den Frieden von Prag (1635) mit dem Kaiser. Aber nur mühsam konnten sich die Habsburger und ihre Genossen gegenüber den Schweden und den in den Kampf eintretenden Franzosen behaupten. Nachdem *F.* noch die Wahl seines Sohnes Ferdinand zum röm. König durchgesetzt hatte, starb er 15. Febr. 1637 nach langen Leiden an der Wassersucht. Im persönlichen Verlehr war dieser fanatisch, aber geistig höchst unbedeutende Fürst behäbig und freundlich: ein jährlcher Gatte und Vater, gutmütig gegen seine Umgebung bis zur schlaffen Nachgiebigkeit, die ihm oft genug durch Unordnungen und Unterelchleife gelohnt wurde; nach außen freigebig, lebte er für sich einfach, stets in den Geschäften tätig, ohne sich doch zu ihrer Beherrschung erheben zu können. Auch seine Politik ist weniger durch ihn als seine Räte, besonders Eggenberg, Trauttmansdorff u. a., gemacht worden. Die »Korrespondenz Kaiser *F.s* II. und seiner erlauchten Familie mit M. Becanus und

W. Lamormaini, kaiserl. Beichtvater, gab Dudit heraus im «Archiv für österr. Geschichte» (Bd. 54, S. 219—350, Wien 1876). — Vgl. Khevenhüller, Annales Ferdinandi (12 Bde., Lpz. 1721—26); Hurter, Geschichte Kaiser F. II. und seiner Eltern (11 Bde., Schaffh. 1850—64).

Ferdinand III., römisch-deutscher Kaiser (1637—57), der Sohn und Nachfolger des vorigen, geb. 13. Juli 1608 zu Graz, ward von den Jesuiten erzogen, 1626 zum ungar., 1627 zum böhm. König gekrönt, 1636 zum röm. König erwählt, führte nach Wallensteins Tode, zu dessen eifrigsten Begnern er gehört hatte, den nominellen Oberbefehl über das in Wirklichkeit von Gallas befehligte Heer, welches 28. Juli 1634 Regensburg eroberte und 6. Sept. darauf den rettenden Sieg über die Schweden bei Nordlingen erfocht. Nach dem Tode des Vaters in Österreich und dem Reich Herrscher geworden und eifrig für den Frieden wirkend, trat er selbst noch zweimal, 1645 bei Zantau und 1647 vor Eger, den Schweden entgegen. Obgleich es ihm gelang, Württemberg, Zweibrücken und Hanau zur Annahme des Trager Friedens zu bewegen, hielt doch der Einfluß Spaniens auf F. und sein unerwünschtes Widerstreben gegen die Freieigebung der Religion in Österreich wie gegen die Begnadigung der vertriebenen Rebellen das Kriegsfeuer lebendig, bis er sich endlich 24. Okt. 1648 zur Unterzeichnung des Westfälischen Friedens bestimmen ließ. F. blieb auch dann in den schroffsten Bahnen katb. Politik. 1653 fekte er die Königswahl seines ältesten Sohnes Ferdinand Maria durch, der aber schon 1654 starb, und präsidirte als letzter Kaiser persönlich einem Reichstag 1653—54. Nachdem er noch ein Bündnis mit den Polen gegen Karl X. Gustav von Schweden geschlossen, starb er 2. April 1657. Persönlich gleich F. dem Vater, übertraf ihn jedoch an Keuntissen, Thätigkeit und Umsicht in der Verwaltung. — Vgl. M. Koch, Geschichte des Deutschen Reichs unter F. III (2 Bde., Wien 1865—66).

Ferdinand Friedrich, Herzog von Anhalt-Cöthen, geb. 25. Juni 1769 als Sohn des Fürsten Friedrich Erdmann von Anhalt-Pless (s. Anhalt), trat 1786 in preuß. Kriegsdienst und zeichnete sich 1792—94 in den Feldzügen am Rhein aus. Er übernahm 1798 die Güter seines Vaters, lebte zu Pless in Oberschlesien und trat 1806 wieder in den aktiven Militärdienst. Nach der Schlacht bei Jena schlug sich F. bei Jena mit seinem Regiment glücklich durch, wurde jedoch gegen die österr. Grenze gedrängt und auf böhm. Gebiet von den Österr. überfallen. Er nahm hierauf den Abschied, bereiste Holland und Frankreich und lebte dann zu Pless. 1813 trat F. F. an die Spitze des schles. Landsturms und entwickelte bei dessen Organisation eine hervorragende Thätigkeit, vermählte sich dann 1816 mit Gräfin Julie von Brandenburg, der Tochter König Friedrich Wilhelm II. und dessen Gemahlin linker Hand, Gräfin Dönhoff, und trat 1818 den Besitz des Herzogtums Anhalt-Cöthen an, nachdem sein Vetter Herzog Ludwig gestorben war. 1821 brachte F. F. die über die Grenzzölle und Verbrauchssteuern mit Preußen entstandenen Streitigkeiten (s. Zollverein) vor die Bundesversammlung, schloß jedoch 1828, da Preußen nicht nachgab, mit diesem und Anhalt-Deßau einen Vergleich ab. F. F., der stark unter dem Einfluß des österr. Generalkonigs in Leipzig, Adam Müller (s. d.), stand, trat 1825 mit seiner Gemahlin in Paris zur katb. Kirche über und zog zahlreiche Jesuiten ins

Land, darunter auch den spätern Jesuitengeneral Bedr, den er zu seinem Beichtvater machte. Er starb 23. Aug. 1830 zu Cöthen.

Ferdinand I., der Gerechte, König von Aragonien, geb. 1380. Als Enkel des Königs Peter IV., von dessen mit König Johann I. von Castilien vermählte Tochter Leonore, wurde F. von den aragon. Ständen, welche nach dem Aussterben der Grafen von Barcelona 1409 allein das Reich regiert hatten, 1412 zum König erwählt, hatte aber in seinen Anfängen mit seinem Mitbewerber um die Krone, dem Grafen Jayme (Jakob) von Urgel, Sproß eines jüngeren Linie, zu kämpfen und starb schon 1416. Ihm folgte sein Sohn Alfons V.

Ferdinand II., der Katholische, König von Aragonien (1479—1516), geb. 10. März 1452, Sohn Johanns II. von Aragonien, ist durch seine despotische Regierung und arglistige Politik bekannt. Noch bei Lebzeiten seines Vaters bereitete sich die nachmalige Vereinigung der beiden Königreiche Castilien und Aragonien vor. Nach dem Tode Heinrichs IV. von Castilien (1474) bemächtigte sich dessen Schwester Isabella (s. d.), welche inzwischen mit dem aragon. Prinzen Ferdinand sich vermählt hatte, des castil. Throns. Als hierauf F. durch den Tod seines Vaters 1479 König von Aragonien geworden, vereinigten sich die beiden christl. Königreiche Aragonien und Castilien in F.s und Isabellas Händen, welche wegen dieser Vereinigung, nicht aus kirchlichen Gründen, reges catholici, d. h. Gesamt-königliche, genannt wurden. Doch blieb Isabella, solange sie lebte, Königin von Castilien und F. dort ohne polit. Einfluß. F.s ganze Regierung war eine Reihe glücklicher Kriege. Nachdem er siegreich gegen Alfons V. von Portugal gefochten hatte, unterwarf er sich 1492 in einem sechsjährigen Kampfe Granada, das letzte Reich der Mauren in Spanien. (S. das Bild von Bradilla: Übergabe Granadas an Ferdinand und Isabella, auf Tafel: Spanische Kunst III, Fig. 6.) 1503 bestieg er als Ferdinand III. den Thron von Neapel, nachdem sein Feldherr Gonzalvo di Cordova das Königreich erobert hatte, 1512 unterwarf er sich auch Navarra bis an die Pyrenäen. Den höchsten Glanz gewann seine Regierung durch die von ihm beförderte Entdeckung Amerikas. (S. Columbus.) F. und Isabella gründeten ein ganz neues Regierungssystem. Sie brachen die Macht des Feudalismus, führten Inquisitionstribunale in Castilien (1480) und in Aragonien (1484) ein, welche keineswegs nur zu religiösen, sondern auch zu polit. Zwecken, zunächst zur Vertreibung der Juden (1492) und Verfolgung der Mauren (1501) benützt wurden. In dem Bestreben, eine unumschränkte Königsmacht zu begründen, unterstützte die Cardinal Kimeses (s. d.). Nach dem Tode aller seiner Kinder, mit Ausnahme der jüngsten Tochter Johanna, welche 1495 Philipp, Sohn Kaiser Maximilians I., heiratete, verlor F. 1504 auch seine Gemahlin, so daß nunmehr die Regierung Castiliens an seine Tochter oder vielmehr an deren Gemahl Philipp überging. Als Philipp 1506 starb, Johanna aber wahnsinnig ward, kam die ihrem jungen Sohne Karl gebührende Regierung Castiliens an F., der als Herrscher von Castilien F. V. heißt. Er starb 23. Jan. 1516 zu Madrigalejo. Ihm folgte als der erste König des gesamtspaniens Karl I. (als deutscher Kaiser Karl V.). — Vgl. Prescott, Geschichte F.s und Isabellas von Spanien (deutsch, 2 Bde., Lpz. 1842).

Ferdinand Maria, Kurfürst von Bayern (1651—79), geb. 1636 als Sohn Maximilians I. aus dessen zweiter Ehe mit Maria Anna, Kaiser Ferdinand's II. Tochter, ward von den Jesuiten in Abgeschlossenheit und Unselbstständigkeit erzogen. Er vermählte sich 1650 mit Henriette Adelheid, der Tochter Victor Amadeus' von Savoyen, und folgte ein Jahr darauf seinem Vater in der Regierung. Anfangs von seiner Mutter, dann besonders von seiner bigotten Gemahlin beeinflusst, wirkte er besonders für die Befestigung des Katholicismus im Kurfürstentum, war aber auch bemüht, die Wunden, die der Dreißigjährige Krieg dem Lande geschlagen hatte, zu heilen. In dem streiften Aufstreten gegen die Stände und in der Neigung zu slanzvollem Hofeszen wetteiferte F. M. mit den meisten seiner Standesgenossen. Er ist der Erbauer der Schlösser Berg und Nymphenburg. In dem Kriege gegen Frankreich seit 1673 war er der Führer des Fürstenbundes, der eine neutrale Stellung zu behaupten strebte. F. starb 26. Mai 1679 zu Schleißheim.

Ferdinand Albrecht II., Herzog zu Braunschweig-Bevern (1. März bis 13. Sept. 1735), Stifter der 1884 ausgestorbenen Linie des Hauses Braunschweig-Wolfenbüttel, geb. 19. Mai 1680 als Sohn des Herzogs Ferdinand Albrecht I., des Begründers der Linie Braunschweig-Bevern. F. A. that sich als österr. General in den Türkenkriegen unter Prinz Eugen hervor, wurde 1717 Generalfeldzeugmeister und Gouverneur von Komorn und kämpfte 1734 im Polnischen Thronfolgekriege am Rhein ebenfalls unter dem Prinzen Eugen. Am 1. März 1735 wurde er Nachfolger seines Vaters und Schwiegervaters Ludwig Rudolph in der Regierung von Braunschweig-Wolfenbüttel, starb aber schon 13. Sept. 1735 zu Salzdahlum. Von den Kindern, die ihm seine Gemahlin Antoinette Amalia gebar, acht Söhne und sechs Töchter, wurden die bekanntesten sein Nachfolger Karl, ferner Anton Ulrich (s. d.), der preuß. Feldherr Ferdinand (s. d.) und der in der Schlacht bei Hochkirch geliebene Friedrich Franz. Die älteste Tochter Elisabeth Christine (s. d.) heiratete Friedrich d. Gr., die zweite, Luise Amalie (s. d.), den Prinzen August Wilhelm von Preußen.

Ferdinand, Herzog von Braunschweig, preuß. Generalfeldmarschall, geb. 12. Jan. 1721 zu Braunschweig als vierter Sohn des Herzogs Ferdinand Albrecht II. (s. d.), trat 1740 als Oberst in preuß. Dienste und machte den ersten Schlesischen Krieg im Gefolge Friedrich's d. Gr. mit. Im zweiten Schlesischen Kriege führte er eine Brigade und zeichnete sich bei Hohenfriedberg und Gasslau aus, wo er gegen einen seiner Brüder, der in österr. Diensten stand, kämpfte und verwundet wurde. Während des folgenden Friedens entwickelte sich seine kriegerischen Talente durch eigene Studien und die Lehren des Königs, der recht eigentlich sein Lehrer in der Kriegskunst wurde. F. wurde 1750 Generalleutnant, 1755 Gouverneur von Magdeburg und Chef eines Infanterieregiments. Im Siebenjährigen Kriege trug er 1757 bei Prag nächst Schwerin zumeist zur Entscheidung der Schlacht bei. Bei Kossbach kommandierte er den rechten Flügel. Schon vor dieser Schlacht hatte ihn Georg II. von England zum Oberbefehlshaber der alliierten Armee ernennt. Der König gab seine Einwilligung, und mehr als fünf Jahre behauptete der Herzog das ihm anvertraute weilt. Kriegstheater in Niederachsen, Sessen und Westfalen mit einem kleinen Heere gegen die Reichs-

armee und die zahlreichen franz. Streitkräfte. Am 23. Nov. 1757 übernahm er in Stade den Befehl über das nach der Konvention von Kloster Zeven moralisch niedergedrückte Heer, drängte die franz. Armee bis zum April 1758 über den Rhein zurück und schlug sie 23. Juni bei Krefeld. Die Verhältnisse nötigten den Herzog zwar wieder über den Rhein zurückzugehen und seine Winterquartiere an der Lippe zu nehmen, doch schon im April des folgenden Jahres ging er wieder zur Offensive über. Anfangs vom Glück nicht begünstigt, erlitt er 13. April bei Bergen in der Nähe von Hanau durch Broglie eine Schlappe, wußte aber dann durch den glänzenden Sieg bei Minden, 1. Aug. desselben Jahres, der Sache des Königs wieder eine glückliche Wendung zu geben. Die fast doppelte Überlegenheit seines Gegners drängte ihn für die nächsten zwei Jahre immer mehr in die Defensive, dennoch gelang es ihm durch geschickte Bewegungen, seinen Gegner in Schach zu halten. Trotz seines Sieges bei Vellinghausen 15. und 16. Juli 1761 wurde er durch die feindliche Übermacht zurückgedrängt und mußte dem Feinde Sessen preisgeben. Die Winterruhe benutzte F. zur Vermehrung seines Heers, so daß er im letzten Feldzugsjahr 1762 nach den Siegen von Wilhelmsthal (24. Juni) und Lutterberg (23. Juli) das verlorene Sessen wieder in Besitz nehmen konnte. Nach dem Hubertusburger Frieden wurde er zum Feldmarschall ernannt und lebte in seine Stellung als Gouverneur von Magdeburg zurück, konnte sich aber nicht mehr in ein untergeordnetes Verhältnis finden. Zwischen ihm und dem Könige entstand 1766 eine Spannung, in deren Folge er den Abschied nahm und sich nach Braunschweig zurückzog. Hier aber auf seinem Lustschlosse Beselde lebte er seitdem als eifriger Freimaurer und Beschäfer wissenschaftlichen und künstlerischen Strebens, besonders der Malerei. Die Neigung zum Ausländischen, namentlich zur franz. Hofsitte, teilte er mit vielen Fürsten seiner Zeit. Er starb 3. Juli 1792. Seinen Namen führt jetzt das 8. weisf. Infanterieregiment Nr. 57. — Vgl. Maurillon, Geschichte F.'s von Braunschweig (2 Bde., Lpz. 1794); Schaper, Vie militaire du maréchal prince F. (anonym, 2 Bde., Magdeb. 1796—98); von dem Knefelde, F., Herzog zu Braunschweig und Lüneburg, während des Siebenjährigen Krieges (2 Bde., Hannov. 1857—58); von Westphalen, Geschichte der Feldzüge des Herzogs F. von Braunschweig-Lüneburg (6 Bde., Berl. 1859—73), sowie das Tagebuch seines Adjutanten von Reden (hg. von von der Oten, »Feldzüge der alliierten Armeen 1757—62«, 3 Bde., Hamb. 1804—5).

Ferdinand, Marimilian Karl Leopold Maria, Prinz von Sachsen-Coburg, Fürst von Bulgarien, geb. 26. Febr. 1861 in Wien als jüngster Sohn des Prinzen August von Sachsen-Coburg (gest. 1881) und der Prinzessin Clementine, der Tochter des Königs Ludwig Philipp von Frankreich, gehört dem latb. Zweige Kobäry der gotbaischen Linie an. (S. Ferdinand, Herzog von Sachsen-Coburg.) Er unternahm 1878 mit seinem Bruder August eine Reise nach Brasilien, deren botan. Ergebnisse in dem Werte »Itinera principum S. Coburgi«, hg. von Jernsee und Led (2 Bde., Wien 1883—88), verwerthet sind, wohnte 1883 der Krönung des Kaisers Alexander III. in Moskau als Vertreter seines Hauses bei und war in der ungar. Landwehreiterei Premierleutnant, als ihn nach dem Sturze des Fürsten Alexander

die große Nationalversammlung zu Tirnova 7. Juli 1887 zum Fürsten wählte. Er begab sich nach Bulgarien, leistete 14. Aug. in Tirnova den Eid auf die Verfassung und trat, obwohl er weber von der Fiorte noch von den Großmächtigen anerkannt wurde, die Regierung an, deren tatsächliche Leitung aber der Ministerpräsident Stambulow hatte. F. vermählte sich 20. April 1893 mit Marie Louise von Bourbon (geb. 17. Jan. 1870, gef. 31. Jan. 1899), der ältesten Tochter des Herzogs Robert von Parma, die ihm zwei Söhne: Boris, geb. 30. Jan. 1894, und Kyryll, geb. 17. Nov. 1895, und zwei Töchter: Eudorie-Augusta, geb. 17. Jan. 1898, und Nadeschda, geb. 30. Jan. 1899, gebar. Er kam seinem Ziel, sich Rußland geneigt zu machen, durch den Austritt Stambulows (Mai 1894) und den Tod des Kaisers Alexander III. immer näher, und als er 14. Febr. 1896 den übertritt seines ältesten Sohnes Boris, Prinzen von Tirnova, zur griech. Kirche veranlaßte, erfolgte 14. März durch zwei Jermans des Sultans seine Ernennung zum Fürsten von Bulgarien und zum Statthalter von Ostromelien, der die Anerkennung der übrigen Staaten alsbald folgte. (S. Bulgarien, Geschichte.)

Ferdinand I. oder der Große ward durch den Tod seines Vaters Sando IV., Königs von Navarra, 1035 erster König von Castilien, entriß seinem Schwager Bermudo 1037 das Königreich Leon und geriet mit seinem Bruder Garcia IV. von Navarra in Streit, welcher letztem das Leben kostete. F. eroberte einen Teil von Portugal, war im Kampfe gegen die Mauren glücklich und nahm zuletzt 1056 sogar den Titel eines Kaisers an, wodurch er seine Oberherrschaft über ganz Spanien andeuten wollte. Ihm verbannt Castilien eine geordnete Verfassung. Er starb 1065.

Ferdinand II., König von Castilien, der Sohn und Nachfolger Alfons' VIII. in den Königreichen Leon, Asturien und Galicien seit 1157, kämpfte glücklich gegen die Mauren und Portugiesen. Seine Regierung war jedoch ein Gewirr von Widersprüchen, da er stets nach augenblicklichen Eingebungen der Laune handelte. Zu seiner Zeit entstand der Orden von Alcantara. Er starb 1188.

Ferdinand III. oder der Heilige, geb. 1199, seit 1217 König von Castilien, wo er seiner Mutter, und seit 1230 von Leon, wo er seinem Vater Alfons IX. folgte. Unter seiner Regierung wurden 1230 Castilien und Leon ein einiges, unteilbares Königreich. Er eroberte im Kriege gegen die Mauren Cordoba 1236, Murcia 1241, Jaen 1246, endlich Sevilla 1248 und machte sich selbst den Mohamedanern in Afrika zurüchbar. Um die Wissenschaften erwarb er sich Verdienste durch die Stiftung der Universität zu Salamanca (1239). Er starb 1252 und wurde 1671 vom Paps Clement X. unter die Heiligen versetzt. Er war in erster Ehe mit einer Tochter des deutschen Königs Philipp von Schwaben vermählt; ein Sohn derselben ist der 1257 in Deutschland erwählte Alfons X. (s. d.). F.'s Leben beschrieb sein Minister, Erzbischof Rodrigo Jimenes von Toledo, in «Cronica Hispanica», lib. IX. — Vgl. Schirrmacher, Geschichte von Spanien, Bd. 4 (Weiba 1881).

Ferdinand IV., Sando IV. Sohn, geb. 1285, König von Castilien und Leon seit 1295, aber erst 1305 durch ein Schiedsgericht gegen die Ansprüche seiner Vettern bestätigt, hatte bestige Kriege erst mit Portugal, dann mit Aragon zu bestehen, in

denen er sich jedoch glücklich behauptete. Gegen die Mauren kämpfte er erfolgreich. Er starb 1312, und zwar, wie die Sage erzählt, am letzten Tage einer 30tägigen Frist, binnen welcher ihm die beiden Brüder Grafen Carvajal vor den Richterstuhl Gottes gefordert hatten, als er sie unter Anschuldigung eines Mordmordes ungehört von den Stadtmauern zu Martos binabstürzen ließ. — Vgl. *Memorias del rey F. IV de Castilla*, hg. von Benavides (2 Bde., Madr. 1860).

Ferdinand V. von Castilien, s. Ferdinand II., der Katholische, König von Aragonien.

Ferdinand, Maria, Herzog von Genua, geb. 15. Nov. 1822, zweiter Sohn des Königs Karl Albert von Sardinien, nahm an dem Kriege von 1848 und 1849 teil, zuerst als Artillerieoberst, dann als General der 4. Division, und wurde von dem aufständischen Sicilien um Annahme der Königskrone gebeten. F. starb 10. Febr. 1855 zu Turin. Er schrieb «*Memoria della campagna del 1848*». Am 22. April 1850 vermählte er sich mit Prinzessin Elisabeth, Tochter des Königs Johann von Sachsen. Aus dieser Ehe gingen zwei Kinder hervor: Margarete, geb. 20. Nov. 1851, vermählt 22. April 1868 mit Humbert (s. d.), spätem König von Italien, seit 29. Juli 1900 Witwe, und Thomas, Herzog von Genua (geb. 6. Febr. 1854), Admiral und Senator (seit 1875), ist seit 1883 mit Maria Isabella, Tochter des Prinzen Adalbert von Bayern, verheiratet, die ihm drei Söhne (Ferdinand 21. April 1884, Vbilibert 10. März 1895 und Adalbert 19. März 1898) und eine Tochter gebar.

Ferdinand, Heinz, Friedr., Landgraf von Hessen-Homburg, geb. 26. April 1783, jüngster Sohn des 1820 verstorbenen Landgrafen Friedrich Ludwig, diente viele Jahre in der österr. Armee und war General der Kavallerie, als ihn der Tod seines Bruders, des Landgrafen Gustav (8. Sept. 1848), zur Regierung der Landgrafschaft berief. Er gab dem Verlangen nach einer Verfassung nach, berief April 1848 den Landtag und veröffentlichte im Jan. 1850 eine mit diesem vereinbarte Verfassung, die jedoch nicht zur Einführung gelangte, da mit dem Siege der Restaurationspolitik auch der Landgraf in die alten Wege zurücklenkte. Er war unter den ersten Fürsten, die Sept. 1850 den restaurierten Bundesstag besuchten. Bei seinem Tode, 24. März 1866, fiel das Land, da er keine Nachkommen hatte, an Hessen-Darmstadt, mußte aber noch im selben Jahre an Preußen abgetreten werden.

Ferdinand, Erzbischof und Kurfürst von Köln, Sobu Herzog Wilhelms V. von Bayern, geb. 7. Okt. 1577, studierte mit seinen Brüdern seit 1589 in Ingolstadt, ward mit päpfl. Zustimmung 1595 Koadjutor seines Oheims, des Kurfürst-Erzbischofs Ernst von Köln, 1612 sein Nachfolger und noch in demselben Jahre Bischof von Lüttich, Münster und Hildesheim und 1618 von Baderborn. Der Gedanke einer kath. Liga, wie sein Bruder Maximilian I. von Bayern sie schuf, fand in F. den eifrigsten Vertreter; doch konnte er die oberdeutschen Stände nicht zu seiner Aufnahme in den Bund bewegen. Nach Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges trat F. in die kath. Liga ein; sein Land hatte durch die Brandsackungen holländ. Truppen, später durch schwed. Besagungen viel zu leiden. Auch F.'s Beitritt zum Trager Frieden 1635 half seinem geplagten Erzstift wenig. Erst der Friede von 1648 brachte die Erlösung. Er starb 13. Sept. 1650 in Arn-

berg. F. bethätigte seinen Eifer für die Rekatolisierung auch durch Kirchenbau (z. B. auf dem Kreuzberge bei Bonn, 1627) und Begründung der Orden, besonders der Jesuiten, deren Bekehrungseifer er polizeilich unterstützte.

Ferdinand I., erster König von Neapel, geb. 1423, natürlicher Sohn Alfons' V. (s. d.) von Aragonien, welcher ihm Unteritalien 1458 hinterließ, während Alfons' V. Bruder Johann Sicilien, Aragon und Navarra erbt. Trotz der Hälte, zuerst der Kurie, dann Ludwigs XI. von Frankreich, und trotz der Neigung der Barone zur Erhebung Johanns von Anjou und trotz der anfänglichen schweren Niederlage von Cerno (1460) wußte er, verbündet mit Sclanderbeg (s. d.), sich in den Besitz des Landes zu setzen, um nun seine Macht rücksichtslos auszuüben zur Wredung der Ansprüche des Papstes und des Adels und zur Verdrückung seiner türkischen Nachsucht. Während er durch eine Umbildung des schon unter Alfons V. bedenklichen Finanzwesens zur reinen Ausbeutung das Verderben von Handel und Gewerbe anbahnte, aber Kunst und Wissenschaft eifrig förderte, gelang es ihm infolge der Gleichgültigkeit der übrigen ital. Staaten nicht, Italiens Küste vor den Türken vollständig zu schützen, welche 1480 Otranto wegnahmen, jedoch 1481 wieder räumen mußten. Er starb 25. Jan. 1494. Sein Nachfolger war Alfons II. — Vgl. Codice Aragonese, hg. von Trindera (3 Bde., Neap. 1866—74); Regis Ferdinandi I. institutum liber, hg. von Volpi (edd. 1861); Porzio, La congiura de' baroni del regno di Napoli (Rom 1865; Pisa 1818); D. Giampietro, Un registro aragonese nella biblioteca di Parigi (Neap. 1885).

Ferdinand II., König von Neapel, Enkel Ferdinands I. von Neapel, geb. 26. Juli 1469, übernahm nach der Abdankung seines Vaters Alfons II. (s. d.) die Regierung 23. Jan. 1495, mußte aber vor König Karl VIII. von Frankreich nach Sicilien fliehen. Begünstigt von dem künste Kaiser Maximilian's, Ferdinands V. von Castilien, Lobovico Moros, Venedigs und Alexanders VI., gewann er Neapel im Juli 1496. Er starb kinderlos 7. Okt. 1496; sein Nachfolger war Friedrich von Altamura. — Vgl. G. J. Delaborde, L'expédition de Charles VIII en Italie (Par. 1888).

Ferdinand III., König von Neapel, s. Ferdinand II., König von Aragonien.

Ferdinand IV., König von Neapel, s. Ferdinand I., König beider Sicilien.

Ferdinand I., Karl Leopold Franz Marcellin, Kaiser von Oesterreich, mit dem Beinamen der Gütige, ältester Sohn Kaiser Franz I. aus dessen zweiter Ehe mit Maria Theresia, Prinzessin beider Sicilien, wurde 19. April 1793 in Wien geboren. Eine 1815 unternommene Reise durch mehrere österr. Provinzen nach Italien, der Schweiz und einem Teil von Frankreich wirkte stärkend auf seine schmächtige Gesundheit. Mit Vorliebe beschäftigte er sich mit technolog. und botan. Studien. Seine 28. Sept. 1830 zu Preßburg vollzogene Krönung zum Könige von Ungarn, unter dem Namen Ferdinand V., gewährte ihm nur nominellen Anteil an der Reichsregierung. Am 12. Febr. 1831 vermählte er sich mit der Prinzessin Maria Anna Karolina Pia, der dritten Tochter des Königs Victor Emanuel I. von Sardinien; doch ist seine Ehe kinderlos geblieben. Er folgte 2. März 1835 seinem Vater auf dem Kaiserthron, überließ die Regierung seinem

Oheim Erzherzog Ludwig, Staatskanzler Metternich und Kolowrat und hielt an dem absolutistischen System seines Vaters nach dessen letztem Willen fest bis 13. März 1848, an welchem Tage Metternich fiel. (S. Oesterreichisch-Ungarische Monarchie.) Infolge der Mainnruben zu Wien flüchtete er mit seinem Hofe nach Innsbruck und lehrte Mitte Aug. 1848 nach der Hauptstadt zurück. Während des Wiener Aufstandes Anfang Oktober verließ er sein Schloß zu Schönbrunn abermals und wandte sich nach Olmütz, wo er 2. Dez. 1848 zu Gunsten seines Neffen Franz Joseph die Regierung niederlegte. Seitdem nahm er seinen bleibenden Aufenthalt zu Prag, wo er auf der Grabkammer Burg 29. Juni 1875 starb. Seine Witwe starb 2. Mai 1884.

Ferdinand, Erzherzog von Oesterreich, geb. 14. Juni 1529 zu Linz als zweiter Sohn König Ferdinands I., nahm 1547 mit seinem Vater an dem Schmalkaldischen Kriege teil und vermalte seit 1548 die Statthalterin von Böhmen. Hier lernte er 1556 die Augsburger Patricierstochter Philippine Welser (s. d.) kennen, die ihn so fesselte, daß er sich 1557 zur geheimen Ehe mit ihr entschloß. Bald erfuhr auch sein Vater davon, der 1559 beiden verzieh und ihren Kindern, die nicht thronfähig waren, eine Versorgung versprach, aber sie zur Geheimhaltung der Ehe verpflichtete. Erst 1576 löste der Papst den Erzherzog vom Eide, den er darüber aufgestellt hatte. Beim Tode des Vaters 1564 Regent Tirols und der österr. Vorlande geworden, übertrug er die Verbindung straffen landesfürstlichen Nachstrebens mit Rekatolisierungseifer auf diese von zahlreichen Protestanten betroffenen Länder und setzte gegen diese wie auch gegen luth. sächsische Selbständigkeitsgelüste seinen Willen durch. Der Katholicismus Tirols ist auf ihn wesentlich zurückzuführen. 1580 starb seine Gemalin in Innsbruck, in dessen Nähe F. das Schloß Ambras (s. d.) durch seine Kunst- und Wädersammlungen bleibend berühmt gemacht hat; F. schloß 1582 eine zweite Ehe mit Anna Katharina von Mantua, die ihm aber nur Töchter schenkte, so daß bei seinem Tode (24. Jan. 1595) seine Besitztungen als Gesamterbe an die habsb. Verwandten fielen. — Vgl. Hirn, Erzherzog F. II. von Tirol (2 Bde., Innsbr. 1885—87).

Ferdinand, Karl Jos., von Este, Erzherzog von Oesterreich, österr. Feldmarschall, geb. 25. April 1781 zu Mailand, der zweite Sohn des Erzherzogs Karl Anton Jos. Ferdinand (geb. 1754, gest. 1806), der durch die Vermählung mit Beatrix von Este die Erbfolge in Este erhielt und dessen ältester Sohn Franz IV. (gest. 1846) Herzog von Modena war. Im Kriege 1805 erhielt F. den Oberbefehl des 3. Armeekorps von 80000 Mann, das Bayern besetzte und sich in Schwaben aufstellte. Nachdem Nad, der das Ganze leitete, in seiner Stellung an der Aller sich hatte ungeben lassen, wurde F. an der Spitze des linken Flügels 9. Okt. von dem Marschall Ney bei Günzburg geschlagen. F. beschloß, das Schicksal des in Ulm eingeschlossenen Heers voraussehend, sich mit 12 Schwadronen durchzuschlagen, führte seine Echar durch das feindliche Heer nach Ultingen und zog die Trümmer des Hohenjollerischen Korps an sich. Bei Gungenhausen an der Altmühl entging er kaum der Gefangennahme durch den ihn verfolgenden Murat, dem die Infanterie F. in die Hände fiel; doch kam er nach 8 Tagen mit noch 1500 Reitern nach Eger. Hierauf erhielt

er den Oberbefehl über die kais. Truppen in Böhmen, organisierte den Landsturm und machte den Bayern in mehreren glücklichen Gefechten jeden Fußbreit Landes freitig. Mit etwa 18000 Mann deckte er den rechten Flügel der verbündeten Armee, bis diese bei Austerlitz geschlagen wurde. F. wurde 1809 Oberbefehlshaber des 36000 Mann starken 7. Armeekorps, mit dem er 15. April ins Herzogtum Warschau einrückte, dessen Hauptstadt sich ihm 22. April ergab. Während nun F. gegen Kalisch zog und Thorn angriff, umging Boniatowski die Österreicher und brach in das österr. Galizien ein, so daß F. Warschau aufgeben mußte. Zwar eroberte er Galizien wieder, doch wurde er sehr bald darauf von Boniatowski abermals vertrieben. F. zog sich nun nach Ungarn zurück. Im Feldzuge von 1815 übernahm er den Oberbefehl über die österr. Reserve am Rhein. 1816 wurde er Kommandierender in Ungarn, 1830 Generalgouverneur von Galizien, legte diese Stelle jedoch nach den Unruhen von 1846 nieder, lebte dann meist in Italien und starb 5. Nov. 1850 auf Schloß Benzweier bei Gmunden.

Ferdinand I., König von Portugal (1367 — 83), geb. 31. Okt. 1345 als Sohn Pedro's I., geriet in Streit mit König Heinrich dem Unrechten von Castilien über die Krone und hatte außerdem mit innern Unruhen zu kämpfen, welche zum Teil durch seine Vermählung mit Eleonore Telles de Meneses veranlaßt wurden, die er ihrem rechten Gatten Johann Lorenz da Cunha vorenthielt. Mit F. ging 1383 das altburgund. Fürstenhaus zu Ende, welches zur Zeit des ersten Kreuzzugs durch Heinrich von Burgund begründet war. Eleonore versuchte zwar gegen die Erbfolgeordnung die Krone für ihre Tochter Beatriz, Gemahlin Johann's I. von Castilien, zu behaupten, erlag aber dem natürlichen Bruder des Verstorbenen, Johann, der 1385 bei Aljubarota auch die Castilier besiegte und so das neuburgund. Königshaus in Portugal begründete.

Ferdinand II., August Franz Anton, König von Portugal, ältester Sohn des Herzogs Ferdinand (s. d.) Georg August von Sachsen-Coburg, geb. 29. Okt. 1816 in Wien, vermählte sich 1. Jan. 1836 durch Prokuration und 9. April in Person mit der Königin Maria II. da Gloria von Portugal. Er erhielt als Gemahl der Königin den Titel Herzog von Bragança und nach der Geburt seines ersten Sohnes, des Infanten Dom Pedro von Alcantara (geb. 16. Sept. 1837), der Verfassung gemäß den Königstitel. Nach dem Tode seiner Gemahlin (15. Nov. 1853) übte er die Regentschaft für den noch unmündigen Kronprinzen bis zum 16. Sept. 1855. Seine deutsche Abkunft verachtete ihm in Portugal mehr Ungunst als Günst, aber durch sein kluges und verfassungsgemäßes Verhalten erwarb er sich allmählich große Popularität. Den ihm 1869 angetragenen Thron von Spanien lebte er ab. Er vermählte sich zum zweitenmal 10. Juni 1869 mit Elise Hensler, die zur Gräfin von Edla erhoben wurde. Er starb 15. Dez. 1885 in Lissabon. Die Kinder seiner ersten Ehe sind: König Pedro V., gest. 11. Nov. 1861; König Ludwig I., gest. 19. Okt. 1889; Prinzessin Maria Anna, geb. 21. Juni 1843, gest. 5. Febr. 1884, vermählt 11. Mai 1869 mit dem Prinzen Georg von Sachsen; Prinzessin Antonia, geb. 17. Febr. 1845, vermählt 12. Sept. 1861 mit dem Erbprinzen, jetzigen Fürsten Leopold von Hohenzollern; Prinz August, Herzog von Coimbra, geb. 4. Nov. 1847, gest. 26. Sept. 1889.

Ferdinand der Heilige, Infant von Portugal, geb. 1402 als Sohn des Königs Johann des Unrechten, wurde von seinem Bruder, dem König Eduard I. (1433—38), in Gemeinschaft mit dem jüngeren Bruder Heinrich ausgeschied, um Langer den Mohammedanern zu entreißen; aber von diesen gefangen genommen, blieb er, da die Cortes nicht in seine Auslieferung gegen Abtretung Ceutas willigten, sechs Jahre in harter Gefangenschaft bis zu seinem Tode 1443. Seinem Schicksal entnahm Calderon den Stoff zu dem Trauerspiel «Der standhafte Brinz» — Vgl. Schäfer, Geschichte von Portugal, Bd. 3, S. 331—363 (Hamburg).

Ferdinand, Victor Albert Mainrad, Prinz von Rumänien, geb. 24. Aug. 1865 zu Sigmaringen als zweiter Sohn des Fürsten Leopold von Hohenzollern, des ältern Bruders des kinderlosen Königs Karl I. von Rumänien, wurde, nachdem sein Vater und sein älterer Bruder auf die rumän. Krone verzichtet hatten, 14. Nov. 1886 durch Aufnahme in die rumän. Armee als event. Erbe des rumän. Thrones designiert. Am 14. März 1889 wurde er zum Senator ernannt und 18. März 1889 im Einverständnis mit der Landesvertretung mit dem Titel «Prinz von Rumänien» als event. Erbe des rumän. Königsthrons anerkannt. 1898 wurde er zum General der rumän. Armee befördert. Am 10. Jan. 1893 vermählte er sich mit Maria, der ältesten Tochter des Herzogs Alfred von Sachsen-Coburg-Gotha. Aus dieser Ehe gingen hervor: Prinz Karl, geb. 15. Okt. 1893, die Prinzessinnen Elisabeth, geb. 11. Okt. 1894, Maria, geb. 8. Jan. 1900, und Prinz Nikolaus, geb. 18. Aug. 1903.

Ferdinand, Georg August, Herzog von Sachsen-Coburg, Sohn des Herzogs Franz von Sachsen-Coburg-Saalfeld und der Prinzessin Auguste von Neuhörsdorf, geb. 28. März 1785, trat in österr. Militärdienste und vermählte sich 2. Jan. 1816 mit der Prinzessin Marie Antonie Gabriele, Tochter des reichen Fürsten Franz Joseph von Koburg, trat 1818 zur lat. Kirche über und wurde 1827 ungar. Staatsbürger. Er starb in Wien 27. Aug. 1851. Von seinen drei Söhnen: Ferdinand, August und Leopold, traten die beiden letzten gleichfalls in österr. Militärdienste, während der erste als Ferdinand II. (s. d.) König von Portugal wurde. Der jüngste Sohn des Prinzen August, Ferdinand (s. d.), ist Fürst von Bulgarien.

Ferdinand I., König beider Sicilien, als König von Neapel Ferdinand IV., geb. 12. Jan. 1751, erhielt das mit Spanien auf Grund der Verträge unvereinbare Unteritalien und Sicilien, als sein Vater Karl III. (s. d.) 1759 den span. Thron bestieg. Tanucci leitete für den gleichgültigen Fürsten an der Spitze der Regentschaft und seit 1767 als erster Minister die Geschäfte zwar trefflich, wurde aber von F.'s herrschsüchtiger Frau Karoline Marie 1777 verdrängt und durch La Sambauca, 1784 durch Acton (s. d.) ersetzt. Neapel, das sich nun dem span. Einfluß entzog, um sich England und Oesterreich anzuschließen, beteiligte sich seit 1793 an den Koalitionskriegen gegen Frankreich, nach einem vorübergehenden Frieden 1796 sah sich F. nach der Niederlage Mads gegen Championnet zur Flucht nach Palermo (24. Dez. 1798) genötigt, während in Neapel nach Niederwerfung der Lazzaroni die Parthenopäische Republik (s. d.) errichtet wurde (23. Jan. 1799). Der Abzug der franz. Truppen ermöglichte jedoch schon im Juni 1799 dem Kardinal Ruffo (s. d.)

und seinen Vanden die Rückeroberung von Neapel, wo unter Nelsons Augen überaus blutige Rache an den Republikanern genommen wurde. F. lebte im Jan. 1806 selbst nach Neapel zurück, wurde aber 1801 von den in Deutschland siegreichen Franzosen gefangen, den «*statu dei presidi*», Piombino und Porto Longone abjuriert und sich der Kontinentalperre anzuschließen. Bei Ausbruch des Krieges von 1805 nahm jedoch F. engl. und russ. Truppen auf und rüstete sich zur kräftigen Beteiligung am Kampfe gegen Napoleon I. Dieser aber besiegte nach dem überräuschend schnell errungenen Sieg bei Austerlitz F.'s vollständiges Gebiet, welches Joseph Bonaparte und später Murat belam, und zwang ihn sowie dann auch Karoline Marie zur Flucht nach Sicilien. Hier behaupteten sie sich unter dem Schutz der engl. Flotte. Als Karoline Marie, müde der Bevormundung durch England und des von diesem der Verfassung gewährten Schutzes, sich mit Napoleon in geheime Verhandlungen einließ, sorgte der Admiral Lord Bentinck 1811 für ihre Entfernung aus Sicilien, worauf er auch F. im Jan. 1812 zwang, seinen England mehr ergebenen und einer verfassungsmäßigen Regierung geeigneten Sohn Franz (I.) zum Statthalter zu ernennen. Nach Bentincks Abgang (Jan. 1813) übernahm F. die Regierung wieder selbst und erhielt nach Napoleons Niederlage auch Neapel von den Mächten wieder zurück. Murats verspäteter Versuch, sich in den Besitz von Unteritalien zu setzen, mißlang, und durch Dekret vom 8. Dez. 1816 vereinigte F. seine Staaten zu einem Königreich beider Sicilien. Als, angeregt durch Spaniens Beispiel, 1. Juli 1820 eine Revolution ausbrach, übertrug F. die Statthaltertschaft wieder an Franz, der die geforderte Verfassung alsbald gewährte, welche dann F. beschwor, um unmittelbar darauf, unterstützt von d. iterr. Truppen, auf Grund der mit Österreich, Rußland und Preußen zu Laibach getroffenen Vereinbarung, seine unbefchränkte Gewalt wiederherzustellen. Auch die von Österreich verlangte mehrjährige Besetzung des Landes gestand F. 1822 zu Verona zu. Er starb 3. Jan. 1825 zu Neapel. Sein Nachfolger war Franz I. — Vgl. Sanjilotti, *Memorie storiche di F. I.* (Neap. 1827); Colletta, *Storia del reame di Napoli dal 1734 sino al 1825* (2 Bde., 1834); Bozzo, *Nuovi documenti di F. (IV) Borbone* (im «*Archivio storico italiano*», 1880).

Ferdinand II., König beider Sicilien, Enkel des vorigen, geb. 12. Jan. 1810, führte, 8. Nov. 1830 zur Regierung gekommen, im Gegensatz zu seinem Vater Franz I. (s. d.) anfangs Verbesserungen ein, säuberte das Beamtenum und erbob Heer- und Finanzwesen aus ihrem kläglichen Zustand, wandte sich aber bald wieder dem herkömmlichen Absolutismus und der übernommenen Anlehnung an Österreich zu. Nach dem Tode seiner ersten Gattin, Marie Christine von Savoyen (1836), heiratete er 1837 Maria Theresia Isabelle, Tochter des Erzherzogs Karl von Österreich, was zu einem Gegensatz zwischen ihm und seinem Sohn Franz (II.) führte. Harte Steuermaßregeln, Rückberufung der Jesuiten, Aufhebung der sicil. Verfassung, verbunden mit äußern Unfällen, führten zu den Erhebungen von Syracusa (1837), Aquila (1841) und Cosenza (1844) und zu dem Versuch der Brüder Bandiera (Juli 1844), welche zahlreiche Hinrichtungen und Einferkungen im Gefolge hatten und F. mit wachsendem Mißtrauen und zunehmender Rachsucht und Härte erfüllten. Ein neuer Ausbruch des öffentlichen Unwillens er-

folgte in Sicilien nach Pius' IX. Erhebung und dessen liberalen Erklärungen. Palermo gab 12. Jan. 1848 der ganzen Insel und Unteritalien das Zeichen zum Aufstand, und F. sah sich zur Entlassung seiner verhassten Minister, zur Gewährung einer Verfassung (10. Febr.) und sogar zur Entsendung von Truppen gegen die Eiferreider genöthigt. Während jedoch die von Mißtrauen erfüllten Abgeordneten Schwierigkeiten machten, bereitete F. den Staatsstreik vor, den er, gestützt auf die Schweizertruppen und Lazzaronibanden, 15. Mai 1848 ausführte; nur General Pepe trat auf die Seite des Volks über. Nach Karl Alberts Niederlage bei Custoza konnte auch Sicilien, das die Errichtung eines selbständigen Königreichs unter Ferdinand von Savoyen geplant hatte, niedergeworfen werden, doch erst nach schweren Kämpfen, besonders nach der furchtbaren Beschießung Messina's Sept. 1848, die F. den Namen Bombenkönig (*Rè Bomba*) eintrug. Im ganzen Königreich erreichten nun das polit. Verdächtigungs- und Verfolgungswesen, Sbirrentum, Einferkungen und Verbannungen ihre höchste Blüte; weder B. F. Gladstones unwiderlegte Veröffentlichungen («*Two letters to the Earl of Aberdeen*», 1. Aug. 1851; die 2. Aug. 1852 und die folgenden enthalten eine Prüfung der «*Offiziellen Erweiterung der neapolit. Regierung*»), noch welchen 1850 zwischen 15 000 und 20 000 polit. Verdächtige in den Gefängnissen lagen, noch die von Cavour auf dem Pariser Kongreß veranlaßten Vorstellungen Englands und Frankreichs brachten F. von seinem Verfahren ab; die Ablehnung der letztern als eines Eingriffes in die königl. Hoheitsrechte führte zur Abberufung des engl. und des franz. Gesandten von Neapel. Nach dem Mordversuch des Soldaten Milano (8. Dez. 1856) suchte F. Sicherheit in gänzlich jurisdigegenem Leben zu Caserta, wo er an den Folgen der Verwundung im Oberschenkel, die ihm Milano beigebracht hatte, 22. Mai 1859 starb. Ihm folgte sein einziger Sohn Franz II. — Vgl. Nic. Risico, *Ferdinando II e il suo regno* (Neap. 1884).

Ferdinand I. bis V. von Spanien, identisch mit F. I. bis V. von Castilien (s. S. 559).

Ferdinand VI., König von Spanien, geb. 23. Sept. 1712, der dritte Sohn König Philipps V. aus dessen erster Ehe mit Maria Ludovica Gabriele von Savoyen, folgte 9. Aug. 1746 seinem Vater auf dem Throne, überließ die Regierung fast vollständig seinen Ministern und starb 10. Aug. 1759 in einem Kloster zu Villaviciosa, ohne Kinder zu hinterlassen. Ihm folgte sein Halbbruder Karl III.

Ferdinand VII., König von Spanien, geb. 14. Okt. 1784, Sohn König Karls IV. und der Prinzessin Marie Luise von Parma, erhielt durch den Herzog von Alcubia (s. Godoy) eine ungenügende Erziehung und wurde 1801 mit Antoinette Theresie, der Tochter des nachmaligen Königs beider Sicilien, Ferdinand's I., vermahlt, die jedoch schon 21. Mai 1806 starb. Vornehmlich in der Absicht, ihren Haß gegen den Herzog von Alcubia zu befriedigen, scharten sich mehrere Große, an deren Spitze der Herzog von Infantado stand, um F., der in einem Schreiben vom 11. Okt. 1807 an Napoleon I. den Wunsch zu erkennen gab, sich mit der ältesten Tochter Lucian Bonapartes zu vermählen. Die Folge war, daß der Prinze 28. Okt. im Escorial verhaftet und durch eine königl. Kundgebung für einen Verräther erklärt wurde. Doch die Erbitterung des Volks gegen Alcubia führte 18. März 1808 die Revolution von

Aranjuez herbei, wonach der König der Krone entsagte, die nun auf *J.* überging. Dieser begab sich nach Bayonne zu Napoleon, der ihn jedoch zur Thronentzagung (10. Mai) zwang. Indes hatte *J.* zuvor der von ihm in Madrid errichteten obersten Regierungsjunta uneingeschränkte Vollmacht und das Recht erteilt, die Cortes zu berufen und Krieg mit Frankreich zu führen. (S. Spanien, Geschichte.) Er erhielt von Frankreich als Anapanage eine jährliche Rente von 600000 Frs. und das Schloß Balençay zum Aufenthalt angewiesen, wo man ihn aufs strengste bewachte. Erst gegen Ende 1813 bot Napoleon *J.* die Wiedereinsetzung an, und auf Grund des von den Cortes nicht bestätigten Vertrags vom 11. Dez., durch den *J.* Spaniens Interesse von der Sache Europas trennte, kehrte *J.* im März 1814 nach Spanien zurück. Allein noch vor seiner Anfunft in Madrid verweigerte *J.* den Eid auf die Konstitution der Cortes von 1812, stieß diese um, weil sie die monarchische Gewalt zu sehr beschränkte, und ließ die Mitglieder der Regenschaft, mehrere Deputierte der Cortes und die Minister verhaften. Am 14. Mai 1814 hielt *J.* seinen Einzug in Madrid, alle Liberalen wurden verfolgt, und Hinrichtungen, Gefängnisstrafen, Verbannungen und Vermögenskonfiskationen sanden in allen Theilen des Reichs statt. Die Mönchsorden, die Inquisition samt der Folter wurden wiederhergestellt und jede Flußerung geistiger Freiheit mit Härte unterdrückt.

Endlich kam es im Jan. 1820 zum Aufstande, so daß *J.* sich genötigt sah, 9. März die Konstitution der Cortes von 1812 zu beschwören; doch durch die bewaffnete Intervention Frankreichs wurde 1823 die absolute Gewalt in Spanien wiederhergestellt. *J.* hatte sich 1816 mit der zweiten Tochter des Königs Johann VI. von Portugal, Maria Isabella Franziska, wieder vermählt, die aber schon 26. Dez. 1818 starb. Zum drittenmal vermählte er sich im Aug. 1819 mit der Prinzessin Josephe, einer Tochter des Prinzen Maximilian von Sachsen, und nach deren Tode (17. Mai 1829) noch in demselben Jahre zum viertenmal mit Maria Christina (s. d.), einer Tochter Franz' I., des Königs beider Sicilien, die ihm 10. Okt. 1830 die nachmalige Königin Isabella II. und 1832 die Infantin Luise Fernanda, spätere Gemahlin des Herzogs von Montpensier, gebar. Durch den Einfluß Maria Christinas wurde *J.* bewogen, die von den Cortes 1822 beantragte Aufhebung des Salischen Gesetzes 29. März 1830 durch eine sog. Pragmatische Sanction, welche die alte castil. thronatische Erbfolge wiederherstellte, zu verwirklichen. Dieser Schritt führte schon bei Lebzeiten des Königs zur Koalition der Anhänger seines Bruders Don Carlos und brachte nach seinem Tode den Bürgerkrieg zum Ausbruch. Bald von der liberalen, bald von der reaktionären Partei bedroht, von Intriguen am Hofe beherrscht, übertrug der im Okt. 1832 schwer erkrankte König seiner Gemahlin die Leitung der Staatsgeschäfte bis zu seiner Genesung. Der für die karlistische Partei wirkende Minister Calomarde, der den fast demuthlofen König ein Decret, das die Pragmatische Sanction von 1830 aufhob, hatte unterzeichnen lassen, mußte flüchten. *J.* erklärte 31. Dez. das Decret für erlöschlich und übernahm 4. Jan. 1833 wieder die Regierung; doch starb er schon 29. Sept. 1833. Ihm folgte seine minderjährige Tochter Isabella II. (s. d.). — Vgl. Baumgarten, Geschichte Spaniens vom Ausbruch der Französischen Revolution (3 Bde., Lpz. 1865—71).

Ferdinand, Infant von Spanien, der sog. Kardinalinfant, kaisert. General im Dreißigjährigen Kriege, geb. 17. Mai 1609 als dritter Sohn Philipps III. von Spanien, wurde (hon 1619 Erzbischof von Toledo, dann Kardinal und von seinem Bruder Philipp IV. zum Nachfolger der Erzherzogin Isabella in der Regierung der Niederlande ausgerufen. Von Mailand aus an der Spitze eines starken Armeekorps nach Deutschland vorrückend, trug er wesentlich zu dem großen Siege bei Wörblingen über die Schweden und Bernhard von Weimar bei (6. Sept. 1634) und zog 4. Nov. in Brüssel ein. Um den vereinten Angriffen der Franzosen und Niederländer zu begegnen, ergriff er, unterstützt von Piccolomini und Johann von Werth, 1636 die Offensive, eroberte die Picardie, nahm alles Land zwischen Somme und Dife und eine Reihe feiner Plätze; aber Zuchtlosigkeit und Desertion in seiner Armee zwang *J.* zum Rückzuge. 1638 erfocht er einen Sieg über den Grafen Wilhelm von Nassau bei Kalloo und entsetzte Geldern, jedoch verlor er Aug. 1640 mit dem Herzog von Lothringen vergebens den Entsaß von Arras. *J.* starb 9. Nov. 1641 in Brüssel.

Ferdinand I., de' Medici, Großherzog von Toscana, geb. 1549, Sohn Cosimo I. de' Medici, nahm, von Pius V. schon mit 14 Jahren zum Kardinalbaldian erhoben, unter Gregor XIII. und Sixtus V. zu Rom eine einflußreiche Stellung ein. Nach dem Tode seines Bruders Franz I. (s. d.) übernahm er die Regierung von Toscana und heiratete nach Niederlegung der Kardinalswürde Christine von Lothringen, eine Entelin Katharinas de' Medici, 25. April 1589, welche ihm sieben Kinder schenkte. Die bedeutenden, von Franz I. angesammelten Mittel verbandte er zur Hebung des Landes und Verschönerung seiner Städte Florenz, Pisa, Livorno. Mit fester Hand schuf er Ordnung; 1591 ließ er den von Spanien gegen ihn unterführten Brigantenfürer Alfonso Piccolomini hängen und machte auf dem Meere seine Flotte geachtet durch die Angriffe der Ritter von San Stefano aus Famagusta in Cyprien (1607) und Bona in Algier (1608). Gegenüber dem span. Übergewicht in Italien unterführte *J.* Heinrich IV. von Frankreich gegen die spanisch gefinnte Liga (s. d.). Ihren Bund befestigte Heinrich IV. Heirat mit Maria de' Medici, der Tochter Franz' I. Seine staatsmännische Klugheit verschaffte *J.* den (allerdings vorübergehenden) Besitz von Ft. Vomegues und Saluzzo, den dauernden von Pittigliano und von Siena als span. Lehn. Er starb 7. Febr. 1609. Sein Nachfolger war Cosimo II.

Ferdinand II., de' Medici, Großherzog von Toscana, geb. 14. Juli 1610, folgte seinem Vater Cosimo II., zuerst (1621—28) unter der schwachen Vormundschaft seiner Mutter und Großmutter. Unter *J.*s Regierung wurde Toscana durch den Mantuanischen Erbfolgekrieg verwüstet. Den gesunkenen Handel und Wohlstand vermochte er erst allmählich wieder zu heben, namentlich in den Friedensjahren seit 1649, nachdem er schon in dem Kriege um Castro (1641—44), verbündet mit Modena und Venedig, kräftig für Parma hatte eintreten können. Sein eigenes Land rundete er ab durch den Kauf von Pontremoli. In dem Streit zwischen Ludwig XIV. und der Kurie (1664) übernahm er die Vermittlerrolle und unterstützte 1668 die Unternehmung Venedigs gegen Candia. Er starb 24. Mai 1670. Sein Nachfolger wurde sein älterer Sohn Cosimo III.

Ferdinand III., Joseph Johann Baptist, Großherzog von Toscana und Erzherzog von Oesterreich, geb. 6. Mai 1769 in Florenz, zweiter Sohn Kaiser Leopolds II., folgte diesem 2. Juli 1790 als Großherzog von Toscana. Als Freund des Friedens beobachtete er strenge Neutralität in dem Kriege gegen die französische Republik und war der erste Souverän, der dieselbe anerkannte und mit ihr in diplomatische Verbindung trat. Er wurde jedoch durch Rußland und England gezwungen, 1793 der Koalition gegen Frankreich beizutreten, schloß aber schon 9. Febr. 1795 Frieden und rettete durch den Vertrag von 1797 unter sehr mißlichen Umständen die Neutralität seines Landes. Doch mußte er sich, als die Pläne Frankreichs in Bezug auf Italien immer klarer hervortraten, wieder dem Wiener Hofe nähern, was Frankreich Veranlassung gab, ihm im März 1799 den Krieg zu erklären. Er flüchtete infolgedessen nach Wien. Im Frieden zu Lunéville 1801 mußte er auf Toscana Verzicht leisten. Als Entschädigung erhielt er durch den Vertrag zu Paris (26. Dec. 1802) das neu geschaffene Kurfürstentum Salzburg. Allein schon im Preßburger Frieden 1805 mußte er seinen Kurstaat an Oesterreich und Bayern abtreten und erhielt dafür Würzburg, auf das die Kurwürde übertragen und das infolge seines Beitritts zum Rheinbunde zum Großherzogtum erhoben wurde. Der erste Pariser Frieden gab ihm 1814 das Großherzogtum Toscana zurück, dem der Kongreß zu Wien noch den Stato degli Presidii und die Landes- und Lehnsheobheit über das Fürstentum Piombino hinzufügte. Noch einmal mußte er seine Residenz verlassen, als Murat 1815 Italien unabhängig machen wollte und gegen Oesterreich zu Felde zog; doch schon 20. April 1815 konnte er nach Florenz zurückkehren. Er war in erster Ehe vermählt mit Luise, der Tochter des Königs beider Sicilien, Ferdinands I., die 1802 zu Wien starb. 1821 vermählte er sich mit der Prinzessin Marie, der Tochter des Prinzen Maximilian von Sachsen. Er starb 18. Juni 1824; ihm folgte sein einziger Sohn Leopold II. — Vgl. Erzherzog F. III., Großherzog von Toscana, als Kurfürst von Salzburg (Salzb. 1878).

Ferdinand IV., Großherzog von Toscana, geb. 10. Juni 1835, Sohn Leopolds II. und der Prinzessin Marie Antonie, Tochter Franz' I., Königs beider Sicilien, nahm nach der Thronentsagung seines Vaters 21. Juli 1859 den großherzogl. Titel an und protestierte 26. März 1860 gegen die Einverleibung Toscanas in Sardinien. Er vermählte sich 24. Nov. 1856 mit Anna, Tochter des Königs Johann von Sachsen, und nach deren 10. Febr. 1859 erfolgtem Tode 11. Jan. 1868 mit Alice, Tochter des Herzogs Karl III. von Parma; aus dieser zweiten Ehe entstammen 4 Söhne und 5 Töchter, deren älteste, Luise, sich 21. Nov. 1891 mit dem Prinzen Friedrich August von Sachsen vermählte, von dem sie 11. Febr. 1903 geschieden wurde. Er lebt teils auf einer Villa bei Bindau am Bodensee, teils in Salzburg.

Ferdinand Wilhelm, Prinz von Württemberg-Neustadt, geb. 12. Sept. 1659, trat jung in dän. Kriegsdienst, kämpfte 1681—87 im kaiserl. Dienste gegen die Türken und Franzosen, befehligte 1690 in Irland die König Wilhelm III. zu Hilfe gesendeten dän. Truppen, führte diese 1692 nach Holland gegen die Franzosen und zeichnete sich an deren Spitze in den Schlachten bei Steenlerken (3. Aug. 1692) und bei Meerwinben (29. Juli 1693) aus, worauf er zum General der Infanterie und

Oberst der Leibbrigade ernannt wurde. 1694 verteidigte er Nieupoit gegen die Franzosen, kämpfte 1695 mit Auszeichnung vor Namur, dessen Fall größtenteils ihm zu verdanken ist, und wurde nach dem Moskowitzer Friedensschlusse Gouverneur des holländ. Flanderns. F. W. trat 1698 in poln. Dienst, wo er unter August II. als Generalfeldmarschall den Oberbefehl über das sächs.-poln. Heer in der Ukraine übernahm und durch eine Reihe glücklicher Operationen den Türken einen Teil von Podolien entriß. 1700 führte F. W. in Holstein den Oberbefehl gegen die Schweden, lehrte dann nach Holland zurück und starb daselbst 7. Juni 1701 zu Sluys.

Ferdinandea, eine 1831 mitten im Sicilischen Meere durch unterseeische Eruption aufgeschüttete, doch bald wieder verschwundene Insel, war etwa 60 km von Sciacca gelegen. Der deutsche Geolog Frierd. Hoffmann näherte sich 24. Juli der Eruptionstelle bis auf 1 km Entfernung und lieferte dann in der Schrift «Geognost. Beobachtungen» (Berl. 1839) eine treffliche Beschreibung der Vorgänge. Durch eine Reihe aufeinander folgender Ausbrüche wurde an einer vorher 200 m tiefen Stelle eine Insel von vulkanischem Schutt aufgeworfen, die sich gegen 60 m über den Meeresspiegel erhob, jedoch schon im Dezember infolge der Brandung völlig wieder verschwunden war.

Ferdinandsefste, Fort bei Nauers (s. d.).

Ferdinandorden. 1) Orden des heiligen Ferdinand und des Verdienstes, sicil. Orden, von König Ferdinand IV. 1. April 1800 in drei Klassen (Großkreuz, Komture und Ritter) gestiftet, 1861 aufgehoben. Das Ordenszeichen ist ein aus abwechselnd fünf goldenen Strahlenbündeln und sechs silbernen Eilen gebildeter gekrönter Stern, auf dem sich innerhalb eines kreisrunden blauen Randes, der in goldenen Buchstaben die Worte: Fidei et merito («Der Treue und dem Verdienst») trägt, auf goldenem Grunde das Bildnis des heil. Ferdinand befindet, der das Schwert in der Rechten, einen Lorbeerkrantz in der Linken hält. Der Orden wird an rot eingefasstem blauem Bande von den Großkreuzen von der rechten Schulter zur linken Seite (nebst Bruststern), von den Commandeuren um den Hals und von den Rittern im Knopfloche getragen. — 2) Militärorde des heiligen Ferdinand, span. Orden, von den Cortes für ausgesetzene und heroische Thaten 31. Aug. 1811 gestiftet, von Ferdinand VII. 19. Jan. 1815 erneuert, mit neuen Statuten versehen 18. Mai 1862. Er hat fünf Klassen. Ordenszeichen ist ein goldenes, weiß emailliertes, achtspitziges Kreuz mit goldenen Kugeln; im Mittelschild der heil. Ferdinand in blauem Reif mit der Devise: Al merito militar («Dem Militärv Verdienst»), auf dem Nevers die goldenen gekrönteren Weltkugeln. Bei der zweiten und vierten Klasse, verliehen für heroische Thaten, liegt das Kreuz auf einem Lorbeerkrantz und hängt an einem solchen. Das Ordensband ist rot mit gelben Streifen. (S. Tafel: Die wichtigsten Orden II, Fig. 19.)

Fère, La (spr. fähr). 1) Hauptstadt des Kantons F. im Arrondissement Laon des franz. Depart. Aisne, Festung zweiter Klasse, am Zusammenfluß der Serre und der Oise, an der Linie Tergnier-Laon der franz. Nordbahn, Sitz des Kommandos der 2. Feldartilleriebrigade, hat (1901) 3083, als Gemeinde 4982 E., in Garnison das 17. Feldartillerieregiment, ein bedeutendes Arsenal, eine Artillerieschule (seit 1719), zwei Krankenhäuser; Pulver- und Ge-

treidemahlen, Seifenfabrikation, Drillisch- und Leinwandhandel. — **F.** wurde 1589 von Ligisten überumpelt und 1595 von Heinrich IV. durch Kapitulation gewonnen. Am 1. März 1814 fiel es ohne Widerstand der preuß. Brigade Tümen des Bälwischen Korps zu, leistete aber 1815 tapfern Widerstand. Am 27. Nov. 1870 kapitulierte **F.** nach zweitägiger Beschließung. Nach dem Friedensschlusse ist es durch mehrere Forts an der Somme verstärkt worden. — 2) La F. Champagne (spr. schanp'ndabf'), befestigter Hauptort des gleichnamigen Kantons im Arrondissement Epervay des franz. Depart. Marne, am Meurs, an den Vintin Romills Epervay und Sézanne-Vitry le François der franz. Eisenbahn, hat (1901) 2211 E. und ist bekannt durch das Gefecht 25. März 1814, in welchem die in drei Kolonnen auf Paris vorrückenden verbündeten Heere die Korps der Marschälle Marmont und Mortier zurückwarfen. Auf Seiten der Verbündeten (14 000) fielen nur Kavallerie und Artillerie gegen überlegene Streitkräfte aller Waffen (29 000 Mann). **F.** erhielt nach 1874 drei detachierte Forts, Vendeuil und Viez westlich, Rapot und 1 Batterie östlich der Duse, 6 km vorgeschoben, in der Richtung auf Laon 2 Batterien.

Ferentarii (lat.), Wurfschlägen, unter den röm. Kaisern eine Art leichter Truppen. Gewöhnlich wurden sie auf den Flügeln in Schlachtordnung gestellt und mußten mit ihren Wurfschleüssen das Gefecht eröffnen; bisweilen standen sie aber auch, wie die Morarii, zwischen den Reihen der Schwere bemanneten, um den Feind zu beunruhigen.

Ferentino, Stadt im Kreis Frosinone der ital. Provinz Rom, im WSW. von Alatri, in 393 m Höhe, an der Linie Rom-Neapel (Bahnhof 3 km entfernt) des Mittelmeeres, Sitz eines Bischofs, hat (1901) als Gemeinde 12 398 E., Gymnasium; Wein- und Olivenbau. Dabei die Ruinen des alten Ferentinum, einer Stadt der Herniker. Die alte, aus großen Steinpolygonen erbaute Stadtmauer ist ziemlich gut erhalten, auch ein Thor ist noch vorhanden.

Ferentinum, f. Ferentino und Ferento.

Ferento, heutiger Name der Stelle des alten Ferentinum in Etrurien, bekannt als Geburtsort des Kaisers Ntho. Die Stadt lag nordöstlich vom heutigen Viterbo und wurde im 12. Jahrh. n. Chr. zerstört; es sind noch zahlreiche Trümmerreste (Stadtmauern, Theater, Bäder) vorhanden.

Feretrius (von feretrum, d. i. Bahre), ein Beinamen Jupiters, unter dem ihm ein uralter, angeblich von Romulus gestifteter Tempel auf dem röm. Burghügel geweiht war. In diesem wurden die spolia opima, d. h. die von dem röm. Feldherrn dem Führer der Feinde im Kampfe abgenommene Waffenrüstung, aufgehängt. Während der Republik geschah dies zweimal, durch N. Cornelius Cossus 437 v. Chr. und N. Claudius Marcellus 222 v. Chr.

Fergāna, Fergānā, zum Generalgouvernement Turkestan gehöriges Gebiet (oblastj) in russisch-Centralasien (s. d. nebst Karte), grenzt in seinem nördl. Teil an die russ. Gebiete Samarland, Syr-darja und Semiretschensk, im südlichen an Buchara, Kaschganistan und Ditturkestan und hat 150 062 qkm mit (1897) 1 560 411 E., d. i. 10,3 auf 1 qkm. Der Hauptfluß das besteht es aus dem Thal des obern Syr-darja, das sich von Westen her, am Eingang nur 7, später nicht über 100 km breit, zwischen dem Alaigebirge im S. sowie dem Tschotal- und dem Ferganagebirge im N. in einer Länge von über 200 km nach NW.

hineinschiebt und durch die Hochgebirge abgeknitten wird, die **F.** ostwärts vom Larimbeden trennen. Es liegt durchschnittlich in 300—500 m Höhe und ist von großartigen Felsenmauern umgeben, deren Sättel und Wäße sich gegen 3000 m über die Thal-sohle erheben. Querdurch gehen viele niedrige Höhenzüge und teilen das Thal in eine Menge Abteilungen. Südlich vom Alaigebirge, zwischen diesem und dem Transalajaigebirge, zieht sich das Thal des westsüdwestlich zum Amu-darja gehenden Kifil-su mit einem Gefälle von 700 m bei einer Länge von 138 km; es ist sehr wasser- und reich, aber spärlich bevölkert. Während des Sommers wird es von nomadisierenden Kirgisen besucht (10 000 Köpften). Südlich vom Transalaj folgt der Pamir (s. d.), der, soweit er zu Rußland kam, **F.** zugeteilt wurde. Von der gesamten Bodenfläche **F.** sind nur 12 500 qkm im Thal des Syr-darja angebaut, das übrige ist Steppe oder Bergland, meist dürr und baumlos, selbst nicht zur Viehzucht überall verwendbar. Das Klima schwankt von tropischer Hitze in den Thälern bis zu arktischer Kälte auf den Höhen. Gemeinlich allen Lagen sind der Mangel an Nierenschlägen und die Ostwinde. Die mittlere Jahrestemperatur im Thale beträgt 16,5, im März durchschnittlich 25, vom Mai bis September 43—45, im Winter zuweilen bis —20° C. Mit Wind sind nur 4000 qkm auf den Vorhöben der Gebirge besetzt.

Der Hauptstamm der Bevölkerung bilden Sarten, dann Tadshik und Karakirgisen (letztere meist in den Bergen), alles Befenner des Islams; die russ. Einmischung konzentriert sich um Margelan. Das Kulturland besteht aus Lössboden und ist sehr fruchtbar, soweit es bewässert wird, was schon im Altertum durch Anlage besonderer Bewässerungskanäle (Kroten) geschah. Angebaut werden Weizen, Reis, Gerste, Kulturuz, Hirse (Gesamtausfaat 1895 1,47 Mill. Pud, Ernte 25,77 Mill. Pud), Obst, Wein, Gemüse (Melonen, Kürbisse, Zwiebeln, Span, Pfeffer; auf einem Gesamtareal von 81 000 Dessätinen). Mit Baumwolle werden bebaut 109 000 Dessätinen und geerntet 5,45 Mill. Pud, darunter von amerik. Pflanzen 4,76 Mill. Pud. Verühmt war **F.** von alters her durch seine Seidenzucht; die russ. Regierung sucht sie wieder zu heben durch Errichtung von Veruchsstationen und Schulen. 1895 wurden 9910 Pud Rohseide erzeugt. An Mineralien sind große Lager von Blei, Steinkohlen, Graphit und Naphtha gefunden worden, doch wird bisher nur das letztere gewonnen. Die schon im Mittelalter ansehnliche Industrie **F.** steht noch in Blüte; es gab (1895) 73 größere Betriebe mit 8,5 Mill. Rubel Produktion; am wichtigsten davon sind die Baumwollreiniigungsanstalten. Ausgeführt werden nach Rußland: Baumwolle, Seide, Gemebe, Zelle, Leppide, Wolle, Reis; nach Kaschgag: Manufakturen, Eisen, Zuder, baumwollene und seidene Gemebe; nach Buchara: seidene Gemebe, Messer, Sättel. Die Einfuhr besteht aus Manufaktur-, Kolonial-, Galanteriewaren, Thee u. a. Die Gesamtsumme der Ausfuhr und Einfuhr (1895) betrug 31,4 Mill. Rubel. **F.** zerfällt in sechs Kreise: Kofan, Andidschan, Margelan, Namangan, Dsch und Pamir; die Hauptstadt ist Neu-Margelan. Seit 1899 hat **F.** Eisenbahnverbindung von Samarland aus über Tschernajewo, Chobkent; auf **F.** selbst kommen 248 km Eisenbahn mit den Hauptstationen Kofan, Margelan, Andidschan, Namangan, Dsch, Gultscha, Utsch-turgan sind durch fahrbare Straßen mit den Bahnstationen verbunden.

Es ist der nördl. Teil des Landes, das im Altertume Soghd, bei den Griechen Sogdiana genannt wurde. Im 7. und 8. Jahrh. n. Chr. kam es zeitweilig mit den Chinesen in Verbindung; während des Chalisats Welids I. (705—715) drangen die Araber in Es ein und verbreiteten dort den Islam. In der zweiten Hälfte des 10. Jahrh. war Es ein Teil des Samanidenreichs, ums J. 1002 gehörte die Landschaft dem Ael Eban. Von 1055 bis ins 12. Jahrh. war Es der östliche Teil von Mamaranah; Anfang des 13. kam es an den Chowaresmschah. Dann wurde es von den Eroberungszügen der Mongolen unter Dschingis-Chan und unter Timur betroffen. In spätern Jahrhunderten spielt das Land eine hervorragende Rolle, zuletzt unter dem Namen Ehanat Kolan (s. d.). Dieses hörte auf, als 1876 die Russen die Stadt Kolan und damit den Hauptteil des Ehanats eroberten und unter dem Namen Es. mit dem Generalgouvernement Turkestan vereinigten. 1891 besetzten die Russen auch das südlich von Es liegende Pamirgebiet (bis zum Hindukusch), weil dieses ein Bestandteil des frühern Ehanats Kolan gewesen sei. Es kam deswegen zu diplom. Auseinandersetzungen mit England, welche das Ergebnis hatten, daß 1895 Rußland in den Besitz des größern westl. Teils des Pamir gelangte. — Vgl. A. von Widenborff, Einblide in das Fergghanatbal (in den «Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Pétersbourg», 1881, Bd. 29).

Fergus Falls (spr. förgé'ñ fahls), Hauptstadt des Countys Otter-Tail im nordamerik. Staate Minnesota am Red-River, Knotenpunkt dreier Bahnen, von denen eine hier Werkstätten unterhält, hat (1900) 6072 E., zwei höhre Schulen; Mehl-, Papier- und Wollwarenfabrikation.

Ferguson (spr. förgé'ñ), Adam, engl. Historiker und Philosoph, geb. 20. Juni 1723 zu Logierait in der schott. Grafschaft Perth, studierte Theologie, wurde Professor der Physik, dann der Moralphilosophie in Edinburgh, zog sich 1785 ins Privatleben zurück und starb 22. Febr. 1816 zu St. Andrews. Es wichtigste Schrift ist: «Institutes of moral philosophy» (Edinburgh; deutsch von Garve, Pp. 1772). Ferner schrieb er: «Essay on the history of civil society» (Edinb. 1767 u. d.; deutsch von Junger, Pp. 1768), «History of the progress and termination of the Roman republic» (3 Bde., Lond. 1783 u. d.; deutsch von Bod, Pp. 1784—86 u. d.). — Vgl. Small, Memoirs of A. F. (1864).

Ferguson (spr. förgé'ñ), James, Mechaniker und Astronom, geb. 25. April 1710 zu Keith in der schott. Grafschaft Banff, übete in seiner Jugend Schafe und fand erst, als er durch Porträtierten seinen Unterhalt erwerben konnte, Muße zu wissenschaftlichen Studien. Er starb 16. Nov. 1776 zu Edinburgh. Sein Hauptwerk ist die «Astronomy explained upon Sir Isaac Newton's principles» (Lond. 1756 u. d.; neue Aufl., 2 Bde., 1841). Seine «Select mechanical exercises» (Lond. 1773) enthalten eine Selbstbiographie.

Ferguffon (spr. förgé'ñ), James, engl. Architekt und Kunstschriststeller, geb. 22. Jan. 1808 in Ayr in Schottland, ging 1829 nach Indien und wurde Teilhaber eines Handelshauses, löste aber nach einigen Jahren seine Verbindungen zu demselben, um sich dem Studium der Architektur zu widmen. Zu diesem Zwecke bereiste er zunächst den Orient. Als erste Frucht dieser Studienreisen erschienen nach

seiner Rückkehr nach England 1845 «Illustrations of the rock-cut temples of India». Sein «Essay on a new system of fortification» (1849) machte ihn als scharfblickenden Ingenieur bekannt. Von künstlerischem Geschmad und Phantasie zeugt das Werk: «The palaces of Nineveh and Persepolis restored» (1851). Darauf unternahm er den Bau des Nimrod-Court im Krystallpalast in Sydenham. Ferner erschien ein illustriertes «Handbook of architecture» (2 Bde., 1855; 3. Aufl. 1875), sodann «The mausoleum at Halicarnassus restored» (Lond. 1862), «History of architecture in all countries» (3 Bde., ebd. 1865—70; 2. Aufl. 1873—76). Aufsehen erregte das glänzend ausgestattete Werk «Tree and serpent worship, or illustrations of mythology and art in India» (Lond. 1868; 2. Aufl. 1873), dem noch mehrere andere Werke folgten, darunter «Das Gerechtigkeit und der Tempel der Athene Polias in Athen», hg. von Schliemann (Pp. 1880). Er starb 9. Jan. 1886 in London.

Ferguffon (spr. förgé'ñ), Sir James, engl. Staatsmann, geb. 1832 in Edinburgh, wurde in Rugby und Oxford herangebildet, 1851 Offizier und nahm am Krimkrieg teil, nach dessen Beendigung er seinen Abschied nahm, um sich dem polit. Leben zu widmen. Er wurde ins Unterhaus gewählt, wo er sich den Konservativen anschloß, war 1866—67 Unterstaatssekretär für Indien, 1867—68 Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern. 1868—73 war er Gouverneur von Südastralien, 1873—75 von Neuseeland, 1880—85 von Bombay. 1885 kehrte er nach England zurück, wurde von Manchester ins Unterhaus gewählt und von Lord Salisbury im Aug. 1886 zum Unterstaatssekretär im auswärtigen Amt, im Sept. 1891 zum Generalpostmeister ernannt. Mit dem ganzen Ministerium trat er im Aug. 1892 zurück; er vertritt jetzt noch Manchester im Unterhause.

Ferguffon (spr. förgé'ñ), Rob., schott. Dichter, geb. 5. Sept. 1750 zu Edinburgh, bildete sich auf der Universität zu St. Andrews. Ein ausschweifendes Leben verbanderte seine Entwicklung; er starb 16. Okt. 1774 im Irrenhause. Seine engl. Gedichte sind unbedeutend; dagegen webt durch alle seine in schott. Volksmundart geschriebenen Lieder ein innig-poet. Geist. Es gesamte Dichtungen erschienen als «Poetical works» (Edinb. 1773; mit Biographie von L. Rudiman, 1779; in 2 Bdn., Perth 1785). Spätere Ausgaben der Werke besorgten: Dav. Irving (Glasg. 1800), A. Peterkin (Lond. 1807), H. Chambers (1840) und A. B. Grosart (1851). Es gilt als Vorläufer von Rob. Burns. — Vgl. Fiebler, Geschichte der volkstümlichen schott. Liederdichtung (2 Bde., Zerbst 1846); Grosart, Robert F. (Lond. 1898).

Ferguffon (spr. förgé'ñ), Sir William, engl. Chirurg, geb. 20. März 1808 in Prestonpans in Schottland, studierte in Edinburgh Medizin und wurde dann 1826 Gehilfe am Chirurg. College zu Edinburgh. Nachdem er 1839 Chirurg an der Royal Infirmary daselbst geworden, kam er 1840 als Professor an das King's College zu London und wurde 1870 zum Präsidenten des Royal College of Surgeons erwählt, war auch Leibchirurg der Königin. Er starb 10. Febr. 1877 zu London. Seine wichtigsten Arbeiten betreffen die Aneurysmen, die Resektionen und die Steinoperationen, auch hat er zahlreiche chirurg. Instrumente erfunden. Sein Hauptwerk ist das «System of practical surgery»

(5. Aufl., Lond. 1870); seine «Lectures on the progress of anatomy and surgery during the present century» erschienen 1867. — Sein Leben beschrieb S. Smith (Lond. 1877).

Ferguut, Jan, Pseudonym, s. Droogenbroed.

Feriae, s. Ferien.

Feriana, Dorf im südl. Tunis, am Wadi Bu-Saja, zählt 600 E. In der Nähe Medinet el-Kedima, die «alte Stadt», das sind die ausgebehten Ruinen der röm. Kolonie Thelepte ober die von Thala.

Ferib-eddin Attâr, pers. Dichter, s. Attâr.

Ferid Pascha, türk. Staatsmann, s. Bd. 17.

Ferien (Feriae), bei den alten Römern die Tage, an denen keine Geschäfte vorgenommen, sondern gottesdienstliche Handlungen verrichtet, Opfer dargebracht, auch wohl Festmahle gehalten wurden. Sie zerfielen in solche, die nur Einzelne oder Familien betrafen (feriae privatae), und Geburtsstage u. s. w., und in solche, die vom Staat angeordnet wurden (feriae publicae); die letztern wiederum in stehende, bewegliche und außerordentliche, von Konjunktur oder Senat besonders festgesetzte, wie die Bitt- und Dankfeste. Später ging das Wort in den röm. Kirchenkalender über, in welchem man den Montag feria secunda, den Dienstag feria tertia u. s. w. nannte, teils um die heidn. Namen zu verdrängen, teils auch um die Christen daran zu erinnern, daß ein jeder Tag zum Gottesdienst bestimmt sei. — Feriae stultorum, s. Jorna; Feriae Latinae, s. Latinae Feriae; Feriae rogationum, s. Bettage; Feria bona quinta, s. Grünbonnerstag.

Bei Lehrranstalten bezeichnet man, wie auch schon im Altertum, mit F. oder Vakanz den Zeitraum, wo keine Unterrichtsstunden (Vorlesungen u. s. w.) stattfinden (s. Schullerien), bei Gerichte s. hörden den Zeitraum, während dessen, abgesehen von bestimmten Ausnahmen (s. Ferien-fachen und Gerichtsferien), weder Termine abgehalten, noch Entscheidungen erlassen werden.

Ferienausstausch, s. Bd. 17.

Ferienkammern, bei den Landgerichten Kammern zur Erledigung der Feriensachen (s. d.).

Ferienkolonien, zweckmäßiger auch Anstalten zur Sommerpflege genannt, Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, die Gesundheit kränklicher und schwächerer Stadtkinder durch geeigneten Land- und Seeaufenthalt während der Sommermonate, und zwar in der Hauptkälte während der Ferienzeit, zu kräftigen. Die F., welche ursprünglich nur für arme Kinder als wohlthätiges Geschenk bestimmt waren, werden seit 1896 auch für Kinder bemittelter Eltern eingerichtet, und zwar einerseits von gemeinnützigen Vereinen gegen Rückerstattung der Selbstkosten, andererseits von Lehrern als Privatunternehmung. Auch mehrt sich die Zahl der Arbeitgeber, welche auf eigene Rechnung Kinder ihrer Angestellten und Arbeiter in geeignete Sommerpflegen und Milchstationen schicken. Als Begründer der F. erstgedachter Art wird der Pfarrer Bion in Zürich angesehen, der, nach einer 1871 erfolgten Anregung, 1876 zum erstenmal 68 arme schwächliche Kinder aus Zürich in die Appenzeller Alpen entsandte. Indessen feierte schon 1899 der erste Wiener Ferienkolonieverein sein 25jähriges Jubiläum, und der wohlthätige Schulverein zu Hamburg sandte auch schon 1876, also im gleichen Jahre wie Pfarrer Bion, 7 arme Kinder zur Erholung aufs Land, während 1878 Sanitätsrat Barrentrapp in Frankfurt a. M. die Entsendung von 97 Schullindern ins Wert legen

konnte. Dem Vorgange von Hamburg und Frankfurt sind nach und nach eine große Anzahl deutscher Städte gefolgt. Im Auslande haben diese Bestrebungen außer in der Schweiz und in Oesterreich-Ungarn noch in Frankreich, Italien, Belgien, England, in den Niederlanden, in Dänemark, Rußland, Spanien, Japan, Nordamerika u. s. w. festen Fuß gefaßt. 1881 hielten die deutschen Komitees für F. die erste, 1885 (in Bremen) eine zweite und 1887 (in Frankfurt a. M.) eine dritte Konferenz ab. Während die Bremer Konferenz zur Errichtung einer «Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege» führte, welche Erhebungen anstellte und Jahresberichte veröffentlicht, wurden auf der Frankfurter Konferenz wichtige gemeinsame Grundsätze für die Förderung der F. vereinbart.

Ein internationaler Kongress für F. fand unter Leitung des Pfarrers Bion 1888 in Zürich statt.

Man unterscheidet drei Hauptformen der Sommerpflege: 1) diejenige in den Kinderheimstätten (s. d.) der deutschen Sol- und Seebäder; 2) die Sommerpflege in den eigentlichen F. und 3) diejenige in sog. Milchstationen, Halb- oder Stadtkolonien, auch Milchpflege genannt.

Bei den F. besteht ein erheblicher Unterschied zwischen der Pflege in geschlossenen Kolonien und der Familienpflege. Bei der erstern werden Gruppen von 20 bis 30 Kindern unter der Leitung eines Lehrers oder einer Lehrerin in einem geeigneten Locale, womöglich in eigenen Vereinspflegehäusern untergebracht, gemeinschaftlich beschäftigt und beschäftigt. Außerhalb der Ferienzeit werden diese Heime häufig für fränkliche Kinder und Meltonvalenscenten benützt. Die Familienpflege besteht darin, daß die Kinder einzeln oder zu zweien in Familien auf dem Lande untergebracht und hier unter der Kontrolle der Vereinsorgane versorgt werden. Wenngleich die Familienpflege manche Vorzüge gegenüber der geschlossenen Pflege bietet, so treten doch dieser Pflege-methode durch stetige Abnahme des Angebots geeigneter Familien und durch die Umständlichkeit der Kontrolle große Schwierigkeiten entgegen. Bei beiden Arten der Pflege spielt neben der reichlichen und zweckmäßigen Beschäftigung die ausgiebige Bewegung im Freien die Hauptrolle zur Erreichung des angestrebten Zwecks. Bei den Stadt- oder Halbkolonien übernachten die Kinder bei ihren Eltern und werden nur tagsüber in Sommerpflege genommen. Die betreffenden Kinder versammeln sich täglich in einer Milchwirtschaft oder an einem andern Orte, wo sie Milch und Frühstück empfangen, und unternehmen dann unter Leitung eines Lehrers oder einer Lehrerin gemeinsame Spaziergänge und Spiele. Die bisherigen gesundheitlichen Erfolge der F. sind recht zufriedenstellend, wie insbesondere Dr. med. Schmid-Monnard in Halle an der Hand von über 2000 Unteruchen erwiesen hat; auch in erzieherischer Hinsicht ist bei richtiger Leitung der Erfolg der F. ein befriedigender. Um den Übergang in die ärmern Verhältnisse am Ende der Sommerpflege weniger schroff zu gestalten und zu verhüten, daß der erreichte Erfolg wieder verloren gehe, hat man stellenweise der Sommerpflege eine Art von Winterpflege, bestehend in täglicher Verabreichung von Milch und Weißbrot oder zeitweiser Spelzung in der Vollkoste, nachfolgen lassen. Diese Winterpfleglinge werden durch Besuche im elterlichen Hause kontrolliert. Im Winter 1898/99 erstreckte sich bei 21 Vereinen die Winterpflege auf

6114 Kinder bei einem Kostenaufwande von 22049 M. Kontrollbesuche wurden etwa 2000 ausgeführt.

Eine Neuerung mit der Ausföhrung einer aus 25 Pflögen bestehenden «Kleinkindertolonie» wurde 1898 vom Dresdener Gemeinnützigen Verein eingeföhrt. Die Kinder befanden sich im Alter von 6—9 J. und bedurften daher wegen der vermehrten Hilfe und Aufsicht zweier Föhrerinnen.

Die Zahl der Vereine, Komitees u. f. w., die sich der Sache der J. in Deutschland widmen, betrögt (1899) etwa 200. Von diesen hatten 171 aus 111 Orten der Centralstelle Angaben über die für J. aufgewendeten Mittel gemacht; diese betragen 932833 M. 1898 belief sich die Gesamtausgabe für J. auf 1 086 236 M. Von diesem Betrage entfielen auf Mitgliederbeiträge 237 086 M., außerordentliche Schenkungen 176 769, Hauskollekten 144 383, Veranstaltungen 48 651, Legatenzinsen 33 045, Staatsmittel 15 411, Gemeindemittel 88 486, Kapitalzinsen 58 176 M. u. f. w. Es wurden im ganzen einschlieölich der von den Kinderheilstätten auf eigene Rechnung verpflegten Kinder versorgt: 1885: 13 907, 1890: 25 827, 1896: 31 159, 1898: 30 414, 1899: 32 124 Kinder; im ganzen Zeitraum 1885 bis 1899 zusammen 382 805. In geschlossenen J. waren 1885: 4400, 1890: 7271, 1896: 9923, 1898: 12 841, 1899: 13 951 (davon 5761 in Vereinspflegehäusern) untergebracht. In Familien wurden 1885: 1833, 1890: 2893, 1896: 3025, 1898: 2564, 1899: 2652 verpflegt; in Stadtcolonien 1885: 2500, 1890: 7603, 1896: 7054, 1898: 9765, 1899: 9853 Kinder; in Solbädern 1885: 4574, 1890: 6241, 1896: 8436, 1898: 3466, 1899: 3692; in Seebädern 1885: 600, 1890: 1819, 1896: 2721, 1898: 1778, 1899: 1976 Kinder. Es verdient Erwöhnung, daß einzelne Stödt in ihren Haushaltplan Summen einstellen, hierdurch also diese Einrichtung zu einer öffentlichen Angelegenheit stempeln. — Vgl. Veröffentlichungen der «Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege» (Berl. 1885 fg.); Büsing, Die ersten 20 Jahre des Sommerpflegewesens in Deutschland (in der «Hygieinischen Rundschau», ebd. 1897); Artikel Feriencolonien im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Neumann, Öffentlicher Kinderchutz (in Bd. 7 des Wepfchen «Handbuch der Hygieine», ebd. 1895); Verhandlungen des internationalen Kongresses für J. (Hamb. und Dsj. 1889); Schriften der «Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen», Nr. 4 (Berl. 1894); Bion, Die J. und verwandte Bestrebungen auf dem Gebiete der Kindergesundheitspflege (Zür. 1902); Bergmecht, Feriencolonien (Frankf. a. M. 1902); Wochenschrift «Volkswohl» (Dressd. 1876 fg.).

Ferienkurse, s. Fortbildungskurse.

Ferienreisen, s. Bd. 17.

Ferientagen, solche Prozesstagen, in welchen auch während der Gerichtsferien (s. d.) Termine abgehalten und Entscheidungen erlassen werden. Gewisse Sachen sind vom Geöez als J. bezeichnet; es können aber auch andere Sachen, soweit sie besonderer Beschleunigung bedürfen, auf Antrag vom Gericht und, vorbehaltlich der Entscheidung des Gerichts, vom Vorstehen als J. bezeichnet werden. Nach §. 202 des Deutschen Gerichtsverfassungsgesetzes vom 27. Jan. 1877 sind J. 1) alle Straf-sachen; 2) Arrestsachen und die eine einstweilige Verfügung betreffenden Sachen; 3) Meö- und Marti-sachen; 4) Streitigkeiten zwischen dem Vermietter und dem Mieter oder Untermieter von Wohnräumen oder

andern Räumen, oder zwischen dem Mieter und dem Untermieter solcher Räume wegen Ueberlassung, Benutzung oder Räumung sowie wegen Zuröckhaltung der von dem Mieter oder dem Untermieter in die Mieträume eingebrachten Sachen; 5) Streitigkeiten zwischen Dienstherrn und Gesinde, zwischen Arbeitgebern und Arbeitern hinsichtlich des Dienst- oder Arbeitsverhältnisses, sowie die im §. 3, Abs. 1, Nr. 1, 2 des Gesetzes, betr. die Gewerbetreibenden, vom 29. Juli 1890 bezeichneten Streitigkeiten; 6) Wechsel-sachen; 7) Bau-sachen, wenn über Fortsetzung eines angefangenen Baues gestritten wird.

Ferientenate, die bei den deutschen Oberlandesgerichten und dem Reichsgericht zur Erledigung der Ferientagen (s. d.) gebildeten Senate.

Ferik (arab., «Abteilung»), in der türk. Armee sowohl wie Division; daher Ferik Paöa (s. Paöa) gleichbedeutend mit Divisionsgeneral.

Feriköi, Vorort von Konstantinopel (s. d.).

Ferkel, Bezeichnung des jungen Schweins bis zum Alter von einem Vierteljahre. — Ferkeln, J. merjen.

Ferkelratten (Capromys), Gattung der Ratt-ratten (s. d.) mit ziemlich gleichgroöen Backzähnen, von denen die obere zwei äußere und eine innere Schmelzfalte haben, während bei den untern das umgekehrte Verhältniß stattfindet; an den Föhren finden sich fünf Zehen; das Fell ist weich, die Ohren und der Schwanz sind nackt. Es giebt nur zwei Arten auf Cuba von fast gleicher Körperlänge (50—60 cm), bei der einen aber ist der Schwanz nur 20 (Capromys pilorides Desm.), bei der andern hingegen 46—56 cm lang (Capromys prehensilis Desm.). Die Tiere flettern viel auf Bäumen.

Ferlach, Oberöerlach, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft Klagenfurt in Kärnten, an dem zur Drau gehöhen Ferlachbache, an der Nordseite der Karawanken, in schöner Gebirgsgegend, Sitz eines Bezirksgerichts (308,79 qkm, 10 867 meist slowen. E.), hat (1900) als Gemeinde 2543 E., staatliche Fachschule für Gewerbfabrikation (seit 1878), Probieranstalt für Gewehre; in der Nähe Eisenwerke mit Nageisfabrikation. Das südlich anstoöende Dorf Unteröerlach hat (1900) als Gemeinde 1101 slowen. E. Beide Dörfen nebst Umgebung haben seit Jahrhunderten berühmte Hausindustrie (Gewerbfabrikation). Sie begann 1558 durch niederländ. Wertmeister, die Kaiser Ferdinand I. ins Land rief, und nahm einen bedeutenden Aufschwung. Von 1800 bis 1815 war der größte Teil der österr. Armee mit Ferlacher Gewehren versorgt; gegenwärtig werden nur noch Jagdgewehre daselbst hergestellt.

Ferleiten, Dörfchaft in Salzburg, s. Zuchertal.

Fern (frz.), fest, sicher.

Fernago (frz., spr. -mahöch), s. Bodentente.

Fernall (frz., spr. -mäj), Schnalle, Spange; fernmailiert, mit Spangen versehen.

Ferna in posta (ital.), postlagernd.

Fernan (pers., «Befehl»), in der Türkei specieü jeder im Namen des Sultans vom Großwesir in vorgeschriebener Form ausgefertigte Befehl.

Fernanagh (spr. förmännö), Grafschaft der Provinz Ulster im Norden Irlands (s. Karte: Irland), grenzt im N. an Donegal und Tyrone, im D. an Monaghan, im S. an Cavan und Leitrim, im W. an die Donegalbai, hat 1850,84 qkm und (1901) 65 243 E., d. i. 35 auf 1 qkm (gegen 156 500 im J. 1841 und 74 170 im J. 1891). Etwa 56 Proz. sind katholisch. J. ist teils eben, teils mit Bergen, Hügeln und Wäldungen bedekt. Im S. erheben sich die Berge im

Gulcaab bis 667 m. Die Mitte nimmt der Erne (s. d.) mit seinen Seen ein. Der Boden ist ziemlich fruchtbar und im nördl. Teile besser, in den kleinen Buchungen des Südens aber mangelhaft bebaut. Hafer, Gerste, Weizen, Flachs und Kartoffeln sind die Hauptgegenstände des Ackerbaues. Koble, Eisen und Marmor sind in kleinern Mengen vorhanden. In den Berggegenden wird viel Vieh gezogen, auch für die Ausfuhr. Fleisch, Milch, Butter und Käse genügen dem Bedarf; allgemein verbreitet ist die Leinwanderei. Wohlstand findet sich fast nur bei der prot. Bevölkerung, während die katholische in tiefster Armut lebt. Rechts vom Erne zieht eine Eisenbahn, die eine zweite Linie bei Ennisfüllen kreuzt. F. sendet zwei Mitglieder in das Parlament; Hauptstadt ist Ennisfüllen (s. d.).

Fermat (spr. -mah), Pierre de, franz. Mathematiker, geb. im Aug. 1601 zu Beaumont-de-Lomagne bei Montauban, geriet schon in seiner Jugend mit seinem Freunde Pascal auf eine sinnreiche Betrachtung der Feuerarten Zahlen (s. d.), auf die er später seine Wahrscheinlichkeitsrechnung baute, als deren Schöpfer er betrachtet werden kann. Die Parabel quadrierte er auf eine viel einfachere Weise als Archimedes. Sein Verfahren, die größten und kleinsten Ordinaten der trummen Linien Maxima und Minima zu finden, entsprach völlig der Methode der damals noch unbekannteren Differentialrechnung. Mit Descartes kam er in heftige Streitigkeiten, als er dessen Geometrie und Optik und dieser dagegen F.'s Theorie de maximis und minimis nicht gelten lassen wollte. Nach neuern Forschungen hat man seine wichtigsten Entdeckungen in die J. 1636—41 zu setzen. Er starb 12. Jan. 1665 als Rat des Parlaments von Toulouse. Eine Sammlung seiner Werke erschien nach seinem Tode (2 Bde., Toulouse 1679); eine neue Ausgabe derselben besorgte auf Veranlassung des Unterrichtsministeriums Tannery und Charles Henry (Paris, seit 1891). — Vgl. Genty, L'influence de F. sur son siècle (Orléans 1784).

Fermate (ital. fermata, «Stillstand»), Le-nute, Ruhepunkt oder Ruhezeichen, in der Musik ein Zeichen (↯), durch welches angedeutet wird, daß die betreffende Note oder Pause länger auszubalsten ist, als es nach deren wirklichem Werte der Fall sein würde. Über der Schlussnote stehend, giebt die F. das Ende des Musikstücks an. Oft wird sie auch kurz vor den Schlußsen von konzertierenden Sängern oder Abschnitten angebracht, womit der Komponist gewöhnlich den Sängern oder Spielern einen Wink giebt, frei empfundene oder von ihm vorgezeichnete Verzerrungen und Phantasien (Radenzen) sorgfältig auszuführen.

Fermo (fz.), spr. färm; vom lat. firmus), Pachtung, Pachtvertrag, Pachtgut, Meierei; Fermes du roi (spr. färm dü rö), in Frankreich ebendam königl. Finanzpachten; Fermes, die Verwaltungsbehörde derselben, das königl. Finanzpachtamt.

Fermentarii, s. Apymiten.

Fermentation (lat.), soviel wie Gärung (s. d.); s. auch Papier (Fabrication).

Fermente (lat.), organische Substanzen, die andere organische Verbindungen chemisch zu verändern, namentlich zu spalten vermögen, ohne dabei selbst wesentliche Umwandlungen zu erleiden. Es genügt daher meist eine verhältnismäßig geringe Menge des Ferments zur Zersetzung sehr großer Mengen der andern Substanz. Obgleich man einige

dem Prozesse genau kennt, die in diesen Verbindungen den Fermentwirkungen ganz ähnlich verlaufen, wie z. B. die Umsetzung großer Mengen von Alkohol durch Schwefelsäure in Wasser und Ather, so sind die Vorgänge doch im allgemeinen noch recht dunkel, und zahlreiche aufgestellte Hypothesen haben die Frage kaum gefördert, sondern höchstens, wie die Annahme einer Katalytischen Kraft (s. d.) und Kontaktwirkung der F., umschrieben. Die durch die F. bewirkten Zersetzungen werden Gärungserscheinungen, die durch sie zersetzten organischen Stoffe gärungsfähige Körper genannt. Die F. sind entweder lebende Wesen (organisierte F.) oder von Pflanzen und Tieren produzierte, in Wasser lösliche chem. Verbindungen von nicht genau bekannter Konstitution, die löslichen F. oder Enzyme oder Zymosen.

Die organisierten F. sind ausnahmslos einzellige Organismen: Spaltpilze (Schizomyceten, Bacterien) oder Sprosspilze (Saccharomyceten, Hefen). Wenn sie zu den gärungsfähigen Stoffen gelangen und diese genügende Quantitäten von Wasser und andern namentlich unorganischen Nährsubstanzen (salpetersaure und phosphorsaure Salze) enthalten, so bewirken sie die Gärungsvorgänge, indem sie sich selbst vermehren. Diese Übertragung der organisierten F. kann durch direkte Zuführung einer kleinen Menge von schon in dem betreffenden Gärungsvorgänge befindlicher Substanz (Impfung) oder auch durch die Luft geschehen, welche die F. selbst oder ihre Keime als staubförmige Bestandteile enthält. Substanzen, die sich selbst überlassen, in Gärung übergehen, verlieren die Fähigkeit durch Züchtung der in ihnen angesiedelten organisierten F., z. B. durch längeres Erhitzen auf höhere Temperaturen. 60—100°, sie werden dadurch sterilisiert. Läßt man dann die Luft ungehindert hinzutreten, so beginnen alsbald die Gärungsvorgänge wieder, unterbleiben aber, wenn die Sterilisierung in luftdicht oder nur durch Baumwollpropfen verschlossenen Gefäßen vorgenommen wird. Durch die letztern kann die Luft zwar an sich ungehindert zu dem gärungsfähigen Körper hinzutreten, läßt aber in dem Baumwollpropfen alle Staubteilchen und damit auch die F. zurück, die nun nicht mehr zur gärungsfähigen Substanz gelangen. Die Art der Zersetzung der letztern hängt von der spezifischen Natur der F. ab. So spaltet z. B. der sich durch Sprossung vermehrende Hefepilz (Saccharomyces cerevisiae *Meyen* und Saccharomyces vini *Meyen*) gelösten Traubenzucker in Alkohol, Kohlen- säure; ein in faulenden Eiweißstoffen vorkommender Spaltpilz derselben Gattung in Milchsäure, ein anderer wandelt ihn in Schleim um; das Butteräureferment spaltet die Milchsäure in Butteräure, Kohlen- säure und Wasserstoff. Die Fäulnisfermente, gewisse Bacterien, zersetzen namentlich die Eiweißstoffe in zahlreiche Produkte (s. Fäulnis und Verwesung). Während alle diese F. anscheinend nur Spaltungen, zuweilen unter Mitwirkung des Wassers, hervor- rufen, bewirken andere die Übertragung des Luft- sauerstoffs auf den gärungsfähigen Körper und wirken daher stark oxydierend. Hierher gehören das Essigferment, Bacterium aceti *Zopf*, das Wein- geist zu Essigsäure und Wasser oxydiert. Auch die Erreger epidemischer, ansteckender, septischer Krank- heiten gehören zweifellos zu den organisierten F. Von ihnen hat man neuerdings den Tubercelbacillus, den Cholera-bacillus u. a. genau kennen gelernt.

Die nichtorganisierten (ungeformten), löslichen \mathcal{F} . sind entweder in gewissen Pflanzenteilen enthalten, wie das Emulsin (s. d.) in dem Samen der Amygdaleen, oder sie bilden sich während gewisser Vegetationsstadien, wie die Diastase (s. d.) bei der Reimung der Getreidesamen. Andere werden durch drüsige Organe des Pflanzen- und Tierkörpers abgeschieden. Nach ihrer Wirkungsart unterscheidet man verschiedene Hauptgruppen, wie z. B. diastatische \mathcal{F} ., die Stärke in Dextrin und Zucker (Maltose) verwandeln, wie die Diastase selbst und das Ptyalin des Speichels; invertierende \mathcal{F} ., die Rohrzucker unter Wasseraufnahme in Traubenzucker und Fruchtzucker zerlegen (Invertin im Hefezellsensaft); glykosidspaltende \mathcal{F} ., wie z. B. das Emulsin; peptonisierende \mathcal{F} ., die Eiweißstoffe in Peptone umwandeln; das Pepsin des Magensaftes, Trypsin des Bauchspeichels; fettspaltende \mathcal{F} ., die Fette unter Mitwirkung des Wassers in Glycerin und Fett Säure zerlegen, wie z. B. ein Ferment der Pantreasflüssigkeit u. a. m.

Die Wirkung der \mathcal{F} . hängt meist von besonders Umständen ab. Zu diesen gehören außer der Anwesenheit von Wasser (genügende Verdünnung) und Nährstoffen namentlich bestimmte Temperatur. Sind dieselben zu niedrig, gegen 0° , so tritt ein Kubezustand ein. Die Hefeseife ist noch bei 4° wirksam; das Milchsäureferment wirkt erst oberhalb 20° . Die günstigste Temperatur liegt meist bei Blutwärme; Temperaturen von 60° und mehr töten fast alle \mathcal{F} ., nur für die Diastase ist dieser Wärmegrad der günstigste; sie verliert ihre Wirksamkeit auf die Dauer erst bei noch stärkerm Erhitzen.

Viele Stoffe beeinträchtigen oder verhindern die Gärung ganz. Alle \mathcal{F} . werden durch Eblor, Brom, Jod, Schwefelsäure, arsenige Säure, Quecksilberchlorid zerstört, die organisierten durch Carbol- und Salicylsäure getötet, während die Wirkung der nicht organisierten meist durch letztere Stoffe nicht beeinträchtigt wird. Die organisierten \mathcal{F} . ertragen ferner von den durch sie gebildeten Gärungsprodukten nur eine bestimmte beschränkte Menge; wird dieselbe überschritten, so hört zuerst die Wirkung auf und das Ferment stirbt dann ab. So kann z. B. die Hefe nur fortvegetieren, solange der Alkoholgehalt nicht über 15–16 Proz. in der gährenden Flüssigkeit beträgt. Sie stirbt ferner schon in schwach alkalischen Lösungen, während die Gärungsbakterien nur in alkalischer Flüssigkeit vegetieren und auf die Dauer wirken können, wogegen wieder das nichtorganisierte Pepsin allein bei Gegenwart freier Säuren Eiweiß in Peptone verwandelt.

In neuerer Zeit hat das Studium, ja sogar die technische Anwendung der \mathcal{F} . durch die Herstellung von Reinkulturen (s. Bakteriologie, Untersuchungsmethoden) einen bedeutenden Aufschwung genommen. So werden z. B. in der Bierbrauerei neuerdings mit großem Erfolge Reinkulturen der Hefeseife als Gärungserreger der sterilisierten Maische zugesetzt und damit das früher so häufige Verderben eines Sudes durch fremde, dem Biere feindliche Gärungserreger vermieden.

Vgl. Green, Soluble ferments and fermentation (Lond. 1899); deutsch von Windisch u. d. L. «Die Enzyme», Berl. 1901; Oppenheimer, Die \mathcal{F} . und ihre Wirkungen (Pz. 1900).

Fermentintoxikation, eine Vergiftung der Körperflüssigkeiten (Blut, Lymphe) durch Aufnahme von Fermenten (s. d.), welche gewöhnlich unter hohem

Fieber verläuft und häufig tödlich endigt. Solche \mathcal{F} . entstehen teils durch die giftigen Stoffwechselprodukte der Bakterien (s. d.), teils ohne Mitwirkung von niederen Organismen durch rein chem. Stoffe, z. B. Pepsin, Pantreatin, Histocum, Hämferment u. a.

Fermentöle (Fermentolea), ölähnliche Flüssigkeiten, die sich durch Gärung in manchen Pflanzen bilden und durch Destillation gewonnen werden. Solche Öle sind erhalten worden aus dem blühenden Kraut von *Anthriscus sylvestris Hoffm.*, aus den Wurzeln von *Chelidonium majus L.*, aus Schierlingkraut (*Conium maculatum L.*), aus dem Kraut von *Erythraea centaurium L.*, aus dem Heidekraut (*Calluna vulgaris Salisb.*), aus Weibens, Eichen-, Weinblättern u. a. Sie sind bislang so gut wie gar nicht untersucht. Das Bittermandelöl sowie das Senföl gehören ebenfalls hierher, da sie nicht in den betreffenden Pflanzen fertig gebildet sind, sondern ihre Entstehung einer Fermentwirkung verdanken; doch rechnet man diese nicht zu den \mathcal{F} ., sondern zu den eigentlichen ätherischen Ölen.

Fermentöben, Dorf im Kreis Wangleben des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, hat (1900) 4245, (1905) 5180 meist evang. E., 3 Güter und 1 Ziegelei.

Fermior (frz., spr. -mieb), Pächter; F. general, in Frankreich ebendam Generalpächter der Steuern.

Fermo, Hauptstadt des Kreises \mathcal{F} . (123 806 E.) der ital. Provinz Ancona, umweilt der Hauptstraße von Ancona nach Neapel, in 310 m Höhe, an einer steilen Felsenhöhe, mit herrlicher Aussicht auf das Gebirge und das Adriatische Meer, Sitz eines Erzbischofs seit 1589 (die Kirchenprovinz \mathcal{F} . umfaßt die Erzbischöfe \mathcal{F} . und die Diöcesen Macerata und Tolentino, Montalto, Ripatransone, San Severino), hat (1901) als Gemeinde 20 703 E., eine Kathedrale (auf dem Unterbau eines berühmten Junotempels), Reste alter Mauern, ein zum Teil aus dem 14. Jahrh. stammendes Stadthaus mit Altartürmen auf dem hochgelegenen Hauptplatze, eine bischöfliche und acht Pfarrkirchen, viele Klöster, ein Lyceum, Kommunalgymnasium, Theater und eine öffentliche Bibliothek; wichtigen Getreide- und Wollhandel. Als Ausfuhrhafen dient Porto San Giorgio (das alte Castellum Firmantum), 7 km entfernt, am Adriatischen Meere und an der Linie Ancona-Foggia, mit (1901) 4544 E., einem stattlichen Kastell und Hauptpostamt. In der Nähe die Ruinen des alten Firmum Picenum, jetz. 264 v. Chr. röm. Kolonie, die von Augustus erneuert wurde. — Während der Langobarden- und Frankzeit war \mathcal{F} . Hauptort eines Herzogtums (Ducatus Firmanus), dann einer Mark (Marchia Firmana, Marca Guarnerii); nachdem es von Francesco Sforza zum Kirchenstaat übergegangen, bildete es den Hauptort der gleichnamigen Delegation und Sitz einer Universität. — Vgl. B. Gari, Guida storica ed artistica della città di F. (Fermo 1864); \mathcal{F} . Colvanni, Notizie storiche e statistiche di F. (ebd. 1861–66).

Fermor, Wilhelm, Graf von, russ. General, geb. 28. Sept. 1704 zu Bislow, trat 1720 in die Armee ein, zeichnete sich als Major bei der Belagerung von Danzig und 1736 gegen die Türken aus, ward 1746 Generalleutnant und erhielt 1751 das Generallieutenantsbefehlshaberamt für Petersburg, Finland und das Gouvernement Nowgorod. Nach der Schlacht von Großjägerndorf erhielt er 1758 an Apraxins Stelle den Oberbefehl über das russ. Heer, belagerte Cüstrin, wurde aber von Friedrich d. Gr. in der

Schlacht bei Zorndorf (25. Aug.) besiegt. Gleichwohl wurde er von der Kaiserin Elisabeth in den Grafenstand erhoben; doch überließ er den Oberbefehl noch vor der Schlacht bei Künersdorf dem General Saltykow. Von Katharina II. wurde er zum Generalgouverneur von Smolensk ernannt, zog sich aber 1768 auf sein Gut Ritau zurück, wo er 8. Febr. 1771 starb. — Vgl. Gabelschütz, Versuch einer Lebensbeschreibung des Grafen von F. (Reval 1773).

Fermoselle, Stadt der span. Provinz Zamora (Leon), nahe der portug. Grenze, in der Gabel zwischen Duero und Tormes, hat (1900) 4624 E.

Fernoy (spr. förmeh), Stadt in der Grafschaft Gork der irischen Provinz Munster, 32 km im N.W. von Gork, am rechten Ufer des Bladwater, über den eine 1866 erbaute Steinbrücke von 13 Bögen führt, hat (1901) 6126 E., ein bischöfl. Schloß, zwei Klöster, ein College; Papierfabriken, Handel mit Bier und landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Links am Fusse große Baracken für Infanterie und Kavallerie (3000 Mann). [D'Alton A, 2.]

Fernstgruppe, Teil der Silvretta-Alpen, f. **Fern** oder **Fernpach**, Paß im nördl. Tirol, scheidet die Allgäuer von den Nordtiroler Kalkalpen. Die Straße, von Reutte im Westhal bis Telfs im Innthal etwa 60 km lang, steigt zur Ehrenberger Klause hinauf, senkt sich in den Kessel von Heiterwang und zieht von Vermoos an der Loisach in Windungen am Weikensee und Blindsee vorbei zur Bahnhöhe «Auf dem F.» (1210 m). Hier gabelt sich der Weg: rechts führt die alte Straße zum Schlosse Fernstein, das früher wie die Ehrenberger Klause im N. den Paß sperrte, links die neue Straße am Fernsteinsee vorbei nach Rastereit (836 m) und südwestlich durch das Gurglerthal nach Imst im Oberinntal, östlich über Obsteig nach Telfs und zur Arlbergbahn.

Fernambüholz, f. **Rotholz**.

Fernan Caballero (spr. -wallejehro), span. Schriftstellerin, f. **Arrom**.

Fernandez de los Rios, Angel, span. Politiker und Schriftsteller, geb. 27. Juli 1821 in Madrid, wo er die Rechte studierte und hernach als Advokat tätig war. Von Jugend an hat er eine umfassende Thätigkeit entwickelt und als Verfechter liberaler Ideen in mehr als 30 Zeitungen und Zeitschriften zuerst gegen Ferdinand VII., dann gegen die ganze Dynastie der Bourbons gekämpft. Er ist mehrmals Deputierter, Senator und vier Jahre lang Geandter in Lissabon gewesen (1868—72). Seit 1876 lebte er als Verbannter zuerst in Portugal, und als er auch von hier verwiesen ward, in Frankreich, wo er 1879 starb. Er verfaßte unter andern eine Sammlung von Erzählungen: «Tesoro de cuentos», «Todo o nada», eine antipolitische Streitschrift, «El futuro Madrid», eine Geschichte der Stadt Madrid in Führerform: «Guia de Madrid» (1876), «La España del porvenir», «Mi mision en Portugal» (1877), «La exposicion de 1878» (Par. 1879).

Fernandez-Guerra y Orbe, span. Gelehrter, f. **Orb**.

Fernandez y González, Manuel, span. Romanhistoriker, geb. 1826 zu Sevilla, trat 1850 an die Öffentlichkeit mit einem Bande «Poesias», dem 1858 ein zweites («Poesias variadas») nachfolgte. Beide enthalten manches Gute in der Art der Sevillanischen Schule. Hierauf verfuhrte sich F. nicht ohne Erfolg im Drama; sein «Cid Rodrigo de Vivar» (1858) ist hervorzuheben, auch die «Aventuras imperiales» zu

nennen. Bald jedoch widmete er sich ausschließlich und nach kurzer Zeit handwerksmäßig der Prosadichtung in Romanen und Erzählungen. Wie seine Dramen, so bewegen sich auch seine Romane, die er «Novelas históricas», «Tradiciones populares», «Crónicas», «Cuadros del natural», «Memorias» oder «Leyendas nacionales» nennt, fast ausschließlich auf nationalem Boden. Die Grundlage bilden städtige Auszüge aus Chroniken und Volksbüchern, die er mit überreicher, nur auf die Handlung gerichteter Phantasie höchst willkürlich behandelt. Nur wenige seiner ältesten Erzeugnisse werden F., den man den span. Dumas genannt hat, überleben, wie etwa «El cocinero de Su Magestad» (1857), «Martin Gil», «Los Monjes de las Alpujarras». F. war ein bedeutendes Talent, das aber durch Mangel an Erziehung und Bierschreiberei verloren ging und durch die falsche Geschmacksrichtung auf Publikum und jährliche Nachahmer verhängnisvoll einwirkte. Er starb 16. Jan. 1888 in Madrid.

Fernandina, Hauptort des County Nassau im nordamerik. Staate Florida, auf dem westl. Ufer der Insel Amelia, hat (1900) 3245 E., einen geräumigen und sichern Hafen, den besten südlich der Chesapeakebai, und bedeutenden Handel, hauptsächlich Holzausfuhr. F. dient wegen seines im Sommer und Winter milden Klimas das ganze Jahr hinüber als klimatischer Kurort und als Seebad. Dampfschiffe fahren nach Savannah, Charleston und Newyork.

Fernandineprozess, die Färbung von Farben auf Zeugen mittels Kolloidiums.

Fernando (span.), Ferdinand.

Fernando, San, f. **San Fernando**.

Fernando Noronha (spr. -ronnja) oder **Fernão de Noronha** (spr. -nãnja), Insel im Atlantischen Ocean, 350 km im N.W. vom Cabo de San Roque, in 3° 50' südl. Br. und 32° 28' westl. L., ist 10 km lang, 2 km breit, besteht aus Basalt, Phonolith, Trachyt, steigt im Innern zu dem 332 m hohen phonolithischen Pico auf und fällt steil zu der buchtenreichen Küste ab. In ihrer nordöstl. Verlängerung liegen kleine Inselchen, welche, von Korallenbildungen umgeben, schwer zugänglich sind. Das Klima ist gesund; der fruchtbare rote Boden gewährt drei bis vier Ernten im Jahre. Das Dorf Remedios, an der Nordostseite, eine brasil. Straßlingskolonie, zählt nebst dem Fort 2000 E., darunter 1300—1500 Sträflinge und 160 Soldaten.

Fernando Po, die der Küste am nächsten liegende der vier Guineae-Inseln in der westafrikl. Bai von Biafra (s. Karte: Kamerun u. f. w.), in span. Besitz, vulkanisch, sehr gebirgig, im Kraterberg Sta. Isabel- oder Clarence-Bil 2850 m hoch, hat 1998 qkm, teils felsigen, teils sehr fruchtbaren Boden und großen Reichtum an Quellen, Wäldern, Waldungen und kleinem Rotwild. Das Klima ist sehr ungesund, ja nahezu mörderisch, die Mitteltemperatur beträgt im Jahre 25,6°; im kältesten Monat (September) 23,6°, im heißesten (Januar) 27,° C. Man baut Bananen, Mais, Reis, Maniok, Yams; in den Plantagen Kakaos, Vanille, Kaffee, Zuderrohr, Baumwolle und Tabak. Das von Europa eingeführte Hornvieh gedeiht gut. Die Insel zählt (1900) 20742 E., größtenteils eingeborene Negere, Adiab oder Bubi, ein ehemals sehr feiliges, jetzt aber der span. Behörde folgjames, schmukiges, nackt gehendes Volk, welches das Innere bis zu 1000 m Höhe bewohnt, nur 445 Weiße. Der Handel (Ausfuhr von Kakaos und Palmöl) hat noch keine

nennenswerten Erfolge erzielt. — F. N. wurde 1471 von dem Portugiesen Fernão do Poo entdeckt, 1778 an Spanien abgetreten, aber 1827 von den Engländern besetzt, die auf der Nordküste an einer geräumigen, von der beständigen Lungzunge Point-William gebildeten Bai die Kolonie Clarence-town, jetzt Santa Jafabel, mit (1900) 1421 E., gründeten, jedoch 1845 die Insel wieder zurückgaben. Unter den Engländern wurde sie benutzt zur Bewachung der Sklavenküste und des Nigerdeltas, als Handels- und Missionsstation sowie als Ausgangspunkt zu Entdeckungstreffen nach dem Innern Afrikas. Deutschland erwarb 1882 das Recht zur Anlage einer Kohlenstation an der Bucht Carboneras oder Gravinás. — Hfl. Baumann, Eine afrikl. Tropeninsel. F. B. (Wien 1888).

Fernán-Núñez (spr. nunnjes), Stadt in der span. Provinz Cordoba (Andalusien), 25 km südlich von Cordoba, in fruchtbarer Ebene, 5 km von der Eisenbahn Cordoba-Málaga entfernt, hat (1900) 5499 E. In der Nähe das Schloß der Herzöge von F.

Fernão de Noronha, f. Fernando-Noronha.
Fernbahnen, elektrische, die elektrischen Schnellbahnen (s. d.).

Ferndorf, Dorf im Kreise Siegen des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg, 2 km östlich von Kreuzthal, an der Nebenlinie Marburg-Greuthal der Preuß. Staatsbahnen, an dem rechts zur Sieg gebenden Fluße F., welcher durch ein breites, an Eisenerzen und Eisenwerken reiches Thal fließt, hatte 1900: 1433 E., darunter 34 Katholiken, 1905: 1529 E., Postagentur, Fernsprecherbinde; Ziegeleien, Fabrikation von Dampfesseln, Eisenwaren und Weim.

Ferne, in der Malerei, f. Hintergrund.

Ferner, f. Fim und Gletscher.

Fernex, jetzt Ferney-Voltaire (spr. neh wolltähr), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Ger in franz. Depart. Ain, 7 km von Genf, hat (1901) 921, als Gemeinde 1269 meist evang. E. und ist berühmt durch Voltaire, den »Philosophen von F.«, der durch Heranziehung geschickter Arbeiter (besonders Uhrmacher) den Ort vorübergehend hob. Das Schloß, vielfach umgebaut, enthält zahlreiche Erinnerungen an Voltaire.

Ferngefecht, das mit Fernwaffen (s. d.) geführte Gefecht.

Fernhörer, f. Fernsprecher.

Fernitz, Dorf in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Graz in Steiermark, 10 km von Graz, links von der Mur, mit dem gegenüber liegenden Kalsdorf (1502 E.) durch eine Brücke verbunden, hat (1890) 598 E. und eine schöne, 1160 erbaute got. Kirche (Wallfahrtsort). Östlich von F., auf dem Fernitzer Feld, wurde 1532 das türk. Heer von den Kaiserlichen geschlagen.

Fernkorn, Anton Dominik, Bildhauer und Erzgießer, geb. 17. März 1813 zu Erfurt, kam in Stiglmaners Gießerei in München, arbeitete 1836—40 an der Akademie zu München und bei Schwantaler, siedelte 1840 nach Wien über und schuf 1852 (als Brunnenfigur im Hofe des Palastes Montenuovo) ein Meißelbild des heil. Georg im Kampfe mit dem Drachen, mit dem er seinen Ruf begründete. Dann vollendete er 1858 sechs Kaiserstatuen für den Dom zu Speyer. An die Spitze der neu errichteten kais. Erzgießerei gestellt, gab er dort seine berühmtesten Werke, wie das kolossale Meißelbild des Erzherzogs Karl (1860, auf dem Burgplatz in Wien) und das des Prinzen Eugen (1865, ebd.). Für das Schlachtfeld von Aspern schuf er einen kolossal

Löwen in Sandstein und gab die von Gasser modellierte Statue der Maria Theresia für die Militärakademie in Wiener-Neustadt. Früher schon arbeitete F. am Modell einer Meißelstatue Zellschicks für Agram, sowie er ein gleiches des Dichters Friedr. Hebbel modellierte, das in Marmor ausgeführt wurde; auch vollendete er (1863) das Monument für Kessel, den Erfinder der Schiffschraube, in Wien und sollte sechs Statuen von Kundmann für die Schwarzenbergbrücke gießen, als er 1866 in Jersinn verfiel. Er starb 16. Nov. 1878 in der Landesirrenanstalt am Bräunlefeld bei Wien.

Fernlinse, s. Fernrohr (Instrument) (f. Photographie).

Fernmelde, alle diejenigen Apparate, durch die ein zu beobachtender Zustand oder Vorgang durch irgend ein Mittel auf größere Entfernungen sichtbar gemacht wird. Das beste Übertragungsmittel für solche Apparate ist die Elektrizität. (S. Elektrische Fernmelde.)

Fernow, Karl Ludw., Kunstschriftsteller, geb. 19. Nov. 1763 zu Blumenhagen in der Uckermark, war ursprünglich Schreiber und später Abothele, wurde aber durch die Bekanntheit mit Carstens in Lübeck der Kunst zugeführt. In Jena lernte er Reinhold und Waggenen kennen, welche letzterer ihn mit nach Italien nahm. Mehrere Götter setzten ihn in den Stand, sich 1794 nach Rom zu begeben. Hier, wo er mit Carstens wieder zusammentraf, studierte er die Geschichte der Kunst sowie die Sprache und die Literatur Italiens. Er lehrte 1802 nach Deutschland zurück und wurde hierauf außerord. Professor zu Jena, 1804 Bibliothekar bei der verwitweten Herzogin Amalie zu Weimar. Dort starb er 4. Dez. 1808. F. schrieb das »Leben des Künstlers Carstens« (Erg. 1806; neu hg. von Kiegel, Hannover, 1867), »Über den Bildhauer Canova« (Jür. 1806), »Aristos Lebenslauf« (ebd. 1809), die reichhaltigen »Röm. Studien« (3 Bde., ebd. 1806—8) u. a. Auch gab er heraus: »Raccolta di autori classici italiani« (12 Bde., Jena 1806—10) sowie Tassos »Gerusalemme liberata« (2 Bde., ebd. 1809).

Fernpaß, f. Fern.

Fernphotographie, f. Photographie.

Fernpunkt (des Auges), f. Accommodationsvermögen.

Fernrohr oder Teleskop, jedes optische Instrument, das entfernte Gegenstände unter einem größern Schwinke als mit freiem Auge, also vergrößert zeigt und zwar so, als ob sie näher gerückt wären. Jedes F. besteht im wesentlichen aus zwei Teilen, dem Objektiv, welches den Zweck hat, von dem fernen Gegenstand ein Bild zu erzeugen, und dem Okular, durch welches dieses Bild vergrößert wird. Nach der Art des Objektivs unterscheidet man zwei Klassen von F.: solche, bei denen das Bild des Gegenstandes durch Brechung (Refraktion) in Glaslinsen entsteht und die daher Refraktoren oder dioptrische F. genannt werden, und solche, bei denen es durch Spiegelung (Reflexion) an Hohlspiegeln erzeugt wird und die daher Reflektoren, Spiegelteleskope oder katoptrische F. heißen.

1) Die Refraktoren. Die Geschichte der ersten Erfindung der dioptrischen F. ist noch immer nicht völlig aufgeklärt; gewiß bleibt, daß sie in Holland um das Ende des 16. oder zu Anfang des 17. Jahrh. gemacht worden ist. Anspruch auf dieselbe machen Jan Lappren (Hans Lippersheim, auch Lippertheim geschrieben), Jaf. Metius und Zachar. Janßen; nach

den Forschungen von Swindens scheint dem erstern, einem Brillenmacher in Middelburg, die Priorität zu gebühren. Um 1608 kamen \mathcal{F} . aus Holland ins Ausland; 1609 erhielt Galilei Nachricht von der Erfindung und versuchte hierauf selbst und zwar mit gutem Erfolge die Verstellung eines \mathcal{F} . Jedenfalls ist Galilei der erste gewesen, welcher zeigte, wie man \mathcal{F} . verfertigen und sie zu astron. Zwecken benutzen könne.



Fig. 1.

zunimmt. Der Durchmesser des Objektivs heißt die Öffnung des \mathcal{F} .; von der Größe der Öffnung eines \mathcal{F} . hängt seine Lichtstärke ab. Je größer die Öffnung ist, um so mehr Licht wird von dem nämlichen Gegenstand ins \mathcal{F} . gelangen, um so heller wird daher auch sein Bild erscheinen. Andererseits wird aber die Bildhelligkeit wieder mit der zunehmenden Vergrößerung abnehmen, da bei gleichem Objektiv dann

die nämliche Lichtmenge auf eine immer größer werdende Bildfläche verteilt wird. Um störendes Seitenlicht zu vermeiden, sind Objektiv und Okular in eine innen geschwärzte Röhre eingesezt. Bei kleinern \mathcal{F} . macht man dieselbe des bequemern Transportes wegen meist ausziehbar. Die Länge der Galileischen \mathcal{F} . ist gleich der Brennweite des Objektivs weniger der des Okulars. Ein erheblicher Nachteil dieses \mathcal{F} . ist sein geringes Gesichtsfeld; da dieses bei Anwendung stärkerer Vergrößerung noch weiter verkleinert werden würde, so leuchtet ein, daß die vergrößernde Leistung des Galileischen oder holländischen \mathcal{F} . nur eine mäßige sein kann. Wegen seiner Kürze ist es jedoch jetzt noch sehr beliebt als Taschenspektiv, Opernglas (s. d.) und Feldstecher (s. d.). Trotz seiner schwachen Leistungen wurden mit dem holländischen \mathcal{F} . gleich nach seiner Erfindung von Galilei, Fabricius, Scheiner u. a. doch die großartigsten Entdeckungen am Himmel gemacht (s. Astronomie).

Jetzt ist das holländische \mathcal{F} . aus der Astronomie vollständig verdrängt durch das weit vollkommene astronomische oder Kepler'sche \mathcal{F} . Dieses von Kepler, der überhaupt die erste theoretische Erklärung des \mathcal{F} . gab („Dioptrica“, Augsb. 1611), erfundene \mathcal{F} . besteht aus einer konvexen Objektivlinse o o (Fig. 2) und einer ebenfalls konvexen Okularlinse v v. Von einem entfernten Gegenstand AB erzeugt die Objektivlinse o o in ihrem Brennpunkte ein umgekehrtes Bild ba; dieses liegt zugleich aber auch im Brennpunkte des Okulars v v und erscheint dem durch dieses Okular sehenden Auge bei b'a' vergrößert und in Bezug auf den Gegenstand AB verkehrt. Die Länge des astronomischen \mathcal{F} . ist gleich der Summe der Brennweiten von Objektiv und Okular; seine Vergrößerung wird wie die des holländischen \mathcal{F} . berechnet. Vor dem holländischen \mathcal{F} . hat das astronomische große Vorzüge, namentlich den, daß es ein größeres Gesichtsfeld und eine größere Lichtstärke gewährt. Der Umstand, daß nur bei dem letztern ein wirkliches Bild des Objekts im Brennpunkte entsteht, läßt es auch allein zu astron. Messungen geeignet erscheinen. Das astronomische \mathcal{F} . zeigt die Gegenstände umgekehrt. Für die Beobachtung der Sterne ist dies gleichgültig; um das astronomische \mathcal{F} . aber auch zur Betrachtung irdischer Objekte brauchbar zu machen, muß man ein aus mehreren Linsen zusammengesetztes Okular an Stelle der einfachen Okularlinse anwenden. Ein solches terrestrisches (d. h. ein für die Betrachtung der Gegenstände auf der Erde geeignetes) Okular ist vom Kapuziner Ant. Mar. de Abeta 1665 erfunden worden. Dasselbe



Fig. 2.

besteht aus vier in einer Röhre befindlichen Linsen, welche hier wie ein schwaches zusammengesetztes Mikroskop (s. d.) wirken, das im Keplerschen \mathcal{F} . umgelebert erscheinende Bild nochmals umlebert, also wieder in aufrechter Stellung erscheinen lassen. In



Fig. 3.

Verbindung mit dem Keplerschen \mathcal{F} . bildet dieses Okular das allgemein bekannte Taschenauszug- oder Keiselfernrohr (Fig. 3).

Bald nach Erfindung der dioptrischen \mathcal{F} . fand man, daß der größern Vollkommenheit derselben hauptsächlich zwei Fehler im Wege standen, die man als »sphärische Abweichung« einerseits und als »chromatische Abweichung« andererseits bezeichnet.

(Näheres über diese beiden Begriffe s. Vinsenkombinationen). Diese Mängel traten um so mehr hervor, je stärkere Vergrößerungen man anwandte. Sollten sie möglichst unschädlich gemacht und eine sehr starke Vergrößerung mit hinreichender Lichtstärke und Bildschärfe verbunden werden, so mußten die \mathcal{F} . eine bedeutende Länge erhalten, was dieselben für den Gebrauch in hohem Grade un bequem machte. Divini und Campani, beide in Rom, Huyghens, der um die Theorie des \mathcal{F} . große Verdienste hat, Ausgot u. a. fertigten \mathcal{F} ., die 30 und noch mehr Meter Brennweite hatten und zu ihrer Fassung Röhren von gleicher Länge erheischt hätten. Die Schwierigkeit der Herstellung solcher Röhren gab Veranlassung, \mathcal{F} . ohne Röhren oder sog. Luftferngläser zu

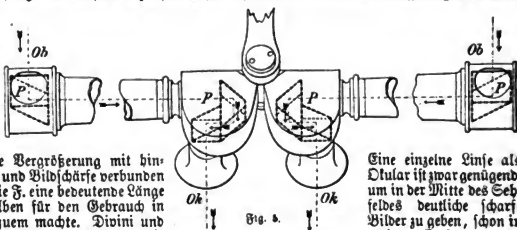


Fig. 4.

Eine einzelne Linse als Okular ist zwar genügend, um in der Mitte des Sehfeldes deutliche scharfe Bilder zu geben, schon in geringer Entfernung von

der Mitte aber werden die Bilder undeutlich. Diesem Mangel hat man durch Anwendung mehrerer Linsen, gewöhnlich zweier an Stelle einer einzigen abgeholfen. Die gewöhnlich gebräuchlichen Okulare sind das Huyghens'sche oder Campani'sche und das Ramsden'sche. Beide bestehen aus zwei plankonvexen Linsen und unterscheiden sich nur durch deren Anordnung voneinander.

Karl Bamberg in Friedenau fertigt \mathcal{F} . mit veränderlicher Vergrößerung. Der Typus ist der des Galileischen \mathcal{F} . Das Princip, das schon von Wolff, Brewster, Barlow u. a. ausgesprochen ist, besteht darin, daß zwischen Objektiv und Okular eine Konstantlinse eingeschaltet ist, deren Abstand vom Objektiv veränderlich ist. So giebt ein \mathcal{F} ., das zusammengesetzt 15 cm lang ist, durch verschieden weiten Auszug 4–15fache Vergrößerung. Es ist eine Einrichtung getroffen, daß das Objekt, wenn der Beobachter einmal scharf eingestellt hat, bei Änderung der Vergrößerung eingestellt bleibt.

Eine andere bemerkenswerte Neuerung sind die Prismendoppelfernrohre für Handgebrauch von Carl Zeiss in Jena. Der Typus ist der des astronomischen \mathcal{F} ., besitz daher auch alle Vorzüge desselben; namentlich ist das Gesichtsfeld groß (etwa 40°) und gleichmäßig hell, das Bild bis zum Rande desselben scharf und frei von Farbsäumen. Die Bildumkehrung wird hier nicht wie beim terrestrischen \mathcal{F} . durch ein besonderes Linsensystem, sondern durch vierfache Spiegelung (nach Porro) des vom Objektiv entworfenen Bildes erzeugt. Als Spiegel fungieren totalreflektierende Prismen aus dem höchst farblosen und lichtdurchlässigen Jenaer Borosilikatcrownglas. Durch diese Art der Bildumkehrung läßt sich ein

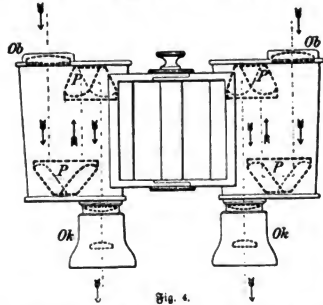


Fig. 5.

verfertigen, die zuerst 1684 von Huyghens angegeben wurden.

John Dollond war der erste, welcher tatsächlich achromatische Linsen herstellte, die von Farbsäumen freie Bilder lieferten (s. Achromatisch). Seitdem sind die achromatischen \mathcal{F} . von Peter Dollond, Ramsden und namentlich von Fraunhofer

kurzer, kompender Bau erzielen, der den des Galileischen \mathcal{F} . noch übertrifft. Der erwähnte Vorzug tritt besonders bei dem ersten Modell *Feldstecher* hervor (s. Fig. 4, in welcher Ob die Objektive, Ok die Okulare und P die Prismen bedeuten). Die Objektivaachsen kommen hier um etwa das 1/4-fache der Augenweite des Beobachters voneinander abzuweichen; es müssen so die von den einzelnen \mathcal{F} . entworfenen Bilder größere stereoskopische Verschiedenheiten zeigen als beim gewöhnlichen Doppelfernrohr, die Wahrnehmung der Tiefenunterschiede wird gesteigert, so daß das Bild auch auf größere Entfernung plastisch erscheint. In noch erhöhtem Maße ist letzterer Vorzug unter Verzicht auf größtmögliche Kompensibilität bei dem zweiten Modell *Relieffernrohr* (Fig. 5; Bezeichnungen, wie bei Fig. 1) durch stärkeres Auseinanderdrücken der Objektivaachsen geltend gemacht

(*Telestereoskop* von Helmholtz). Das Relieffernrohr gestattet außerdem unter Bedung (hinter einem Baum oder über eine Mauer hinweg) zu beobachten. Bei dem «*Pentaprismabinoocle*» von Senfolt & Söhne in Weplar wird der Lichtstrahl nur dreimal reflektiert, wodurch die Lichtstärke größer ist als beim Porro'schen Prisma.

Die Vollkommenheit der heutigen angefertigten Refraktoren läßt kaum noch etwas zu wünschen übrig. Welche Fortschritte man auch in Bezug auf die Größe der Objektive gemacht hat, kann man daraus erkennen, daß noch 1840 der Refraktor der Sternwarte in Bullowa von 38 cm Öffnung der größte existierende war, während gegenwärtig die Verles's Sternwarte in dem Refraktor, welcher aus der Chicagoer Weltausstellung des J. 1893 ausgestellt war und dessen Objektiv mit einer Öffnung von 101 1/2 cm ausgeführt ist, das größte dioptrische \mathcal{F} . der Welt besitzt. Nachstehend sind in Centimetern die Öffnungen der größten Refraktoren angegeben:

Verles's Sternwarte	101 1/2
Ver's Sternwarte	91 1/2
Missa	76
Bullowa	75
Paris	73 1/2
Wien	68 1/2
Washington	66
Chicago	66
Wateshead (England)	63 1/2
Brinceton (Newjersey)	58 1/2
Bombon	56
Strasburg	48 1/2
Wattland	48 1/2

2) Die Reflektoren. Auch hier ist der erste Erfinder nicht mit Sicherheit bekannt. Veranlassung zu ihrer Erfindung gab der Umstand, daß man lange Zeit die Beseitigung der Farbenzerstreuung bei den auf der Brechung des Lichtes in Glaslinien beruhenden Refraktoren für unmöglich hielt, während die von Hohlspiegeln erzeugten Bilder von Farbenzerstreuung frei sind. In die Praxis eingeführt wurden die ersten Reflektoren von Gregor und Newton, epochemachende Leistungen erzielten aber erst die von Herschel bereitgestellten Spiegelteleskope. Als Objektiv dient beim Reflektor ein Hohlspiegel von parabolischer oder sphärischer Gestalt. Das durch diesen erzeugte Bild eines Gegenstandes liegt zwischen dem Spiegel und dem Gegenstand; um es direkt zu sehen,

müßte dabei das Okular sowie das beobachtende Auge sich ebenfalls zwischen beiden befinden und es würde dann ein großer Teil des vom Gegenstand auf den Spiegel fallenden Lichtes durch den Beobachter weggenommen werden. Je nach der Art, wie diese Schwierigkeit überwunden wird, unterscheidet man drei Formen von Reflektoren. Die älteste Form ist das Gregor'sche Spiegelteleskop (Fig. 6), 1663 von Gregor vorgeschlagen, aber erst später ausgeführt. Bei diesem Instrument entwirft der

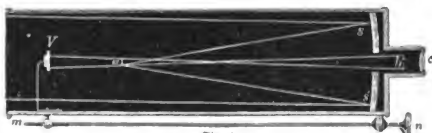


Fig. 6.

in seiner Mitte durchbohrte Objektivspiegel ss von dem entfernten Gegenstand ein verkleinertes verkehrtes Bildchen a . Letzteres liegt nahe dem Brennpunkte des kleinen Hohlspiegels V , der vom Bildchen a ein vergrößertes aufrechtes Bild b erzeugt. Dieses Bild wird mit dem Okular o gesehen, wodurch es vergrößert erscheint. Die richtige Einstellung

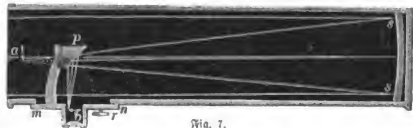


Fig. 7.

des Spiegelchens V wird mittels des Schraubenstabes nm bewirkt. Cassegrain ersetzte bei seinem Spiegelfernrohr das Hohlspiegelchen V durch ein konvexes Spiegelchen.

Weil bei Gregor's \mathcal{F} . der mittlere, also der beste Teil des Hohlspiegels durchbrochen wird, so suchte

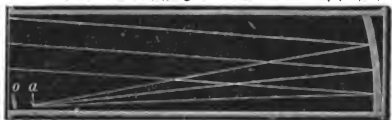


Fig. 8.

Newton diesen Übelstand zu vermeiden, indem er 1668 sein katoptrisches \mathcal{F} . (Fig. 7) wie folgt konstruierte: Am hinteren Ende eines vorn offenen Rohrs befindet sich ein metallener Hohlspiegel ss , der von einem entfernten Gegenstand ein verkleinertes und verkehrtes Bild a erzeugen würde. Bevor die Strahlen sich zu diesem Bild vereinigen, werden sie von einem gegen die Rohrachse unter 45° geneigten ebenen Spiegel p seitwärts gemorfen, wo sie sich zu dem Bilde b vereinigen, das mittels des Okulars o vergrößert gesehen wird.

Die riesigen katoptrischen \mathcal{F} . von Herschel (1789) und Rosse (1843) waren front view, d. i. so gebaut, daß der Beobachter vorn in das Rohr saß, mit ihm dem zu beobachtenden Objekt den Rücken zulehrte.

Diese Anwendung hatte den Vorteil, daß ein zweites, lichtraubendes Spiegelglas (wie sie die obigen Spiegelfernrohre besaßen) entfiel, mithin das Instrument lichtkräftiger wurde. Damit der Kopf des Beobachters dem Instrument nicht zu viel Licht entziehe, ist jedes derartige \mathcal{F} , z. B. das Herschelsche Spiegelfernrohr (Fig. 8), so eingerichtet, daß der Hohlspiegel etwas gegen die Hohlachse geneigt steht, wodurch das mittliche Bild a an den untern Rand des Rohrs fällt und hier durch das Okular o vergrößert wird. Hier kann es wahrgenommen werden, ohne daß der Kopf des Beobachters den Lichtzufluß nachteilig hemmt. Eine solche Anordnung ist jedoch nur bei Hohlspiegeln mit großen Durchmesser möglich. Auf die eben genannten drei Typen der katoptrischen \mathcal{F} . (Fig. 4, 5, 6) lassen sich auch die Spiegelfernrohre der Neuzeit zurückführen. Während die Spiegelfernrohre vor den Linsenfernrohren den Vorteil vollständiger Chromastie voraus haben, stehen sie denselben in Bezug auf die Lichtstärke weit nach. Als Material für die Spiegel benutzt man der leichtern Bearbeitung wegen Metall; der Lichtverlust infolge mangelhafter Reflexion an solchen Metallspiegeln beträgt etwa 60 Proz., während beim Durchgang durch Glaslinsen nur etwa 25 Proz. des aus das Objektiv fallenden Lichtes verloren gehen. Um also mit Reflektoren gleiche Lichtstärke wie mit Refraktoren zu erzielen, muß man bei den erstern die Öffnung weit größer machen als bei letztern, wodurch sie unhandlich werden. Dies ist auch der Grund, warum Herschel sein Niesentelestop nur selten benutzte. Auch erblinden die Metallspiegel rasch durch den Einfluß der Atmosphäre und müssen daher öfters aufpoliert werden. Dazu kommt noch, daß die großen Spiegel infolge ihrer enormen Schwere nicht in allen Lagen des \mathcal{F} . die Vollkommenheit ihrer Gestalt bewahren, sondern vielfach sich verbiegen und dann entsprechend verzerrte Bilder geben. Trotz aller Vorichtsmaßregeln, die man dagegen anwendet (Hebelvorrichtungen und Luftkissen), läßt sich dieser Uebelstand bei großen Spiegelfernrohren nicht ganz vermeiden und beeinträchtigt deren Brauchbarkeit erheblich. Mit gutem Erfolge haben Steinheil (1856) und Foucault (1858) Objektive aus zweimäßig geformten versilberten Glaspiegeln hergestellt. Für kleinere Spiegel hat sich auch die 1876 von Frisch und J. Förster erfundene und von ihnen als Brachytelestop (vgl. Klein, Das Brachytelestop, Wien 1882, mit einer Geschichte des Spiegelfernrohres überhaupt) bezeichnete Form der Spiegelteleskope benährt. Die Frage, ob Spiegel- oder Linsenfernrohre vorzüglicher sind, läßt sich nicht allgemein beantworten, eine jede der beiden Formen hat ihre Vor- und ihre Schwächen, und eine Art Wettstreit, bald sich mehr zu Gunsten der einen, bald mehr zu der der andern neigend, hat von jeher stattgefunden. Die weiteste Verbreitung und ausgebreitetste Anwendung haben jedenfalls die Refraktoren gefunden, während der Gebrauch der Reflektoren im wesentlichen auf England beschränkt geblieben ist. Nachstehend sind in Centimetern die Öffnungen der größten, auch jetzt noch in Gebrauch befindlichen Reflektoren angegeben:

Barfleurston (Lord Rosse) 183

Melbourne 122

Paris 120

Das Herschelsche Niesentelestop und das in Malta aufgestellt gewesene Spiegelteleskop von Lassell, beide mit Spiegeln von 122 cm Öffnung, existieren nicht mehr.

Um die größern \mathcal{F} . zu astron. Zwecken bequem benutzen zu können, hat man ihnen eine Parallaxische Aufstellung (s. d.) gegeben, die es gestattet, dieselben mit Leichtigkeit nach allen Punkten des Himmels zu richten. Ist das zu beobachtende Gestirn einmal im \mathcal{F} . eingestellt, so kann es dann mit Hilfe eines Udrwerfers, welches das \mathcal{F} . genau der täglichen Bewegung der Gestirne am Himmel folgen läßt, auch dauernd im Sehfeld des \mathcal{F} . gehalten werden. — Zum raschen Auffinden einer bestimmten Stelle des Himmels dient der Sucher (s. d.).

Für die Beurteilung der Güte eines \mathcal{F} . kommen in Betracht seine Bildscharfe oder trennende Kraft, Farbenfreiheit oder Achromastie und Lichtstärke. Ein gutes \mathcal{F} . soll die hellsten Fixsterne als möglichst kleine, strahlenfreie Scheibchen, umgeben von mehreren regelmäßigen Beugungsringen, schwächere Sterne aber als scharfe Punkte zeigen; der Mond, Jupiter und Saturn müssen als scharf begrenzte Scheiben ohne farbige Säume erscheinen. Die trennende Kraft wird am besten an Doppelsternen geprüft; je größer die Öffnung des \mathcal{F} . ist, um so enger Doppelsterne müssen sich mit ihm trennen lassen; ein gutes \mathcal{F} . von 4 Pariser Zoll (= 108 mm) Öffnung muß z. B. Doppelsterne von 1" Distanz als solche erkennen lassen. Die Lichtstärke prüft man an schwachen Sternen oder noch besser an Nebelflecken oder Kometen. Das Erkennen von feinen Details auf der Mond- oder Jupiteroberfläche bietet ebenfalls einen guten Prüfstein für die Güte eines \mathcal{F} . Terrestrische \mathcal{F} . prüft man an irdischen Gegenständen; die Bilder entfernter Gebäude z. B. müssen scharfe Konturen, frei von farbigen Säumen zeigen und möglichst viele Details erkennen lassen. Alle diese Prüfungen müssen bei ruhiger und durchsichtiger Luft vorgenommen werden, wenn man sich ein sicheres Urtheil über die Güte eines \mathcal{F} . bilden will. Sind die Brennweiten von Objektiv und Okular nicht bekannt, so bestimmt man die Vergrößerung mittelst des Dynameters (s. d.).

Seine vorzüglichste Verwendung erhält das \mathcal{F} . in der Astronomie. Mit seiner Erfindung begann für diese eine neue Epoche. Hier dient es aber nicht nur zum Anschauen der Gestirne, zum Studium ihrer Formen und Oberflächeneigenschaften, sondern auch zum Messen. Der erste Schritt, um das \mathcal{F} . hierzu brauchbar zu machen, geschah durch Anbringung des Fadentreuens im Brennpunkte des Objektivs (durch Gascoigne 1640), wodurch zuerst die genaue Fixierung eines Objekts ermöglicht wurde. Bei der einen Gruppe astron. Meßinstrumente, bei der direkt die Koordinaten eines Gestirns gemessen werden, dem Passageninstrument, Meridiankreis, Universalinstrument und Äquatorred ebenso wie bei Sextant, Präzisionskreis und verschiedenen physik. Instrumenten, dient das \mathcal{F} . nur zum scharfen Sehen und Visieren; bei der andern Gruppe, den verschiedenen Arten von Mikrometern (s. d.), durch welche relative Koordinaten bestimmt werden, ist das \mathcal{F} . ein weit wesentlicher Bestandteil, indem durch das \mathcal{F} . erst das Bild erzeugt wird, an dem die Ausmessungen vorgenommen werden. In der Himmelsphotographie (s. d.) tritt an Stelle des Okulars die photogr. Platte. \mathcal{F} . kleiner Dimensionen dienen bei einer großen Anzahl der verschiedensten Apparate als Hilfsstücke und haben dann lediglich den Zweck, ein scharfes Sehen und Visieren zu ermöglichen. — Geodätische Instrumente mit \mathcal{F} . sind Heliotrop, Nivopiegel, Theodolit. — In der Physik dient das \mathcal{F} . bei verschiedenen optischen Demonstrationsversuchen, z. B.

denen aber Beugung, sowie besonders zum genauen Messen von Abständen durch das Kathetometer (s. d.) und zur sog. Spiegelablesung (s. d.) der Galvanometer (s. d.). Näheres über alle die genannten Instrumente s. in den Einzelartikeln sowie im Artikel Sternwarte nebst den beigehefteten Tafeln. Deutsche Firmen für die Herstellung von Fernrohr-objektiven, bez. ganzen Fernrohren: in Berlin: R. Vamberg, E. P. Goerz, H. Haede, Ed. Sprenger, Th. Wegener. In Braunschweig: Voigtländer & Sobn. In Dresden: G. Heude. In Hamburg: Neufeld & Sobne. In Jena: Carl Zeiss. In München: J. Merz, Reinsfelder & Hertel, J. Rodentod, C. A. Steinheil Sobne, D. Wernbarg. In Rathenow: L. Friedrich, Nische & Günther, Gebr. Vicht & Comp. In Weimar: M. Henfoldt & Sobne. In Würzburg: G. Hartmann & Comp. Einige dieser Firmen stellen die Objektive nicht selbst her. — Vgl. Servus, Die Geschichte des Fernrohres bis auf die neueste Zeit (Berl. 1886); Strebl, Theorie des Fernrohres (Zl. 1, Pp. 1894).

Fernrohr, Sternbild am südlichen Sternhimmel, s. Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternkarten.

Fernrohrfassung, s. Visiereinrichtung.
Fernrohrbusssole, s. Kompaß.
Fernrohrvisier, s. Visiereinrichtung.
Fernsehen, elektrisches, s. Elektrisches Sehen.
Fernsichtigkeit, s. Alterssichtigkeit.
Fernsignale (auf Schiffen), s. Flaggen.
Fernsprechanlagen, s. Telephonanlagen.
Fernsprecher, in der deutschen Amtssprache Bezeichnung der Telephone (s. d.). Als man den als Empfänger (zum Hören) benutzten Telephonen eine etwas andere Einrichtung gab als den Telephon-gebern, belegte man die letztern zum Unterschiede von den Fernsprechern mit dem Namen Fernhörer.

Fernsprechgebührenordnung vom 20. Dez. 1899 bestimmt die Gebühren für Benutzung der öffentlichen Fernsprecher im Gebiete des Deutschen Reichs, ausgenommen in Bayern und Württemberg. Die Fernsprechkosten sind nach der Zahl der Teilnehmeranschlüsse, und Grund- und Gesprächsgebühren, nach der Zahl der einzelnen Gespräche. (S. Telephonverehr.)

Fernsprechkabel, s. Telephonkabel, l. Kabel. (anlagen (s. d.).

Fernsprechstelle, Sprechstelle in Telephon-
Ferntrieb, s. Kraftübertragung (s. d.).
Fernverkehr, s. Vortortverkehr.
Fernvisier, s. Visiereinrichtung.
Fernwaffen, die in die Ferne wirkenden Waffen. Sie beruhen im Altertum und Mittelalter auf mechan. Treibmitteln, namentlich der Elastizität fester Stoffe (Holz, Stahl, Sehnen u. s. w.) und zerfielen in Handfernmaschinen (s. d.) und Wurfmaschinen (s. d.), denen sich ergänzend die besonders Belagerungsmaschinen anreihen. Diese Wurf- und Belagerungsmaschinen sah man auch unter dem Gesamtnamen Kriegsmaschinen (s. d.) zusammen.

Die Fernwaffen beruhen auf chem. Treibmitteln, namentlich dem Pulver, und heißen Feuerwaffen: sie zerfallen in Handfeuerwaffen (s. d.) und Geschütze (s. d.).
Fernwirkung, die Wirkung einer von einem Körper ausgehenden Kraft auf solche Körper, die den ersten Körper nicht berühren. Man stimmt neuerdings darin überein, daß eine Fernwirkung zu Körper nur durch Vermittelung eines zwischen den Körpern liegenden Mediums möglich sei.

Am meisten ausgebildet ist die Theorie über die Fernwirkung galvanischer Ströme. Ein geradliniger sehr langer Stromleiter erzeugt ein magnetisches Feld (s. Feld, magnetisches), dessen Kraftlinien (s. d.) Kreise sind, deren Ebenen zum Stromleiter senkrecht und deren Mittelpunkte in demselben gelegen sind (s. Elektromagnetismus). Die magnetischen Potentialflächen, die zu erstern Linien überall senkrecht stehen, sind durch den Stromleiter gelegte Ebenen. Da beim Übergang eines magnetischen Teilchens zwischen zwei gegebenen Potentialflächen die Arbeit (Weg mal Kraft) dieselbe, der Abstand dieser Flächen (der Weg) aber der Entfernung zum Stromleiter proportional ist, so kann die Kraft des Stromleiters auf das magnetische Teilchen nur dem Abstände vom Stromleiter umgekehrt proportional sein. Biot und Savart haben dies durch Versuche gefunden, indem sie eine sehr kleine Magnetnadel wie ein Pendel unter dem Einfluß eines sehr langen Stromleiters schwingen ließen; daher nennt man das Gesetz auch Biot-Savart's Gesetz. Laplace folgerte hieraus, daß ein sehr kurzes Stromelement von der Länge s und der Stärke i auf eine magnetische Menge m in der Entfernung r die Kraft ausübt $\frac{m i s}{r^2} \sin \alpha$, wobei α der Winkel des Strom-

elementes mit der Verbindungslinie zu m ist. Die Kraft steht senkrecht zur Ebene, welche durch das Stromelement und m gelegt wird. Auf diesem einfachen Gesetz beruht die Konstruktion der Tangentenbusssole (s. d.). Biegt man den Stromleiter zu einem kreisförmigen Ring zusammen und hält dabei die Vorrichtung fest, daß die magnetischen Kraftlinien die Teile des Stromleiters noch immer ringsförmig umschließen, so sieht man, daß der Verlauf derselben jenem der Kraftlinien einer Magnetischen Doppelschale (s. d.) entspricht, deren Umfang vom Strom umflossen wird. In der That lehren Experiment und Theorie, daß man sich die magnetische Fernwirkung von geschlossenen Strömen durch jene solcher Doppelschalen erriet denken kann. Zwei Ströme aufeinander wirken ebenso wie zwei Doppelschalen, was sowohl in Bezug auf die mechan. Wirkung (s. Elektrodynamik), als auch in Bezug auf die Induktion (s. d.) gilt. Mit Rücksicht darauf definiert man als die elektromagnetische Stromstärke eines Stroms, der die flächeneinheit umkreisend so wirkt, wie ein durch die Schlinge hindurchgesteckter, sehr kurzer Magnet vom Magnetischen Moment (s. d.) eines, welche Definition mit der in dem Artikel Stromstärke gegebenen übereinstimmt.

Über die physiologische Fernwirkung (Sb. 17).

Vgl. Hoppe, Zur Geschichte der Fernwirkung (Hamb. 1901); Danilewitsch, Die physiologische Fernwirkung der Elektrizität (Pp. 150/2).

Feröos (ital., spr. -tsche), musikalische Vortragsbezeichnung: wild, ungestüm.

Ferocität (lat.), Wildheit, Robeit, Grausamkeit.

Ferolla guanensis Aubl., ein in Guayana vorkommender Baum, dessen systematische Stellung nicht genau bekannt ist; einige rechnen ihn zur Familie der Rosaceen (s. d.). Das Holz kommt als Ferollenholz, Atlasholz, bois satiné, in den Handel und wird in der Möbelindustrie verwendet. Es ist sehr hart und schwer, rotgelb und nimmt beim Polieren einen atlasartigen Glanz an.

Feronia Corr., Pflanzengattung aus der Familie der Rutaceen (s. d.) mit nur einer Art, dem

Elefantennapfelbaum, *F. elephantum* Corr., im tropischen Indien und in Java. Es ist ein zuweilen in den Blattachseln Dornen tragender Baum von sehr hartem Holze; die Blätter sind unpaarig gefiedert, die in Trauben oder Rippen stehenden Blätter sind weiß. Die Frucht hat apfelartige Gestalt und Größe; in der harten Rinde befindet sich ein säuerliches, viele Samen enthaltendes eßbares Fruchtfleisch. Blüten und Blätter duften anisartig. Aus der Rinde fließt das sog. Feronia gummi, das sowohl in Indien vielfach Verwendung findet, als auch in Europa häufig statt des arab. Gummis benutzt wird.

Feronia, sehr artenreiche Gattung (allein in Deutschland über 60 schwer untercheidbare Arten) von Laubbäumen der nördl. Erdhälfte, von durchschnittlich 6 bis 18 mm Länge, einfarbig, meist bräunlich oder schwarz, seltener glänzenschwarz, einige metallisch glänzend. Die Arten leben besonders im Gebirge unter Steinen, modernem Holz u. s. w., gehen in den Alpen bis zur Schneegrenze, nördlich bis über den Polarkreis hinaus.

Feronia, altital. Göttin, die besonders im Sabinerland zu *Trebula Mutuesca*, in Etrurien im Hain der *F.* (*Lacus Feroniae*) am Berge *Soracte*, in Latium zu *Präneste*, im Volserland bei *Tarracina* verehrt wurde. Sie war wohl eine Göttin der im Frühling aufsprießenden Vegetation und als solche mit der altital. *Venus*, der *Flora*, auch der *Libera* verwandt. Als einer Göttin der Freigelassenen weihen ihr auch die (weiblichen) *Libertinen* aus Rom Gaben. Virgil nennt einen Sohn der *F.* zu *Präneste*, *Erulus* (oft nach falscher Lesart *Herilus* genannt), der gleich *Geryon* drei Leiber gehabt haben und von *Quander* erschlagen worden sein soll. — *F.* heißt auch der 72. Planetoid. [Zitropur.

Ferozepore, brit.-ind. Distrikt und Stadt, s.

Ferrado, älteres Feld- und Getreidemaß in der span. Provinz *Galicien*, als Feldmaß von 625 bis 900 *Quadrataras* (4,367 bis 6,395 a); als Getreidemaß wurde der *F.* in 24 *Quartillos* geteilt und bildete den vierten Teil der *Fanega* (s. d.).

Ferrallieren (vom frz. *ferraille*, spr.-raj, «altes Eisen»), mit dem Degen raseln, sich herumstreiten, handelsüchtig sein; *Ferrailleur* (spr.-rajbr), Kauf-

Ferrand, Eduard, s. Schulz, Eduard. [bold.

Ferrandina, Stadt im Kreis *Matera* der ital. Provinz *Potenza*, in 481 m Höhe, unweit rechts vom *Basento* und an der Linie *Potenza-Larent* des Mittelmeeres, hat (1901) als Gemeinde 7401 E.; Wein- und Obstbau. *F.* wurde 1494 von den Bewohnern des durch Erdbeben zerstörten Städtchens *Lagiana* gegründet.

Ferrara. 1) Provinz im Königreich Italien in der Landschaft *Emilia* (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel *Italien*), grenzt im N. an die Provinzen *Reggio* und *Mantua*, von denen sie durch den *Po* getrennt wird, im O. an das *Adriatische Meer*, im S. an die Provinzen *Ravenna* und *Bologna*, im W. an *Modena*, hat 2625 (nach Strelbitzki 2627) qkm und (1901) 271 776 E. und zerfällt in die 3 Kreise *Cento*, *Comacchio* und *F.* (189 695 E.) mit zusammen 16 Gemeinden. Das Land bildet das unterste Mündungsgebiet des *Po* auf dessen rechter Seite, wird von mehreren seiner südl. Arme und Zuflüsse sowie von zahlreichen Entwässerungskanälen durchzogen, ist flach und zum Teil sumpfig (*Balli di Comacchio*) und ungesund, aber außerordentlich fruchtbar. Die Bewohner bauen Getreide, Hanf,

Reis, Wein, treiben Seiden- und Viehzucht, auch beschäftigen sie sich mit Fischfang (*Male*, *Merzäthen*), der durch die zahlreichen Kanalschleusen außerordentlich begünstigt wird, sowie mit Käufern und Einfallen der *Fische* und mit Salzgewinnung.

2) *F.*, lat. *Ferraria*, das Forum *Alieni* der Römer, Hauptstadt der Provinz *F.*, 120 km im SW. von *Venedig*, 9 km südlich vom *Po*, in 7 m Höhe (Schwelle des Rathauses) und fast 1 m unter dem *Flußpiegel*, in einer sumpfigen und ungesund, aber fruchtbaren Ebene, an den *Linie Padua-F.* (Bologna (123 km) und *F.* (124 km) des *Adriatischen Meeres* und an der Anschlußlinie *Sugara-F.* (82 km), ist mit alten Befestigungen, Stadtmauern und Bastionen versehen, Sitz eines *Militärdistrikts* und hat (1901) als Gemeinde 87 648 E., in Garnison das 14. *Feldartillerieregiment* (außer 2 *Batterien*) nebst einer *Traincompagnie* und ein *Bataillon* des 2. *Infanterieregiments*. *F.* hat breite, aber stille, öde Straßen, 30 Kirchen und zahlreiche große und schöne, aber verfallene Paläste.

Kirchen. Der *Dom San Giorgio*, ein *Brachtbau* lombard. Stils, besitzt eine großartige Fassade mit drei *Rundbogenstellungen* übereinander; der untere Teil der *Front* und die *Seitenfassaden* sind von 1135, der *Oberbau* aus dem 13. Jahrh., die *Skulpturen* aus dem 13. und 14. Jahrh., das *Innere*, dreischiffig mit zwei *Querschiffen*, ist 1712 modernisiert und enthält zahlreiche *Wandmalereien*. An der südl. Ecke des *Doms* ein *Glockenturm* mit vier gemalten *Stoßwerken*, unter *Sergio Ercole II.* (1534–58) erbaut. *San Francesco*, ein *Wachsteinbau* von *Pietro Benvenuti* (1494), mit *Kuppeln* überwölbt, ist dreischiffig mit *Kapellenreihen*; im Innern *Grabmäler* der *Familie Este*. *San Benedetto im Corso di Porta Po*, 1496–1553 von *Giambattista* und *Alberto Trifani* erbaut, ist eine dreischiffige *Pfeilerkirche* mit *Kapellenreihen*. Die ehemalige *Kirche San Romano* mit *vielerlei* *Wachsteinornamentik* des *Frieses* und der *Fensteröffnung* wird durch *Anbauten* fast verdeckt. *San Paolo* enthält *Gemälden* von *Bononi* und *Scarfellino*; *Sta. Maria in Babo*, eine der ältesten *Kirchen* der *Stadt*, seit 1495 von *Biagio Rossetti* und *Bart. Trifani* umgebaut, dreischiffig, *Mittelschiff* mit *flacher* *Dede* auf *zehn Säulen*, *Fresken* von *Bononi*. Die *Kirche San Cristoforo* auf dem *Campo Santo*, einem *früheren Kartäuserkloster*, 1498–1553 erbaut, ist ein *schöner* *Renaissancebau*. Die *Kirche Corpus Domini* enthält die *Gräber* von *Lucretia Borgia*, *Alfons I. u. a.* Die *Kirche Sta. Maria della Rosa* auf der *Via degli Armati* steht vor der *Porta Romana*. In der *Kirche San Giorgio*, mit *Grabmal* des *Bischofs Roverella* von *Ant. Rossellino* und *schöner* *Turm* von *Biagio Rossetti*, *eröffnete* *Papst Eugen IV.* 1438 das *Ferrara-Florenzer Konzil* (s. d.).

Weltliche Bauten. Den nördlichen, im 14. Jahrh. von *Ercole I.* erbauten *Stadtteil* durchschneiden zwei *Hauptstraßen*, der *Corso Vittorio Emanuele* und der *Corso di Porta Po* und *di Porta Mare*; die *Kreuzung* bezeichnen vier *städtliche Paläste*, darunter der *Palazzo Prosperi* oder *de' Leoni* mit *schöner* *Portal*, und der *Palazzo de' Diamanti*, benannt nach den das *Gebäude* *belleidenden* *facettierten* *Quadern*, für *Sigismondo d'Este* von *Biagio Rossetti* im



Frahrenaissance errichtet und 1567 vollendet, mit der städtischen Gemäldesammlung in dem *Ateneo civico*, deren Bilder meist der ferraresischen Schule (*Garofalo*, *Dosso Dossi*) angehörend und aus ehemaligen Kirchen stammen. Das ehemalige herzogl. Schloß (*Castello*) in der Mitte der Stadt, ein altes (Ende des 14. Jahrh.), viertürmiges Gebäude von malerischem Äußern, jetzt Sitz mehrerer Behörden und des Telegraphenamtes, enthält Deckenfresken von *Dossi*. Der *Palazzo Schifanoja* an der *Strada della Scandiana*, jetzt Laubstummensanstalt, einst Lustschloß, 1391 von *Alberto d'Este* begonnen, 1469 von *Vorjo* vollendet, enthält schöne Fresken von *Cosimo Tura*, *Lorenzo Costa* u. a., 1840 unter der Lände edictet. Der *Palazzo Communale* war einst Sitz der *Este*. Der *Palazzo Costabili*, mit schönem Hofe und zwei Sälen mit Deckenfresken von *Ercole di Giulio Grandi*, wurde für *Ludovico Moro* erbaut. Der *Palazzo della Ragione*, ein got. Backsteinbau (1315—26), 1840 restauriert, ist noch jetzt Sitz des Gerichts. Das einfache Haus *Ariostos*, welches der Dichter selbst erbauete und wo er zuletzt lebte, ist seit 1811 Eigentum der Stadt. Die *Casa degli Ariostii*, bei der Kirche *Sa. Maria di Bocche*, ist des Dichters Vaterhaus. Das Haus des Dichters *Guarini* gehöret noch dessen Familie an. Im *St. Annenhospital* befindet sich die Zelle, in welcher *Tasso* 1579—86 auf Befehl *Alfonso's II.* gefangen gehalten worden sein soll; in derselben sind die Namen *Byrons* u. a. Dichter angeschrieben. An des Dichters Liebe zu *Leonore* von *Este* erinnert die vor der Stadt gelegene *Villa Belriguardo*. Ein Standbild *Ariostos* erhebt sich auf hoher Säule auf der *Piazza Ariostea* von *Franc. Vidoni*, 1833 errichtet; die Säule war im 15. Jahrh. zu einem Denkmal für *Ercole I.* bestimmt und trug 1810—15 ein Standbild *Napoleons I.* Zwischen Schloß und Dom das Denkmal des in *F.* geborenen *Girolamo Savonarola*, von *Stefano Galetti*, 1875 errichtet; vor dem Schloß ein Denkmal *Victor Emanuel's II.* (von *Monteverde*).

F. ist Sitz eines Präfecten, eines Erzbischofs, eines Tribunals, eines Assisenhofs, eines Handelsgeschäfts und einer Handelskammer und hat eine freie (nicht-staatliche) Universität (*Libera Università di F.*), ein theol. Seminar, ein Gymnasium, mehrere andere Unterrichtsinstitute, eine *Accademia Ariostea*, verschiedene Wohlthätigkeitsanstalten und vier Theater. Die Universität, 1264 gegründet und 1391 reorganisiert, ging 1394 ein und bestand nach ihrer Neuerrichtung (1402) nur dürftig. Infolgedessen wurde sie 1442 vom Markgrafen *Vionello* wiederhergestellt und sehr berühmt (*Savonarola's* und *Ariost's* wirkten an derselben). Nach 1593 ging sie zurück und wurde Ende des 18. Jahrh. geschlossen. Nachdem die 1802 gegründete höhere Hydraulische Schule wieder geschlossen war, wurde die Universität 1815 wieder eröffnet und mit einer Ingenieurschule verbunden. Sie hatte (1899/1900) 128 Hörer und umfaßt eine jurist., mathem., naturwissenschaftliche und medic. chirurg. Fakultät, letztere mit einer Pharmaceutenschule. Mit ihr verbunden sind ein botan. Garten, ein physik. Kabinett, ein anatom. Theater und eine reiche Sammlung von Münzen, griech. und lat. Inschriften, einige röm. und altchristl. Sarkophage sowie eine ausgezeichnete Bibliothek (91 000 Bände, 1690 Ferrarejer und 421 andere Handschriften, darunter 52 Ausgaben des *Ariosto*, mehrere Autographen der Werke dieses Dichters [*Orlando*

furioso], sowie *Tasso's* und *Guarini's* [*Pastor fido*]), 3191 Autographen, 2350 Kupfer- und Handzeichnungen, alte Drucke und Ghorbücher mit Miniaturen des 13. bis 16. Jahrh.). In einem der Bibliothekäle ist das Grabdenkmal *Ariostos*.

Geschichte. Als namhafter Wohnort wohl erst mittelalterlichen Ursprungs, kam *F.*, welches die Päpste auf Grund der Schenkungen *Pippins* und *Karls d. Gr.* beanspruchten, Ende des 10. Jahrh. als päpstl. Lehn an die Markgrafen von *Luscin*. Nach dem Tode der Großgräfin *Matilde* gab sich *F.* eine freisäulische Regierung und trat dem *Lombarden* und bei. Aus dem Adelskampf der kaiserlich gefinnten *Salinguerra* und der päpstlich gefinnten *Marcheselli*, an deren Stelle dann die *Este* traten, gingen diese 1208 als Stadtherren hervor. Die *Este* (s. d.), 1312 vorübergehend vom *Papst Clemens V.* und dem mit ihm verbündeten König *Robert* von *Neapel* verdrängt, erwarben sich im 14. Jahrh. nicht nur die erneuerte päpstl. Bestätigung ihrer Herrschaft über *F.*, sondern auch die kaiserliche ihrer von *F.* aus gemachten Eroberungen in der Nachbarschaft und erreichten 1471 von *Paul II.* die Erhebung *F.*s zum Herzogtum. Wie schon früher gab es auch in der Folgezeit namentlich des Salzes wegen vielfache Reibungen mit *Venedig*. Schon im 13. Jahrh. ein Sammelpfad provençal. Dichter, wurde der Hof der *Este* zu *F.* im 15. Jahrh. ein Glanzpunkt des Renaissancelebens, und hier erhielt sich die geistige Blüte noch durch das ganze 16. Jahrh. hin, als sie im übrigen Italien bereits gemüht war (s. *Ariosto*, *Tasso*, *Guarini*, *Calvin*, *Renata*). Nach dem Tode *Alfonso's II.* gelang es dessen illegitimem Vetter *Cesare*, nur *Mobena* und *Reggio* sich zu erhalten, das Herzogtum *F.* wurde von *Clemens VIII.* 1598 mit Gewalt zum Kirchenstaat eingezogen, um alsbald geistig und wirtschaftlich völlig zusammenzusinken und sich zu entvölkern. Die Versuche der *Este*, während des Krieges zwischen den *Parnejen* und *Barberini* und während des Spanischen Erbfolgekrieges mit Hilfe des Kaisers *F.* wiederzugewinnen, mißlang. Nachdem es 1797 mit der *Sisalpanischen Republik*, später mit dem Königreich *Italien* vereinigt worden war, kam es 1814 an den *Papst* zurück, außer einer Strecke im Norden des *Vn.*, welche dem *Wiener Kongreß* zufolge samt dem Befehlungsrecht in den Städten *F.* und *Comacchio* («*dans les places de Ferrare*») an *Oesterreich* kam. 1859 kam das Land an das neue Königreich *Italien*.

Vgl. *Antonio Frizzi*, *Memorie per la storia di F.* (6 Bde., Ferrara 1791; 2. Aufl., ebd. 1847—48); *G. Manini Ferranti*, *Compendio della storia sacra e politica di F.* (6 Bde., ebd. 1808); *Luigi Ughi*, *Dizionario storico degli uomini illustri ferraresi* (ebd. 1804); *F. Conti*, *Storia di F. in compendio* (ebd. 1851); *G. Antonelli*, *Saggio di bibliografia storica ferrarese*, pubblicato in appendice del secondo volume del *Frizzi*; *G. Agi*, *Vocabolario domestico ferrarese-italiano* (Ferrara 1877); *Canti popolari di F.*, *Centro e Ponte lagoscuro* (ebd. 1877); *A. Gennari*, *La università di F.* (ebd. 1879); *Ferraro e Antolini*, *F. nella storia del risorgimento italiano* 1814—21 (ebd. 1885). Weitere Literatur s. *Este*.

Ferrara, Francesco, ital. Nationalökonom und Politiker, geb. 7. Dec. 1810 zu Palermo, ward 1834 Leiter des statistischen Bureaus für *Sicilien* und gründete das «*Giornale di Statistica*», wurde wegen Beteiligung an den Unruhen von 1847 verhaftet und trat 1848 in die provisorische Regierung

von Palermo ein, nach deren Sturz er sich nach Piemont begab. An der Universität zu Turin, später zu Pisa lehrte er 1849—64 Staatswissenschaften, wurde dann zum Leiter des Steuerwesens ernannt und trat 1865 in die Kammer ein, in der er auf der Linken saß. Unter Cattolani übernahm er das Finanzministerium vom Mai bis Juli 1867, 1868 wurde F. Direktor der königl. Handelsschule zu Venedig und 1881 Senator. Er starb 22. Jan. 1900 in Venedig. F. schrieb: *«Importanza dell'economia politica»* (Tur. 1849) und leitete die ersten zwei Serien der *«Biblioteca dell'economista»* (27 Bde., ebd. 1850—68), worin er durch Einleitungen (gesammelt: 2 Bde., ebd. 1890) in das Verständnis der national-ökonomischen Verfasser einführte. Seine statist. Abhandlungen sind in einem Bande der *«Annali di Statistica»* (Rom 1890) zusammengefaßt.

Ferrara-Florenzer Konzil (1438—42), Konzil, auf dem eine Union zwischen der röm. und griech. Kirche abgeschlossen wurde. Obgleich die Abneigung zwischen dem abendländ. und morgenländ. Katholizismus groß war, hielt doch der griech. Kaiser Johannes VIII. Palaiologos, von den Türken hart bedrängt, die Hilfe des Abendlandes um keinen Preis für zu teuer erkaufte. Papst Eugen IV. ergriff die Gelegenheit, um gegenüber den Ansprüchen des Baseler Konzils (s. d.) das Ansehen des päpstl. Stuhles zu heben. Nachdem die päpstl. Partei des Konzils 7. März 1437 Basel verlassen hatte, verlegte Eugen IV. daselbe 30. Dez. 1437 nach Ferrara, wo es 8. Jan. 1438 eröffnet wurde. Anfang März trafen die Griechen ein, worunter der Kaiser und der Patriarch von Konstantinopel. Am 9. April 1438 wurde die Versammlung als Unionssynode eröffnet. Ohne Erfolg zogen sich die Verhandlungen über das *«Filioque»* (d. h. ob der Heilige Geist, wie die Griechen lehrten, nur vom Vater ausgehe, oder, wie die Römer lehrten, von Vater und Sohn) hin, bis der Papst aus Gehnöt das Konzil im Febr. 1439 nach Florenz verlegte. Hier gaben die Griechen das *«Filioque»* zu, verwahrten sich nur dagegen, es ins Symbol aufzunehmen. Nachdem 10. Juni 1439 der Patriarch von Konstantinopel zu Florenz gestorben war, hatten die Verhandlungen raschem Erfolg. Der Gebrauch von gesäuertem oder ungesäuertem Brot beim Abendmahl wurde für gleichgültig erklärt, die röm. Lehre vom Fegfeuer, von den Seelenmessen und den guten Werken wurde anerkannt und über den Primat des Papstes eine so zweideutige Formel aufgestellt, daß beide Parteien sich dabei beruhigten. So erfolgte 6. Juli 1439 in der Hauptkirche zu Florenz der feierliche Abschluß der Union. Der Theolog Marius Eugenicus, Erzbischof von Ephebus, verweigerte der Unionserklunde seine Unterschrift; sämtliche orient. Patriarchen, außer Metropolitane von Konstantinopel, sprachen 1443 auf einer Synode zu Jerusalem den Bann über alle unierten Griechen aus; nach der Einnahme Konstantinopels durch die Türken 1453 wurde schon aus polit. Gründen ein Gegner der Union zum Patriarchen erhoben und 1472 auf einer Synode die Union von Florenz feierlich widerrufen. Nach der Abreise der Griechen hielt das Konzil noch 5 Sitzungen (bis 1442), in welchen es Unionen mit den Armeniern (12. Nov. 1439) und den Jakobiten (4. Febr. 1442) schloß, und wurde 1442 nach Rom verlegt. Die beiden letzten Sitzungen in Rom (30. Sept. 1444 und 7. Aug. 1445) brachten noch Unionen mit der syrischen, der chaldäischen (nesto-

rianischen) und maronitischen (monotheistischen) Kirche. — Vgl. Frommann, *Kritische Beiträge zur Geschichte der Florentiner Kircheneinigung* (Halle 1872, und in den *«Jahrbüchern für deutsche Theologie»*, 1877); Hefele, *Konziengeschichte*, Bd. 7, Abteil. 2 (Freib. i. Br. 1874); Dräsele, *Zum Kircheneinigungsversuch des Jahres 1439* (*«Byzantinische Zeitschrift»*, Bd. 5, Sp. 1896).

Ferrari, Benedetto, ital. Musiker, geb. 1597 in Reggio, gest. 22. Okt. 1681 zu Modena, eröffnete 1637 in Venedig die erste öffentliche Opernbühne. F. war Impresario, Komponist und Dichter. Eine Reihe von Jahren wirkte er am kaiserl. Hofe zu Wien. Am längsten weilte er in Modena. Eins seiner Bücher hat Monteverdi, ein anderes Cavalli in Musik gesetzt. Auch als Virtuoso auf der Laute (theorba, tiorba) war F. so berühmt, daß er den Beinamen *«della tiorba»* führte. Die *Biblioteca Estense* in Modena besitzt viele Kompositionen von ihm handschriftlich, darunter zwei Oratorien.

Ferrari, Gaudentio, ital. Maler, geb. 1471 zu Balduccio im Mailändischen, gest. 1546, hat wahrscheinlich seine Lehrjahre in der Schule von Verelli zugebracht und sich dann an den Werken Leonardos und Luinis weiter gebildet. Den strengern ältern Stil verlassend, zu realistischer Lebendigkeit neigend und doch phantasievoll fähig, hat er eine besonders fruchtbare Thätigkeit als Wandmaler entfaltet. Seine figurenreichen Kompositionen, in denen er liebt, seine Kunstfertigkeit in perspektivischen Vertiefungen zu zeigen, zeichnen sich durch kräftige Farbengebung und ein eigentümliches Hellbunzel in den Köpfen aus. Von seinen Werken enthält die Brera in Mailand unter anderm: Martyrium der heil. Katharina, das ihn auf seinem Höhepunkte zeigt; ferner die früher in Sta. Maria della Passione gemessenen Fresken mit Darstellungen aus der Geschichte der Jungfrau Maria. Sein umfangreichstes Werk sind die den Tod Christi darstellenden Fresken in 40 Kapellen zu Barallo in Piemont. In Verelli enthält das Refektorium von San Paolo ein Abendmahl, das den Einfluß von Leonardos Darstellung erkennen läßt. Sobann sind hervorzuheben: eine Kreuztragung auf dem Hochaltar zu Cannobbio sowie ein prächtiges Tafelmerk in San Gaudentio zu Novara (1515), Vermählung Mariä und Flucht nach Ägypten im Dom zu Como. — Vgl. Colombo, *Vita ed opere di Gaudentio F.* (Tur. 1881).

Ferrari, Giuseppe, ital. Philosoph und Historiker, geb. 1812 in Mailand, studierte in Pavia, wurde Mitarbeiter verschiedener polit. Zeitschriften und Freund des Philosophen Romagnosi. Auf erlangte er durch eine Ausgabe von Vicos sämtlichen Werken (6 Bde., Mail. 1836—37), denen er einen Band über Vicos Geist beifügte. 1839 ging F. nach Frankreich und veröffentlichte *«Vico et l'Italie»* (Par. 1839). 1840 erhielt er eine Professur der Literatur an der Universität in Rochefort; doch mußte er sie socialistischer Tendenzen halber 1841 wieder aufgeben. 1840 schrieb er *«De l'erreur»* und *«De religieux Campanellae opinionibus»*. Inzwischen hatte F. einen Ruf an die Universität Straßburg erhalten. Dort denunzierten ihn die Ultramontanen, indem sie eine Stelle des Plato für eine solche auf F.'s Werken ausgaben, wegen kommunistischer Lehren, weeshalb er von Billeman abgesetzt ward. Zu seiner Rechtfertigung gab F. *«Idées sur la politique de Platon et d'Aristote»* (Par. 1842) heraus. 1843 erschien der bedeutende *«Essai sur le principe*

et les limites de la philosophie de l'histoire» (edd. 1843). Nach der Februarrevolution von 1848 verließ ihm Carnot sein Amt wieder, doch ging er noch 1848 nach Bourges, wo er bald von neuem abgesetzt ward. 1859 lehrte F. nach Italien zurück, wo er Professor in Turin und Mailand wurde und als Föderalist ins Parlament trat. F. starb 1. Juli 1876 in Rom. Er schließt sich an Romagnosi und Vico an, leugnet die Existenz einer übernatürlichen Glaubenswelt und vertritt einen antimetaphysischen Realismus. F. gab noch folgende Werke heraus: «Machiavel, juge des révolutions de notre temps» (Par. 1849), «Les philosophes salariés» (edd. 1849), «La federazione repubblicana» (Capolago 1851), «La filosofia della rivoluzione» (Mail. 1851; 2. Aufl., 2 Bde., 1878), «L'Italia dopo il colpo di stato» (edd. 1852), «Histoire des révolutions d'Italie, ou Guelfes et Gibelins» (4 Bde., Par. 1857—58), «L'annexion des Deux-Siciles» (edd. 1860), «Histoire de la raison d'Etat» (edd. 1860), «La Chine et l'Europe, leur histoire et leurs traditions comparées» (edd. 1867), «Corso sugli scrittori politici italiani» (Mail. 1862—63 u. 6.), «Storia delle rivoluzioni d'Italia» (3 Bde., edd. 1871—73), «Teoria dei periodi politici» (edd. 1874). — Vgl. Mazzoleni, G. F. (Mail. 1877); Werner, Die ital. Philosophie des 19. Jahrh., Bd. 3 (Wien 1885).

Ferrari, Luigi, ital. Bildhauer, Sohn von Bartolomeo F. (gest. 1844), geb. 1810 zu Venedig, machte seine Studien unter des Vaters Leitung und war an dem Grabdenkmal für Canova in Sta. Maria bei Triest beschäftigt. Sodann schuf er einen Laofoon, einen Endymion, ein Standbild des Marco Polo, David als Besieger Goliaths. Für die Johannerkirche in Venedig arbeitete er ein Marmor-denkmal des Erzherzogs Friedrich von Oesterreich; ein Standbild des heil. Justus in Marmor fertigte er für den Altar in der diesem Heiligen geweihten Kirche in Triest. Außerdem bildeten Grabmäler und Gekreuzigungen die Haupttätigkeit des Künstlers. 1851 wurde er Professor an der Akademie in Venedig, wo er 12. Mai 1894 starb.

Ferrari, Paolo, ital. Lustspieldichter, geb. 5. April 1822 zu Modena, studierte daselbst die Rechte, widmete sich seit 1847 der dram. Dichtung und ward 1860 Professor der Geschichte an der wissenschaftlich-litterar. Akademie zu Mailand. Er starb 9. März 1889. F. begann seine Laufbahn als Dramatiker mit dem Lustspiel «Bartolomeo Calzolaio» (1847; später «Il codicillo dello Zio Venanzio» betitelt). Seinen Ruf begründete das 1852 geschriebene Meisterwerk «Gondoni e le sue sedici commedie», das die Kunde über alle Bühnen Italiens machte. Großen Beifall erzielte auch das Lustspiel «La satira e Parini» (1871). Seitdem nahm F. den ersten Rang unter den gleichzeitigen Dramatikern Italiens ein. Außer den beiden zuletzt genannten Stücken sind zu nennen: «Il Tartufo moderno» (1858; später «Prosa» betitelt), «La donna e lo scettico» (1864), «Dante a Verona», «Poltrona storica», «La medicina d'una ragazza ammalata» (1862), «Il duello» (1868), «Gli uomini seri» (1869), «L'attrice cameriera» (1871), «Cause ed effetti» (1872), «Il suicidio», «Amici e rivali», «Le due dame» (deutsch in Reclams' Universalbibliothek), «Il ridicolo» (1878), «Il perdono» (1879), «Per vendetta», «Un giovane ufficiale», «L'Antonietta» (1880), «Fulvio Testi» (1889) u. a. Die vollständigste Gesamtausgabe seiner «Opere

drammatiche» erschien Mail. 1877—80 (14 Bde.). Einige seiner Stücke wurden ins Deutsche überfetzt. — Vgl. Fortis, P. F. studio biografico (Mail. 1889); Vittorio Ferrari, P. F., la vita, il teatro (edd. 1898).

Ferraris, Carlo Francesco, ital. Nationalökonom und Statistiker, geb. 15. Aug. 1850 zu Moncalvo (Mantandria), war 1874—76 Mitglied des ital. Statistischen Bureau, wurde 1878 außerord. Professor an der Universität Pavia, 1883 Direktor im Ministerium für Ackerbau und 1885 ord. Professor der Statistik in Padua. 1886 wurde er in das Abgeordnetenhaus gewählt. März 1905 bis Febr. 1906 war er Minister der öffentlichen Arbeiten. Er schrieb unter anderem: «La statistica e la scienza dell'amministrazione nelle facoltà giuridiche» (Padua 1878), «Moneta e corso forzoso» (Mail. 1879), «Saggi di economia, statistica e scienza della amministrazione» (Tur. 1880), «La statistica del movimento dei metalli preziosi» (Rom 1883), «L'assicurazione obbligatoria e la responsabilità dei padroni ed imprenditori per gli infortuni sul lavoro» (2. Aufl., edd. 1890), «Die Banken in Italien» (im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 2, 2. Aufl., Jena 1899), «Principii di scienza bancaria» (Mail. 1892), «La questione sociale e la trasformazione del sistema tributario in Italia» (Como 1893), «Il materialismo storico e lo stato» (2. Aufl., Palermo 1897), «Teoria del decentramento amministrativo» (2. Aufl., Mail. 1899).

Ferraris, Galileo, Physiker und Elektrotechniker, geb. 31. Okt. 1847 zu Livorno Vercellese (Novara), seit 1878 Professor der technischen Physik an dem Reale Museo Industriale Italiano zu Mailand, seit 1880 auch ord. Professor der Physik, richtete 1886—87 die elektrotechnische Ingenieurschule zu Turin ein, die erste Italiens; er war mehrmals bei internationalen Elektrotechniker-Kongressen der Vertreter Italiens sowie Präsident der «Italienischen elektrotechnischen Gesellschaft» zu Mailand. Er starb 7. Febr. 1897 zu Turin, wo ihm 1903 ein Denkmal errichtet wurde. Seine Arbeiten erstrecken sich vornehmlich auf elektrische Kraftübertragung, Transformatoren, Wechselstrom- und Mehrphasenstromtechnik. Er schrieb: «Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik» (deutsch von Finzi, Lpz. 1901).

Ferraris (arab., «Teppichbreiter»), im Orient ein Diener, der in den Häusern der Großen die Teppiche und Matten sowie die Sesselpolster und Betten in Ordnung zu halten hat. Speziell heißen F. 40 schwarze Eunuchen zu Medina, deren Amt es ist, die mit kostbaren Teppichen ausgelegte Grabkammer (Arbet) Mohammeds zu reinigen und zu bebühen.

Ferratin, Ferricalbuminläure, ein aus Hühnerweiß und weinsaurem Eisenoxydnatrium dargestelltes Präparat, das dem Organismus zum Zwecke der Ernährung und Beieitigung krankhafter Zustände das Eisen in derselben Form zuführen soll, in der es im natürlichen Zustande bereits vorhanden ist. Es enthält etwa 6—10 Proz. Eisen und wird als jene Substanz bezeichnet, aus der sich der Blutfarbstoff bildet.

Ferrazzi, Giuseppe Jacopo, ital. Dante-Forscher, Bibliograph und Patriot, geb. 20. März 1813 zu Cartigliano bei Bassano, studierte im Seminar zu Vicenza, erhielt 1835 die Priesterweihe und dann eine Lehrerstelle am Gymnasium zu Bassano, aus welcher Maderly ihn 1849 wegen seiner patriotischen Gesinnung entfernte. Nach der Einigung Italiens wurde er Professor und Schulinспекtor zu Bassano,

in welcher Stellung er bis zu seinem Tode, 3. Mai 1887, verblieb. Er schrieb: «Di Bassano e dei Bassanesi illustris» (Bassano 1847), «Elogio storico di M. Zaccaria Briesto, arcivescovo di Udine» (ebd. 1852), «Degli istituti di beneficenza della città di Bassano» (ebd. 1854), «Del debito di fare il proprio testamento in perfetta serenità di mente» (ebd. 1854 u. 6.), «Antologia italiana» (2 Bde., Wien 1858—59), «Bibliografia Petrarchesca» (Bassano 1877), «Torquato Tasso. Studi biografici-critici-bibliografici» (ebd. 1880), «Bibliografia Ariostesca» (ebd. 1881). Sein Hauptwerk ist das von großem Sammelreichtum zeugende «Manuale Dantesco» (5 Bde., ebd. 1865—77). — Vgl. Brentori, *Della vita e degli scritti di G. J. F. Bassano* 1887).

Ferreira, Antonio, portug. Dichter, geb. 1528 zu Lissabon, studierte die Rechte in Coimbra, beschäftigte sich aber hauptsächlich mit dem Studium der Dichter des klassischen Altertums. 1556 ward er Obertribunalstrat in Lissabon, wo er 1569 an der Pest starb. Er war nebst Sá de Miranda der hauptsächlichste Begründer des sog. klassischen Geschmacks oder der Nachahmung der lat. und ital. Dichter in der portug. Poesie, wodurch diese eine neue Richtung erhielt. Seine Tragödie «Ines de Castro» wird jetzt von den Portugiesen als eins der schönsten Denkmäler ihrer Litteratur betrachtet. Seine beiden Lustspiele «Comedia do Bristo» und «Comedia do Cioso», Jugenarbeiten nach den von Sá de Miranda gegebenen Mustern, werden noch immer geschätzt; namentlich gilt das zweite («Der Eifersüchtige») für das älteste neu-europ. Charakterlustspiel. 1825 wurde es von Musgrave ins Englische, 1835 von J. Denis im «Théâtre européen» ins Französische überetzt. J. s. Werke erschienen Lissabon 1598; in 2 Bdn. ebd. 1771, 1829 u. 1875. — Vgl. Castilho, Antonio F. *poeta quincentista* (3 Bde., Rio de Janeiro 1875); Theobvila Braga, *Historia dos Quinhentistas* (Porto 1871). [Dichter, J. Ribeiro.

Ferreira de Vasconcelos (spr. dl waslong-kellisch), Jorge, dram. Dichter Portugals um die Mitte des 16. Jahrh., besaß viele verdienstliche händische Ämter und soll 1585 in Lissabon gestorben sein. Seine Werke erschienen anonym. Es sind drei Prosalomdrien: «Eufrosina» (1527 geschrieben, gedruckt Coora 1560 u. 1561; Lissab. 1616 u. 1786; spanisch von Fernando de Vallesteros y Saavedra, Madr. 1631 u. 1735), «Ulyssippo» (Lissab. 1618 u. 1787) und «Aulegrasia» (ebd. 1619). Die beiden letzten sind Komödien im klassischen Geschm. J. schrieb ferner einen dem Kronprinzen D. João gewidmeten Ritterroman, der an den Sagenkreis von König Artus anknüpft, betitelt zuerst «Triumpho de Sagradora» (Coimbra 1654) und später, mit neuer Widmung an König Sebastian, «Memorial das prozas da segunda tavola redonda» (ebd. 1567 u. Lissab. 1867). Demselben sind viele Romane und Bilancetes, aber auch einige Canzonen und Oden eingefügt. Ungewiß ist es, ob J. identisch ist mit einem Jorge de Vasconcelos, der zu den Poeten des Cancioneiro de Resende gehört. Einige moralische Traktate von ihm («Obras moraes», 1560) zur Unterweisung des jugendlichen Sebastian scheinen verloren zu sein.

Ferrel, William, amerik. Meteorolog, geb. 29. Jan. 1817 zu Pennsylvanien, war 1882—86 Assistent beim Signal Service zu Washington und starb 18. Sept. 1891 in Maywood (Kansas). Seine Arbeiten beziehen sich auf die Einwirkung

der Achsendrehung der Erde, der Anziehung von Sonne und Mond, der Wärmestrahlung der Sonne u. s. w., auf die Bewegungen und Zustände im Meer und dem Luftkreis. Ein vollständiges Verzeichnis seiner Schriften befindet sich im «American Meteorological Journal» (1891).

Ferren, Flüssigleitmaß in Maslat, = 30 L.

Ferrenase, Stadt im Depart. Lambaquee im nördl. Peru, am westl. Fuße der Küstencordillere, hat (1876) 7043 E. und bedeutenden Reisbau; zum Hafenort Cien fährt eine Eisenbahn.

Ferrera (Farrera) oder Eisenhüttenthal, die untere Thalspitze des Avers (s. d.) im Bezirk Hinterrhein des Schweiz. Kantons Graubünden, besteht aus einer Reihe wilder, waldiger Felsklüften und enger Thalstiefen, durch welche der Averser Rhein in zahllosen Stromschnellen und Wasserfällen dem Hinterrhein zueilt. Von E. nach N. gerichtet, 9 km lang, öffnet sich das Thal 2 $\frac{1}{2}$ km oberhalb Ander gegen das Schams; in den Gemeinden Canic und Inner-Ferrera (in 1480 m Höhe) und Auser-Ferrera (in 1321 m Höhe) hat es (1888) 163 evang., romanisch sprechende E., deren Haupterwerbsquelle die Alpenwirtschaft ist. Verlassene Hüttenwerke und Hochöfen weisen auf den früheren Bergbau hin, der Silber, Kupfer und namentlich Eisen lieferte. 1873 wurden eine Anzahl allsische Thermen (+ 34° C.) entdekt.

Ferreras, Juan de, span. Geschichtschreiber, geb. 7. Juni 1652 zu Labastesa, vollendete seine geistlichen Studien auf der Universität zu Salamanca. Er wurde zu hohen Ehren befördert und selbst bei der Kongregation der Inquisition angestellt. Philipp V. ernannte ihn zum königl. Bibliothekar. Er starb 8. Juni 1735. Durch seine «Historia de España» (16 Bde., Madr. 1700—27; neue Aufl., 17 Bde., 1775—81; deutsch mit Anmerkungen und Fortsetzung bis 1648 von Baumgarten u. a., 18 Bde., Halle 1754—72), die er bis 1598 herab führte, machte er sich um die Aufhellung der span. Geschichte sehr verdient.

Ferrerius, Vincencius, Dominikaner, geb. 23. Jan. 1357 in Valencia, war 1374—80 Mönch im Kloster zu Valencia, studierte darauf zu Barcelona und Lerida Theologie, wirkte 1384—91 als Lehrer der theol. Wissenschaften und Prediger in Valencia, durchzog dann als Prediger einen großen Teil Frankreichs und wurde später Ratgeber des Königs Johann I. von Aragonien, bis Benedikt XIII. ihn 1395 als Magister sacri palatii an den päpstl. Hof nach Avignon berief. Die Überzeugung, daß wegen des tiefen sittlichen und religiösen Verfalls der Christenheit das Ende der Welt nahe bevorstehe, veranlaßte ihn, von 1397 an Buße predigend Spanien, Frankreich und Italien, nach unwahrscheinlichen Angaben auch England, Schottland und Irland zu durchziehen. Gleichgesinnte Laien und Geistliche schlossen sich ihm an, und seinezüge gestalteten sich bald zu demonstrativen Processionen einer größern Gemeinschaft, deren erstes Gebot die härteste Selbstkasteiung war und die namentlich in Italien dem Flagellantenwesen (s. Flagellanten) wieder neuen Aufschwung gaben. J. soll 8000 Sarazenen und 35000 Juden bekehrt und über 100000 Heiden der Kirche wiedergewonnen haben. Er starb 5. April 1419 zu Vannes in der Bretagne und wurde von Papst Calixtus III. 1455 heilig gesprochen. Sein Gedächtnistag ist der 5. April. Nach ihm ist eine im 17. Jahrh. entstan-

dene Dominikanerkongregation benannt. — Vgl. Heller, Vincentius Ferrer nach seinem Leben und Wirken (Berl. 1830); Sobenthal, De V. Ferrerio (Pp. 1839); Ranjan, Leben des heil. Vincenz Ferrer (deutsch von Goubenbove, Mainz 1869).

Ferrat, Col de (spr. -reh), Paß am Oßfusse der Montblancgruppe, 7½ km westnordwestlich vom Großen St. Bernhard, in der Wasserscheide zwischen Drance und Dora gelegen, verbindet den Bezirk Entremont des Schweiz. Kantons Wallis mit dem Kreis Aosta der ital. Provinz Turin. Der Weg steigt bei Orsières (882 m) von der Straße des Großen St. Bernhard ab und steigt durch das enge, erz- und waldbreiche Val F. hinauf über Alpweiden zu dem Joch (2536 m), das eine großartige Aussicht auf die Montblancgruppe bietet. Der Abstieg durch das ital. Val F. führt über Entrèves nach Courmayeur (1208 m) im Thale von Aosta.

Ferrette (spr. -retti), Dorf im Elsaß, f. Firt.
Ferretti, Luigi, röm. Dialektdichter, geb. 26. Febr. 1836 zu Rom, war von Kindheit an mit dem Dichter Belli befreundet, wurde zuerst Architekt, 1871 Inspektor der Stadtschulen in Rom. Wegen seiner Sonette in röm. Mundart gilt er als der hervorragendste lebende Dialektdichter Italiens. Er schrieb: «La dutrinella» (Flor. 1877), «Centoventi sonetti in dialetto romanesco» (ebb. 1878).

Ferri, Ciro, ital. Maler, geb. 1634 in Rom, gest. daselbst 13. Sept. 1689, war ein Schüler des Pietro da Cortona, dessen flüchtiger Malweise er folgte. Er wurde 1660 von Cosimo III. nach Florenz gerufen, um die von seinem Lehrer unfertig hinterlassenen Arbeiten im Palazzo Pitti zu vollenden; unter Papst Alexander VII. war er ein viel beschäftigter Maler, und man findet in den Kirchen Roms seine Werke häufig. Von Tafelbildern befinden sich: Madonna mit dem Kind und der heil. Martina sowie Kube auf der Flucht nach Ägypten in der Alten Pinakothek zu München, Christus als Gärtner und Maria Magdalena im Hofmuseum zu Wien.

Ferri, Enrico, Kriminalanthropolog, geb. 25. Febr. 1856 zu San Benedetto-Bo (Mantua), studierte in Bologna, Pisa und Paris und lehrte von 1880 an in Turin, Bologna, Siena, Pisa (bis 1885). Zur Zeit ist er Advokat in Rom. F. ist seit 1886 Mitglied der Deputiertenkammer, wo er als Vertreter der intrantigen revolutionären Richtung der sozialistischen Partei angehört. Im Winter 1895/96 hielt er an dem neuen Institut des hautes études in Brüssel Vorträge über Kriminalsociologie. Seine Hauptchriften sind: «Teorica dell'imputabilità e negazione del libero arbitrio» (Bologna 1881), «I nuovi orizzonti del diritto e della procedura penale» (ebb. 1881), später u. d. Z. «Sociologie criminelle» (Tur. 1893; englisch Lond. 1895), «La scuola positiva di diritto criminale» (Siena 1883; deutsch Frankf. a. M. 1903), dazu (mit Lombroso, Garofalo und Fioretti) «Polemica in difesa» (Bologna 1886), «L'omicidio-suicidio» (ebb. 1884), «Estudios de antropologia criminal» (Madrid 1892), «L'omicidio nell'antropologia criminale» (mit Atlas, Tur. 1895), «Socialismo y ciencia positiva» (Madrid 1895; deutsch von S. Rurella, Lpz. 1896), «Socialismo e criminalità» (2. Aufl., Tur. 1896), «Difese penali e studi di giurisprudenza» (ebb. 1898), «Delinquenti nell'arte» (Genua 1901).

Ferriacetat, f. Eisigsäure Salze 5 b.

Ferrialbuminsäure, f. Ferratin.

Ferrichlorid, s. wie Eisenchlorid (f. d.).

Ferriextrakt, ein Salz, f. Citronensäure.

Ferricyan, f. Ferricyan.

Ferricyanfaltung, f. Blutlaugensalz, rotes.

Ferricyan oder Ferricyan, ein in freiem Zustande nicht bekanntes dreiwertiges Radikal von der Zusammensetzung $\text{Fe}(\text{CN})_3$, dessen Wasserstoffverbindung, die Ferricyanwasserstoffsäure, $\text{H}_3\text{Fe}(\text{CN})_3$, oder $\text{H}_3\text{Fe}_3(\text{CN})_9$, sich wie eine selbständige Säure verhält. Die bekannteste Ferricyan-Verbindung ist das Ferricyanalbumium, Ferricyanalbumium oder rote Blutlaugensalz (f. d.), $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$. Das Eisen, das sich hier im Oxyd- (oder dreiwertigen) Zustande vorfindet, kann nicht durch die gewöhnlichen Methoden vom Cyan getrennt und nachgewiesen werden, ebenso wie in den Verbindungen des Ferricyans (f. d.). Das Eisenoxydulsalz dieser eigentümlichen Ferricyanwasserstoffsäure ist das Turnbullblau (f. d.).

Ferricyanfaltung, f. Blutlaugensalz, rotes.

Ferriverbindungen (Ferriverbindungen), f. Eisenverbindungen.

Ferritères (spr. -itär), Ort im Kanton Vagny, Arrondissement Neaux des franz. Depart. Seine-et-Marne, hat (1901) 961 E., eine schöne Kirche (13. Jahrh.), ein Schloß Rothschilds im Stile ital. Spätrenaissance, mit vielen Kunstwerken und prachtvollem Park. Hier befand sich 19. Sept. bis 5. Okt. 1870 das Hauptquartier König Wilhelms. In F. fanden 19. und 20. Sept. zwischen Bismarck und Jules Favre die ersten Friedensverhandlungen statt.

Ferrigni (spr. -rinji), Piero Francesco Leopoldo Coccoluto, bekannt unter dem Pseudonym Doris, ital. Schriftsteller, geb. 15. Nov. 1836 zu Livorno, studierte in Pisa und Siena die Rechte, begann schon mit 16 Jahren an literar. Zeitschriften zu arbeiten, nahm 1869 an der Bewegung in Toscana teil und kämpfte unter Garibaldi in Sicilien. Er starb im Dez. 1895 in Florenz. F. war der geistvollste und beliebteste Feuilletonist Italiens, seit 1868 der geschäftigste Mitarbeiter der «Gazzetta del Popolo», der «Nazione», des von ihm mitbegründeten «Fanfulla» u. a. Ungemeine Verbreitung fanden seine Flugchriften, von denen diejenige über die Maßsteuer in 750 000 Exemplaren gedruckt wurde. In Buchform sind erschienen: «Viaggio attraverso l'esposizione italiana del 1861» (Flor. 1861), «Cronache dei bagni di mare», «Fra quadri e statue» (Mail. 1872), «La festa dei fiori» (Flor. 1874), «Vedi Napoli e poi...» (Neap. 1877; zum Teil deutsch in der «Adriatischen Zeitung»), «Sà e giù per Firenze» (Flor. 1877), «Il rò è morto» (ebb. 1878), «La verità intorno al progetto di legge per la tassa sui teatri» (ebb. 1879), «Passeggiate» (ebb. 1879), «Climatologia Viennese» (ebb. 1881), «Storia dei burattini» (ebb. 1884).

Ferrihydrate, Ferrihydrate, f. Eisenoxyhydrate.

Ferrihydrat, f. Eisennitrate.

Ferrihydrat, f. Eisenoxyd. [parat.]

Ferrihydrat, ein konzentriertes Eisenoxydparat.

Ferrihydrat, s. wie Ferrorytrin (f. d.).

Ferrihydrat, f. Eisenoxydhydrate.

Ferrihydrat, f. Eisenoxydhydrate.

Ferrihydrat, f. Eisenoxydhydrate.

Ferriverbindungen, f. Eisenverbindungen.

Ferro, span. Hierro, die meistlichste und unter den bewohnten die kleinste der Canarischen Inseln (f. d.) und die Nebenart zur Karte: Spanien und Portuga), hat 275 qkm und (1897) 6184 E. Sie ist ein halbmondförmiges, bis 1415 m hohes Gebirge,

ein Teil eines Kraters, der nach der vom Meer erfüllten Seite, dem Golfo, steil abfällt und sich auf der Außenseite allmählich abacht, von vielen Lavaströmen und kleinen vulkanischen Kegeln bedeckt. Die Insel ist fruchtbar, trägt schönen Kiefern-, Lorbeer- und Eitralwald und liefert die schönsten canarischen Feigen. Aderbau ist infolge der mangelnden Bewässerung beschränkt. Der Hauptort ist der Fleden Valverde auf der Nordostseite. — F. wurde zur Zeit Ludwigs XIII. (1634) als westlichster Punkt der Alten Welt zum Ausgangspunkt der Meridianlegung bestimmt. (S. Länge, geographische.)

Ferroacetat, s. Essigsäure Salze.

Ferro-Aluminium, die Legierungen des Aluminiums mit Eisen. Man gewinnt dieselben bei der elektrolytischen Darstellung des Aluminiums (s. d.) durch Zusatz von Eisen. Härte, Festigkeit und Elasticität des Eisens werden durch Beimischung von Aluminium beträchtlich gesteigert. Ein F. von 10 Proz. Aluminiumgehalt ist hart wie Glas. In kleinen Mengen dem Stahl oder Eisen zugesetzt (bis zu etwa $\frac{1}{2}$ Proz. Aluminiumgehalt der ganzen Schmelze), macht es dieselben wesentlich dünnflüssiger und verbindet außerdem die Pfafenbildung beim Guß. Diese Wirkung erklärt sich dadurch, daß das Aluminium kleine Mengen von Eisenorydul, welche die Schmelze schwerflüssig machen, rebuziert, wodurch gleichzeitig einerseits eine bedeutende Temperaturerhöhung bewirkt und andererseits die Bildung von Kohlenoryd aus dem Eisenorydul und der im Eisen vorhandenen Kohle verbindet wird.

Ferrocyanonat, s. Eisencyanonate.

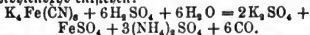
Ferrocyanosil, s. Eisensilicoblene.

Ferrocarriles (span.), Eisenbahnen (s. d.).

Ferrochlorür, s. Eisenchlorür.

Ferrocyan, ein in freiem Zustande nicht existierendes vierwertiges Radikal, $\text{Fe}(\text{CN})_4$, dessen Verbindung mit Wasserstoff die vierbasische Ferrocyannwasserstoffsäure, $\text{H}_4\text{Fe}(\text{CN})_4$, ist. Das Kalisalz dieser Säure, $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$, ist das Ferrocyantalium oder gelbe Blutlaugensalz (s. d.). Dieses Salz läßt sich als ein Doppelcyanid von Eisencyanür und Cyanalium auffassen, nämlich als $\text{Fe}(\text{CN})_2 + 4\text{CN}$.

Während nun aber die gewöhnlichen Doppelcyanide (s. d.) von verdünnten Säuren in der Kälte ebenso wie das Cyanalium unter Freierwerden von Blausäure zerlegt werden, scheidet sich aus dem Ferrocyantalium nur die Ferrocyannwasserstoffsäure als Niederschlag aus. Das Eisen, das in derselben enthalten ist, zeigt nicht das Verhalten der gewöhnlichen Eisenverbindungen, indem weder durch Schwefelammonium Schwefeleisen, noch durch Kalihydrat Eisenchydroxydul gefällt wird. Auch das Cyan ist in seinen Eigenschaften verändert; denn während sonst alle Cyanverbindungen giftig sind, sind die F. keine Gifte. So verhält sich also die Gruppe $\text{Fe}(\text{CN})_4$, wie ein selbständiges Radikal, wie etwa CN oder die Halogenatome, und kann nur durch energische Eingriffe, wie z. B. durch Erhitzen mit konzentrirter Schwefelsäure, zerstört werden, wobei dann Eisensulfat, Kaliumsulfat, Ammoniumsulfat und Kohlenoryd entstehen:



Mit den Metallsalzen giebt eine Lösung von Ferrocyantalium meist unlösliche Niederschläge, mit Kupfersulfat z. B. rotbraunes Ferrocyankupfer, $\text{Cu}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ (Kupferbraun), mit Eisenorydalszen

Berliner Blau (s. d.). Unlösliches Berliner Blau ist $\text{Fe}_3\text{Fe}_2(\text{CN})_{12} = \text{Fe}_5(\text{CN})_{12}$, Ferroferrocyanid, während das lösliche Berliner Blau noch Kalium enthält und bei Anwesenheit überflüssigen Ferrocyantaliums entsteht: $\text{KFeFe}(\text{CN})_6 = \text{KFe}_2(\text{CN})_{12}$.

Ferrocyaneisen, s. wie Berliner Blau (s. d.).

Ferrocyanalium, s. Blutlaugensalz, gelbes.

Ferrooxyd, Lötpaste zum Hartlöten von Gußeisen (D. R. P. Nr. 110319), enthält Reduktionsmittel (Sauerstoffverbindungen von Metallen), welche die Gußstücke an den Lötstellen entkochen.

Ferrohämol, ein Eisenpräparat, das durch Fällung einer mit Eisensalzen versetzten Blutlösung durch Sodalaugung dargestellt wird. Es ist ein braunes, fast geschmackloses Pulver und wird als Mittel gegen Bleichsucht angewendet.

Ferrohydrat, s. Eisenorydul.

Ferro-Kali tartaricum, s. Eisenweinstein.

Ferroaliumozalat, s. Ozalaeisen Salze.

Ferrol, El, Stadt (Ciudad) der span. Provinz La Coruña in Galicien, auf einer Landzunge am nördl. Ufer der 15 km langen, bis 375 m engen gleichnamigen Bucht des Atlantischen Oceans, 20 km nordöstlich von La Coruña, in schöner Umgebung versteckt gelegen, einer der drei Hauptkriegsbahnen Spaniens, hat (1897) 24957 E., neuerdings verstärkte Festungswerke, einen sichern, durch die Forts Palma und San Felipe verteidigten Hafen, dessen enge Ausfahrt immer nur ein Kriegsschiff und zwar nur bei bestimmter Windrichtung passieren kann. F., 1752 noch ein unansehnlicher Fischerort, ist jetzt regelmäßig angelegt, besitzt eine schöne Pfarrkirche, ehemaliges Franziskanerkloster, Marineakademie, Schiffschule und das größte Arsenal Spaniens (8 ba), mit Werften und Dock, das unter engl. Leitung 3—4000 Arbeiter beschäftigt. Daneben besteht Segeltuch- und Leberfabrikation, Sardellenfischerei und Leinweberei. Eingeführt werden vor allem Kohlen, Eisen, Holz, Baumwolle, Getreide; ausgeführt Grubenholz, Eisen und Fische. Mit Coruña besteht regelmäßige Dampferverbindung. F. ist Sitz eines deutschen, uruguayischen und venezolanischen Konsuls sowie von Vicenconsuln oder Konsularagenten fast aller andern Handelsstaaten. Gegenüber La Graña, mit Werften und Magazinen.

Ferrolaktat, ein Salz, s. Eisensalze.

Ferromalat, s. Eisenmalat.

Ferromangan, s. Eisen und Manganerz.

Ferronitrat, s. Eisennitrate.

Ferrooxyd, s. Eisenorydul.

Ferrophyin, Verbindung von Eisenchlorid mit Antipyrin, ein rotes, in Wasser lösliches Pulver, das die Wirkung der Eisenpräparate mit der des Antipyrins vereinigt.

Ferrosalze, s. Eisenorydulsalze.

Ferrosilicium, s. Eisen (Technisches).

Ferrosyptin, ein blutstillendes Antiseptikum, bestehend aus Acetanilid (Antifebrin) und Eisensalmial.

Ferrosulfat, ein Salz, s. Eisensulfate.

Ferrosulfid, s. Eisensulfide.

Ferrotypie (lat. »gräb.«), die Aufnahme eines Bildes nach der Natur auf Kollodium, welches auf schwarze, mit Asphalt überzogene Eisenbleche gegossen, halb getrocknet, dann geilbert wird. Die dadurch erhaltene lichtempfindliche Schicht wird in der Camera nur sehr kurze Zeit belichtet, dann entwickelt, fixiert und nach dem Waschen sofort abge-

liefert. Das dünne Bild ist eigentlich ein untererponiertes Negativ, aber gegen den schwarzen Untergrund sieht es positiv aus. Schon 1850 fertigte man solche Bilder auf schwarzem Glase (Bannotyp) in Deutschland. Da das Glas zerbrechlich war, nahmen die Amerikaner schwarz oder braun lackiertes Eisenblech als Unterlage. So kam das alte Verfahren als *F.* nach Deutschland zurück und wird hier mit Vorliebe als amerikanische Photographie oder Schnellphotographie auf Jahrmärkten u. s. w. ausgeübt. Das in der Aussicht gesehene Bild erscheint jedoch hierbei nie rein weiß, sondern höchstens grauweiß. Neuerdings fertigt man auch Bromsilber-gelatineplatten auf asphaltiertem Eisen, auf dem derselbe Zweck in zwanzigfach kürzerer Expositionszeit erreicht wird. — Vgl. Ferrotypie (12. Aufl., Düsseldorf. 1898); Mercator, Die *F.* (Halle 1902).

Ferroverbindungen, s. Eisenverbindungen.

Ferrucci (spr. -uttschi), Andrea, ital. Bildhauer, geb. 1465 zu Fiesole, gest. 30. Juni 1526 in Florenz, war außer in letzterer Stadt seit 1490 auch für König Ferdinand I. in Neapel beschäftigt. Er schuf Verschiedenes für die Kirchen Sta. Annunziata und Sta. Maria del Fiore. 1512–18 war er Oberbaumeister des Florentiner Doms; unter den kolossalsten Apostelfiguren in den Pseilerischen daselbst ist der heil. Andreas sein Werk (1514) sowie die Büste des Marfilio Ficino (1521). Auch über den Bau der Basilika San Lorenzo führte er seit 1514 die Aufsicht. Im Dom zu Vistoja ist von seiner Hand das Taufbecken und der Altar mit Figuren Christi und Johannis' des Täufers, in Volterra zwei marmorne Engel, ferner in Fiesole zwei schöne Holzcrucifixe.

Ferruginös (vom lat. ferrugo, Eisenrost), eisenhaltig; Ferruginosa, eisenhaltige Heilmittel.

Ferrum (lat.), Eisen. Offiziell sind: *F. carbonicum* saccharatum, zuckerhaltiges Ferrocarbonat; *F. citricum oxydatum*, Ferricitrat; *F. lacticum*, Ferrolactat; *F. oxydatum saccharatum*, Eisenzucker; *F. pulveratum*, gepulvertes Eisen; *F. reductum*, reduziertes Eisen; *F. sesquichloratum*, Eisenchlorid; *F. sulfuricum*, Ferrosulfat; *F. sulfuricum crudum*, Eisenvitriol; *F. sulfuricum siccum*, getrocknetes Ferrosulfat.

Ferrum oandens, s. Glühbeizen.

Ferry, Gabriel, s. Ferry de Bellemare.

Ferry, Jules, franz. Staatsmann, geb. 5. April 1832 in St. Die im Depart. Vosges, ließ sich nach Beendigung seiner jurist. Studien zu Paris 1854 daselbst als Advokat nieder, wurde Mitarbeiter an der «Gazette des Tribunaux» und verfaßte gemeinschaftlich mit Herold, Clamageton und Dréo einen «Manuel électoral», von dem bei den allgemeinen Wahlen 1869 die 8. Auflage erschien. 1863 veröffentlichte er eine Flugchrift: «La lutte électorale» (Paris), und bekämpfte im «Temps», in dessen Redaktion er 1865 eintrat, und in den «Comptes fantastiques d'Haussmann» (ebd. 1868) die Pariser Stadtverwaltung. Bei den Wahlen 1869 wurde *F.* Deputierter von Paris und nahm in dem Gesetzgebenden Körper seinen Platz auf der Linken. Da er zu den Pariser Abgeordneten gehörte, wurde er am 4. Sept. 1870 Mitglied der Regierung der Nationalverteidigung, 5. Sept. deren Sekretär und 6. Sept. mit der Verwaltung des Depart. Seine beauftragt. Bei dem Aufstande der Commune vom 31. Okt. wurde er gefangen gesetzt, aber durch die Nationalgarde befreit und 15. Nov. an Stelle von Etienne Arago zum Chef der Centramairie von Paris ernannt.

Bei den allgemeinen Wahlen zur Nationalversammlung, 8. Febr. 1871, erhielt *F.* ein Mandat vom Depart. Vosges und wurde nach der Verdrängung der Commune 24. Mai 1871 von Thiers zum Seinepräfecten ernannt, gab aber nach wenigen Tagen diesen Posten wieder auf. Von Thiers 15. Mai 1872 zum Gesandten in Athen ernannt, legte er schon 1873 nach dessen Rücktritt diese Stelle nieder. In der Nationalversammlung hielt er sich nun zur republikanischen Linken, die ihn zu ihrem Führer wählte. In dem 4. Febr. 1879 gebildeten Ministerium Waddington übernahm *F.* die Stelle des Unterrichtsministers und legte zwei Gesekentwürfe gegen den übermächtigen Einfluß der Kongregationen auf das höhere Unterrichtsweisen vor. *F.*, der auch nach dem Rücktritt Waddingtons in dem Ministerium Freycinet (seit 29. Dez. 1879) sein Portefeuille behalten hatte, übernahm 23. Sept. 1880 selbst die Ministerpräsidentenschaft. Obgleich Gegner des von Gambetta vorgeschlagenen Listensystems, machte er ihm doch keine Opposition. Am 14. Nov. 1881 trat das Ministerium *F.* zurück, um Gambetta Platz zu machen. Nach dessen Sturz übernahm *F.* 30. Jan. 1882 unter der Präsidentschaft Freycinets das Unterrichtsministerium wieder und, nach dem Rücktritt der drei einander folgenden Ministerien Freycinet, Duclercq und Fallières, 21. Febr. 1883, als eine Proclamation des Prinzen Jérôme Napoleon die Prätendentenfrage hervorgerufen hatte, neuerdings die Ministerpräsidentenschaft. Er ließ auf Grund des Gesetzes von 1834 die Detrete veröffentlichen, wonach die der Armee angehörenden Prinzen ihrer dienstlichen Stellungen entbunden wurden. In *F.*'s zweite Ministerpräsidentenschaft fiel die Ausdehnung der franz. Kolonialpolitik in Afrika und in Ostasien. Da der in Tongking geführte Krieg in Frankreich sehr unbeliebt war, so scheute sich *F.*, immer neue Kriegskredite zur Ausrüstung von Verstärkungsmannschaften den Kammermännern vorzulegen. Daber trat Frankreich von Anfang an mit ungenügenden Streitkräften auf dem Kriegsschauplatz auf und erlitt infolgedessen manche schwere Verluste. Die Nachricht, daß das franz. Heer bei Langson überfallen und zum Rückzug gezwungen worden sei, veranlaßte die Kammer, in der man *F.* wegen seiner Deutschland weniger feindlichen Politik und seines Zusammengehens mit Bismarck in der Kongofrage zürnte, 30. März 1885 zu einem Mißtrauensvotum, worauf er sein Entlassungsgesuch einreichte und der bisherige Kammerpräsident Brisson ein neues Ministerium bildete. Seitdem war *F.* das Haupt der gemäßigten Republikaner und galt Unbefangenen als Frankreichs hervorragendster Staatsmann. Er erlante zuerst die Gefahr, die dem Staat in der Persönlichkeit Boulangers drohte, gegen den er 1887 einen Redekrieg begann, der ihm den Haß der damals mit dem General verbündeten Kabitale zuzog. Sie bekämpften beim Rücktritt Grévy's von der Präsidentschaft *F.*'s Kandidatur mit solcher Leidenschaft und drohten mit Aufstand und Bürgerkrieg, wenn er gewählt würde, daß sein zahlreicher Anhang nicht den Mut fand, ihn durchzusehen. Er erhielt im ersten Wahlgange 3. Dez. 1887 nur 212 Stimmen und bat nun selbst, diese Sadi Carnot zuzuwenden. So arg waren die Hehereien gegen ihn, daß sie einen halbverrückten Menschen, Namens Aubertin, veranlaßten, 10. Dez. auf *F.* zu schießen, der jedoch nur leicht verwundet wurde, und so groß war die Unbeliebtheit des Ton-

kinois», wie man ihn nannte, daß ihm Carnot kein Ministerium anzubieten wagte, und daß er 1889 bei den Septemberwahlen in seinem alten Wahlkreise unterlag. Ein anderes Mandat annehmen weigerte er sich, zog sich zurück und beschäftigte sich damit, seine Politik in der Kongressfrage in dem Buch «Le Tonkin et la mère-patrie» (Par. 1890) darzulegen und zu rechtfertigen. Erst im Jan. 1891 wurde er in Epinal zum Senator gewählt und trat damit wieder aktiv auf. Am 24. Febr. 1893 wurde er zum Präsidenten des Senats gewählt, starb jedoch schon 17. März desselben Jahres. Er wurde auf Staatskosten beerdigt. 1896 wurde ihm in St. Dié (von A. Mercier), 1899 in Lunis ein Denkmal errichtet. Seine «Discours et opinions» gab Robiquet heraus (7 Bde., Par. 1893—98). — Vgl. Jules F. 1832—93 (St. Dié 1896).

Ferry de Wellemare (spr. bell'mahr), Gabriel, bekannter unter dem Pseudonym Gabriel Ferry, franz. Schriftsteller, geb. im Nov. 1809 zu Grenoble, machte viele Reisen in Amerika und kam auf einer Fahrt nach Kalifornien bei dem Brande des Schiffs Amazone um (5. Jan. 1852). Seine Schriften erschienen zuerst in der «Revue des Deux Mondes» und wurden meist ins Deutsche überetzt. Zu erwähnen sind: «Le coureur des bois» (deutsch, Halle 1851, und in Reclams «Universalsbibliothek»), «La chasse aux Cosaques» (deutsch, 2 Bde., Braunschweig 1853), «Costal l'Indien» (deutsch, Spz. 1853), «Scènes de la vie militaire au Mexique» (deutsch, 2 Bde., Halle 1860), «Les Squatters» (deutsch, 2 Bde., Sonderbh. 1860).

Sein Sohn, gleichfalls Gabriel genannt, geb. 30. Mai 1846 in Paris, schreibt unter demselben Pseudonym wie sein Vater. 1868 veröffentlichte er einen Sinfaker «L'éclipse de lune», dem mehrere Operetten folgten. Ein dreiaktiges Drama erschien 1874: «Réginah». Von seinen Romanen und literar. Arbeiten sind hervorzuheben: «Les dernières années d'Alexandre Dumas, 1864—70» (1883), «Les deux maris de Marthe» (1884), «Cap de fers» (1887), «Balzac et ses amis» (1888), «Les exploits de César, roman parisien» (1889), «Les exploits de Martin Robert» (1890), «Les derniers jours du roi-soleil» (1896).

Ferryport-on-Craig (spr. trebja), s. Lapport.
Fersak-h' Gary (türk.), Myriameter, = **Fersäla**, s. Bharjalos. [10000 m.]

Ferse oder **Caë** (Calc), der starke, stumpf endende Knochenfortsatz, welcher den hintersten Teil des Fußknöchelgelenkes bildet und durch ein ziemlich straffes Fasergewebe umhüllt wird, dessen Maschen mit Fett ausgefüllt sind. Auf diese Weise ist um jenen Knochen, das Ferjenbein (Calcaneus oder Calcaneum, s. Tafel: Das Skelett des Menschen, 1, 52 und 2, 44, beim Artitel Skelett, und Tafel: Die Nerven des Menschen, Fig. 3, 14), gleichsam den Kern der F., ein elastisches Polster erzeugt, welches bei Gang und Sprung die Kraft des Stoßes zuerst empfängt und seine Fortpflanzung auf den Knochen mildert. Am hintern oberen Ende des Knochenvorsprungs, dem Ferjenhöcker (Tuber calcanei), fest sich die starke Achillessehne (Tendo Achillis) an, welche nach oben in die Wadenmuskeln übergeht. Die Hornschicht (Epidermis) der festen Ferjenhaut ist meistens ziemlich stark entwickelt und bildet oft dicke, hornige Schwielen, wie solche an den Stellen der Haut vorkommen, welche einem häufigen Druck ausgeföhrt sind.

Ferse, weibliches Kind, s. Kindviehucht.

Ferse, linker Nebenfluß der Weichsel, entspringt auf dem Plateau von Karthaus im preuß. Reg.-Bez. Danzig, südlich vom Zurmberge, durchzieht einige kleine Seen, fließt in zahlreichen Strömungen nach S. O., und mündet bei Weme. Sie ist 112 km lang, von Rischau an flößbar und empfängt von Norden die Fiese aus dem Mariensee. Das Gefälle beträgt 160 m.

Fersen, Marktleden, i. Bergine.

Fersen, ein altes schwed. stehländ. Geschlecht, der Sage nach aus Schottland stammend, das sich später über Nordeuropa verzweigte. In Schweden ist das Geschlecht 1839 in der männlichen, 1879 auch in der weiblichen Linie ausgestorben. Der Stammvater der Schwedischen und der jetzt noch in Ausland blühenden Linie ist Lorenz von F., der 1540 aus Hinterpommern nach Esthland einwanderte. Ein Enkel im vierten Grade von ihm war der schwed. Feldmarschall Fabian von F., Freiherr von Cronendahl auf Schonen. Er wurde 7. Febr. 1626 zu Reval geboren, kämpfte im schwed. Heere 1644 gegen die Dänen und 1646—48 in Deutschland. Nach dem Westfälischen Frieden lehrte F. als Oberst nach Esthland zurück, nahm später an den poln. und dän. Kriegen teil und wurde nach dem Seetreffen bei Kronenburg (1658) zum Generalmajor befördert. 1663 wurde er zum Gouverneur von Livland und Riga ernannt, hierauf als General der Infanterie nach Stockholm berufen und 1674 in den Freiherrenstand erhoben. Als Christian V. von Dänemark verbündet mit dem Großen Kurfürsten von Brandenburg, Schweden wieder den Krieg erklärte, wurde F. als Generalfeldmarschall zum Generalgouverneur über die angegriffenen Herzogtümer Schonen, Halland und Blekinge ernannt, schlug die Angriffe des Feindes auf Malmö zurück und zwang ihn schließlich, die Belagerung der Festung aufzugeben. 1677 wurde er Reichsrat, starb aber in demselben Jahre in Malmö.

Graf Fridric Arel von F., Freiherr zu Cronendahl, geb. 5. April 1719 in Stockholm, war während der sog. Freiheitszeit eine der hervorragendsten polit. Persönlichkeiten Schwedens und lange Zeit Führer der Partei der «Hüte». Besonders am Reichstage 1755—56 spielte er eine große Rolle im Streite gegen die Verjude zur Erweiterung der königl. Gewalt. Während der ersten Regierungsjahre Gustavs III. gehörte F. der königl. Partei an; als aber die Souveränitätsbestrebungen des Königs deutlicher hervortraten, ward er der einflußreiche Führer der Opposition und als solcher beim Reichstage von 1789 verhaftet. Darauf zog er sich vom polit. Leben zurück und starb 24. April 1794. Seine Memoiren «Historiska Skrifter», Bd. 1—8, Stockholm 1867—72) sind von geringem Werte. F. war Feldmarschall und Reichsrat.

Graf Hans Arel von F., des vorigen Sohn, geb. 4. Sept. 1755 zu Stockholm, ging nach vollendeten Studien nach Frankreich, machte als Oberst des Regiments Royal Suédois den amerik. Freiheitskrieg mit und zeichnete sich bei Ausbruch der französischen Revolution durch seine Anhänglichkeit an die königl. Familie aus. Er leitete deren Flucht nach Varennes ein, fuhr sie, als Kutscher verkleidet, aus Paris und suchte während ihres Aufenthalts im Temple auf jede Weise ihre Lage zu erleichtern. Als er Frankreich verlassen mußte, hielt er sich in Wien, Dresden und Berlin auf und kehrte endlich nach Schweden zurück, wo ihn der König nacheinander

zum Kanzler der Universität Upsala, Reichsmarschall und zum General ernannte. F. galt nach der Enthronung Gustav IV. Adolfs als ein Vortreibiger der Rechte der Familie des Königs; nach dem schnellen Tode des Kronprinzen Karl August, des Adoptivsohnes Karls XIII., verbreitete sich das Gerücht, daß F., seine Schwester, die Gräfin Piper, und mehrere andere Große an dem plötzlichen Tode des Prinzen schuld seien. Als daher 20. Juni 1810 die Leiche des Prinzen in großer Prozession von Liljeholmen nach Stockholm gebracht wurde, warf das Volk mit Steinen nach F., den General Silfverparre unter dem Vorwande, ihn als Gefangenen nach dem Rathause abzuführen, zu retten suchte. Doch kaum hatte er die Treppe erstiegen, als ihm ein Haufe nachstellte, ihn herabstürzte und zu Tode marterte. Die nachher eingeleitete Untersuchung ergab die Unschuld F.s und seiner Familie. Über seine Beziehungen zum franz. Hofe berichtet das von Rindomström veröffentlichte Memoirenwerk «Le Comte de F. et la cour de France» (2 Bde., Par. 1877—78). — Vgl. Flach, Grafse Hans Axel von F. Minnesteckning jemte utdrag ur hans dagbog och brefvexling (Stockh. 1896).

Fertzenbeim, s. Ferse und Tafel: Das Stelettl des Menschen, Fig. 1, 2, 4, beim Artikel Lett.

Ferzenthal, Val Ferzina, s. Bergine und Suganthal.

Fertel, Heinrich, Freiherr von, Baumeister, geb. 7. Juli 1828 in Wien, widmete sich an der Akademie unter van der Nüll, Siccardsburg und Kössner der Architektur, trat 1851 in das Atelier seines Onkels Stache und besuchte Johann Deutschland, Belgien, Holland und England. Bei der Konkurrenz für die Wiener Votivkirche (1855) als Sieger hervorgegangen, lehrte er von Italien zurück, um die Ausführung zu leiten (1856—79; s. Tafel: Wiener Bauten II, Fig. 3). Auch seine Konkurrenzarbeit für den Bau des Bantgebäudes wurde angenommen und wenige Tage nach der Grundsteinlegung der Votivkirche auch dieser Bau begonnen. Die Stadterweiterung gab Anlaß zu der in Gemeinschaft mit Eitelberger 1859 verfaßten Broschüre «Das bürgerliche Wohnhaus und das Wiener Zinshaus» (Wien). 1860—64 entstand eine Reihe von Wohnhäusern und Villenbauten in Brunn und Wien, darunter auch das Palais des Erzherzogs Ludwig Victor im Renaissancestil, die Kirchen in Brunn und Schönau bei Leptih. F. ward 1864 Mitglied des Kuratoriums des Osterreichischen Museums für Kunst und Industrie und 1866 ord. Professor der Baukunst am Polytechnischen Institut in Wien. Seitdem entstanden die Bauten des L. L. Hsterr. Museums, einer Villa des Erzherzogs Karl Ludwig in Reichenau bei Wien, der prächtige Bau der Universität in Wien 1871—84, das Winterpalais des Erzherzogs Ludwig Victor zu Klesheim bei Salzburg 1880—82, der Gartenpalais des Fürsten Johann Liechtenstein in der Rossau in Wien, 1880—83 das Palais des Osterreichisch-Ungarischen Lloyd's. F. wurde 1879 vom Kaiser von Osterreich in den Freiherrenstand erhoben und bellebete den Rang eines Oberbaurats. Er starb 14. Juli 1883 in Grözing bei Wien.

F. E. T., Devise des ital. Annunziaten-Ritterordens: Fortitudo ejus Rhodum tenuit, d. i. dessen (Amadeus' VI., Herzogs von Savoyen, Vortreibigers von Rhodus) Tapferkeit hat Rhodus be-

hauptet. Dieselbe Handschrift (Fert) führen auch die ital. 5-Virettade.

Ferte, La (lat. Firmitas, das deutsche «Burg»), Name von 24 Orten in Frankreich; darunter: 1) La Ferte-Bernard (spr. -nabr), Hauptort des Kantons La F. im Arrondissement Namers des Depart. Sarthe, an der Linie Paris-Freiburg der Westbahn, hat (1901) 4343, als Gemeinde 5080 E., eine sehr schöne, reich ausgestattete Kirche Notre-Dame-des-Marais, ein in ein altes Festungsthor eingebautes Stadthaus; Leinwandindustrie, Sägemühlen, Vieh- und Getreidehandel. — 2) La Ferte-Macé (spr. -heb), Hauptort des Kantons La F. im Arrondissement Domfront des Depart. Orne, an der Linie Courtenne-Briouze der Westbahn, hat (1901) 4215, als Gemeinde 6467 E., Gewerbelammer, Friedensgericht; Fabrikation von Zwillich und Buchsbaumarbeiten, Brennerie, Färberei sowie ansehnlichen Handel. — 3) La Ferte-Milon (spr. -long), Flecken im Kanton Neuilly-St. Front, Arrondissement Châteauihiery des Depart. Aisne, am Durca, an den Linien Villers-Cotterets-La F.-Milon (14 km) der Nordbahn, Meaux-Reims und Châteauihiery-La F.-Milon (41 km) der Ostbahn, hat (1901) 1577, als Gemeinde 1669 E. und Reste eines Schlosses (Wall und Thürme), ist Geburtsort von Racine (1639), dem eine Statue von David d'Angers errichtet ist. — 4) La Ferte-sous-Jouarre (spr. fu schäbr), Hauptort des Kantons La F. im Arrondissement Meaux des Depart. Seine-et-Marne, an der Mündung des Petit Morin in die Marne, an der Linie Meaux-Châteauihiery und an der hier anschließenden Nebenlinie nach Montmirail (45 km) der Ostbahn, hat (1901) 3782, als Gemeinde 4822 E., Steinbrüche und Mühlesteinbearbeitung. Hier wurde 9. Febr. 1814 Macdonald von der russ. Vorhut geschlagen. Gegenüber links von der Marne Jouarre mit 2319 E., Schafzucht und Kalldöfen.

Fertigung, die symbolische Übergabe vor Gericht (Investitur) ohne den bei der Auflassung üblichen Verzicht. Mittels F., welcher richterliches Aufgebot und richterliche Friedenswirkung folgten, wurde im Mittelalter die Leihzucht, die Säkung (das deutsche Pfandrecht), die Leibe zu Zinsrecht begründet. So erfolgte die Belehnung. — In Osterreich bedeutet F. die Namensunterschrift.

Fertigungswert, s. Münze (Münztechnik).

Fertigwänder, ein Geschloßwänder (s. Wänder), der bereits während des Transports sich fertig zum Schießen im Geschloß befindet.

Fertil (lat.), fruchtbar; fertilisieren, fruchtbar machen; Fertilität, Fruchtbarkeit.

Fertit, Dar Fertit oder Krieb (Krebsch), Land in Innerafrika (s. Karte: Ägypten), im S. von Darfur und im N. von den Niam-Niam, eine fast unbewohnte Wildnis. Schon seit langer Zeit haben die Sklavenhändler (Schellababs) dieses Gebiet südlich vom Bahr el-Arab heimgesucht; einige derselben haben sich darin festgesetzt und ausgedehnte besetzte Niederlassungen, sog. Dem oder Seriba (Städte), als Depot für ihre schwarze Ware gegründet. Allmählich schlossen sich ihnen die Eisenbeinjäger mit ihren bewaffneten Wänden an, und damit wurden die vereinigten Seribas die Marktplätze des Sudans. Schweinfurth, der das Land 1870—71 als erster Europäer durchkreiste, hat im F. fünf solcher Handelsplätze kennen gelernt, deren wichtigster, Dem Eiber, nach der Eroberung durch Gessi (1878) zur Hauptstadt der ägypt. Provinz

Bahr el-Ghazal erhoben wurde. In ethnogr. Beziehung bietet F. ein wunderliches Völkergemisch: neben den Bongo finden sich Golo und Sere, gruppenweise verteilt sind die Stredji, entschieden die häßlichsten von allen; außerdem trifft man Logoi, Schir und Manga. — F. nennt man im Sudan auch den Guineawurm. [Sees (s. d.).

Fertö-Lava, ungar. Name des Reusiedler **Forula**, lat. Bezeichnung des Bischofsstabs (s. d.). **Forula L.**, Ruten- oder Stedenkraut, Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferae (s. d.) mit gegen 60 Arten in den Mittelmeerländern. Es sind stiellose Stauden, die mit ihren vielfach zusammengesetzten oder drei- bis vierfachspaltigen Blättern oft mächtige Büsche bilden, über denen sich 2—3 m hohe Stengel mit großen Solden gelber Blüten erheben. Mehrere Arten werden einzeln oder gruppenweise auf den Gartentassen gepflanzt, wo sie längere Jahre dauern, namentlich das in Südeuropa einheimische *F. communis L.*; die Stengel wurden von den Alten zur Bichtung der Sklaven benutzt; in dem Marke dieser Pflanze (Narthex) soll Prometheus das Feuer zur Erde gebracht haben. Von mehreren in den Steppen- (gegen die Turkestan-, Afghanistan-, Westtibets- und Persiens vorkommenden Arten wird das als *Asa foetida* (s. d.) bekannte Gummiharz gewonnen, besonders von *F. scorodisma Benl. et Trim.* (*Scorodisma foetidum Bunge*, s. Tafel: Umbellifloren I, Fig. 4) und *F. narthex Boiss.* (*Narthex Asa foetida Falconer*). Von zwei andern pers. Arten, *F. galbaniflua Boiss. et Buhse* und *rubiculosa Boiss.*, wird ein anderes Gummiharz, das Galbanum gewonnen. *F. sumbul Hook. fil.* (Turkestan) liefert die Sumbulwurzel (s. d.), *F. persica W.* (Persien) das in Europa nicht mehr officinelle *Sagapenum* und *F. tingitana L.* (Mittelmeergebiet) das *Sasogharz*, das wahrscheinlich mit dem Ammoniak (s. d.) der Alten identisch ist.

Ferulasäure, $C_{10}H_{16}O_4$, eine einbasische organische Säure, die fertig gebildet in der *Asa foetida* (s. d.) vorkommt und daraus durch Extraktion mit Alkohol gewonnen werden kann. Sie läßt sich künstlich darstellen durch Kochen von Vanillin mit Essigsäureanhydrid und essigsaurem Natrium, ist in Alkohol leicht löslich und scheidet sich aus dieser Lösung in farblosen, langen Nadeln ab. In Wasser ist sie unlöslich. Sie ist als der Methylderivat der Kaffeesäure aufzufassen.

Ferussac (spr. rüssäd), André Etienne Juste Pascal Jos. François d'Audebard, Baron de, franz. Naturforscher, geb. 30. Dec. 1786 zu Echarton im Depart. Aarn-et-Garonne, war Professor der Geographie und Statistik an der Generalschule in Paris und starb daselbst 21. Jan. 1836. Als Naturforscher machte er sich namentlich bekannt durch Vollenbung der von seinem Vater Jean Baptiste Louis d'Audebard, Baron de F. (geb. 1745, gest. 1815) begonnenen «Histoire naturelle, générale et particulière des mollusques terrestres et fluviatiles» (fortgesetzt von Deshayes, 4 Bde., Par. 1821—51).

Fervallgruppe, s. Ostalpen A. 2.

Fervent (lat.), heiß, glühend, heftig.

Ferver, bei den Varier frohar, in jüngern Avesta fravashi (weiblich), die Schutzgeist der Gerechten in der Religion Zoroasters. Sie sorgen für den Fortgang der guten Schöpfung, die Umbredung der Gestirne, den Lauf der Gewässer, das Wach-

tum der Bäume, die Geburt der Kinder u. s. w., sie helfen den Frommen in der Schlacht zum Sieg, erretten sie in Nöten und lämpfen als Heerscharren des Ormuzd gegen die bösen Mächte. Ihre Zahl ist unendlich, da alle guten Wesen, die leben, gelebt haben und leben werden, ihre F. haben, wie denn auch Ormuzd und die guten Geister. Der Kultus der F. bedt sich nur teilweise mit dem Manentismus, da es auch F. der Lebenden und der noch Ungeborenen giebt. Die F. ist nicht die Seele des Gestorbenen, sondern überhaupt eine dem Bewußtsein und der Seele verwandte, aber von ihr verschiedene seelische Potenz, die, ewig und undergänglich, vor der Geburt wie nach dem Tode des (frommen) Menschen besteht. Das Wort fravashi (aus fravarti) ist lautlich fast gleich mit fraoreti (aus fravriti), das Glaubensbekenntnis bedeutet.

Ferberdin, der erste Monat der mohammed. Perjer, beginnt mit dem 20. März.

Fes oder Fez, eine bei den heutigen Türken, Griechen, Albanesen und andern Orientalen für Männer und Frauen gebräuchliche Kopfbedeckung aus rotem Wolzeug, eine Art eng anliegender schirmloser Mütze, gewöhnlich mit blauer seidener Quaste (die bei reicherer Kleidung durch eine silberne oder goldene ersetzt wird), nach der Stadt Fes in Marokko benannt, wo diese Mützen ursprünglich verfertigt wurden. Der hierzu verwendete Stoff wird durch Wirken aus Schafwollgarn, nachfolgendes Waschen, Färben, Rauhen und Scheren (welche beiden letzten Operationen mittels Maschinen ausgeführt werden, die von den für die Tuchfabrikation üblichen nur bezüglich der Form und der Bewegungsmechanismen abweichen), durch Dämpfen und schließlich Pressen hergestellt. In der Türkei ist der F. statt des Zurbans seit 1826 für Staatsbeamte sowie für die reguläre Armee vorgeschrieben. Die besten F. kommen jetzt aus Tunis, doch wird diese Ware auch in Deutschland (Sachsen), in Böhmen und Mähren sowie in Frankreich und in der Schweiz als wichtiger Handelsartikel für den Export nach der Levante fabrikmäßig hergestellt.

Fes (ital. fa bemolle; franz. fa bémol; engl. flat), in der Musik das um einen halben Ton erniedrigte f; es wird durch f und vorgezeichnetes \flat bezeichnet und ist bei Tastinstrumenten dem \flat gleich. Als Grundton eines Accords oder einer Tonart trifft man es nie an.

Fes, Fez (Fäs), eine der beiden Haupt- und Residenzstädte des Sultanats Marokko, liegt etwa 200 km im S. der Straße von Gibraltar, in 350 m (die untere Altstadt nur in 250 m) Höhe, in einer von hohen Bergen umschlossenen, 25 km langen Thalebene, zwischen anmutigen Blumen- und Fruchtgärten, am Fuße des Dschebel-Salah, und wird von einem wasserreichen, durch mehr als 60 Quellen genährten Nebenfluß des 6 km entfernten Sebu oder Schu, dem Wad F., in zwei Teile geteilt: im W. Fez el-Bali, das alte F.; im O. auf einer Terrasse Fez el-Dscheidib, das neue, im 13. Jahrh. gegründete F.; beide Städte vereinigen sich im Norden an einem Berge, der die Kasbah trägt, und sind von 10—13 m hohen Mauern umgeben. Die engen Straßen sind ohne Pflaster; die ganze Stadt ist verfallen und düster. F. hat etwa 140000 E., meist Mauren, Araber und Berber, 10000 Juden, die ein besonderes Viertel, Milba, bewohnen, und Keger; es hat 130 Moscheen, von denen die des Muley-Edris mit dem Grabmal des Gränders und die Karubin die

heiligsten und berühmtesten sind. In der letztern befindet sich eine weithin berühmte Schule mit großer Bibliothek, die viele mohammed. Theologen aus Marokko und Algier herabildet und F. zum geistigen Mittelpunkt des Landes macht. Außerdem giebt es noch sieben höhere und viele niedere, hart besuchte Schulen. Der alte Palast der Sultane ist groß, aber verfallen. Im übrigen gleicht F. mit seinen vielen Bädern, Karawanenstationen, Bazars und Gartlächen im Aupern allen mohammed. Städten, und nur die Menge von Wirtshäusern und Kaufläden giebt ihr ein europ. Gepräge. Am Treffpunkt wichtiger Handelsstraßen gelegen, treibt F. noch bedeutenden Karawanenhandel mit den südlich und östlich angrenzenden Ländern, selbst bis Timbuktu, und ist auch der Hauptstadt der marokk. Provinz, welche jedoch fast ausschließlich Handbetrieb hat. Man fabriziert wollene Beduinenummäntel, Gürtel, wollene Decken, Sättel, seidene Tücher, treffliches Leder zu Pantoffeln, Riemen, die weltberühmt sind; ferner rote wollene Mägen, Leinen, Teppiche, Kanonenpulver, arabes Geschmeide und schlechte Tapete. — F. steht wahrscheinlich an der Stelle einer röm. Niederlassung, die, von Vandalen zerstört, im 6. Jahrh. während der Ausbreitung des Islam zu neuer Blüte gelangte. Sie wurde die Hauptstadt des Reiches F. und Marokko, zählte 400000 E., 785 Moscheen, zahlreiche Prachtbauten und Bildungsanstalten und galt nächst Mekka für die heiligste Stadt der Mohammedaner. Seit der Mitte des 16. Jahrh. sank sie indessen wieder und ist heute nur der Schatten früherer Größe. — Vgl. Moulitras.

Fesän, s. Fessan. [Fez (Par. 1902).

Fesca, Friedr. Ernst, Violinist und Komponist, geb. 15. Febr. 1789 zu Nagdeburg, wirkte in Leipzig, Oldenburg und Cassel als Violinist im Orchester, bis er 1815 als Konzertmeister nach Karlsruhe berufen wurde. Hier starb er 24. Mai 1826. Seine Kompositionen, die sich in allen Gattungen weltlicher und geistlicher Musik bewegen, zeichnen sich durch Frische und gewählte Form aus. Neben seinen Sinfonien waren die Werke für Kammermusik (20 Quartette, 5 Quintette, mehrere Trios) besonders verbreitet.

Sein Sohn Alexander Ernst F., geb. 22. Mai 1820 in Karlsruhe, erhielt seine höhere musikalische Ausbildung in Berlin und brachte 1838 die einaktige Oper «Marianne» in Karlsruhe zur Aufführung. Seit 1839 unternahm er Kunstreisen als Klavierspieler. 1841 ließ er die Oper «Die Franzosen in Spanien» über die Karlsruher Bühne geben. Später lebte er in Braunschweig, wo er 21. Febr. 1849 starb.

Fescenninen oder **Fescenninische Verse**, nach einigen von der im Süden Etruriens gelegenen Stadt Fescennium, nach andern von dem in größter Form herumgetragenen Symbol der jugendlichen Naturkraft (Fascinum, s. v.) so genannt, bilden einen Teil der altital. Volkspoesie. Sie waren in ältester Zeit im saturnischen Metrum verfaßt und bestanden in Wechselgefangen, mit denen sich bei festlichen Gelegenheiten die Jugend vergnügte und neckte. Sehr oft artete jedoch die Ausgelassenheit (die licentia Fescennina) in unzüchtige Witz und verlegenden Spott aus.

F. E. Sch., hinter lat. Tiernamen Abkürzung für Franz Eilhard Schulze (s. d.).

Fesch, Joseph, Cardinal und Erzbischof von Lyon, war der Stiefbruder der Mutter Napoleons I., da sein Vater, Schweizer und Kapitän eines Schweizer-

regiments in franz. Diensten, 1757 die Witwe Ramolini, Lätitiens Mutter, geheiratet hatte. F. war 3. Jan. 1763 zu Ajaccio geboren, widmete sich dem geistlichen Stande, verließ ihn aber beim Ausbruch der Französischen Revolution, wurde 1795 bei der Kriegsverwaltung angestellt und 1796 unter seinem Neffen in Italien Kriegskommissar, ein Amt, das er bald wieder niederlegen mußte, da er in den Verdacht geraten war, es eigennützig ausgebeutet zu haben. Nachdem Bonaparte 1801 das Konordat mit Papst Pius VII. geschlossen, lehrte F. zum geistlichen Stand zurück und wurde 1802 zum Erzbischof von Lyon, im folgenden Jahre zum Cardinal, dann zum Großalmosenier des Kaiserreichs, Grafen und Senator erhoben und 1806 von Dalberg, dem Fürst-Primas des Rheinbundes, zum Koadjutor und Nachfolger gewählt. 1804 hatte er, am Vorabend der Krönung Napoleons I. und Josephinens, heimlich die kirchliche Trauung der beiden vollzogen. 1810 präsidirte er dem in Paris zu einem Nationalkonzil versammelten Clerus; die liberalen Ansichten, die er dabei mit großer Kühnheit festhielt, brachten ihn in Ungnade bei dem Kaiser. Er verlor seine Reichswürde; auch wurde ihm dadurch, daß der Vicelönig Eugen die Anwartschaft auf das Großherzogtum Frankfurt erhielt, die Aussicht auf den Primat genommen. Seitdem lebte F. in einer Art Verbannung in seinem Bischofsstuhle Lyon. Bei Annäherung der Oesterreicher 1814 floh er von hier mit der Mutter des Kaisers nach Rom, wo er vom Papste mit offenen Armen empfangen wurde. Die Rückkehr Napoleons brachte ihn zwar nach Frankreich zurück, und während der Hundert Tage wurde er Pair; allein nach der Schlacht von Waterloo mußte er wieder nach Italien wandern. Der Aufforderung von seiten der Bourbons, seine bischöfl. Rechte niederzulegen, widerstand er hartnäckig; erst 1825, nachdem ihm ein päpstl. Breve die Ausübung der geistlichen Gerichtsbarkeit untersagt, verzichtete er auf das Amt, nicht aber auf die Würde selbst. 1837 wurde dann ein Versuch zu seiner Wiedereinsetzung gemacht, diese aber von der franz. Regierung verweigert. Mit seiner Stiefschwester lebte er bis zu deren Tode in enger Freundschaft. Er starb 13. Mai 1839. Seine weltberühmte Gemäldesammlung wurde nach seinem Tode in Rom versteigert. Der Briefwechsel Napoleons mit F. wurde von Du Cassé (2 Bde., Par. 1855) herausgegeben. — Vgl. Lyonnet, Le cardinal F. (2 Bde., Lyon 1841); Ricard, Le cardinal F. (Par. 1893).

Fes-dur und **Fes-moll**, s. Fes.

Feselen, Melchior, Maler, geb. in Regensburg oder Passau, gest. 10. April 1538 in Ingolstadt, war ein fleißiger Detailist im Charakter des Altdorfer oder Ostendorfer, ohne geistig an erstern heranzureichen. In der Münchener Binalothek befindet sich von ihm eine Belagerung Roms durch König Fiorienna (1529) und die Belagerung von Alesia durch Julius Cäsar (1533); eine Maria Magdalena im Museum des historischen Vereins zu Regensburg, anderes in Nürnberg.

Fesän, Fesän oder Fesän, die südlichste Provinz der türk. Regentenschaft Tripolis in Nordafrika (s. Karte: Sahara), ein großes Oasenland, ist etwa 500 km breit und 620 km lang und hat ungefähr 400000 qkm mit etwa 43000 E. F. wird im N.W. von der wasserlosen, steinigten Hochfläche Hammada el-Homra durch einen Gebirgsbogen getrennt, der 200 km lang in einer Breite von 60 km nach O.

zieht. Das Gebirge, das südlich von der Dase Dschofra 900 m erreicht, besteht aus Kalkstein, der auf Thon ruht und von schwarzem Sandstein überlagert ist, und heißt in seinem westl. Teile Dschebel es-Soda (d. i. Schwarze Wüste); hieran schließt sich östlich der Dschebel-Schergija an Höhe abnehmend und allmählich sich verflachend. Im S. lebt sich an das Gebirge eine Salzwaſte, und erst 130 km südlich vom Gebirge kommt man in die bewohnten Teile von F. Die Besohnbarkeit und die Kultur des Landes erstreckt sich lediglich auf die Wadis, die in diesem Teile westöstlich verlaufen: der Wadi es-Schati zwischen 27 und 28° nördl. Br., an den sich südlich eine Dänenzone mit natronhaltigen Seen anschließt, welche zur Natrongewinnung und Zucht ehbarer Wärrner (Fessanwurm oder Dui) benützt werden. Der südlich hiervon sich auf 200 km von SW. nach NO. hinziehende Wadi el-Scherfi ist die fruchtbarste Gegend der ganzen Gruppe und heißt kurz »das Wadi«; die Oberfläche ist salzhaltiges, sandiges Alluvium, unter dem das Wasser in 3/4 m Tiefe steht. Südlich folgt dann die Hammada von Mursul, im S. begrenzt von der 100 km langen, 15—28 km breiten wasserreichen Bodensenke, deren tiefste Stelle ein mächtiger Salzfumpf einnimmt. Der südlich bewohnte Punkt ist Zedscherri im süd-nördlich gerichteten Wadi Clema, und die Südgrenze F.s bildet das Lämmo oder Wargebirge, die Scheide zwischen Tibbu und Tuareg.

Das Klima ist im Sommer sehr heiß (bis 45° C.), im Winter kalt. Regen fällt wenig; auch Gewitter sind selten, Sturm dagegen häufig. Tier- und Pflanzenleben ist sehr kümmerlich und außer auf den einschließenden Gebirgen und in den Wadis kaum zu finden. Wildwachsende Pflanzen giebt es außer einem Tamarixstrauch und einer als Kamelsträucher dienenden stacheligen Pappilionacee nicht; in den Oasen, von denen nur die im Norden gute Viehweiden haben, kultiviert man mittels künstlicher Bewässerung etwas Gerste, Weizen und Mais und erntet gerade so viel, als man zum Lebensunterhalt braucht. Hauptnahrungsquelle ist die Dattelpalme, von welcher der Reisende Vogel in der Umgegend von Mursul 87 Varietäten zählte; auch treffliche Wassermelonen, Granat- und Feigenbäume werden vereinzelt gefunden. Von Haustieren zieht man vorzugsweise Ziegen, auch Kamele, Esel und Pferde und Schafe mit Fettschwänzen, aber mangels guter Weidestride nur in beschränkter Zahl; man ißt daher neben Hüthern und Tauben die ehbaren Wärrner, die 2 cm groß sind und mit Dattelleig gemengt verzehrt werden. Größere wilde Tiere giebt es nicht, nur Gazelle, Schakal und Wüstenfüchse werden angetroffen.

Die Bevölkerung ist kar mit Negern vermischt und im südwestl. Teil der Dase Sebcha und dem Wadi el-Scherfi, wo zur Römerzeit Garama bei den jetzt Alt-Germa genannten Ruinen lag, vom Stamme der Tuareg; Hauptstadt ist Mursul (s. d.). Die nomadischen Bewohner des Nordens gebden hauptsächlich drei arab. Stämmen an: den Riab, Hotmän und Megärbä. Der einst blühende Handel zwischen Tunis, Tripolis und Ägypten und den Negelländern, der in F. seinen Mittelpunkt hatte, ist seit dem Aufhören des Sklavenhandels und dem Rückgang der Küstenländer unbedeutend geworden.

F. ist das Bazania der Alten, das Land der Garamanten, aber welche der röm. Prokonsul L. Cornelius Balbus 19 v. Chr. einen Triumph

feierte. Zeugnis von der Römerherrschaft in diesen Gegenden giebt ein noch gut erhaltenes Denkmal in der Nähe von Germa. Auch die im östl. Teile der Natronseegruppe liegenden Ruinen und eine Gruppe von etwa 60 Pyramidengräbern sind von histor. Interesse. 567 nahmen die Garamanten das Christentum an. Im letzten Drittel des 7. Jahrh. wurde F. eine Beute der Araber, welche den Mohammedanismus einführten. Im Mittelalter wurde F. unter arab. Oberherrschaft (800—908 der Aglabiden, seit 908 der Fatimiden u. a.) von eigenen Fürsten regiert (im 12. Jahrh. Reich der Benüskhattab, welches 1190 an die Ghjibiden kommt), die später den Paschas von Tripolis zinsbar waren. 1811 ward deren Dynastie vom Bei Mohammed el-Muti ausserottet, der sich im Namen des Paschas von Tripolis des Landes bemächtigte und unter dessen Oberhoheit die Regierung führte.

Fessanwurm oder Dui, ein Tier, das in großen Mengen in gewissen Salzseen der Sabara (s. d. und Fessan) vorkommt und von der dortigen Bevölkerung genossen wird. Es sind Fliegenlarven und eine Art von Kiemensuß (s. Blattfäßer).

Fessel, Gegenstand, mit dem man etwas »faßt«, im Mittelalter jeder Riemen, an dem etwas getragen wurde. S. Schildfessel ist der Riemen, an dem der über die Schulter geworfene Schild, Hornfessel der Riemen, an dem das Hifthorn hing. Im 14. Jahrh. wird sie, ohne dem erwähnten Zwecke zu dienen, ein bei Männern und Frauen beliebter Schmuck und mit Schellen behängt. — Jetzt wird das Wort F. meist nur noch für die Ketten gebraucht, die gewissen Gefangenen angelegt werden. F. dürfen Untersuchungsgefangenen im Gefängnis, im Fall der Gefahr auch bei einzelnen Vernehmungen, bei besonders gewaltthätigem Vernehmen zum Schutz anderer, zur Verhütung von Selbstmord und Entweichung angelegt werden. In der Hauptverbandlung (s. d.) soll der Angeeschuldigte ungesesselt sein. (Deutsche Strafprozeßordn. §. 116; Österr. Strafprozeßordn. §§. 188, 198, 239.) Bezüglich der Fesselung von Strafgefangenen gelten landesrechtliche Vorschriften, doch ist die Anlegung von Fesseln auch hier meistens nur als Sicherungsmaßregel erlaubt. (S. auch Kettenstrafe.)

Fessel, Fesselgelenk, Röte oder Rötengelenk, bei Tieren mit Hufen die Gelenkverbindung zwischen dem untern Ende des Vorder- und Hintermittelfußes und dem obern Ende des ersten Zehenglieds (Fesselbein).

Fesselballon (frz. ballon captif), ein Luftballon (s. d.), der während der Auffahrt an einem Seile festgehalten wird. Sein vornehmlichster Zweck ist, einen hoch und frei gelegenen Beobachtungsort und zwar für Menschen oder Registrierapparate zu schaffen; er dient hiermit der Schaulust, der Meteorologie oder dem militär. Interesse. Passende Beispiele der beiden ersten Arten sind der von La Chambre 1889 zu Paris und der vom Verein für Luftschifffahrt zu Berlin 1890 aufgestellte, der nur Registrierapparate trug; für solche wissenschaftliche sowie für militär. Aufstiege werden jedoch in neuester Zeit ihrer größern Stabilität in freier Winden wegen ganz überwiegend nur Drachenballons (s. weiter unten) verwendet, während für Vergnügungszwecke meist noch Kugelballons in Gebrauch sind, da dieselben viel größer gemacht werden können und sich dann für die betreffenden Unternehmer geschäftlich besser rentieren. Um nicht schon durch einen

schwachen Wind stark seitwärts und abwärts getrieben zu werden, bedürfen sie eines sehr starken Auftriebes (s. d.), der sie bei einer Freifahrt in ganz bedeutende Höhen führen würde. Er belief sich bei ersterm, der 5000 cbm Wasserstoff enthielt, trotz der Aufnahme von 8 bis 12 Passagieren noch auf 500 bis 800 kg, bei letzterm, der mit nur 130 cbm Leuchtgas gefüllt war, trotz seiner Kleinheit noch auf 25 kg. Trotzdem erwies sich dieser Auftrieb als nicht ausreichend, so daß eine Vergrößerung des Ballons nötig wurde. Damit das Gas nicht durch den Winddruck aus dem Appendix (s. Luftballon) herausgebrängt werde, muß der F. unten verschlossen sein, muß aber, wenn der Druck eine gewisse Grenze überschreitet, dem Gase durch ein selbstthätiges Ventil den Austritt gestatten. So besaß jener von Sacchambre außer einem obern Ventil von 1 m Durchmesser zwei untere, deren eines von 80 cm Durchmesser das Gas bei 20 mm Wasser überdruck, deren anderes von 70 mm Durchmesser die Luft aus dem 900 cbm großen Ballon (s. d.) schon bei halb so großem Druck entließ; dieses wirkte daher als Gasparier.

Das Kabel ist, womöglich unter Einschaltung eines Dynamometers, in der Regel am Trapez befestigt, das dazu dient, die das Beobachten erschwierenden Drehungen und Schwankungen des Ballons zu dämpfen. Man befestigt am Ring (s. Luftballon) eine magere hölzerne Stange, parallel dazu in mehreren Metern Abstand eine zweite und verbindet die gleichen Enden durch ein Seil, das unterhalb der zweiten im flachen Bogen herabhängt. An dessen Scheitel greift das Kabel an, am obern Teil des Trapezes hängt die Gondel (s. Tafel: Luftschiffahrt I, Fig. 5). Bei den großen F. der franz. Ausstellungen sowie der Berliner von 1896 und der Leipziger von 1897 ging das Kabel durch den Hohlraum der ringförmigen Gondel direkt zum Trapezring. Im Vorauszicht plötzlicher Windstöße und der dadurch veranlaßten starken Spannung giebt man dem Kabel eine so große Festigkeit, als sich mit der nötigen Leichtigkeit irgend verträgt. Ausgezeichnet hierin war das des zweiten oben genannten F., das bei 800 m Länge nur 16 kg wiegt und bei seiner Festigkeit von 500 kg die erstaunliche Reißlänge von 25 000 m hatte. Hiermit kam es der Festigkeit eines Seidenseiles von gleicher Länge und gleichem Gewichte nahe, übertraf es aber durch seine Feinheit und geringe dem Winddruck gebotene Fläche. Noch günstiger für kleinere Registrierdrachenballons sind Klavieraitendrähte, wie sie in neuerer Zeit für wissenschaftliche Drachenaufstiege (s. Drachen) verwendet werden, nur müssen sie für Ballons entsprechend wider genommen werden. Man erreicht mit denselben eine Reißfestigkeit von 500 kg bei einer Drahtstärke von nur 1,66 mm und einem Gewicht von 18 kg per 1000 laufende Meter. Dabei ist ihre Durchmessungsinsolge des Winddrucks naturgemäß eine erheblich geringere als die des besten Kabels von gleicher Leistungsfähigkeit. Die Winde zum Aufwindeln des Kabels wird bei großen F. von einer Dampfmaschine oder einem Elektromotor in Bewegung gesetzt (s. Taf. I, Fig. 6). Das aus Seide, Hanf oder viel gewöhnlicher aus Stahldrahtigen gedrehte Kabel läuft zuerst über eine allseitig drehbare Rolle, dann über die Führungsrolle, die sich bei jeder Umdrehung der großen Trommel um die Dide des Kabels verschiebt, so daß sich dieses in parallelen Windungen regel-

mäßig auflegt. Es muß ebenso wie das Netz eine 5—10fache Reißsicherheit (bei Mitnahme von Menschen, sonst eine 1½—2fache) bieten gegen die größten Drude, die bei stärkern Winden auf den F. einwirken; bei stärkerm Wetter ist allerdings der gewöhnliche F. überhaupt nicht brauchbar, da er zur Erde niedergedrückt wird. Wichtig ist deshalb neuerdings der Drachen-Fesselballon geworden (s. weiter unten). Der größte F. war bisher der von Giffard, Paris 1875; er maß 25000 cbm und wog insgesamt 14000 kg (s. Taf. I, Fig. 4), der größte deutsche derjenige der Berliner Gewerbeausstellung von 1896 mit nahezu 6000 cbm.

Eine neuere wichtige Art des F. ist der vom Hauptmann von Barbeval in Augsburg und vom Hauptmann von Siegfelsfeld in Berlin konstruierte Drachenballon (s. Taf. II, Fig. 4), bei welchem das aerostatische Prinzip des gewöhnlichen Gasballons mit dem Princip des Drachens (s. d.) verbunden worden ist. Diese Doppelwirkung wird erzielt durch Teilung des Ballons in einen Gasballon und einen nur mit Luft gefüllten ballonartigen Raum von veränderlichem Volumen, welcher offen ist und, vom Winde vollgeblasen, dem Drachenballon stets eine prallvolle, von «Windtafeln» oder «Dellen» freie Form bewahrt, durch entsprechende Gestalt des Ballons (Drachensfläche), durch Anbringung eigentlicher Ventile, durch eine neue Art von Vertiefung, durch eigentümliche Steuerung mittels eines unter dem eigentlichen Ballonkörper angebrachten, gleich dem Ballonet offenen Luftfachs, seitlicher Flügel und eines aus 4—6 «Windtüten» gebildeten Schwanzes, durch abweichende Art von Netz- und Korbaufhängung u. s. w. Dieser Drachenballon hat sich sowohl für militär. als für meteorolog. Zwecke dem gewöhnlichen Gasballon als durchaus überlegen erwiesen.

Fesselbein, Fesselgelenk, s. Fessel (bei Tieren).

Fesselung Gefangenener, s. Fessel. (s. f. d.)

Fessler, Fesselfrosch, die Geburtsheiferkorte
Fessler, Ignaz Aurelius, Geistlicher und Schriftsteller, geb. 18. Mai 1756 zu Gurendorf bei Obdenburg, besuchte die Schulen zu Presburg und Raab, trat 1773 in den Kapuzinerorden und lebte als Mönch in verschiedenen Klöstern zu Ofen, Großwardein und Schwachat. 1781 in das Kapuzinerkloster zu Wien versetzt, machte er in einem geheimen Schreiben dem Kaiser Joseph Mitteilungen über die Mißbräuche der Klosterdisciplin, was zwar eine strenge Untersuchung derselben, aber für F. die erbittertsten Anfeindungen von seiten der Geistlichkeit zur Folge hatte. Durch lauter. Vektor aus dem Orden entlassen, ward er 1784 zum Lehrer und später zum ord. Professor der orient. Sprachen und der Hermeneutik des Alten Testaments in Lemberg ernannt. Wegen seines als gottlos und aufrührerisch angesehenen Trauerspiels «Sibney» (Wresl. 1784) mußte er sein Amt niederlegen und 1788 nach Schlessien flüchten. Hier fand er bei dem Buchhändler W. O. Korn zu Breslau Aufnahme und wurde Erzieher der Söhne des Erbprinzen von Carolath. F. trat 1791 zur prot. Kirche über. Seit 1796 lebte er in Berlin, wo er die sog. Mittwoch- und Humanitätsgesellschaft stiftete und von der dortigen Loge Royal-York beauftragt wurde, mit Fichte die Statuten und das Ritual dieser Loge zu reformieren. Bald darauf erhielt er eine Anstellung als Konjulent für die katholischen neu erworbenen poln. Provinzen. Aus dem Freimaurerorden trat er 1802

wieder aus. Infolge der Schlacht bei Jena 1806 verlor F. sein Amt und lebte in dürftigen Verhältnissen, bis er 1809 als Hofrat und Professor der orient. Sprachen und der Philosophie an die Alexander-Nestlj-Adademie nach Petersburg berufen wurde. Doch auch dieses Amt verlor er bald, weil man in seinen philol. Vorträgen aesthetische Anschauungen finden wollte. Seit 1811 war er Mitvorsitzer der Erziehungsanstalt des Kollegienrats Slobin in Wolsk im Gouvernement Saratow. 1817 schloß er sich in Sarepta der Herrnhuter Brüdergemeine an und wurde 1819 Superintendent und Konsistorialpräsident der evang. Gemeinden in Saratow, 1833 Generalsuperintendent und Kirchenrat der luth. Gemeinde zu Petersburg, wo er 15. Dez. 1839 starb. F. hat außer einigen orient.-philol. Abhandlungen zahlreiche belletristische, religiös-kirchliche und Freimaurerschriften veröffentlicht. Sein bedeutendstes Werk ist aber die «Geschichte der Ungarn und ihrer Landfassen» (10 Bde., Pp. 1812–25; 2. Aufl. u. d. T. «Geschichte von Ungarn», von Klein bearbeitet, 5 Bde., 1867–83). Seine histor. Romane «Marc Aurel» (3 Bde., Bresl. 1790–92), «Aristides und Themistokles» (2 Bde., Berl. 1792), «Matthias Corvinus» (2 Bde., Bresl. 1793–94) und «Attila» (2 Bde., ebd. 1794) sind vergessen. Interessant ist seine Selbstbiographie: «Rückblicke auf meine 70jährige Pilgerchaft» (Bresl. 1826; 2. Aufl., Pp. 1851).

Festler, Joseph, kath. Theolog, geb. 2. Dez. 1813 zu Vöckau in Borsarlberg, studierte in Salzburg, Innsbruck und auf dem Klerikalseminar zu Brizzen, erhielt 1837 die Priesterweihe, wurde darauf Präsekt im obligen Konvikts in Innsbruck und, nachdem er in Brizzen und Wien seine Studien fortgesetzt, 1841 ordentlicher Lehrer der Kirchengeschichte und seit 1843 auch des Kirchenrechts am Seminar in Brizzen; 1848 war F. Mitglied des Frankfurter Parlaments; 1852 übernahm er die Professur der Kirchengeschichte an der Universität Wien, die er 1856 mit der des Kirchenrechts vertauschte. 1861–62 gehörte er in Rom der Kongregation für die Angelegenheiten der orient. Kirchen an, 1862 wurde er zum Weihbischof und Generalvikar von Borsarlberg, im Sept. 1864 zum Bischof von St. Pölten ernannt, nachdem er 1863–64 als Unterhändler der österr. Regierung in Sachen des Konkordats in Rom gewesen war. Auf dem Vatikanischen Konzil, zu dessen Generalsekretär ihn Pius IX. 1869 berufen hatte, war F. ein eifriger Vertreter der päpstl. Unfehlbarkeit. Er starb 25. April 1872 in St. Pölten. Sein Hauptwerk sind die «Institutiones patrologiae» (2 Bde., Innsbr. 1850–51; 2. Aufl., hg. von Jungmann, 1890–96; ferner schrieb er: «Geschichte der Kirche Christi» (4. Aufl., Wien 1877), «Sammlung vermischter Schriften über Kirchengeschichte und Kirchenrecht» (Freib. i. Br. 1869), «Die wahre und die falsche Unfehlbarkeit der Päpste. Zur Abwehr gegen Herrn Prof. Dr. Schulte» (Wien 1871), «Das vatikanische Concilium, dessen äußere Bedeutung und innerer Verlauf» (ebd. 1871). — Vgl. Erdinger, Jos. F. (Brizzen 1874).

Fest (lat. festum, dies festus), f. Festtage.

Fest, als physik. Eigenschaft der Körper, f. Aggregatzustand und Festigkeit. — F. bedeutet im Aberglauben auch soviel wie unverwundbar; vgl. Festmachen. — Die feste Verbindung beweglicher Sachen mit einem Gebäude macht die beweglichen Sachen, wenn die dauernde Verbindung bezweckt ist, zum Zubehör (s. d.) oder auch zum Bestandteil

des Gebäudes. Man hat als fest vielfach bezeichnet, was erd-, wand-, band-, mauer-, niet- oder nagelfest ist (s. B. Österr. Bürgerl. Gesetz. §. 297). Richtiger bezeichnet das Deutsche Bürgerl. Gesetz. §. 93 als Bestandteile einer Sache, an welchen ein von dem Recht an der Sache im ganzen abgeonderetes Recht nicht stattfindet, diejenigen, welche von einander nicht getrennt werden können, ohne daß der eine oder andere Bestandteil zerstört oder in seinem Wesen verändert wird (wesentliche Bestandteile), im §. 94 als wesentliche Bestandteile eines Grundstücks die mit dem Grund und Boden fest verbundenen Sachen, insbesondere die Gebäude. Als wesentliche Bestandteile eines Gebäudes sollen die demselben zu dessen Herstellung eingefügten Sachen gelten, sofern nicht die Einfügung nur zu einem vorübergehenden Zweck erfolgt ist. Zubehör einer Sache (§. 97) sind diejenigen beweglichen Sachen, welche, ohne Bestandteil der Hauptsache zu sein, derselben bleibend zu dienen bestimmt und in ein dieser Bestimmung entsprechendes Verhältnis zur Hauptsache gebracht sind, es sei denn, daß solche Sachen nach der Verkehrsstätte nicht als Zubehör angesehen werden. Das stimmt im ganzen mit dem Gemeinen Recht und mit den neuern Gesetzgebungen überein.

Festa, Costantio, ital. Komponist, geb. in Florenz, trat 1517 als Sänger in die päpstl. Kapelle und starb 10. April 1545. Er war der erste bedeutende Kontrapunktist Italiens und tann als Vorkläufer Palestrinas bezeichnet werden. Von seinen Kompositionen sind Motetten, Litaneien, ein Te Deum und ein Credo erhalten.

Festekrus, f. Festtage und Kirchenjahr.

Festdekoration, die bei festlichen Gelegenheiten übliche Ausschmückung der Straßen durch Teppiche, Gobelins, gemalte Tücher (Velarium), Blumengebänge (Guirlanden, Festons) und leichte, schnell aufgerichtete Bauten. Die F. waren zu allen Zeiten üblich, erhielten ihre moderne Ausbildung jedoch in der Renaissancezeit. Später baute man aus Latten Chrenpforten, umkleidete sie mit Stoffen und bemalte sie. Schon im 14. Jahrh. war Florenz in dieser Beziehung maßgebend, später stand Deutschland Italien nicht nach. Die höchste Entfaltung in künstlerischer Beziehung zeigten die F. des 17. Jahrh. sowohl in Belgien, wo Aubens für dieselben arbeitete, als in Italien, wo die Barockkünstler großartige Werke schufen. Berühmt ist namentlich der Jesuit Bozzo als Festdekorateur. Die Kunst verfiel mit dem Klassicismus und wurde in Deutschland erst in neuerer Zeit wieder angeregt, namentlich durch die Maler H. Wallat, A. von Berner u. a. — Vgl. Bischoff und Meyer, Die F. in Wort und Bild (Pp. 1897).

Fest der Begegnung, f. Lichtmesse. [fest.]

Fest der heiligen Dreieinigkeit, f. Trinitatis-

Fest der heiligen drei Könige, f. Epiphania.

Feste, veraltete und dichterische Bezeichnung für Festung; in neuerer Zeit für große Forts gebraucht. — Feste in der Bedeutung von Festtage s. d.

Festenberg, Stadt im Kreis Großwartenberg des preuß. Reg.-Bez. Breslau, an der Linie Gnesen-Ols (Station Großarben-F.) der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Ols) und Steueramtes, hat (1900) 2315, (1905) 2338 meist evang. E., Post, evang. und kath. Kirche; Tuch- und Möbelfabrikation.

Fester Spiritus, f. Hartspiritus.

Festes Feuer, s. Leuchtturm nebst Tafel, Fig. 4.
Feste Stellung, in der Kriegswissenschaft jede mit Hilfe der Befestigungskunst hergerichtete Gefechtsstellung (s. Feldbefestigung und Stellung).

Festigkeit, im allgemeinen der Widerstand, den die festen Körper der Trennung ihrer Teile entgegensetzen.

Wenn äußere Kräfte auf einen festen Körper einwirken, so erleidet derselbe eine Formänderung. Belastet man z. B. einen an einem Ende senkrecht eingespannten Stab, welcher als Cylinder vom Durchmesser d und der Länge l gedacht sei, an seinem andern Ende mit einem Gewicht, so werden die Stabtheilchen angespannt. Die Größe der Anspannung wird durch die als Spannung bezeichnete Kraft angegeben, welche in der Querschnittseinheit des Stabes wirkt. Als Querschnittseinheit wird dabei in der Regel 1 qcm genommen. Wird mit P die auf den Stab wirkende äußere Kraft, mit q der Querschnitt des unbelasteten Stabes bezeichnet, so erhält man die innere Spannung σ des Materials durch die Gleichung

$$\sigma = \frac{P}{q},$$

wobei man die Annahme macht, daß sich die äußere Kraft gleichmäßig über den Stabquerschnitt verteilt. Jede derartige Belastung eines Stabes hat eine Vergrößerung der Länge l des Stabes um λ und eine Verminderung des Durchmessers d um δ zur Folge. Die auf die Einheit der ursprünglichen Länge bezogene Ausdehnung in Richtung der Stabachse, d. i. $\frac{\lambda}{l} = \epsilon$, die verhältnismäßige (specifische)

Längenänderung, heißt kurzweg Dehnung. Die auf die Einheit des ursprünglichen Querschnitts bezogene Querschnittsverengung, d. i. $\frac{\delta}{d} = \epsilon_2$, wird zu der Dehnung ϵ durch $\frac{\epsilon_2}{\epsilon} = m$ in Beziehung gebracht (für Metalle ist $m = 0,333$ zu setzen). Zwischen der Dehnung ϵ und der Spannung σ des Stabmaterials besteht der Zusammenhang $\epsilon = \alpha \sigma$, worin α den Dehnungskoeffizienten bedeutet. Derselbe erweist sich für eine Anzahl von Stoffen (Eisen, Stahl u. s. w.) innerhalb gewisser Belastungsgrenzen unveränderlich. Die Spannung, bis zu welcher hin dieses stattfindet, führt den Namen Proportionsgrenze. Manche Materialien zeigen bei einer gewissen, oberhalb der Proportionsgrenze liegenden Belastung eine vergleichsweise außerordentlich rasche und bleibende Zunahme der Dehnung. Die Spannung, bei welcher diese Erscheinung eintritt, wird als Streck- oder Fließgrenze bezeichnet. Der umgekehrte Wert des Dehnungskoeffizienten, d. i.

$\frac{1}{\alpha}$, wird Elasticitätsmodul genannt. Die Ausdehnung des Stabes verschwindet nach Entfernung der Belastung entweder ganz oder teilweise, je nachdem die sog. Elasticitätsgrenze eingehalten oder überschritten wird. (S. Elasticität.) Die Spannung des Materials an der Elasticitätsgrenze wird Tragmodul genannt. Bei verschiedenen Körpern erfolgt, nachdem die Elasticitätsgrenze überschritten ist, sofort ein Bruch (spröde Körper); andere ertragen die Einwirkung der ziehenden, drückenden, ziehenden Kräfte auch noch über die Elasticitätsgrenze hinaus, ohne dadurch, wenn sie schon Gestaltsänderungen erleiden, doch in ihrem innern Gefüge gestört zu werden (geschmeidige, duktile, zähe

Körper). Auch dies hat eine Grenze, und endlich werden selbst bei den duktilsten Körpern durch hinreichend große Kräfte die Teile voneinander getrennt, wonach die gesamte F . des Körpers überwunden ist. Die zu der Zerstückung des Zusammenhanges des Körpers notwendige Kraft wird dabei als Bruchbelastung (oder Tragkraft) und die Spannung, die dieser entspricht, als F . Festigkeitskoeffizient, Bruchmodul oder Bruchkoeffizient bezeichnet.

Ein Körper kann durch äußere Kräfte gezogen, gedrückt, abgeseuert, geknickt, gebogen und gedreht werden; den Widerstand, den er diesen verschiedenen Beanspruchungsarten entgegensetzt, bezeichnet man als Zugfestigkeit, Druckfestigkeit, Scherfestigkeit, Knickfestigkeit, Biegezugfestigkeit und Drehungs- oder Torsionsfestigkeit. Endlich spricht man noch von zusammenfassender F ., wenn ein Körper gleichzeitig mehreren Beanspruchungsarten ausgesetzt ist. Zug- und Druckfestigkeit werden, obgleich physikalisch verschiedene Begriffe, rechnerisch zusammen behandelt, so daß man folgende fünf Arten von F . erhält:

1) Zug- und Druckfestigkeit. Denkt man sich z. B. einen Eisenstab an einem Ende befestigt, am andern gezogen, so ist derselbe auf Zugfestigkeit (auch absolute F . genannt) in Anspruch genommen; stellt man ihn senkrecht auf eine horizontale Unterlage und belastet sein oberes Ende, so widersteht er der Zerstückung, wenn seine Höhe kleiner ist als das fünffache des Durchmessers, durch seine Druckfestigkeit (rückwirkende F .).

Um die Zugfestigkeit zu bestimmen, verfertigt man aus den zu prüfenden Materialien cylindrische oder prismatische Stücke mit etwas verstärkten Enden, bringt sie mit den letztern in die Einspannvorrichtungen der Festigkeitsprüfungsmaschine (s. Materialprüfungsmaschinen) ein und setzt sie so lange einem immer wachsenden Druck aus, bis sie zerreißen. Dabei erhält man durch eine an der Maschine befindliche Zeichenvorrichtung ein Diagramm (s. Graphische Darstellung), bei dem die Längenänderungen als Abscissen, die zur Hervorrufung derselben notwendigen Kräfte als Ordinaten erscheinen und aus dem man zu jeder Kraft die zugehörige Längenänderung abnehmen, ferner den Elasticitätsmodul, die Proportionsgrenze, den Bruchmodul u. s. w. ermitteln, überhaupt über das ganze Verhalten des Materials ziehenden Kräfte gegenüber Aufschluß erhalten kann. Derartige, mit den wichtigsten Materialien angestellte Versuche haben zur Zusammenstellung bestimmter Zahlenwerte für obgenannte Größen geführt (s. die Tabelle S. 595). Aus den Untersuchungen zeigte es sich, daß Körper gleicher Natur, z. B. ein und dasselbe Metall, unter verschiedenen Umständen ganz verschiedene Werte ergaben, was offenbar nur daher rühren kann, daß die scheinbar gleichartigen Körper im Innern doch nicht gleichartig waren. Wenn man z. B. nach der F . des Kupfers fragt, so kommt es ganz darauf an, in welchem physik. Zustande sich das Kupfer befindet. Die F . wird eine andere sein, wenn das Metall gegossen ist, eine andere, wenn es zu Draht gezogen, und noch eine andere, wenn es gehämmert ist; auch ist es von Einfluß, ob das betreffende Metall chemisch rein ist oder Beimengungen enthält. Ohne Zweifel ist in allen diesen Fällen die Lagerung der kleinsten Theilchen im Innern eine andere, ein Umstand, über welchen man von vornherein keine ge-

naue Kenntniss haben kann, weshalb man auch davon absehen muß, für Körper, die gleichen Namen tragen, unter allen Umständen auch die gleiche γ . voraussetzen zu dürfen. Man muß namentlich bei den Metallen die erwähnten Zustände unterscheiden, wenn man in der Beurteilung der γ . nicht allzuweit sehlgreifen will.

Was ferner die Änderungen der γ . bei einem und demselben Körper betrifft, wenn die äußere Form desselben sich ändert, so lassen sich darüber schon eher allgemeine Gesetze aufstellen, wenngleich diese auch nur innerhalb gewisser Grenzen Gültigkeit haben. Da die Zugfestigkeit nur von der Stärke des Zusammenhangs zwischen den kleinsten Theilchen abhängt, so muß, wenn man nach der γ . eines Körpers von gewissen Dimensionen fragt, dieselbe um so größer sein, je mehr solcher Theilchen aneinander haften. Handelt es sich demnach um die γ . zweier Stäbe von verschiedener Dicke, so wird der dickere dem Zerreißen einen größeren Widerstand entgegensetzen als der dünnere, und zwar gerade doppelt so viel, wenn sein Querschnitt doppelt so groß ist als der des letztern; die Bruchbelastungen von Stäben aus Material gleicher Natur verhalten sich demnach wie die Querschnitte. Neuere genaue Versuche haben aber gezeigt, daß sich dieses Gesetz nicht unter allen Umständen bewährt. Es ergab sich, daß bei dünnen gezogenen Metalldrähten oder Stäben der Bruchmodul für Zug größer ist als bei dicken. Dies hat seinen Grund in der Art und Weise, wie solche verschiedenartige Metallstäbe oder Drähte hergestellt werden. Werden nämlich die Metalle im Drahtzuge ausgezogen, so erleiden die Teile an der Oberfläche einen hohen Grad von Zusammenrückung; dadurch werden die äußern Theilchen näher zusammengerückt als die innern und erlangen infolgedessen auch eine größere Kohäsion. Sind die Drähte sehr dünn, so tritt natürlich der innere weniger feste Kern gegen die äußere Hülle mehr zurück als bei dicken Drähten, und jene müssen natürlich auch im Verhältnis fester sein. Dieser Umstand ist wohl zu beachten, wenn man aus der durch Versuche bestimmten γ . eines dünnen Drahts die γ . einer stärkern Metallmasse nach dem oben angegebenen Gesetze berechnen will. Ferner haben die Versuche gezeigt, daß die Zeit, innerhalb welcher die Zugspruchnahme bis zum Zerreißen stattfindet, von wesentlichem Einfluß auf die Größe der Bruchbelastung wird, so zwar, daß letztere größer ist, wenn das Zerreißen rasch erfolgt, als wenn es langsam vor sich geht.

Auch bei den Holzern finden solche Verschiedenheiten statt. Das Holz, welches unmittelbar am Mark des Stammes liegt, ist das schwächste, und zwar bei alten Bäumen weit mehr als bei jüngern. Auch der Splint, der zunächst unter der Rinde liegt, ist weniger fest als der übrige Teil. Das Holz aus der Mitte des Stammes ist stärker als in der Nähe der Astknoten oder an der Wurzel, und das Holz der Äste ist schwächer als das des Stammes. Bei allen Bäumen, welche in unsern europ. Klimaten wachsen, ist das Holz auf der Nordseite am schwächsten, das auf der Südseite am festesten. Das Herz des Baums liegt nie in seinem Mittelpunkt, sondern stets näher an der Nordseite, auf welcher auch die Jahresringe dünner werden; daher nimmt man meistens an, daß das Holz fester ist, dessen Jahresringe dicker sind. Endlich ist alles grüne Holz fester als dasjenige, welches schon einige Zeit geschlagen ist. — Seile oder Bänder wie überhaupt alle ähnlichen Gegenstände,

welche aus organischen Fasern durch Spinnen oder Flechten hergestellt werden, sind ihrer Zugfestigkeit nach ebenfalls sehr veränderlich, und man kann deshalb nicht im allgemeinen von der γ . der Hanfseile u. dgl. sprechen. Ist schon der Boden, auf welchem die betreffenden Pflanzen gemachsen sind, und die Art, wie die Fasern bearbeitet wurden, einen bedeutenden Einfluß aus, so kommt bei dem fertigen Seile noch der Grad der Drehung und die äußere Beschaffenheit hinzu. Eine zu starke Drehung sowie Feuchtigkeit beeinträchtigt die γ . der Laue. Daher finden wir in den betreffenden Festigkeitsbestimmungen Unterschiede von 450—800 kg pro Quadratcentimeter Querschnitt.

Die Druckfestigkeit erscheint auf den ersten Anblick als das Gegenteil der Zugfestigkeit, da hier sowohl die äußern Kräfte wie die widerstehenden innern im entgegengesetzten Sinne wirken als bei Zug. Allein die absolute Größe der Druckfestigkeit läßt sich keineswegs nach der Größe der Zugfestigkeit messen, da eine Trennung nicht durch ein einfaches Vorreißen zweier benachbarter Theilchen erfolgt, sondern nur stattfinden kann, wenn zugleich der Widerstand der seitlich gelegenen überwunden ist. Es sind daher besondere Versuche zur Bestimmung der Druckfestigkeit notwendig. Bei einigen Körpern hat sie sich mit der Zugfestigkeit annähernd gleich groß ergeben, bei vielen andern aber zeigt sie sich beträchtlich größer. Unter die letztern gehören die Steine, welche bei der Konstruktion von Gebäuden ausschließlich mit ihrer Druckfestigkeit widerstehen. Übrigens haben die Versuche gelehrt, daß die Größe der Bruchbelastung für Druck proportional ist der Größe des Querschnitts, und insofern zeigt sich eine Übereinstimmung zwischen Zug- und Druckfestigkeit. Der Mörtel besitzt eine sehr geringe rückwirkende γ .; sie steigt höchstens auf 35—45 kg pro Quadratcentimeter. Er darf daher nicht zum Tragen von Lasten benutzt, sondern nur als Verbindungsmittel in Anspruch genommen werden. Mit dem Alter vermehrt sich übrigens seine γ . und kann bis zu 60 kg steigen, wie sich namentlich an der Untersuchung von Mörtelmassen aus antiken Bauwerken gezeigt hat. Erheblich größere Druckfestigkeit besitzt der Cement, der nicht nur als Mörtel, sondern auch zur Bildung ganzer Baukörper und zur Herstellung künstlicher Steine dient, die, besonders längere Zeit nach ihrer Herstellung, manche natürliche Steine ganz bedeutend an Druckfestigkeit übertreffen. Eine sehr bedeutende Druckfestigkeit besitzt das Gusseisen; sie übertrifft die Zugfestigkeit desselben Materials beinahe um das Sechsfache. Aus diesem Grunde wird das Gusseisen auch besonders als Stäbe zum Tragen von Lasten angewendet.

Auch bei Druckwirkungen unterscheidet man Elasticitätsmodul, Proportionsgrenze und Bruchmodul. An Stelle der Stredgrenze tritt hier die Quetschgrenze. Abgesehen erfolgt die Zerstörung eines Körpers durch Zerdrückung nur bei kurzen und dicken Stücken, während bei längerer und dünner Form (in einzelnen Fällen schon, wenn die Länge fünfmal so groß ist als die Dicke) die Zerstörung durch Zerdrückung (s. unter 3) erfolgt.

In der folgenden Tabelle sind für verschiedene Materialien (Metalle, Holz, Steine) die durch die Versuche erhaltenen Werte der Elasticitäts- und Festigkeitscoefficienten zusammengestellt, wobei ein Stabquerschnitt von 1 qmm zu Grunde gelegt ist und die Kräfte in Kilogramm angegeben sind:

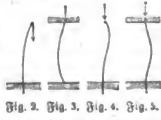
Material	Elastizitätsmodul für Zug u. Druck $E = \frac{1}{\alpha}$	Proportionsgrenze σ_p	Streck-(Quersch.)grenze σ_t	Bruchmodul	
				für Zug K_z	für Druck K
Schweißst. parallel zur Sehnenrichtung . . .	20000	13—17	22—26	33—40	22—26
Drahtseil, senkrecht zur Sehnenrichtung . . .	—	—	—	26—35	—
Rußstahl . . .	21500	20—24	25—30	34—44	25—30
Rußstahl mit 5 Proz. Nickel . . .	22000	25—30	1)	45—100	2)
Nickelstahl mit 25 Proz. Nickel . . .	—	40—50	—	85	—
Drahtseil mit 25 Proz. Nickel . . .	—	35	—	70—80	—
Federstahl, gehärtet u. ungehärtet . . .	22000	75	mehr	80 u. mehr	—
Stahlfeder . . .	22000	40 und mehr	3)	73—80	—
Stahlfeder . . .	21500	20	3)	35—70	4)
Gußeisen . . .	7500	4)	—	12—18	70—80
Gußeisen . . .	914	—	—	—	—
Gußeisen . . .	10500	—	—	—	—
Kupfer, geschmiedet u. gegossen . . .	—	—	—	30	—
elektrolytisches Kupferblech, gewalzt . . .	—	—	—	31,5	—
—	—	—	—	36	—
Kupferblech, gewalzt . . .	11000	2—4 5)	—	20—23	—
Rotguss . . .	9000	3	—	20	—
Geschloßbrönze . . .	11000	3	—	30	—
— verbleit . . .	11000	9	—	32	—
Dehlmittel, hart gewalzt . . .	9977	22	—	58,8	—
Zinn . . .	1500	—	—	19	10
—	4000	—	—	3,5	—
Wiel, weich gewalzt oder gegossen . . .	500	—	—	1,25	—
Holz (Buche) . . .	1800	—	—	13,4	3,2
— (Fichte) . . .	920	—	—	7,5	2,45
Granit, Diorit, Schiefer . . .	—	—	—	—	8—20
Porphy . . .	—	—	—	—	10—26
Basalt . . .	—	—	—	—	10—32
Kalkstein . . .	—	—	—	—	5—15
Kunststein . . .	—	—	—	0,47	4,5
Stegelmarmor . . .	—	—	—	—	1,4

1) 20 und mehr; härteres Material ohne Streckgrenze.
2) wenn weich, wie σ_t ; wenn hart, $K = \frac{1}{\alpha} K_z$. 3) σ_p 4) σ_t 5) σ_p kann durch wiederholte Anstrengung auf das Zwei- bis Dreifache gesteigert werden.

2) **Scherfestigkeit.** Ein Körper wird auf Scherfestigkeit in Anspruch genommen, wenn zwei entgegengesetzte Schub- oder Scherkräfte in der Trennungsebene wirken (entsprechend beistehender Skizze, Fig. 1), wie beim Zerschneiden mit der Säge. Hierbei ist die Kraft, die zur Trennung der Körperteilchen erforderlich ist, um so größer, je größer der abzuscherende Querschnitt und je größer die Kraft ist, um die Flächeneinheit des Querschnitts (1 qcm) abzuschneiden, also der Bruchmodul für Schub. Dieser ist in der Regel kleiner als der Bruchmodul für Zug. Auch ist die Höhe der Bruchbelastung für Scherfestigkeit noch von der Form des abzuscherenden Querschnitts abhängig.

3) **Knickfestigkeit.** Wird ein Stab (eine Säule), dessen Länge vielmal größer als sein Durchmesser ist, an seinen Enden von zwei Druckkräften beansprucht, die in der Richtung seiner Achse wirken, so wird er, wenn die Kräfte eine gewisse Größe überschreiten, ausbiegen und zerbrechen. Die Kräfte, welche nicht überschritten werden darf, wenn nicht eine Zerstörung eintreten soll, heißt die Bruchbelastung für Knickfestigkeit. Dieselbe ist proportional dem Elastizitätsmodul des Stabmaterials und der Länge des

Stabes, ferner abhängig von der Form des Stabquerschnittes und von der Art der Befestigung der Stabenden. In Bezug auf letztere unterscheidet man, ob die Enden fest in der Richtung der Stabachse eingespannt oder frei drehbar sind, und erhält so die vier, den schematischen Figuren entsprechenden Fälle: ein Ende eingespannt, das andere frei (Fig. 2); beide Enden frei (Fig. 3); ein Ende eingespannt, das andere Ende drehbar, aber in der Richtung der Achse des geraden Stabes geführt (Fig. 4), und beide Enden eingespannt (Fig. 5).



Die Bruchbelastungen für Knickfestigkeit (Knickbelastungen) verhalten sich für diese vier Fälle nach den Untersuchungen Gulers wie $\frac{1}{4} : 1 : 2 : 4$, so daß also ein Stab, dessen beide Enden fest eingespannt sind (Fig. 5), erst zerbricht, wenn in der Richtung seiner Achse eine Kraft auf ihn einwirkt, die 16mal so groß ist als die, die einen sonst gleichen Stab bei der Beanspruchung nach Fig. 2 zum Bruch bringt.

4) **Biegezugfestigkeit,** auch relative F_z genannt, ist eine viel zusammengesetztere Erscheinung als die Zug- und Druckfestigkeit. Wenn man einen Stab durch Biegen zu zerbrechen sucht, so krümmt er sich und wird an der einen Seite konvex, an der andern konvex. Denkt man sich einen solchen Stab aus Elementarfasern zusammengesetzt, so erleiden die auf der konvexen Seite liegenden eine Dehnung, die an der konkaven liegenden eine Zusammenbrückung. Dazwischen wird eine Schicht auf der ganzen Länge des Stabes vorhanden sein, welche ihre ursprüngliche Länge behalten hat, wo also die Fasern weder gedehnt noch gedrückt sind. Diese wird die neutrale Schicht oder elastische Fläche genannt. Sie enthält sämtliche Schwerpunkte der Stabquerschnitte, die in ihrem Zusammenhange die elastische Linie bilden. Ferner unterscheidet man an einem bestimmten Querschnitt senkrecht zur elastischen Linie die neutrale Achse als die Schnittlinie des Querschnitts mit der neutralen Schicht. In der neutralen Achse des Querschnitts ist demnach die Zug- und Druckspannung Null, auf der konvexen Seite derselben herrscht zwischen den Materialfasern Zug, auf der andern Druckspannung, und zwar sind diese Spannungen den Abständen des Querschnittselements von der neutralen Achse proportional. Der Bruch eines solchen Körpers beginnt auf der konvexen eingespannten oder auf der konkaven komprimierten Seite, je nachdem die Zerreißen oder die Zerdrückung leichter eintritt, und zwar tritt er an den äußersten, am stärksten in Anspruch genommenen Fasern zuerst auf. Sobald die äußerste Faser nachgegeben hat, folgen auch die innern.

Die maximale Spannung in einem Querschnitt ist nun abhängig von dem Moment der äußeren Kräfte, die auf den Balken wirken, in Bezug auf den betrachteten Querschnitt, ferner von der Form des Querschnitts selbst und von dem Abstände der äußersten Faserschicht von der neutralen Achse. Das Moment der äußeren Kräfte wiederum hängt ab von der Größe der auf den Balken wirkenden Kräfte, von der Art derselben, ob es konzentrierte, d. h. in einem Punkte wirkende Lasten sind, oder ob die Lasten gleichmäßig über Strecken des Balkens verteilt sind, und von der Art, wie der Balken festgehalten

ist, d. h. ob er frei auf Stützen aufliegt, oder einseitig oder auf beiden Seiten eingespannt ist u. s. w.

Am wenigsten vermag ein Balken zu tragen, wenn er an seinem einen Ende eingespannt ist und von der Last am andern Ende in Anspruch genommen wird. Bezeichnen wir seine Tragfähigkeit in diesem Falle mit 1, so steigt dieselbe zu der vierfachen Größe (4), wenn er an beiden Enden frei aufliegt und die Last in der Mitte wirkt; die Tragfähigkeit nimmt den Wert 8 an, wenn der Balken beiderseits festgeklemmt (eingemauert) ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, ob die Last nur an einem oder ob sie an mehreren Punkten wirkt, oder ob sie über die ganze Länge des Balkens verteilt ist. Im letztern Falle besitzt ein einseitig festgeklemmter Balken die Tragfähigkeit 2, ein beiderseits frei aufliegender die Tragfähigkeit 8, ein beiderseits festgeklemmter hat dagegen die Tragfähigkeit 12. Bei Balken oder Stangen von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt ist die Tragfähigkeit proportional der Breite, dem Quadrat der Höhe und umgekehrt proportional der Länge, d. h. ein Balken, der doppelt so breit ist als ein anderer, trägt unter sonst gleichen Umständen das Doppelte, bei doppelter Höhe das Vierfache und bei doppelter Länge die Hälfte. Unter Höhe wird hier stets die Dimension verstanden, in deren Richtung die Kraft wirkt, also bei horizontal liegenden Balken, welche durch einen Zug von oben nach unten in Anspruch genommen werden, die senkrechte Dimension. Wirkt dagegen der Zug in horizontaler Richtung, so versteht man unter Höhe die horizontale Ausdehnung u. s. w. Aus obigem folgt, daß es stets vorteilhafter ist, die Höhe beträchtlicher zu machen als die Breite, da diese von bedeutend größerem Einflusse auf die Tragfähigkeit ist als letztere. Nimmt man z. B. an, man habe zwei Stangen von gleichem Querschnitt, z. B. 4 qm, der Querschnitt der einen aber sei quadratisch, folglich jede Seite = 2 cm, während der Querschnitt der andern rechteckig sei, also bei 1 cm Breite 4 cm Höhe habe, so wird die Tragfähigkeit der quadratischen Stange zu der der rechteckigen sich verhalten wie $2 \times 2^2 : 1 \times 4^2$ oder wie 8:16; dies folgt unmittelbar aus den vorhergegangenen Regeln. In der Praxis läßt sich nun aber die Höhe im Verhältnis zur Breite nicht beliebig steigern. So ist man beim Anfertigen eines Balkens aus einem runden Stamm genötigt, das Verhältnis der Höhe zur Breite mit 7:5 anzunehmen, wenn die größtmögliche Tragfähigkeit erreicht werden soll. Für den Fall aber, daß man quadratische oder runde Träger anwenden möchte, gelten folgende Regeln:

Die Tragfähigkeit zweier quadratischer Balken von verschieden großem Querschnitt verhält sich wie die Kuben der Seiten; demnach trägt ein quadratischer Balken von 2 cm Seite 8mal mehr, ein solcher von 3 cm Seite 27mal mehr als ein anderer von 1 cm Seite. Bei runden Trägern gilt dasselbe; ihre Tragfähigkeit wächst mit dem Kubus der Durchmesser. Vergleicht man die $\frac{1}{2}$ eines quadratischen und eines runden Trägers miteinander, so leistet jener etwa $1\frac{1}{2}$ mal soviel als dieser, wenn die Seite des Quadratquerschnitts gleich dem Durchmesser des kreisförmigen ist. Wenn man es, wie bei metallischen Trägern, in der Gewalt hat, dem Querschnitt jede beliebige Form zu geben, so weicht man mit Recht meistens von den eben besprochenen einfachen Formen ab. Da namentlich bei der Wie-

gungsfestigkeit vor allem die von der neutralen Achse entfernten Teile in Anspruch genommen werden, während die der Achse nähern einen viel geringern Widerstand leisten, so muß man danach streben, jene in Bezug auf diese besonders hervortreten zu lassen. Dies geschieht z. B. bei der Anwendung von hohlen (cylindrischen) und den I-förmigen Trägern. Es ist aber keineswegs dahin zu verstehen, daß von zwei gleichdicken cylindrischen Trägern der hohle stärker sei als der massive, da in Wirklichkeit meist das Umgekehrte der Fall sein wird; es gilt vielmehr nur in Bezug auf die angewendete Masse des Metalls. Wenn, wie es bei Blechröhren der Fall ist, mehrere Röhren von verschiedenem Durchmesser aus Material von derselben Wandstärke gefertigt werden, so wächst die $\frac{1}{2}$ mit dem Quadrat des Durchmessers, also nicht wie bei massiven Cylindern mit dem Kubus. Dasselbe Princip, welches den hohlen Trägern vor den massiven den Vorzug verleiht, führt, wenn massive konstruiert werden müssen, darauf hin, daß man den einfachen quadratischen oder rektangulären Querschnitt vermeidet und dafür den I-förmigen vorzieht. Die Lagerung solcher Träger muß natürlich eine solche sein, daß die Last in der Richtung des verbindenden (hier senkrechten) Mittelstücks wirkt. Hierbei ist ebenfalls den äußern Teilen ein größeres Volumen gegeben als den innern.

5) Drehungs- oder Torsionsfestigkeit ist derjenige Widerstand, der einer Zerdrehung der Körper (Wellen, Transmissionswellen u. s. w.) entgegenwirkt. Hierbei kommt die Widerstandsfähigkeit gegen Schub- oder Scherkräfte in Frage, so daß, um das Verhalten der Materialien drehenden Kräften gegenüber auszudrücken, auf den Schubelastizitätsmodul (= $\frac{1}{2}$ E bis $\frac{1}{3}$ E), Trägmodul und Bruchmodul für Schub Rücksicht genommen werden muß. Wirkt eine Kraft an einem Hebelarm (ein Kraftmoment, Drehmoment, Torsionsmoment) aus einen stabförmigen einerseits festgehaltenen Körper verdreht ein, so werden einmal die Teilchen einer Spannung und die Oberflächenteile einer größten Spannung unterliegen, dann auch die Stabquerschnitte gegeneinander verdreht werden, so daß eine ursprünglich auf der Seite des geraden Stabes längs gezogene Gerade nach der Verdrehung eine Schraubenlinie bildet. Der letzte Querschnitt (an dem das Moment wirkt) ist jedenfalls um einen gewissen Winkel gegen den ersten (in dem der Stab gehalten ist) verdreht, den Verdrehungswinkel oder Torsionswinkel. Die Maximalspannung, welche dabei durch ein gewisses Torsionsmoment in einem Träger hervorgerufen wird, ist nicht abhängig von der Länge, sondern nur abhängig von der Querschnittsform und Größe und zwar lehteres derart, daß bei einem Träger von kreisförmigem Querschnitt (Welle) die Spannung umgekehrt proportional ist der dritten Potenz des Querschnittsdurchmessers, bei einem Balken von rechteckigem Querschnitt umgekehrt proportional dem Produkt aus der größeren Seite und dem Quadrat der kleineren Seite. Das zum Verdrehen notwendige Moment (Bruchmoment) ist also bei kreisförmigem Querschnitt des Stabes der dritten Potenz des Durchmessers und bei rechteckigem Querschnitt dem obgenannten Produkt direkt proportional. Es wird demnach eine runde Welle von 2 cm Durchmesser erst bei dem Achsfachen benannten Belastung auf Torsion brechen, bei welcher eine Welle

von 1 cm Dide bricht. Der Verdrehungswinkel dagegen, der für lange Wellen (Transmissionswellen, Schiffschraubenwellen u. s. w.) sehr beträchtlich werden kann, ist direkt proportional der Wellenlänge und dem wirkenden Moment, dagegen umgekehrt proportional dem Schubelastizitätsmodul und der vierten Potenz des Durchmessers bei kreisförmigem Querschnitt, so daß von zwei sonst gleichen Wellen die von doppelter Länge um den doppelten Winkel, die von doppeltem kreisförmigem Durchmesser um nur $\frac{1}{16}$ des Winkels verdreht wird.

Wenn in dem Bisherigen die absoluten Grenzen der ζ . aufgestellt wurden, so erübrigt jetzt noch, die Grenzen für die Praxis zu normieren. Es ist offenbar, daß in allen Fällen, wo eine Substanz mit ihrer ζ . zu widerstehen hat, man niemals sich den oben angegebenen Grenzen der ζ ., dem Bruchmodul, erheblich nähern darf, wenn anders eine genügende Sicherheit geboten sein soll.

Zuvörderst ist man über die innere Beschaffenheit der Körper von vornherein niemals im klaren, und die Versuche sind meistens nur mit ausgewählten Proben angestellt worden, während im konkreten Falle die zu benutzende Substanz in ihrem Innern sehr schadhaft sein kann. So hat das Holz oft eine Menge zeretzter Fasern, deren ζ . sehr beträchtlich geringer ist als die gesunder Fasern; der Stein ist nicht selten zum Teil verwittert, und die Metalle, namentlich die gegossenen, besitzen häufig Fehler; ferner muß man darauf rechnen, daß alle Metalle den Einflüssen der Zeit unterworfen sind und dadurch eine allmählich fortschreitende Zerstörung erleiden. Feuchtigkeit, Temperaturwechsel und Oxidation wirken gemeinschaftlich dahin, die ζ ., wenn auch unmerklich, so doch ohne Unterlaß zu vermindern. Zwar lassen sich mancherlei äußere Schutzmittel gegen diese zerstörenden Kräfte anwenden, wie z. B. bei Holz die sog. Imprägnationen, bei Eisen wasserdichte Anstriche u. dgl.; alles dies aber verzögert nur die Zerstörung und hebt sie niemals gänzlich auf. Weiter ist zu berücksichtigen, daß in allen den Fällen, wo die Last nicht ruhig wirkt, sondern anhaltende kleine Erschütterungen ausübt, der Druck ein viel größerer ist als bei völliger Ruhe, da hier außer der eigentlichen Last die Wirkung des Stoßes in Rechnung zu bringen ist, welche die Träger bedeutend mehr in Anspruch nimmt. Dies gilt z. B. von Brücken, Wagenachsen, Gebäuden, in denen andauernd mechan. Bewegungen herorgebracht werden. Endlich sind solche Erschütterungen bei gewissen Materialien geradezu fähig, das Gefüge derselben zu ändern und dadurch die ζ . herabzustimmen. Die ζ . des Schweißeißens z. B. beruht zum Teil auf dem sehnigen Gefüge dieser Substanz. Durch lange dauernde kleine Erschütterungen aber ändert sich das Gefüge in ein kristallinisches um, welches eine bedeutend geringere ζ . besitzt als jenes. Daher brechen Maschinenteile, welche an sich stark genug gebaut waren, mitunter scheinbar ganz ohne äußere Veranlassung, namentlich dann, wenn die Maschine einen stoßenden Gang hat. Aus allen diesen Gründen befolgt man in der Praxis die Regel, sämtliche Materialien nur auf einen gewissen Teil ihrer ζ . in Anspruch zu nehmen, welcher um so geringer ausfallen muß, je mehr Einfluß die eben erwähnten Umstände ausüben können. In keinem Falle soll man über das Drittel hinausgehen; häufig aber muß man im Interesse der Sicherheit noch weit unterhalb dieser Grenze bleiben. Die Zahl,

welche angiebt, bis zu welchem Teile man die ζ . benutzt, nennt man die Sicherheit; man spricht von dreis, viers, sechsfacher Sicherheit, je nachdem man die ζ . bis zu einem Drittel, Viertel oder Sechstel beansprucht.

Man fährt die Berechnung der notwendigen Dimensionen von Maschinenteilen und Bauwerken in der Weise aus, daß unter allen Umständen nur eine gewisse geringe Beanspruchung, welche die zulässige Spannung genannt wird, in den Materialien auftreten kann. In nachstehender Tabelle gelten die zulässigen Spannungen unter I, wenn die Belastung eine ruhende, diejenigen unter II, wenn die Belastung eine beliebig oft wechselnde ist, dergestalt, daß die durch sie hervorgerufenen Spannungen abwechselnd nach einer Richtung hin stetig wachsen und dann wieder auf Null zurücksinken, die zulässigen Spannungen unter III dagegen, wenn die Belastung eine beliebig oft wechselnde ist, dergestalt, daß die Spannungen abwechselnd nach entgegengesetzten Richtungen hin stetig wachsen und dann wieder abnehmen.

Für zwischenliegende Arten der Belastung sind zwischenliegende, den Spannungsgrenzen entsprechende Werte zu nehmen.

Zulässige Spannungen in kg/qcm, nach C. Bach:

Art der Festigkeit und Belastung	Schweißst. von bis	Fluß-eisen von bis	Fluß-stahl von bis	Stahl-guß von bis	Gusseisen		Alloybronzes				
					von bis	von bis	von bis	von bis			
Zug . . .	I	900	900	1200	1200	1500	600	300	300	750	300
	II	600	600	800	800	1000	400	600	200	500	200
	III	300	300	400	400	500	300	300	100	250	100
Druck . . .	I	900	900	1200	1200	1500	600	300	300	900	—
	II	600	600	800	800	1000	600	300	600	—	—
	III	300	300	400	400	500	300	300	—	—	—
Biegung . . .	I	900	900	1200	1200	1500	750	1050	—	750	300
	II	600	600	800	800	1000	500	700	—	500	200
	III	300	300	400	400	500	350	350	—	350	100
Schub . . .	I	720	720	960	960	1200	480	840	300	—	—
	II	480	480	640	640	800	320	560	200	—	—
	III	240	240	320	320	400	160	300	100	—	—
Drehung . . .	I	360	600	840	900	1200	480	840	—	300	—
	II	240	400	560	600	800	320	560	—	200	—
	III	120	200	280	300	400	160	300	—	100	—

Die nach den Vorschriften der Berliner Baupolizei vom 21. Febr. 1887 und der Bauabteilung des preuss. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vom 16. Mai 1890 zulässigen Spannungen für Baumaterialien sind in der nachstehenden Tabelle in Kilogramm pro Quadratcentimeter aufgeführt.

Material	Zug	Druck	Schub
Schweiß- und Flusseisen	750 (1000)	750 (1000)	600 (750)
Gewölbtes Eisenwellblech	500	500	—
Eisenblech	1200	—	—
Gusseisen	350	500	200
Eichen- und Buchenholz	100	80	30
Flechten- und Tannenholz	100	60	10
Granit	—	45	—
Sandstein je nach der Härte	—	15—30	—
Sandstein im Mittel	—	30	—
Rüdersdorfer Kalkstein	—	95	—
Kalksteinmauerwerk in Kalkmörtel	—	5	—
Ziegelmauerwerk, gewöhnliches	—	7	—
Ziegelmauerwerk in Cementmörtel	—	—	—
Bester Kalkmauerwerk	—	11—12	—
Bauerwerk aus porösen Steinen	—	13—14	—
Alter Baugrund (aus festgelagertem Sand und Kies)	—	3—5	—

Vgl. Clebsch, Theorie der Elasticität fester Körper (Pp. 1863); Grasshof, Theorie der Elasticität und F. (2. Aufl., Berl. 1878); Bach, Elasticität und F. (4. Aufl., ebd. 1902); Olinzer, Grundriß der Festigkeitslehre (2. Aufl., Dresd. 1898); Müller-Wreslau, Die neuern Methoden der Festigkeitslehre und der Statik der Bauleistungen (2. Aufl., Pp. 1893); Clausen, Statik und Festigkeitslehre (Berl. 1893); Wittfad, Einführung in die Festigkeitslehre (Hildburgh. 1895); Schmid, Statik und Festigkeitslehre (3. Aufl., Stuttg. 1902); Nebber, Die Festigkeitslehre und ihre Anwendung auf den Maschinenbau (4. Aufl., Mittweida 1899); Föppl, Festigkeitslehre (Bd. 3 der »Vorlesungen über technische Mechanik«, 2. Aufl., Pp. 1900); Lauenstein, Die Festigkeitslehre (7. Aufl., Stuttg. 1902); Setpp, Festigkeitslehre für Baugewerkschulen u. f. w. (Pp. 1899); Hecht, Die Festigkeitslehre (Bd. 2 des »Lehrbuchs der reinen und angewandten Mechanik«, Dresd. 1900).

Festigkeitsprüfungsmaschinen, s. Materialprüfungsmaschinen.

Festin (frz., spr. fĕstäng), Fest, Festmahl, Gasterei.

Festina lento (lat.), »eile mit Weile«, Worte, welche nach Sueton in »Leben des Augustus« (Kap. 25) dieser Kaiser oft gebrauchte.

Festiniog, Stadt in der Grafschaft Merioneth des engl. Fürstentums Wales, unweit der Küste schön gelegen, hat (1901) 11435 E., bedeutende Schieferbrüche und Kupferbergwerke. Die schmalspurige (60 cm) Festiniogbahn von Portmadoc nach den Schieferbrüchen (23 km) wurde 1832 als Tramway eröffnet.

Festino (ital.), s. wie Festin, Fest, Festmahl; namentlich auch Kostümball.

Festivität (lat.), Festlichkeit.

Festivo (ital.), in der Musik: feierlich.

Festkreis, s. Festtage und Kirchenjahr.

Festland, s. Kontinent.

Festlanddünen, Sandhügel, s. Dünen.

Festmachbojen, im Seewesen, s. Bojen.

Festmachen oder **bannen**, unüberwindbar gegen Kugeln oder Eisen machen. Nach dem Aberglauben kann man sich festmachen durch Zauberzettel, mancherlei Segensprüche, oder indem man sich ein Stückchen Nabelschnur, ein Stück Nachgeburts und ein Stück Fledermaus in die Kleider näht, oder ein Hemd anzieht, dessen Garn von einem siebenjährigen Kinde gesponnen ist, oder indem man eine geweihte Hostie in einer Wunde vermaachen läßt, oder einem Erschossenen die Kugel auszieht und sich dieselbe anhängt u. dgl. m. Auch die Wurzel des Allermannsbarnisch (*Allium victorialis* L.) gilt als Mittel zum F. gegen Hieb und Stich. Als *Passauer Kunst* war solcher Aberglaube im Dreißigjährigen Kriege verbreitet, angeblich nach dem Scharfrichter von Passau benannt, der um 1611 derartige Zauberzettel den Kriegern des damaligen Erzherzogs Matthias verkaufte. F. kann man auch einen Dieb, d. h. ihn an die Stelle des Diebstahls festbannen. — Vgl. G. Freytag, Bilder aus der deutschen Vergangenheit, Bd. 2 (22. Aufl., Pp. 1899); Wuttke, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (3. Aufl., Berl. 1900).

Festmeter (abgekürzt fm), ein in der Forstwirtschaft gebräuchliches Raummaß, das im Gegensatz zu Kubimeter (s. d.) ein Kubimeter fester Holzmasse (ohne Zwischenräume der Schichtung) bedeutet und namentlich für die Langnußhölzer dient. Der gesamte Hiebsjah eines Waldes wird jetzt meist, mit Ausnahme des Stochholzes, durch F. bemessen.

Festnahme, vorläufige, eine provisorische, dem Zwecke der Strafverfolgung dienende, ohne richterlichen Befehl erfolgende Freiheitsentziehung. Zu vorläufiger F. sind bei Gefahr im Verzuge und Vorliegen der Voraussetzungen eines richterlichen Haftbefehls (s. d.) die Staatsanwaltschaft sowie Polizei- und Sicherheitsbeamte befugt. Wird eine strafbare Handlung in einer Gerichtsbarkeit verübt, so ist nach Deutschem Gerichtsverfassungsgesetz §. 185 das Gericht in geeigneten Fällen befugt, die vorläufige F. des Täters zu verfügen. Die vorläufige F. durch Wachen ist in Preußen durch die Instruktion vom 27. Juli 1850 geregelt. Sie erfolgt, wenn eine Person bei Ausführung einer strafbaren Handlung oder gleich nach derselben betroffen oder verfolgt wird und wenn zugleich diese Person der Flucht verdächtig ist oder ihre Persönlichkeit nicht sofort festgestellt werden kann. Übrigens ist in Deutschland iedermann zur F. befugt, wenn jemand auf frischer That betroffen oder verfolgt wird, falls er der Flucht verdächtig ist oder seine Persönlichkeit nicht sofort festgestellt werden kann. Der Festgenommene ist, wenn gegen ihn die öffentliche Klage schon erhoben ist, dem zuständigen Gericht oder Untersuchungsrichter, sonst dem Amtsrichter des Bezirks, in welchem die F. erfolgt ist, unverzüglich vorzuführen. Letzterer hat ihn spätestens am Tage nach der Vorführung zu vernehmen und entweder Haftbefehl zu erlassen oder die Freilassung zu verordnen. (§§. 127 fg. der Deutschen Strafprozeßordnung.)

Die Oeffentl. Strafprozeßordnung gestattet den Organen der Sicherheitsbehörden die Verfolgung und vorläufige Verwahrung von Verdächtigen zum Verhuf der Vorführung vor den Untersuchungsrichter ohne schriftliche Anordnung des letztern im Fall der Ergreifung auf frischer That und bei Gefahr im Verzuge in den §. 175, Nr. 2, 3, 4 bezeichneten Fällen. Der in Verwahrung Genommene soll von der Behörde entweder sogleich freigelassen oder binnen 48 Stunden an den Untersuchungsrichter abgeliefert und von diesem binnen 24 Stunden vernommen werden.

Das Deutsche Bürgerl. Gesetz, §. 229 hat die Bestimmung aufgenommen: Wer zum Zwecke der Selbsthilfe . . einen Verpflichteten, der der Flucht verdächtig ist, festnimmt, . . handelt nicht widerrechtlich, wenn obrigkeitliche Hilfe nicht rechtzeitig zu erlangen ist und ohne sofortiges Eingreifen Gefahr vorliegt, daß die Verwirklichung des Anspruchs vereitelt oder wesentlich erschwert werde.

Feston (frz., spr. -ón, »Blumen-, Fruchtgebänge, Fruchtchnur«), in der Baukunst ein natürliches oder künstlerisch nachgebildetes Gewinde aus belaubten Zweigen, Blumen und Früchten zum Zweck der Belebung architektonischer Massen. Tempel, Altäre, Triumphbögen bei festlichen Gelegenheiten mit Blumengewinden zu zieren, war schon bei den Alten Sitte. Die bildende Kunst nahm diesen Brauch durch Nachbildung der F. in Farbe und Stein auf, besonders als Verzierung ion. und korinth. Frieße; auch auf antiken Bauen, Altären und Terralotten sind F. nicht selten. In der neuern Kunst hat sich besonders die ital. Hochrenaissance und der holländ. Klassicismus durch



ebenso anmutige als großartige Behandlung der F. ausgezeichnet; die F. im Barock und Kolossalstil sind gleichfalls meist von seinem Sinn für dekorative Flächenfüllung. Auch in neuerer Zeit werden die F. vielfach zur Dekoration von Flächen benützt. (S. umstehende Figur.) — Vgl. Verlach, F. und dekorative Gruppen (3. Aufl., 150 Taf., Wien 1898—1901). Über F. in der Silderei s. Languette.

Festonnierapparat, s. Stidmaschine.

Festonstich, s. Stidmaschine nebst Taf., Fig. 4—6.

Festonwolke (spr. -ong-), s. Bodenwolke.

Festpunkt, Fixpunkt, im Vermessungswesen jeder Punkt, der seiner geographischen oder Höhenlage nach genau bestimmt und an Ort und Stelle im Gelände in dauerhafter Weise bezeichnet ist. Es gehören dahin alle trigonometr. Punkte, die entweder an Bauwerken (Kirchthürmen, Schornsteinen u. s. w.) bestimmt oder durch eingegrabene Steine im Gelände bezeichnet sind, ebenso auch alle F. der Nivellements, welche durch eiserne Bolzen u. dgl. kenntlich gemacht sind, die in vorhandene Baulichkeiten oder in eigens für diesen Zweck gezeigte Grundpfiler eingelassen wurden. [lage (s. d.).]

Festrechnung, Berechnung der kirchlichen Fest-

Festscheibe, s. Riemenscheibe.

Festsetzung, der Ausspruch einer Behörde, ob und wie weit eine ziffermäßig berechnete Forderung erhoben werden darf. So die F. der von einer Partei berechneten Prozeßkosten durch den Richter.

Feststehende Tiere, s. Sessilität.

Feststellung, die gewöhnlich schriftliche Wiedergabe einer Parteierklärung, eines Antrags, einer Zeugenaussage. Man spricht deshalb auch von F. zu Protokoll. Thatsächliche F. ist der in den Gründen eines richterlichen Urteils enthaltene Ausspruch, welche für die Entscheidung erheblichen Thatsachen von dem Richter als wahr angenommen werden. — Über die F. der Konkursforderungen s. Prüfungsverfahren.

Feststellungsfrage. Nach der Deutschen Zivilprozeßordn. §. 256 kann auf Feststellung des Bestehens oder Nichtbestehens eines Rechtsverhältnisses, auf Anerkennung einer Urkunde oder auf Feststellung der Unechtheit derselben Klage erhoben werden. Ein Bedürfnis dazu kann namentlich da hervortreten, wo der Leistungsanspruch noch nicht gegeben ist (z. B. bei mangelnder Fälligkeit oder bei noch schwebender Bedingung), oder wo ein Eingriff in ein Recht des Klägers durch Behaupten, Sichberäumen, Bestreiten, Widersprechen abzuwehren ist. Nach den frühern deutschen Prozeßrechten wurde diesem Bedürfnis nur ungenügend Rechnung getragen. Voraussetzung der F. ist, daß der Kläger ein rechtliches Interesse daran hat, daß das Rechtsverhältnis oder die Echtheit oder Unechtheit der Urkunde durch richterliche Entscheidung alsbald festgestellt werde. Die Klage bezweckt nicht vollstreckbare Verurteilung des Beklagten zu einer Leistung, sondern vornehmlich rechtskräftige Feststellung des positiven oder negativen Bestandes eines Rechtsverhältnisses, durch welchen Rechtsanspruch eine sichere Grundlage oder Vorbereitung für die weitere Rechtsentwicklung erzielt wird. Die sog. negative F. erzielt die frühere gemeinrechtliche provocatio ex lege diffamari. (S. Diffamation und Incident.) Die F. unterbricht nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 209 die Verjährung.

Festtage, Feste, Feiertage (religiöse), die der Erinnerung an wichtige Ereignisse oder Personen

geweihten, durch öffentlichen Gottesdienst und durch Ruhe von der Alltagsarbeit ausgezeichneten Tage. Solche Feste knüpfen sich an die Erscheinungen des wechselnden Naturlebens, an das Erstehen der Natur im Herbst und ihr Erwachen im Frühling, an Mittsommer- und Winterjohanniswendepunkte, späterhin an große Ereignisse im geschichtlichen Leben der Völker. Sie waren teils allgemeine Volks- und Freudenfeste, teils allgemeine Bitt-, Buß- und Versöhnungsfeste. So feierten die Ägypter die Epiphanie des Osiris, das Geburtsfest des Harpokrates, die Paros das Fest des Mitras u. s. w. Auch die Griechen und Römer feierten zahlreiche Götterfeste, daneben verschiedene Gedächtnistage aus der nationalen Geschichte. Die Römer rechneten auch die sog. Ferien (s. d.) im weitern Sinne des Wortes zu den Festen. Die Gesehung der Juden kennt als große Feste das Passah (s. d.) und Laubbüttenfest (s. d.), den großen Versöhnungstag (s. d.) und das Neujahrsfest (s. d.). Der Sabbat (s. d.) ist der wöchentliche Fest- und Feiertag; als solchen beobachteten die Mohammedaner den Freitag. Deren große Feste sind das Bairam (s. d.) und das Ramadan (s. d.).

In der christlichen Kirche entwickelte sich allmählich eine große Anzahl von Festen zur Erinnerung an die Hauptmomente in der Lebensgeschichte Jesu und an folgenreiche Ereignisse in der Geschichte seiner Kirche. Man unterscheidet wöchentliche F. (dies hebdomadarii), zu denen der Sonntag gehört, und jährliche (dies anniversarii). Die letztern zerfallen in große oder hohe (festa primaria, majora, z. B. Ostern, Pfingsten, Weihnachten) und kleine (festa minor, secundaria, z. B. die Apostelfeste); in unbewegliche (festa immobilia), die stets auf den einmal fest bestimmten Kalendertag fallen, z. B. Weihnachten, Neujahr, Johannis-, Michaelisfest u. a. und in bewegliche (festa mobilia), zu denen das Osterfest und die durch dessen Lage bestimmten Feste, wie Simmelsfahrt, Pfingsten u. a. gehören; in ordentliche (festa statuta), d. h. die jährlich wiederkehrenden, und in außerordentliche (festa indicta), z. B. die Kirchweihfeste, die von der Obrigkeit eines Landes angeordneten Buß- und Bettage, Sieges- und Trauerfeste u. a. Werden die Fest- und Feiertage mit Vor- und Nachmittagsgottesdienst begangen, so heißen sie ganze F. (festa fori, dies integri), wird aber nur vormittags Gottesdienst gehalten, so nennt man sie halbe (dies intercis). Doppelte F. (duplicita) nennt man diejenigen, die durch Zusammenlegung eines Festes mit dem vorhergehenden oder folgenden Sonntag entstanden sind (z. B. in den verschiedenen evang. Landeskirchen das Reformationssfest), oder an denen das Andenken zweier Ereignisse oder Personen gefeiert wird (wie in der kath. Kirche Philippus und Jakobus 1. Mai, Peter und Paul 29. Juni, Simon und Judas 28. Okt.). Man unterscheidet auch allgemeine und besondere Feste; jene werden von der gesamten Christenheit, diese nur von einzelnen Teilen derselben gefeiert. Die kath. Kirche unterscheidet die nur vom Klerus durch Messe und Breviergebet gefeierten festa chori von den auch von den Gläubigen durch Enthaltung von der Arbeit zu feiernden festa fori. Die Feier des Festgottesdienstes wird in der prot. Kirche durch die Agenden, in der katholischen durch Officium in Messe und Brevier bestimmt.

Die Feste, die sich allmählich entwickelten, waren zu einem Teil Christussfeste, d. h. sie verberlich-

ten bestimmte Momente und Heithatfachen im Leben Jesu. Abgesehen von der Sonntagsfeier und den Fasttagen Mittwoch und Freitag (s. Fasten) sind Ostern und Pfingsten, die Auferstehung Christi und die Ausgiehung des Heiligen Geistes, im Anschluß an die vorhandenen jüd. Feste die ältesten. Die Geburt Christi wurde seit dem 3. Jahrh. im Morgenlande durch das Epiphaniastag (s. Epiphania), im Abendlande durch das Weihnachtsfest gefeiert; dazu kam bald das Himmelfahrtfest. So bildeten sich im festlichen Halbjahr des Herrn (semestre Domini) des Kirchenjahres (s. d.) der Weibnachts-, Oster- und Pfingstkreis mit Vorfeier (Vigilie) und Nachfeier (Oktave) aus. Im 6. Jahrh. entstand das Fest der Beschneidung Christi, das Fronleichnamstfest (s. d.) als Folge der pplich recipierten Transsubstantiationslehre im 13., das vom Namen Jesu im 16. Jahrh. Antheils sind die Feste Heiligensfeste, die teils in die Festreihe, teils in die festlose Hälfte des Jahres verlegt wurden. In den ersten Jahrhunderten schon wurde das Andenken der Märtyrer, Bekennern und Apostel durch Opfern am Jahrestage ihres Todes gefeiert. So entstanden die mehr oder weniger solal beschränkten Heiligensfeste, die sich mit der Zeit auf die ganze Kirche ausdehnten. Seit dem 5. Jahrh. kamen die Marienfeste (s. Maria) und Engelfeste hinzu, dann die nicht Personen, sondern Sachen (z. B. das Kreuz und die Dornenkrone) betreffenden Feste. Der Rang der Feste bestimmt sich nach der Wichtigkeit der betreffenden Thatfache im Leben Jesu oder der Bedeutung des Heiligen. Die latb. Kirche unterscheidet daher *festa duplicia, semiduplicia und simplicia*. Die Reformation verwarf mit der Heiligenverehrung auch die Heiligensfeste, behielt das Michaelisfest als Fest der Engel, einige Gedchtnistage von Aposteln und solche Marienfeste bei, die eine unmittelbare Beziehung auf das Leben Christi zuließen. Seit dem 18. Jahrh. beschränkte man die Zahl der Feste noch mehr, so daß gegenwärtig von den Evangelischen meist nur noch gefeiert werden: Weihnachten (2 Tage), Neujahr, Karfreitag, Ostern (2 Tage), Himmelfahrt, Pfingsten (2 Tage), und dazu die Landesbesthage (s. Bußtag), Erntedankfest, Reformationstfest und Totenfest. Ppst Urban VIII. reduzierte 1642 die Zahl der Feste außer Sonntagen und Hauptpatronatsfesten auf 33, Benedikt XIV. ordnete 1748 eine weitere Reduktion an, die aber nicht allgemein, sondern auf besondern Antrag für bestimmte Länder stattfinden sollte. Danach sollten außer den hohen Festen nur das Fest der Beschneidung und der Himmelfahrt Christi, das Fronleichnamstfest, die Feste der Geburt, Verlobung, Empfängnis, Reinigung und Himmelfahrt Maria, die Feste des Petrus und Paulus, Allerheiligen und der besondern Schutzheiligen eines Landes und Ortes gefeiert, die übrigen Feste aber auf die nächsten Sonntage verlegt werden. Auch spätere Päpste reduzierten auf Grund der Verhandlungen mit den Staatsregierungen in einzelnen Ländern die Feiertage. Frankreich hob während der Revolution alle Feste auf. Erst nachdem der Nationalkonvent 1793 das Dasein des höchsten Wesens und die Unsterblichkeit der Seele bekrttert hatte, wurden ganz neue an den Delatetagen von der Republik zu feiernde F. angeordnet, die jedoch den Christlichen wieder weichen mußten. 1802 wurden in Frankreich die gebotenen Feiertage auf 4 festgesetzt (Weihnachten, Himmelfahrt Christi, Himmelfahrt Maria, Allerheiligen).

Seit Justinianus galten die Christl. Feiertage als Ferien, d. h. als solche Tage, an denen alle öffentlichen und gerichtlichen Arbeiten unterbleiben mußten. Auch wurden durch die Obrigkeiten solche Lustbarkeiten verboten, die der Heiligkeit der F. Eintrag thaten. Die Christlichen F. genießen in den verschiedenen Staaten ein verschiedenes Maß staatlichen Schutzes, das teils auf dem Serkommen, teils auf bestimmten Abmachungen mit der Kirche beruht. Auch üben die Staaten das Recht, bei besondern Veranlassungen, z. B. Friedensschlüssen, Geburts- und Todesfällen in den Herrscherhusern u. dgl., Feste mit Gottesdienst anzuordnen, wobei die Art von dessen Feier der Kirchenbhrde vorbehalten wird.

Für den Privatrechtsverkehr und den Prozeß gelten als F. in Deutschland nur die Sonntage und die allgemeinen Feiertage. Welche als solche zu gelten haben, bestimmt die Gesetzgebung des einzelnen Landes. An diesen Tagen darf eine Zustellung, sofern sie nicht durch Aufgabe zur Post bewirkt wird, nur mit richterlicher Erlaubnis, eine Zwangsversteigerung nur mit Erlaubnis des Amtsrichters, in dessen Bezirk die Handlung vorgenommen werden soll (Civilprozeßordn. §§. 171, 681; §§. 188 u. 761 in der Fassung vom 17. Mai 1898), stattfinden. Die gegen diese Vorschrift vorgenommene Zustellung ist indessen gültig, wenn die Annahme nicht verweigert ist (§. 171 oder §. 188); auf solche Tage sind Termine in Civilprozeen nur in Nothfllen anzuberaumen (§. 193 oder §. 216). Fllt das Ende einer Frist auf einen solchen F., so endigt die Frist mit Ablauf des nächsten Werttags (§. 200 oder §. 222; Strafprozeßordn. §. 43). Ist an einem bestimmten Tage oder innerhalb einer Frist eine Willenserklärung abzugeben oder eine Leistung zu bewirken, und fällt der bestimmte Tag oder der letzte Tag der Frist auf einen Sonntag oder einen am Erklärungs- oder Leistungsorte staatlich anerkannten allgemeinen Feiertag, so tritt nach Brgl. Gesetzb. §. 193 an die Stelle des Sonntags oder des Feiertags der nächste Werttag. Dasselbe bestimmte bisher schon das Handelsgesetzb. von 1861 Art. 329 und 330 für Handelsgeschäfte und die Wechselordn. Art. 92 und 93 für den Zahlungstag hinsichtlich eines Wechsels, Herausgabe des Wechselduplikats, Erklärung über Wechselannahme, Protesterhebung u. s. w. Dieselbe Bestimmung findet auf die Protesterhebung Anwendung (Wechselordn. Art. 93). Nach allen diesen Bestimmungen wird auf die durch die Konfession der Parteien normierten besondern Feiertage selbst dann keine Rücksicht genommen, wenn beide Parteien dieser Konfession angehören. Ein hoher jüd. Feiertag ändert an dem einmal festgestellten Erfüllungstage, Zahlung des Wechsels u. s. w. nichts, auch wenn beide Parteien Juden sind. Umgelehrt darf einem Juden gegenüber auch an einem Sonntage von einem jüd. Notar kein Wechselprotest aufgenommen werden. Nach Preuß. Allg. Landrecht ist, wenn die schuldige Handlung nach den Religionsgrundstzen des Verpflichteten an dem Erfüllungstage nicht vorgenommen werden darf, dieser zur Leistung an dem darauffolgenden Tage verbunden.

Für die gewerbepolizeiliche Arbeitsruhe an Sonn- und Festtagen kommen nicht bloß allgemeine F. in Betracht. Welche Tage als F. gelten sollen, wird hier von den Landesregierungen unter Berücksichtigung der örtlichen und konfessionellen Verhältnisse bestimmt (Gewerbeordn. §. 105a).

Bgl. Augusti, Die Feste der Christen (3 Bde., Spz. 1817—20); Krall, Christl. Altertumskunde (2 Bde., Regensb. 1856); Strauß, Das evang. Kirchenjahr (Berl. 1850); von Neinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (Spz. 1863; 2. Aufl. 1898); Albers, Die christl. Feste (Gotha 1879); Duchesne, Origines du culte chrétien (Par. 1889); Albers, Populäre Festpoesie (Meh 1891); Wbh, Hilfsbuch für die Feste der christl. Kirche (Wintertbur 1892). (S. auch Kirchenjahr.)

Festuca (lat.), Halm oder Stab, welchen im alten Rom der Herr bei der gerichtlichen Freilassung eines Sklaven diesem auf den Kopf legte; im deutschen Mittelalter diente die F. als Symbol statt der Waffe bei der Mündigsprechung, bei der Adoption, bei der Verbürgung, bei der Auflassung (s. Effestucatio), bei der Erbbeisetzgung durch Geding. — Bgl. Schröder, Deutsche Rechtsgegeschichte (3. Aufl., Spz. 1898).

Festuca L., Schwingel, Pflanzengattung aus der Familie der Gramineen (s. d.) mit etwa 100 Arten, welche fast alle nahrhafte Futterpflanzen sind und über die ganze Erde zerstreut sind. Sie haben mehr- oder vielblütige, längliche, in Rippen gestellte Ährchen. Zu dieser Gattung gehört der Wiesenschwingel (F. elatior L.; s. Tafel: Futterpflanzen I, Fig. 5), eine unserer nahrhaftesten und geschätztesten Futtergräser. Es hat vielblütige, vor dem Aufblühen wälsige Ährchen, die in eine schmale, traubige Rispe gestellt sind, und grannenlose Blüten. Bekannt ist ferner der Schafschwingel (F. ovina L., s. Taf. II, Fig. 11), welcher auf dünnen, sonnigen Hügel und Bergen wächst, einzeln stehende, aus ganz feinen, borstentförmigen Blättern zusammengesetzte, sehr glatte Rasen bildet und für das beste Schafsfutter gilt. Seine Halme sind sehr hart, höchstens subhoch, seine Rispen schmal, seine Ährchen sehr klein, wenigblütig, die Blüten kurz begrannt. Auf den seiten Markswiesen Norddeutschlands wächst der Rohrschwingel (F. arundinacea Schreb.) häufig, eine etwa 1,5 m hoch werdende Grasart mit fiederförmigen, schiffartigen Halm, breiten Blättern und großer, überhängender Rispe. Auch der Riesenschwingel (F. gigantea Vill.) ist ein ertragreiches Futtergras und besonders als Waldgras wichtig. Der rote und der verschiedenblättrige Schwingel (F. rubra und duriscula L.) sind zur Befestigung losen Bodens geeignet und liefern auch gutes Heu.

Festum (lat.), Fest; post festum, eigentlich nach dem Fest, d. h. zu spät; F. azymorum, Fest der ungeheueren Brote, das jüd. Passah (s. d.); F. asinorum, s. Eselsfest; F. circumcisiois, s. Beschneidungsfest und offen, s. Bräutigamsfest. (Bung.)

Festungen, durch Friedensvorbereitung gegen die Besitzergreifung gesicherte und durch eine minimale Streiterzahl (Besatzung) gegen jeden Angriff der Feldarmee mit Erfolg zu verteidigende Orte.

I. In politisch-strategischer Beziehung als Stützpunkte der Landesverteidigung. Die Bedeutung einer Festung für die Kriegführung ist deshalb desto größer, je wichtiger die mit dem Ortsbesitz verbundenen Vorteile für den Verteidiger und seine Armee bez. für die des Gegners sind. Sie ist zu verschiedenen Zeiten eine wechselnde gewesen, weil diese Vorteile keine unmittelbaren, sondern in ihrem Werte abhängig sind von der Entwicklung des Kriegswesens, der Armeen und ihrer Bedürfnisse sowie der kulturellen Anlagen des Kriegsschauplatzes.

Zur Zeit der kleinen Armeen und der dürftigen Entwicklung des Strafenetzes, d. h. der Bewegungslinien und der Verbindungslinien der Armeen mit ihren Hilfsquellen, mußte sich die Kriegführung vielfach auf F. stützen, indem diese ihre Versammlung (den Aufmarsch) sicherten, die Überfreitung von Defileen (Brüden, Gebirgspässe u. s. w.) auch angesichts des Feindes ermöglichten (die F. als Brückenköpfe), die der Armee nötigen Bedürfnisse an Lebensmitteln und Kriegsmaterial zuverlässig zur Verfügung hielten (Depotplätze), wichtige militärtechnische Anstalten der Betriebsförderung und Staatseigentum der Besitzergreifung durch den Gegner entzogen und der geschlagenen Armee den Rückzug durch Sperrung der wichtigsten Straßen und Übergänge erleichterten oder sogar Aufnahme in ihren Willen genährten.

Mit der Entwicklung des Strafenetzes wurde die Bedeutung der Marschstraßen abgeschwächt, an Stelle der Landstraßen traten die Eisenbahnen, welche nicht nur einzelne Depotplätze, sondern die Hilfsquellen des ganzen Landes mit der Feldarmee in direkte Verbindung bringen. Die Bedeutung der F. als Depotplätze ward verringert; es blieb aber ihr Wert zum Schutz wichtiger militärtechnischer Anstalten und der Magazine wichtiger Kriegsmittel, welche nur an bestimmten Orten hergestellt und dort gelagert werden können (Waffen, Munition u. s. w.). In den Vordergrund trat die Sicherung der Eisenbahnen, deren die Armee beim Vormarsch in Feindes Land als Verbindungslinien bedarf, und deren Vorenthaltung dem ins eigene Gebiet eindringenden Gegner die größten Schwierigkeiten verursacht. Diese Sicherung erfolgt am günstigsten an Defileepunkten, und unter diesen am besten an großen Strömen, wo die Brüden mit Knotenpunkten der Eisenbahnen und mit großen Städten meist zusammenfallen und deren Befestigung den beiden Zwecken der Sperte und des Brückenkopfes gleichzeitig entspricht. Letzterer Zweck läßt, den großen Armeen der Neuzeit entsprechend, nur mit großen Fortsfestungen rechnen, während kleine F., wohl noch dazu dienen können, auf Rebeutkriegstheatern die Aufstellung neuer Truppenkörper zu sichern. Gruppen von F. (Festungs-Dreiecke oder -Vierecke) werden namentlich in solcher Lage der Armee als Operationsbasis dienen können; sie sind aber auch als Hauptstützpunkte der Landesverteidigung geschaffen worden und umfassen dann auch Fortsfestungen, wie z. B. das ital. Festungsviereck Verona-Legnano-Mantua-Besidiera, das russ. Dreieck Warschau—Zwangerod—Brest-Litowsk und Paris mit seinen drei großen Verschanzten Lagern. Letzterer Name, auch der der Lagerfestung, Armeefestung, ward teilweise irrtümlich allen Fortsfestungen beigelegt, indem man die Idee damit verband, daß die Fortlinie das vorbereitete Schlachtfeld für eine Armee bilden solle. Tatsächlich existiert in Deutschland nicht eine Festung, auf welche sich dieser Name und diese Absicht anwenden ließe. Man kann aber andere F., z. B. Langres und die großen F. der kleinen Staaten, Antwerpen, Kopenhagen, Amsterdam, Bukarest, so bezeichnen, ersteres, weil es, wie mehrere französische F., tatsächlich einer Armee als Sammelort und Basispunkt dienen soll, auch einer solchen zur Verteidigung bedarf, die andern, weil sie bestimmt sind, den gesamten Streitkräften der Staaten als Reduitpunkt zu dienen und ihrer Mitwirkung zur Verteidigung bedürfen. Derartige

§. sind wohl dazu geeignet, auch zum Kriegsentcheidungsfelde zu werden oder so lange gehalten zu werden, bis das Eingreifen der Politil oder bestreundeter Mächte eine Änderung der Kriegslage herbeiführt.

Hiermit können die großen Staaten nicht rechnen, und es wird deshalb der Grundsatz festgehalten, daß die Feldarmee durch die Not wohl gezwungen werden kann, den Schutz der Festung aufzusuchen, daß sie aber deren Schicksal niemals mit dem ibrigen vereinigen und zur Festungsverteidigerin werden darf, sondern die erste mögliche Gelegenheit benutzen muß, durch eine offensiv geführte Schlacht sich wieder von ihr zu trennen. Die §. haben ihre Aufgabe zu erfüllen, indem sie die Feldarmee von der Sorge um die Sicherstellung wichtiger strategischer Punkte befreien und ihr volle Bewegungsfreiheit verschaffen; je weiter im allgemeinen voneinander der Festung und Armee, desto mehr dienen sie einander. Während das deutsche Festungssystem diesen Grundsätzen entspricht, ist das französische unter dem Gesichtspunkt des direkten Zusammenwirkens von §. und Feldarmeen geschaffen, steht also ganz auf operativer Grundlage, und erst neuerdings sind die großen §. in ihrem Fortgürtel mit Rücksicht auf minimale Besatzung vervollständigt, d. h. die zu großen Lücken geschlossen worden, welche die Beteiligung starker mobiler Truppenkräfte bei der Verteidigung erforderten.

Zrftümlich hat man auch angenommen, daß die Schlagweite der §. durch die Erweiterung zu Fortfestungen wesentlich zugenommen haben müsse, d. h. daß die Besatzung, je größer sie selbst und die Festung sei, desto weiter ihre Offensivunternehmungen ausdehnen und demnach große Landstrecken beherrschen könne. Das frühere franz. System war darauf basiert,

daß die schachbrettartig gelegenen §. jeden feindlichen Vormarsch durch Offensivstöße hindern sollten. Man glaubte die §. dadurch entwertet zu sehen, daß man diese große Schlagweite vermisste. Der Gedanke widerspricht aber der Aufgabe der Festungsbesatzung, welche jede Unternehmung vermeiden muß, die nicht

dem Zweck der Ortsicherung dienlich oder gar gefährlich werden kann. Die Belämpfung der feindlichen Feldarmee ist nicht ihre Sache, sondern die der eigenen Feldarmee; sie soll jene aber auf sich und den dem Feinde unentbehrlichen Punkt heranziehen und dann in günstiger Stellung sie belämpfen.

II. In taktisch-technischer Beziehung als Anlagen der permanenten Befestigung (s. Permanente Befestigung). Zur Erfüllung der den §. zufallenden politisch-strategischen Aufgaben (s. I.) müssen die §. 1) den Ortsbesitz bei möglichst geringer Besatzung gegen alle überraskenden und mit den Mitteln der feindlichen Feldarmee möglichen Unternehmungen sichern; 2) dem hierdurch zur Heranziehung kräftigerer Mittel gezwungenen Angreifer gegenüber möglichst günstige Kampfbedingungen gewähren. Der ersten Anforderung entspricht eine zusammenhängende, den Ort umschließende Kampfstellung (Umwallung) mit starkem und gut flankiertem Hindernis. Eine solche genügte vor Einführung der gezogenen Geschütze auch der zweiten Anforderung, und die Umwallung wurde mit allen Mitteln für die Abwehr des förmlichen Angriffes ausgestattet. Man unterschied damals nach der Größe des Places und seiner Besatzung §. erster Klasse (Köln, Mainz), zweiter Klasse (Metz, Glogau) und dritter Klasse (Saarlouis, Bogen). Man erachtet jetzt diese einfach umwallten §. im allgemeinen einem förmlichen Angriff nicht mehr gewachsen, bezeichnet sie in Deutschland als §. mit Armierung zweiter Ordnung und stattet sie nur mit den Mitteln gegen die Unternehmungen der Feldarmee aus, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß auch diese jetzt bespannte Belagerungsgeschütze in beschränkter Zahl mit sich führt. Die §. mit Armierung erster Ordnung sind im allgemeinen Fortfestungen (s. d.) und werden mit Kriegsbefatzung und Geschützarmierung für den hartnäckigsten Widerstand gegen den förmlichen Angriff (s. d.) ausgestattet. Sie bieten insofern günstigere Kampfbedingungen, als die Verteidigung nicht auf eine dem Feinde ein gutes Ziel bietende Wallstellung beschränkt ist, sondern das Gelände in gleicher Weise wie jener ausnützen kann, und gewähren den weiteren Vorteil eines gewissen Schutzes der Stadt gegen Beschießung. Diesen absolut zu erreichen, ist nur bei ausländischen §. (Antwerpen, Paris) angestrebt worden und hat nur bei Küstenfestungen (s. Küstenbefestigungen) einen hervorragenden Wert. Die Fortfestungen bedürfen natürlich dem vergrößerten Umfang entsprechend auch einer stärkeren Besatzung, welcher der Fortgürtel als Hauptverteidigungslinie bestimmt ist. Die Stadbumwallung (Nepau, Kernumwallung) kann deshalb bei ihnen lediglich mit Rücksicht auf gewaltsame Angriffe gebaut, viel einfacher gestaltet und ausgestattet werden als bei den §. ohne Forts.

Neben den Fortfestungen (s. d.) und §. mit einfacher Umwallung bilden die Sperrforts (s. d.) eine besondere Klasse befestigter Punkte.

Die Umwallung wurde noch bis zum neunten Jahrzehnt des 19. Jahrh. durchweg als Stellung gegen den förmlichen Angriff ausgestattet; neben den alten Stadbumwallungen findet man also auch bei Fortfestungen solche nach neuern Grundsätzen gebaute vor (Strasbourg). Die einzelnen Seiten (Fronten) des den Umfang bildenden Polygons können nach dem Bastionierten, Tenaillierten oder Polygonalen Grundriß (s. diese Art-

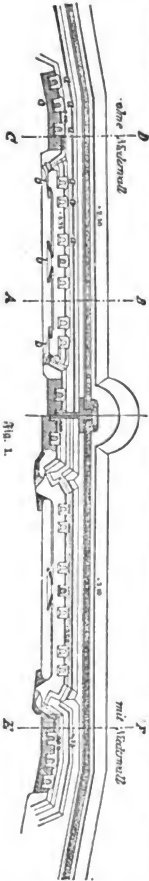


Fig. 1.

titel) angeordnet werden. Bei neuern \mathfrak{F} . (auch in Frankreich seit 1870) kommt fast nur der letztere zur Anwendung; bloß bei nassen Gräben kann der bastionierte Vorteil bieten. Die Länge der Fronten bestimmt sich nach der Defenslinien (s. d.), welche beim Polygonalen Grundriß beiderseits der Hauptgrabenlaponnierre gemessen werden. Im übrigen wird die Front derartig gegliedert, daß (meist in den Bruchpunkten) überhöbende und beherrschende Stützpunkte (Kavaliere) gewonnen werden; die Stärke der einzelnen Front wird der Wahrschein-

einzelnen selbständigen Werten und langen Verbindungslinien; jene sollen als Stützpunkte dienen und die langen Linien kräftig bestreuen, erhalten also meist den Charakter kleiner Infanteriesforts mit Traditorlafematten, letztere werden durch schwache Erdwälle mit vorliegendem permanentem oder wohl auch zu improvisierendem Hindernis gebildet. Die schwere Artillerie steht auf bez. hinter den langen Linien, wenn nicht örtliche Verhältnisse zur Aufstellung (und dann auch Panzerung) in den Stützpunkten zwingen.



lichkeit des zu erwartenden Angriffs auf sie, worauf das Vorfeld von größtem Einfluß ist, angepaßt. Die Hauptfronten oder sog. wahrscheinlichen Angriffsfronten erhalten die im Artikel Wall (s. d.) erläuterten Abmessungen und Einrichtungen des Walls und eine reichliche Ausstattung mit Hohlräumen und Traverzen; die dem Angriff durch Umgebartheit des Vorfeldes u. dgl. entzogenen Nebenfronten können mit 6 m Brustwehrstärke und reichlicherer Ausstattung gebaut werden. Durchweg ist aber ein starkes Fronthindernis erforderlich und wird deshalb dem Hauptgraben meist noch ein flacher Borgraben hinzugefügt, dessen Sohle, mit Hindernissen bedeckt, in der Nasante des Walles liegt. Im Graben wird

Fig. 2.

neuerdings ist vielfach die Ansicht hervorgetreten, daß eine Fortsfestung der Stadtumwallung ganz entbehren könne. Dagegen ist geltend zu machen, daß die Stadt für die Verteidiger der Fortslinie die strategische Basis, das Depot all ihrer Hilfsmittel bildet und deshalb einer Sicherung bedarf; ein Durchbruch des Fortgürtels ist immerhin denkbar und würde eine unbefestigte Stadt gefährden, hiermit leicht das Schicksal der Festung entscheiden, zumal leicht Panik entsteht, wenn



Fig. 3.

neuerdings die Hindernismauer am Fuß der Eslarpe durch ein Hindernisgitter ersetzt und die Konterscharpenmauer durch ein solches verstärkt, die Flankierung von der Eslarpe auch in die Konterscharpe durch Anordnung von Reverslaponnieren verlegt, da die Eslarpenlaponnieren zu leicht zu zerstören sind. Fig. 1—4 zeigen eine Hauptfront der Stadtumwallung nach deutschem System vor Einführung der Briganzgranaten, ohne Berücksichtigung der seitdem notwendigen gewordenen Veränderungen. In Fig. 1 bedeutet a Traverzen, b Rampe, c gemauerte Hohlräume; Fig. 2 ist der Querschnitt AB, Fig. 3: CD, Fig. 4: EF der Fig. 1; in Fig. 4 kommt auch die Anordnung eines Niederwalls zur Anschauung.

die Einwohner sich ungeschützt und die Verteidiger des Fortgürtels sich im Rücken bedroht sehen. Die umwallte Stadt bildet eine starke Reserve des Gürtels und verdpoppelt damit dessen Stärke. Nur wo tatsächlich ein Stadtschutz hinter dem Fortgürtel im Gelände vorhanden ist, wie bei Kopenhagen in einem breiten Inundationsgürtel, kann dieser wohl die Umwallung ersetzen.

Der Entwurf von Festungs- und andern Militär-



Fig. 4.

Auch die Festung mit einfacher Umwallung kann durch einzelne vorgeschobene und mehr oder weniger selbständige Werte (Forts) auf den Fronten verstärkt sein, welche nach Lage der Örtlichkeit am meisten gefährdet sind; immer behält die Umwallung den Charakter der Hauptlaponnierre. Bei den Fortsfestungen verliert sie diesen, und man glaubt deshalb sich neuerdings mit einer viel einfacheren Gestalt der Kernumwallung begnügen und dort, wo das Wachstum der Stadt eine Erweiterung notwendig macht, eine solche anwenden zu können. Man bildet sie aus

bauten und die Leitung der Bauausführung liegt im Deutschen Reich dem Ingenieurkorps (s. d.) ob, dessen Generaldirektion auch die \mathfrak{F} . untersteht. In Österreich und Frankreich untersteht die Verwaltung des artilleristischen und Geniematerials der \mathfrak{F} . der Artilleriedirektion und Geniedirektion.

III. Geschichtliche Entwicklung. Befestigungsart und Angriffsmittel sind vom Kulturzustande der Völker abhängig und steigern sich fortwährend

gegenseitig. Einen einschneidenden Wendepunkt bildet in dieser Beziehung, wie überhaupt in allen kriegerischen Verhältnissen, die Einführung des Schießpulvers als treibende Kraft der Fernwaffen. Solange der Angreifer zur Zerstörung von Befestigungen auf die unmittelbare Stoßkraft (alle nach Art des Sturmbocks konstruirten Maschinen) und auf die auf der Elastizität beruhende Schleudertrast (alle nach Art des Bogens konstruirten größeren oder kleineren Maschinen) beschränkt war, bestanden die Befestigungen wesentlich aus Mauerwerk, und ihre Stärke wurde fast ausschließlich in der Anordnung ihres Aufrißes gesucht, der Grundriß spielte so gut wie gar keine Rolle. In diesem Sinne sind die Städtebefestigungen des Altertums und des Mittelalters ausgeführt: hohe starke Mauern mit Aufstellung des Verteidigers auf der Mauerkrone und in den die Mauer überragenden und beherrschenden Thürmen. Mit der Erfindung des Schießpulvers und der Feuerwaffen trat eine wesentliche Änderung im Kampfe um Befestigungen ein. Durch die Pulvergeschütze war es dem Angreifer möglich, die ungedeckten Festungsmauern aus der Ferne zu zerstören, während der Verteidiger weder die schmale Mauerkrone noch die engen Thürme zur Geschüßaufstellung benutzen konnte. Die Einrückung der Umfassung zur Geschüßverteidigung hatte daher zunächst eine Verbreiterung des Aufstellungsraumes und eine Vergrößerung der Thürme zur Folge. Man legte nun entweder vor oder hinter die Mauer einen Erdwall mit Brustwehr und Wallgang, der die gehörige Breite zur Geschüßaufstellung bot; im ersten Fall diente die Mauer als Abschnitt, im zweiten gab sie dem Walle die Sturmsfreiheit. Bei Neuanlagen stellte man die vorwärts des Walles liegende Mauer auf die Sohle eines breiten und tiefen Grabens, wodurch ihre untere Hälfte dem direkten Schuß des Angreifers entzogen wurde. Die Thürme wurden geräumlicher gebaut; es entstand an ihrer Stelle die vorn halbrunde, hinten viereckige Bastei, die so weit in den Graben vorprang, daß sie diesen flantieren konnte.

Mit dem Ausgange des 15. Jahrh. entwickelte sich in Italien (aus Anlaß der in diesem Lande geführten fast unaufhörlichen Kriege) ein Befestigungssystem, welches in Fortbildung der bisherigen Anordnungen die Anfänge der bastionierten Befestigung darstellte und als *Altitalienische Befestigungsmannier* (s. d.) bezeichnet wird. Die Formen dieser Befestigung verbreiteten sich unter dem Einflusse der österr.-span. Herrschaft durch die erfahrenen ital. Kriegsbaumeister über ganz Europa. Aus der altitalienischen entwickelte sich um die Mitte des 16. Jahrh. die *Neuitalienische Befestigungsmannier* (s. d.), die die Fronten verstärkte und die immer mehr vergrößerten Bastionen zu den Hauptpositionen des Verteidigers machte.

In den Niederlanden entstand während des Unabhängigkeitskampfes dieses Landes gegen die Spanier in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. die durch Wassergräben, Erdwälle ohne Mauerbekleidung und zahlreiche Außenwerke gekennzeichnete *Niederländische Befestigungsmannier* (s. d.) und ward in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. durch *Coeboorn's Befestigungsmannier* (s. d.), die großen Wert auf thätige und abschnittsweise Verteidigung legte, weiter entwickelt und vervollkommenet.

In Deutschland bildete sich, wenigstens in der Praxis, keine einheitliche Befestigungsmannier her-

aus; die deutschen Kriegsbaumeister des 16. und 17. Jahrh. brachten zum Teil ganz moderne Grundrisse auf der Basis der polygonalen Grundriszform zum Vorschlag (*Deutsche Befestigungsmannier*, s. d.); aber die innere Zerrissenheit Deutschlands sowie die Sucht, alles Fremde besser zu finden, ließen die Ansichten dieser Männer nicht aufkommen. — Die beiden Landesbergs Mitte des 17. und Mitte des 18. Jahrh.) bildeten den Tenailienierten Grundriß (s. d.) aus, und in Preußen entwickelte sich, namentlich unter der Einwirkung Friedrichs d. Gr., im 18. Jahrh. die sog. *Altpreußische Befestigungsmannier* (s. d.).

In Frankreich entstand im Laufe des 17. Jahrh., aus der Neutalienischen hervorgehend, die *Französische Befestigungsmannier* (s. d.), die den Bastionierten Grundriß (s. d.) weiter ausarbeitete und, von Vauban auf einfache Formen und Principien zurückgeführt, von seinen Nachfolgern (Cormontaigne) aber immer mehr verunkünstelt wurde. Gegen die weit verbreitete franz. Manier erhob sich gegen Ende des 18. Jahrh. ein lebhafter Widerpruch, indem Montalembert ein mit zahlreichen Hohlbauten ausgerüstetes Tenailieniensystem (s. Montalembert's Befestigungsmannier) und Carnot eine auf mehr aktive Führung der Verteidigung berechnete Anordnung des Aufrißes vorschlug (s. Carnot's Befestigungsmannier). In Frankreich selbst, das am Bastionierten Grundriß festhielt und nur unbedeutende Änderungen der franz. Manier zuließ, fanden die Vorschläge Montalembert's und Carnot's keine Beachtung, dagegen bildeten sie die Grundlage der in Deutschland nach 1815 sich entwickelnden *Neupreußischen Befestigungsmannier* (s. d.).

Das Auftreten der gezogenen Geschütze (Anfang der zweiten Hälfte des 19. Jahrh.) bezeichnet auch für die Befestigung einen epochenmachenden Abschnitt. Solange die Verteidigung nur mit dem beschränkten Wirkungskreis und der Treffsicherheit der glatten Geschütze und ihrer geringen Befähigung zum indirekten Schuß zu rechnen hatte, befaß das neu-preuß. System große Vorzüge; dem gezogenen Geschüß gegenüber konnten die Anordnungen dieses Systems nicht mehr als genügend widerstandsfähig erachtet werden. Dies führte zu umfassenden Änderungen, die in der zur Zeit maßgebenden *Preußisch-deutschen Befestigungsmannier* (s. d.) zum Ausdruck kamen. Aber auch diese Manier, welche besteht war, der großen Schußweite, Treffsicherheit, Durchschlagskraft und Sprengwirkung der gezogenen Geschütze nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, sah sich den allerneuesten Fortschritten auf artilleristischem Gebiet (schwere Mörjergeschütze mit brisanter Sprengladung) gegenüber seit 1886 zu mehrfachen Änderungen ihrer Anordnungen genötigt; man mußte unter Beibehaltung der Grundformen der Manier zu andern Baumitteln und Konstruktionen greifen, um den in Bezug auf die Deckung gesteigerten Anforderungen gerecht werden zu können. — über die Festungsanlagen der einzelnen Länder s. *Deutsches Festungssystem*, *Französisches Festungssystem*, *Großbritannisches Heerwesen II*, *Italienisches Festungssystem*, *Maasbefestigungen*, *Niederländisches Festungssystem*, *Österreichisch-Ungarisches Festungssystem*, *Rußisches Heerwesen I, II*, *Schweizerisches Heerwesen*, *Spanisches Heerwesen*.

IV. In staatsrechtlicher Beziehung. Die Verfügung zur Anlage von F. steht nur dem souveränen

Staatsoberhaupt, im Deutschen Reiche, ausgenommen Bayern, ausschließlich dem Kaiser zu. Er ernannt auch die Festungskommandanten.

V. Das Festungspersonal umfaßt alle Kommando- und Verwaltungsbehörden einer Festung im Krieg und Frieden. An der Spitze steht in einer großen Fortsetzung der Gouverneur (s. d.) mit dem Gouvernementsstab, ihm direkt unterstellt ist der Kommandant (s. d.) und Platzmajor (s. d.) sowie die Chefs der einzelnen Verwaltungszweige: der Ingenieur- und Artillerieoffizier vom Platz, welche mit Hilfe des ihnen unterstellten Personals der Fortifikation (s. d.) einerseits, des Artilleriedepots andererseits die Verteidigung des Places im Frieden vorbereiten, im Kriege sich an der Leitung der Verteidigung im Rahmen ihres Dienstbereichs zu beteiligen haben; die Intendantur mit den ihr unterstellten Beamten des Garnisonbauwesens, der Garnisonverwaltung, des Proviantamtes, welche für Unterkunft und alle Bedürfnisse der Garnison zu sorgen haben; der Garnisonarzt, welcher die militärisch-hygienischen und sanitätspolizeilichen Verhältnisse zu überwachen hat; die Militärjustizbeamten zur Besetzung der Kriegsgerichte, der Garnisonspfarren. In kleineren F. tritt der Kommandant an Stelle des Gouverneurs; damit entfällt auch der Gouvernementsstab und beschränken sich die Verwaltungsbehörden. — Berichte über das Festungswesen finden sich in von Sobells »Jahresberichten über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen« (Verl. 1876 fg.). Weitere Literatur s. Permanente Befestigung.

Festungsartillerie, sowohl derjenige Zweig der Artillerie (s. d.), dem die Handhabung der Belagerungs- wie der Festungsgeschütze obliegt, in Deutschland jetzt Fußartillerie genannt, als auch das bezeichnete Geschützmaterial selbst, welches ursprünglich für den Festungskrieg bestimmt ist, neuerdings aber als schwere Artillerie des Feldheers oder unter andern Namen auch einen Bestandteil der Feldarmee in allen größeren Staaten bildet und damit aus der Gesamtheit der F. auscheidet als Zwischenglied zwischen ihr und der Feldartillerie.

Festungsbau, s. Permanente Befestigung.

Festungsbauangehörigkeit, s. Kettenstrafe.

Festungsbauoffiziere, s. Festungsbauschulen.

Festungsbauschulen, zu Charlottenburg (bis 1897 zu Berlin) und Ingolstadt (seit 1893), bilden in zweijährigem Kursus aus Pionierunteroffizieren das gesamte technische Bureau- und Vaupersonal der deutschen Festungen aus: Festungsbauoffiziere (Festungsbauhauptleute, Oberleutnants und Leutnants), die bei gemeinsamem Dienst immer dienstlänger sind als Ingenieuroffiziere gleichen Grades, Festungsbaufeldwebel, Festungsbauoffizieranwärter (vor dem Besuch der F.). Der Besuch der F. verpflichtet zu vierjährigem Dienst nach Erledigung der Prüfung. Die Wallmeister werden auf der Wallmeisterschule in Straßburg i. E. in 10monatlichem Lehrgang ausgebildet und können nach 25jähriger vorwurtsfreier Dienstzeit zu Oberwallmeistern ernannt werden.

Festungsdreieck, s. Festungen.

Festungsgeschütze oder Defensionsgeschütze, Geschütze, die zur Armierung der Festungen dienen; sie umfassen lange 12cm- und 15cm-Kanonen als Hauptsternlampfgeschütze (mit großer Schrapnellwirkung), kurze 15cm- und 21cm-Kanonen (Gaubizen) für den indirekten Schuß, und Mörser von

15 cm, 21 cm und größerm Kaliber zur Ausnutzung der Minenwirkung. Der Grabenbestreichung, Wirkung ins nächste Vorfeld und Unterstützung der Infanterie dienen Mitrailleusen, Schnellfeuer- und Revolverkanonen. Neben neuen Geschützen pflegt man meist auch veraltetes Material der Festungs- und Belagerungsartillerie zu verwenden. Die Lafettierung der F. ist zum großen Teil mit der der Belagerungs-, zum geringern mit der der Feldartillerie übereinstimmend; F. in Kasematten und in Panzerständen bedingen eine besondere Lafettierung. (S. Geschütze, Panzerdrehtürme und Lafette.)

Festungshaft (in vielen andern Strafgesetzen Festungsstrafe, im Österr. Strafgesetzentwurf von 1889 Staatsgefängnis), im Deutschen Strafgesetzbuch Bezeichnung derjenigen Art der Freiheitsstrafen (s. d.), die in Freiheitsentziehung mit Beaufsichtigung der Beschäftigung und Lebensweise der Gefangenen besteht. Über die Art der Beaufsichtigung sagt das Gesetz nichts, das ist dem Reichsstrafvollzugsgesetz überlassen, und da es an einem solchen bis jetzt fehlt (s. Strafvollzug), der partikulären Gesetzgebung. Der Mangel des Arbeitszwanges unterscheidet die F. von Zuchthausstrafe (s. d.) und Gefängnisstrafe (s. d.). Mit der Haftstrafe (s. d.) hat sie das gemein, daß sie keine entzehrende Strafe ist (bei wahlweiser Androhung von Zuchthaus und F. darf auf Zuchthaus nur erkannt werden, wenn die strafbare Handlung aus einer erloschen Gefinnung entspringen ist), sie unterscheidet sich aber von der Haftstrafe dadurch, daß sie die schwerere, auf Verbrechen und Vergehen angebrohte Strafe ist. Die F. ist eine lebenslängliche oder zeitige; Höchstbetrag 15 Jahre, Mindestbetrag 1 Tag. Als ausschließliche Strafe kommt die F. nur vor beim Zweikampf (s. d.) und bei hochverrätherischen Unternehmungen gegen befreundete Staaten, soweit diese überhaupt strafbar sind. Meist ist sie wahlweise neben Zuchthaus und Gefängnis angebroht, so bei Hoch- und Landesverrat, Majestätsbeleidigung, Sprengung von gesetzehenden Verordnungen und Nötigung von Abgeordneten zur Stimmabgabe. Die F. wird in Festungen oder andern dazu bestimmten Räumen vollzogen. Andere Räume werden regelmäßig nur dann benützt werden, wenn es sich um ganz kurze Strafen oder etwa um eine gegen eine Frauensperion zu vollstreckende F. handelt.

Ein von den Grundzügen des Reichsstrafgesetzbuchs wesentlich abweichender Strafvollzug findet bei der F. des Militärstrafgesetzbuchs nicht statt; nur hat die gesetzlich zugelassene Beschäftigung der Gefangenen zu militär. Zwecken und unter militär. Aufsicht stattzufinden.

Festungsinspektion, s. Ingenieurinspektion.

Festungskrieg, Gesamtbezeichnung für alle um den Besitz von Festungen geführten Kämpfe und getroffenen Maßnahmen. In den Besitz einer Festung sucht sich der Angreifer entweder durch Einschließung, die schließlich durch moralische Einwirkung, namentlich aber durch Aus Hungern zur Übergabe des Places führen kann, oder durch wirklichen Angriff zu setzen. In letzterm Falle muß der Angreifer sich zunächst zum Herrn des Vorlandes machen, sich dann den Werken nähern, die Verteidigungs- und Hindernismittel der Festung zerstören oder anderweitig überwinden und schließlich in die Umfassung der Festung mit stürmender Hand eindringen. Die Annäherung des Angreifers kann gedeutet oder ungedeutet ausgeführt werden. Die ungedeutete An-

näherung ist dem Überfall (s. d.) und dem Gewaltigen Angriff (s. d.), die gebiete dem Förmlichen Angriff (s. d.) eigentümlich.

Den Verteidigungsmitteln der Festung entsprechend verlangt der F. auch vom Angreifer die Ausrüstung mit härteren Kampfmitteln und sie bedienen den Truppen (Belagerungsstrain, Festungsartillerie und Festungspioniere).

Geschichtliches. Die geschichtliche Entwicklung weist drei große Hauptabschnitte auf: 1) die Zeit des Altertums und Mittelalters bis zur Einführung der Pulvergeschütze; 2) die Zeit der glatten Geschütze bis zur Mitte des 19. Jahrh.; 3) die Zeit der gezogenen Geschütze, die Gegenwart. Die für die ersten beiden Hauptabschnitte entworfenen Angriffstheorien sind in jastlosen mehr oder weniger vollkommen durchgeführten Beispielen praktisch erprobt worden; die neuere Theorie des F., durch die letzten Kriege zwar gefördert, hat noch keinen Abschluss erreicht.

Im Altertum kommen bei den Griechen in der voralexandrinischen Zeit besonders Einschließung und Überfall zur Anwendung, letzterer meist mit besondern Kriegslisten oder mit Verrätereien im Innern der Festung verbunden. Nuchte man zur förmlichen Belagerung schreiten, so schloß man den Platz mit einer aus Mauerwerk oder nur Palissadierung oder nur Erdwall und Graben bestehenden Kontravallationslinie ein und sicherte sich häufig auch gegen von außen kommende Entseherjude durch eine ähnliche Linie. Die eigentliche Belagerung zerfiel in die Herstellung eines Zuganges zur Festung und in den Sturm. Um eine Sturmlade in der Ringmauer herzustellen, bediente man sich entweder des Sturmbods und ähnlicher Maschinen, die unter festen oder beweglichen Schuttdächern gegen die Mauern in Thätigkeit gesetzt wurden, oder man drang mittels eines unterirdischen Ganges bis unter die Mauer vor, untergrub diese in einer gewissen Breite und stützte sie dabei zunächst durch Hölzer, an die man später Feuer legte, so daß die Mauer, der Untergrub beraubt, einstürzte. Ein anderes Angriffsmittel, um die Sturmfreiheit der Mauer zu überwinden, bildete der Hochbau, der entweder in einem Erddamm oder in hölzernen Wandeltürmen bestand. Der Erddamm wurde in einer ansehnlichen Breite außerhalb der Schußweite der Verteidigungsmaschinen angehäufet und dann gegen den Platz zu allmählich verlängert und erhöht, bis er der Mauer an Höhe gleichkam; über die Krone dieses Dammes wurde dann der Sturm ausgeführt. Die Verteidigung suchte durch Ausfälle und Geschosse der Wurfmaschinen die feindlichen Arbeiten zu stören, die Annäherungsarbeiten durch Erhöhung an der betreffenden Stelle unschädlich zu machen und die hölzernen Dedungen durch Feuer zu zerstören; dem unterirdischen Angriff trat der Verteidiger mit Gegenminen entgegen, was bisweilen zu erbitterten Kämpfen unter der Erde führte. Die Hilfsmittel des Angriffs wie der Verteidigung erfuhren unter den Nachfolgern Alexanders d. Gr. eine außerordentliche Vervollkommnung; in Bezug auf Angriffsmittel und Angriffsverfahren hat sich besonders Demetrius Polioretes (=der Städtebelagerer) einen hervorragenden Namen erworben.

Die Römer wichen in ihrem Angriffsverfahren nicht wesentlich von dem der Griechen ab. Die Kontravallationslinie wurde durch Kastelle verstärkt. Zum gewaltsamen Angriff diente entweder die Leiterersteigung oder die Verschüttung, d. h. ein bemessenes Schuttdach, unter dem der Sturmbod

aufgehängt war. Beim förmlichen Angriff wurde in der oben beschriebenen Art der Damm an die Mauer herangeführt. Die Wandeltürme benutzte man zu Cäsars Zeit lediglich als wandelnde Batterien zum Schutz des Dammbaus; zur Sicherung ihrer rückwärtigen Verbindung wurde aus Holz und Strauchwerk eine Art gedeckter Laufgänge hergestellt. Zu den Mitteln der Verteidigung tritt in späterer Zeit der Feuerpeil (Zalarita) und das Griechische Feuer.

Im Mittelalter wurden Dedungsmittel und Stoßzeug der Alten im allgemeinen beibehalten, das Wurfzeug (Antwert, s. d.) beruht auf andern Principien; die Belagerungskunst als solche machte entschiedene Rückschritte.

Die Erfindung des Schießpulvers und seine Benützung zu Kriegszwecken brachte einen gründlichen Umschwung in den Mitteln des F. hervor, der sich zunächst bei dem Angriffsvorfahren geltend machte. An die Stelle der hölzernen Annäherungs- und Dedungsmittel traten die Laufgräben oder Trancheen. Inbem man diese vervollkommnete, entfielen nach und nach Parallelen, Verbindungswege und Annäherungswege. Der Angreifer begnügte sich anfänglich mit einer etwa 250 m von der Festung entfernten Parallele, in der die Batterien aufgestellt wurden. Von da aus gingen die Annäherungswege zuerst schlängelförmig, später zickzackförmig vor und erhielten zum Schutz gegen Ausfälle in gewissen Abständen geschlossene Schanzen. Die zweite Stellung (Parallele) bildete dann schon die Glaciströnung. Die Ausführung der Erdarbeiten zur Herstellung der Laufgräben wurde im allgemeinen mit dem Namen Sappe bezeichnet, wobei man die verschiedenen Formen der sächtigen, völligen und bedekten Sappe unterschied. Der Artillerieangriff der damaligen Zeit brauchte nur Wurf-, Demontier-, Konter- und Breschbatterien (letzte beiden in der Glaciströnung). Zur möglichst beherrschenden Aufstellung der Demontierbatterien baute man oft sehr hohe Tranchee-Kavaliere. Statt der Untergrabung der Mauer endlich wurde (seit 1500) die Pulvermine angewendet, was allmählich zu einer systematischen Entwicklung des Minenkrieges führte, da auch der Belagerte die Vorteile der Minenwirkung sich nutzbar zu machen trachtete. Auf dem geschilderten Standpunkte blieb der F. bis gegen Ende des 17. Jahrh., um welche Zeit der franz. Ingenieurgeneral Vauban (über seine Thätigkeit als Festungsbaumeister s. Bastionierter Grundriß), gestützt auf seine umfassenden Erfahrungen (er hat 53 Belagerungen geleitet), dem förmlichen Angriff diejenige systematische Form gab, welche dieser bis 1870 behalten hat. Durch Anwendung zusammenhängender Infanteriepositionen (Parallelen) und Einführung des die angegriffene Linie der Länge nach bestreichenden Rifoschettenschusses sicherte er dem Angriff auf lange Zeit eine unverkennbare Überlegenheit über die Verteidigung. Gensöbnlich legte Vauban drei durch Annäherungs- und Verbindungswege untereinander verbundene Parallelen an und errichtete in der ersten Parallele Demontier-, Enfilier-, Rifoschett- und Wurf-batterien; in der zweiten und dritten Parallele Wurf-batterien, in der Glaciströnung Konter- und Breschbatterien. Über die nähere Anordnung des Vaubanschen Angriffs s. förmlicher Angriff. Die Engländer suchten 1812, 1813 und 1815 mit der sog. Artilleriebelagerung oder Schnellbelagerung schneller zum Ziele zu kom-

men, indem sie beim Angriff span., franz. und holländ. Festungen, ohne wesentlich die Festungsgeschütze zu belämpfen, von weitem Breche schossen und (oft erfolglos) stürmten. Dem Baubanschen Angriff gegenüber suchte der Verteidiger zunächst den Bau der ersten Parallele und der zugehörigen Batterien durch überlegenes Geschützfeuer zu hindern; später seine Geschütze schweigen, so wurde das Vorschreiten der Laufgräben durch massenhaftes Gewehrfeuer, kleine Ausfälle und Minen verhindert, später aber die Breche jäh verteidigt.

Die Einführung der gezogenen Geschütze um die Mitte des 19. Jahrh. brachte in den bis dahin gültigen Grundrissen des Festungsbaues eine vollkommene Umdüsung hervor und mußte naturgemäß auch eine vollständige Umgestaltung des Angriffsverfahrens zur Folge haben. Die Grundrisse, welche demgemäß für den neuern förmlichen Festungsangriff aufgestellt sind, haben eine praktische Erprobung noch nicht erfahren, weshalb über verschiedene Punkte die Ansichten noch sehr auseinandergehen. Im allgemeinen wird man bei dem neuern förmlichen Angriff versuchen: den Gegner aus dem Gelände vor seinen Werken auf diese zurückzutreiben und das eroberte Gelände durch verteidigungsfähige Dedungen zu sichern, durch die Wirkung schwerer Geschütze die Streitkräfte und Streitmittel des Gegners planmäßig niederzulampfen, und schließlich nach Zerstörung der Sturmfreiheit und der Flankierungsanlagen stürmend in die Werke einzudringen. Der förmliche Angriff gliedert sich demnach in den Fern- und Nahangriff. Der erstere soll das Festhalten der Infanterie in dem zur Durchführung des Angriffs unentbehrlichen Gelände unterstützen und die Kampfmittel des Gegners (Geschütze und ihre Dedungen, Hohlräume, Wälle, Sturmfreiheit der Gräben) vernichten, um den Nahangriff, d. h. das Durchschreiten des unmittelbar vor den Werken im wirklichen Gewehrfeuer liegenden Teils des Angriffsfeldes und dann den Sturm zu ermöglichen. Hat die Festung geringe Ausdehnung und wenig Hohlräume, so kann schon der Fernangriff als Bombardement die Übergabe des Platzes nach sich ziehen. Gegen kleinere Festungen mit mangelhaften Verteidigungsanlagen oder schwachen Besatzungen, oder gegen einzelne abge sondert gelegene Werke, die keine äußern Reserven haben, kann der abgeklärte Angriff angewendet werden, indem man von vornberein möglichst nahe an die Werke herangeht, den Verteidiger durch übermäßiges Feuer aus dem Vorgelände und vom offenen Wall vertreibt und den Sturm aus größerer Entfernung über das freie Feld hinweg unternimmt, ohne vorher die Sturmfreiheit (Flankierungsanlagen) vernichtet zu haben. — Obwohl die von den deutschen Truppen in den neuesten Kriegen ausgeführten Belagerungen der Form nach noch in Baubanscher Manier geführt wurden, machten sich dabei durch die Verwendung der gezogenen Geschütze doch verschiedene Momente geltend, die eine neue Gestaltung des F. einleiteten. Während Toul, Diebenhofen und Neubreisach Beispiele eines erfolgreichen Bombardements, Metz und Paris die einer zur Übergabe führenden Einschließung bieten, führte das Bombardement Straßburgs nicht zum Ziele; der gegen dieses wie gegen Belfort durchgeführte förmliche Angriff, im allgemeinen noch auf Baubans Prinzipien basir, zeigte bereits wesentliche

Abweichungen und gab lehrreiche Fingerzeige namentlich für eine andere Verwendung der Artillerie.

Litteratur. Rauban, *Traité de l'attaque et de la défense des places* (2 Bde., Haag 1737; Leipz. 1740; deutsch, 2 Bde., Berl. 1744; Übersetzung von Clair, ebd. 1770); ders., *Traité de la défense des places* (Par. 1769; hg. von Balazé, ebd. 1829); de B. (Bousmarb), *Essai général de fortification, d'attaque et de défense des places* (4 Bde. mit Atlas, Berl. 1798—1803 u. d.; deutsch von Rossmann, 2 Bde., Hof 1805); ders., *Mémorial de Cormontaigne pour l'attaque des places etc.* (Berl. 1803); Carnot, *Anweisung zur Verteidigung der Festungen* (nach der 3. Aufl. des Französischen überetzt von Bressendorf, Stuttg. 1820); Aiter, *Die Lehre vom F. Niederer Teil* (Dresd. 1835); von Rüstow, *Die Lehre von neuern F.* (2 Bde., Pp. 1860); Brialmont, *Études sur la défense des États et sur la fortification* (3 Bde. und Atlas, Brüss. 1864); ders., *La défense des États et les camps retranchés* (Par. 1876); ders., *La défense des États et la fortification à la fin du 19^e siècle* (ebd. 1895); von Brittnitz und Gaffron, *Lehrbuch der Befestigungskunst und des F.* (Berl. 1865); von Bonin, *Festungen und Taktik des F. in der Gegenwart* (ebd. 1878); ders., *Die Lehre vom F.* (ebd. 1881); Wolf, *Der F. in seinen Grundzügen* (Köln 1879—80); Zähns, *Geschichte des Kriegswesens* (mit Atlas, Pp. 1880); (Anonym) *Studie über den F.* (2 Tle., Berl. 1880—81); von Sauer, *Beiträge zur Taktik des F.* (ebd. 1882); ders., *Über Angriff und Verteidigung fester Plätze* (2. Aufl., Pp. 1898); H. Waller, *Geschichte des F. seit allgemeiner Einführung der Feuerwaffen* (2. Aufl., Berl. 1892); von Leithner, *Die beständige Befestigung und der F.* (3 Bde., Wien 1894—99); Hollinger, *Vorträge über F.* (ebd. 1895); 3. Aufl. 1899); E. Engmann, *Die Verteidigung neuerer Festungen* (deutsch von Cremat, Berl. 1898); von Rehm, *Principien des Festungsangriffs* (Wien 1898); Dequise, *Attaque et défense des places* (Brüss. 1898); von Brunner, *Der F.* (8. Aufl., Wien 1899); Stavenhagen, *Grundriss des F.* (Sondersb. 1901); Krobenius, *Kriegsgeschichtliche Beispiele des F.* (Berl. 1899 fg.); Krebs, *Kriegsgeschichtliche Beispiele der Feldbefestigung und des F.* (3. Aufl., ebd. 1901); Smetal, *Der Angriff im F.* (Wien 1902).

Festungs-lazarett. Bei einer Mobilmachung oder bei Ausrüstung einer Festung erhalten alle in derselben und in den Forts vorhandenen oder neu einzurichtenden Lazarett der Militärverwaltung den Namen F. Leiter derselben ist der Garnisonarzt, der für ihre Ausstattung mit geschultem Personal und mit Material zu sorgen hat. Letzteres wird dem Festungs-lazarettdepot entnommen, das den Bedarf für 200 Kranke auf 3 Monate enthält. Das F. dient grundsätzlich ausschließlich zur Pflege der Verwundeten und Kranken aus der Festung, nur ausnahmsweise für solche vom Kriegsdiauplas.

Festungsmanöver. Übungen im Angriff und Verteidigung der Festungen, wozu Truppen aller Waffen herangezogen werden, um die Fragen des Festungskrieges zu klären und die Führer wie die Truppen in der ineinander greifenden Thätigkeit der Festtruppen mit den technischen und mit der schweren Artillerie zu unterweisen. Einzelaübungen in beschränkten Dienstloblegenheiten bilden die Festungsdienstübungen, welche nur von den Festungsgarnisonen abgehalten werden und meist

den kriegsmäßigen Festungswachdienst zur Aufgabe haben, die Armierungsübungen der Fußartillerie, während bei Belagerungsübungen alle Wäfen beteiligt zu sein pflegen.

Festungstrayon (spr. rärlong), Bezeichnung für eine bestimmt begrenzte Zone der Umgebung von Festungswerten, in welcher dem Grundeigentum aus militär. Gründen gewisse Baubeschränkungen gesetzlich auferlegt sind. Die Rücksicht auf die möglichst günstige Wirkung der eigenen Feuerwaffen zwingt den Verteidiger, bei der Armierung von Festungen auf einem gewissen Abstände von den Werten das Vorgelände freizulegen, d. h. alle Gegenstände zu entfernen, die dem Gegner Deckung geben könnten, und weiter hinaus zur Befreiung der Hauptanmarschwege sich Schupfrüchtungen freizulegen. Damit im Kriegsfall die Wegräumung der durch Bebauung und andere Veränderungen der Erdoberfläche entstandenen Deckungsmittel des Gegners möglichst rasch und ohne zu große Härten für die Bewohner geschehen kann, erlassen die Staaten Gesetze für den F., welche die Bebauung und Benutzung der Grundstücke in dem F. regeln.

Nach dem für das Deutsche Reich maßgebenden Gesetz vom 21. Dez. 1871 ist die nächste Umgebung der Festung wie der detachierten Forts in drei F. geteilt. Der I. F. umfaßt das bis auf 600 m vor dem gedeckten Wege belegene Gelände, der II. reicht bis 375 m von den Grenzen des I., der III. umfaßt das Gelände von den Grenzen des II. bis 1275 m von den äußersten Verteidigungslinien. Detachierte Forts haben keinen II. Rayon, dagegen unterliegt bei ihnen das Gelände von den Grenzen des I. F. bis 1650 m den für den III. F. geltenden Beschränkungen. Liegen bei einer Festung mehrere zusammenhängende Befestigungslinien voreinander, so wird das Gelände zwischen diesen als Zwischenrayon bezeichnet und unterliegt im allgemeinen den Beschränkungen des I. F.

In sämtlichen F. bedürfen alle bauenden Höhenveränderungen der Geländeoberfläche sowie alle Neuanlagen und Veränderungen von Wasserbauten, die Anlage großer Parks und Waldungen sowie die Errichtung und Veränderung aller turmartigen Bauten der Genehmigung der Kommandantur. Innerhalb des II. Rayons sind alle Massivbauten und zu gewerblichen Zwecken bestimmte Ofen von größern Abmessungen (wie Ziegel- und Kalköfen) unzulässig, die Anlage anderer Gebäude in Holz oder ausgemauertem Fachwerk sowie von Weerdivergungsplätzen bedarf der Genehmigung. Für den I. Rayon sind alle Wohngebäude jeder Art ausgeschlossen, ebenso andere Baulichkeiten, wenn sie nicht aus Holz oder einer leicht zerstörbaren Eisenskonstruktion bestehen, desgleichen die Neuanlage lebender Heden. Die Anlage hölzerner Windmühlen, hölzerner und eiserner Einfriedigungen sowie von Brunnen bedarf der Genehmigung.

Zur Entscheidung aller Streitfragen auf dem Gebiete der Rayongesetzbestimmungen ist in erster Instanz die Festungskommandantur, in höherer die sog. Reichsrayonkommission berufen, d. i. eine durch den Kaiser eingesetzte ständige Militärkommission, in welcher alle Bundesstaaten, in deren Gebiet Festungen liegen, vertreten sind. Ihrer Entscheidung unterliegen auch die Entwürfe größerer Anlagen in den F., als Chausseen, Eisenbahnen, Deiche u. s. w. Sie hat bei Feststellung von Bauungsplänen im III. F. die Breite und Richtung

der Straßen zu genehmigen. Das bei Neu- und Erweiterungsbauten von Festungen in den F. hineingelegene Grundeigentum, welches bis dahin noch keinen gesetzlichen Beschränkungen unterlag, hat Anspruch auf Entschädigung für die hierdurch veranlaßte Entwertung. Die Kosten für das Niederlegen der darauf befindlichen Anlagen trägt das Reich und zahlt dafür eine besondere Entschädigung, falls nicht die Anlagen schon vor Verkundigung des Gesetzes den Beschränkungen unterlegen haben oder nach Feststellung der Rayonlinien neu errichtet sind. In letztern beiden Fällen müssen die Besitzer die Kosten der Beseitigung tragen. Ähnliche Beschränkungen hat das Reichsgesetz vom 19. Juni 1883 im Interesse des Fahrwassers für die Reichskriegshäfen aufgestellt. Die Organe sind Marinellationschef und Bundesrat. In andern Staaten erubt die Gesetzgebung für die F. auf ähnlichen Grundrissen.

In Frankreich gebt der I. F. bis 250 m, der II. bis 500 m, der III. bis 1000 m. Im I. F. darf gar nicht, im II. nur in Holz gebaut werden. Im III. unterliegt jede Geländeüberwindung der Genehmigung der

Festungskraße, s. Festungsbast. **Festungssystem**, die Gesamtheit der zum Schutz eines Landes gegen Angriffe von außen angelegten permanenten Befestigungen, s. Deutsches Festungssystem, Französisches Festungssystem, Italienisches Festungssystem, Niederländisches Festungssystem, Österreichisch-Ungarisches Festungssystem, Russisches Heerwesen XI.

Festungsthore, die Wege, welche aus dem Innern einer Festung durch die Umwallung in das Vorgelände führen, werden bei den alten Stadtumwallungen unterschieden in Friedensthore, Kriegsthore und Nebenkriegsthore oder Ausfallthore. Friedensthore dienen dem bürgerlichen Verkehr, sind daher möglichst bequem anzulegen. Durch den Wall führt ein offener Einschnitt, seltener eine überdeckte Poterne (s. d.); über den Graben eine Brücke oder auch ein Erdamm. Das Glacis wird von einem Einschnitt (Sortie, s. d.) durchbrochen. Friedensthore werden im Kriegsfall geschlossen, die Übergänge beseitigt. Kriegsthore sollen den militär. Verkehr in großem Maße ermöglichen; sichere Lage ist in erster, Bequemlichkeit in zweiter Linie zu berücksichtigen. Sie durchschreiten die Umwallung als tief gelegene Poternen, münden gewöhnlich auf der Grabensohle oder dicht über dem Wasserpiegel, überschreiten den Graben auf einem hauffierten Wege oder auf einer gemauerten Brücke, führen mittels Rampen in einen Waffenplatz mit Wachraum und durch ein gekammtes Sortie ins Vorgelände. Nebenkriegsthore (Ausfallthore) vermitteln den kleinen militär. Verkehr. Ähnlich den Hauptkriegsthoren, aber schmaler angeordnet, überschreiten sie einen trodnen Graben auf der Sohle, einen nassen Graben mittels Fahrzeugen. Die Konterestlarpe wird durch schnell verschließbare Rampen oder Treppen gangbar gemacht.

Festungsverband, s. Steinverbände.

Festungsviereck, Bezeichnung für eine Gruppe von vier Festungen, die sich vermöge ihrer günstigen Lage (meist an größern Wasserläufen mit gesicherten Übergängen über diese) gegenseitig unterstützen, so daß der Angriff gegen die eine Festung stets durch die Wirkungssphäre einer oder mehrerer anderer Festungen störend beeinflusst wird. Eine derartige Festungsgruppe bietet für eine auf die Verteidigung angewiesene schwächere Armee bei

richtiger Benutzung die Möglichkeit, sich dem übermächtigen Angriff zu entziehen und einen Entschleunigungsplan unter unglücklichen Umständen zu vermeiden, ohne doch das Feld vollkommen zu räumen. — Am bekanntesten ist in der Kriegsgeschichte das lombardo-venetianische J. Mantua-Beschiera-Berona-Legnaa, welches seine Berühmtheit zuerst den glänzenden Operationen Radetzki's im Feldzuge von 1848 verdankt. Bekannt ist ferner das ostbulgarische J. Silistria-Varna-Schumla-Russchuk und das polnische J. Nowogeorgiewsk-Warschau-Umanorod-Brest-Litowsk.

Festus, Porcius, der von Kaiser Nero ernannte Nachfolger des Felix (s. d.) als Procurator von Bästina von 60 (oder 61) bis 62 n. Chr. Er suchte mit Strenge und Gerechtigkeit die Ordnung im Lande wiederherzustellen. Den bei seinem Amtsantritt als Gefangenen in Cäsarea vorgefundenen Apostel Paulus fandte er auf dessen Appellation an das Urteil des Kaisers (Apostelgesch. 25, 11) nach Rom ab. J. starb nach kurzer Verwaltung der Provinz.

Festus, röm. Geschichtschreiber, s. Julius Festus.
Festus, Sergius Pompejus, röm. Grammatiker aus der Mitte des 2. Jahrh. n. Chr., fertigte einen Auszug aus dem Werke «De verborum significatus» des Grammatikers Verrius Flaccus (s. d.). Dieser in 20 Büchern alphabetisch geordnete Auszug, der in sprachlicher wie antiquarischer Hinsicht gleich wichtig ist, wurde in der zweiten Hälfte des 8. Jahrh. durch Paulus Diaconus abermals verkürzt; doch hat sich die ursprüngliche Schrift des F. von der Mitte des 15. Jahrhunderts an, nebst andern kleinern Stücken, freilich in trümmerhafter Gestalt, erhalten. Das Manuscript, als «Codex Festi Farnesianus» in Neapel aufbewahrt, wurde in Faksimiledruck von Zbrowrow de Bonor veröffentlicht (42 Taf., Budapest 1893). Ausgaben von C. D. Müller (Op. 1839; Neudruck mit Anhang, ebd. 1880) und Zbrowrow de Bonor (Budapest 1889). Einen Teil hat Mommsen in den «Abhandlungen» der Berliner Akademie von 1864 veröffentlicht.

Fet, Afanasi Afanassjewitsch, eigentlich Schenschin, russ. Dichter, geb. 5. Dez. (23. Nov.) 1820 auf dem Erbgut der Familie Nowostelli im Gouvernement Drel, studierte an der Moskauer Universität, trat aber dann in den Militärdienst. Er machte den Russisch-Türkischen Krieg von 1853 bis 1856 mit, nahm hierauf seinen Abschied und zog sich auf sein Gut zurück. Er starb 4. Dez. (22. Nov.) 1892 in Moskau. Seit den vierziger Jahren begann F. Gedichte zu veröffentlichen, von denen mehrere Sammlungen erschienen (2 The., Mosk. 1883); zu den besten gehören die «Abende und Nächte», die Lieder an Dobjela, Melodien, Schneefelder. Ferner lieferte er vorzügliche Übersetzungen des Horaz, Juvenal, von Goethes «Hermann und Dorothea» und «Faust», von den Liedern des Hafis, von Stüden Schakespeare's («Julius Cäsar», «Antonius und Kleopatra»), endlich von Werken Schopenhauers. — Vgl. F.'s Memoiren (2 Bde., Mosk. 1890).

Fetan, Schweiz. Dorf, s. Zettan.

Fête (frz., spr. fäbi), Fest; Fête-Dieu (spr. diöb), franz. Bezeichnung des Fronleichnamfestes.

Feteöci (Feteökti), Ort im rumän. Kreis Jalomita, an der Linie Bularest-J.-Rästenbe und Braila-J. der Rumän. Staatsbahnen, hat etwa 1300 E. Hier beginnt die neue 28 km lange Überbrückung der Donau; sie besteht aus der Vorecbrücke, dem Damm und Viadukt auf der Balcinafel und aus

der Donaubrücke selbst, die, 31 m über Hochwasserstand hoch, auch den größten Dampfzügen die Durchfahrt ermöglicht. Die Brücke wurde 26. Sept. 1895 eröffnet. Sie sichert Rumänien die Verbindung mit dem stets eisfreien Hafen Rätenbe und ermöglicht den kürzesten Schienenweg zwischen dem Nord- und Ostseegebiet und dem Orient.

Fetti, Domenico, ital. Maler, geb. 1589 zu Rom, gest. 1624 in Benedig, hatte Sigoli zum Lehrer. Er brachte den größten Teil seines Lebens am herzoglich. Hofe in Mantua zu, wo er nach Giulio Romano studierte, von dessen kräftiger und dunkler Manier er jedoch zum ausgesprochensten Naturalismus fortging. Er liebt drastische Auffassung, fast namentlich die religiösen Stoffe durchaus grentebast auf, ist aber oberflächlich in der Charakteristik. Die meisten seiner Werke sind in Dresden, z. B. David mit dem Haupte Sotiaths, sowie 8 Gleichnisse Christi; 10 andere im Hofmuseum zu Wien, unter denen hervorzuheben sind: Flucht nach Ägypten, Vermählung der heil. Katharina, Der tote Leander, Jakobs Traum von der Himmelseleiter; Die Melancholie, im Louvre.

Fetialen (Fetiales), bei den altitalischen Völkern, insbesondere den Römern, ein Priesterkollegium, welches darüber zu wachen hatte, daß der Abschluß von Staatsverträgen und die Erklärung von Kriegen in einer Form stattfand, die das göttliche Recht und damit die Götter selbst nicht verletzte wurden. Mit dem materiellen Inhalt der Verträge oder Erklärungen hatten sie nichts zu schaffen. In Rom soll König Numa, nach andern Nachrichten Ancus Marcius das Kollegium eingeführt haben. Das Kollegium der F. in Rom bestand aus 20 lebenslänglichen Mitgliedern, die aus den vornehmsten Geschlechtern sich selbst ergänzten. Zu Amtshandlungen, womit gewöhnlich zwei oder auch vier F. betraut wurden, mußten sie ein Stück Aeser von Kapitoll (mit der Erde ausgegriffene Gräter, verbenna oder sagmina genannt) als Zeichen ihrer Unverletzlichkeit mitnehmen. Der Fetiale, der dieses trug, der Verbenarius, machte dann den andern, dessen Kopf und Haare er damit berührte, zum pater patratus, d. h. zu einem Hausvater, der als solcher sein Volk vertrat. Bei der Einleitung einer Kriegserklärung gingen dann diese zwei oder noch häufiger vier Mitglieder des Kollegiums (oratores, legati) ins feindliche Land und sprachen die ihnen aufgetragene Forderung (clarigatio) an den Grenzen des Landes, an den ersten, der ihnen begegnete, an den Thoren und auf dem Forum der Hauptstadt aus, wobei sie eine Frist von 33 Tagen setzten. Wurde der Forderung nicht genügt, so eroberten sie feierlichen Protest und lehrten dann zurück. Nachdem hierauf der Krieg in der Heimat beschlossen war, begaben sich die F. wieder nach dem feindlichen Gebiet, um den Krieg mit einer voranschriebenen Formel und einer symbolischen Handlung zu erklären. Letztere bestand darin, daß ein Fetiale unter Ausrufung der Formel: Bellum indico facioque, eine blutige, an der Spitze verengte oder mit Eisen beschlagene Lanze über die Grenze ins feindliche Land warf.

Zum Abschluß von Bündnissen mußten die F. außer den sagmina ein im Tempel des Jupiter Fetretius aufbewahrtes Scepter und einen ebendort als Symbol des Donnergottes aufbewahrten Rieselstein (silex) mitnehmen. Waren sie dann vom König oder Magistrat mit ihrem Auftrag be-

traut und der eine zum Sprecher der Gesandtschaft, zum pater patratus gemacht, so vollzog dieser den Friedens- oder Bündnisvertrag (foodus), indem er den vorgeschriebenen Eid ablegte und mit dem Stein ein Schwein als Opfertier für Jupiter tötete. Noch in der republikanischen Zeit fand das Abschließen von foedera durch die *f.* statt. Doch muß die Verwendung der *f.* in solchen Fällen immer mehr abgenommen sein. Wenn der Kaiser Claudius noch durch die *f.* Bündnisse vollziehen ließ, so geschah dies zufolge seiner gelehrten Liebhaberei für das Altertum. Länger erhielt sich, wie es scheint, ein Rest von der Anlage des Krieges durch die *f.* Die Anlage erfolgte später durch Abgeordnete des Feldherrn. Aber der symbolische Akt des Schleuderns der Lanze verblieb den *f.* Man batte, als der Krieg in immer fernere Länder getragen wurde, zur Zeit des Krieges mit Pyrrhus ein Stück Land von einem Kriegsgefangenen laufen lassen, und nun schleuderten die *f.* ihren Speer über eine Säule, die als Grenzsäule galt, in dieses Stück Land, das fortan das Feindesland vorstellte. Dieser Brauch erhielt sich bis in späte Zeit. — Vgl. Conradi, *De socialibus et sociali populi Romani jure* (Helmstedt 1734; auch in Conradi's *Scripta minora*, Bd. 1, Halle 1823); Wetfels, *De socialibus* (Groningen 1854).

Fetieren (frz.), jemand feiern, ihm Ehre erweisen, ihm zu Ehren Fettschleiten veranstalten.

Fetts (spr. fetis), François Jos., belg. Musikgelehrter, geb. 25. März 1784 zu Mons, wo sein Vater Organist war, wurde von diesem mit so glänzendem Erfolg unterrichtet, daß er schon in seinem 10. Jahre eine Organistenstelle seiner Vaterstadt vertreten konnte, und kam 1800 in das Pariser Konservatorium. Von einer längeren Reise, auf der er sich mit deutscher und ital. Musik vertraut gemacht hatte, nach Paris zurückgekehrt, trieb er dort Studien über die Geschichte der Musik, zog sich aber 1811 in die Provinz zurück und wurde 1813 Organist und Professor der Musikschule in Douai. 1818 kam er als Professor des Konservatoriums der Musik nach Paris und gründete 1827 die erste kritische musikalische Zeitschrift in Frankreich, die *«Revue musicale»*, die bald eine Autorität wurde. Von 1833 bis zum Tode, 26. März 1871, war er Kapellmeister des belg. Königs und Direktor des Konservatoriums in Brüssel. *f.*'s erste größere Schrift: *«Über die Verdienste der Niederländer um die Tonkunst»* (Amsterd. 1829), erhielt (zugleich mit einer ähnlichen Arbeit von Kiewewetter) den von der Niederländischen Musikgesellschaft ausgesetzten Preis. Sein Hauptwerk: *«Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique»* (8 Bde., Brüss. 1838—44; 2. Aufl., Par. 1860—65; dazu Supplement, 2 Bde., 1878—81), wird noch auf Jahrzehnte hinaus die Grundlage für die musikalische Lexikographie bilden. Die Behandlung desselben Materials als *«Histoire générale de la musique»* (5 Bde., Brüss. und Par. 1869—76), ist weniger glücklich geraten und geht nur bis ins 15. Jahrh. Weniger Anerkennung als seine geschichtlichen und theoretischen Werke fanden *f.*'s Kompositionen für Kirche, Kammer und Theater. Doch wurden seine Opern *«L'amant et le mari»* und *«La vieille»* sehr oft im Theater Feydeau aufgeführt. In Gemeinschaft mit Moscheles gab *f.* ein großes Studienwerk für das Piano forte: *«Méthode des méthodes de piano»* (Par. 1837), heraus. [fischismus.]

Fetisch, Gegenstand religiöser Verehrung, s. Fe-

Fetischberge, Name des Gebirges, das von Südwest nach Nordost das Logoland (s. d. und Agomegebirge) durchzieht.

Fetischismus (von dem portug. feitiço, Zauberei), die aus einem rohen Volvotbeismus entwickelte Religion der Naturvölker, bei welcher sinnliche Gegenstände (Fetische), denen Zauberkraft zugeschrieben wird, religiöse Verehrung genießen. Das zufällig gleichzeitige Zusammentreffen zweier Vorstellungen giebt dem unentwickelten Bewußtsein Veranlassung, einen gar nicht vorhandenen kausalen Zusammenhang zwischen diesen zu vermuten, so daß ein beliebiger sinnlicher, meist unheimbarer Gegenstand (s. B. ein Nagel, ein Stein u. dgl. m.) als wirkende Ursache eines mit ihm gleichzeitig in die Erscheinung tretenden Ereignisses gilt. Wesentlich ist dabei, daß der Fetisch weder als Symbol noch als Vermittler einer übersinnlichen Welt angesehen wird, sondern als selbst mit Zauberkraft begabt gilt. In solch engem Sinne kann man nur bei denjenigen Negervölkern Afrikas, welche keinen Unsterblichkeitsglauben haben, von wirklichem *f.* sprechen, während der sonst so genannte *f.* meist auf Dämonenkultus und Abnenverehrung (s. d. und Animismus) beruht. Abbildungen von Fetischen zeigen die Tafeln: *Afrikanische Kultur I*, Fig. 6 u. 7, und II, Fig. 3 u. 10, beim Artikel Afrika. — Vgl. *f.* Schulze, *Der *f.* (Sp.)* 1871); *Bastian, Der Fetisch an der Küste Guineas* (Berl. 1884); *derl., Über *f.** (ebd. 1894); *Wagner, Die heidn. Kulturreligionen und der *f.** (Heidelb. 1899); *de Visser, De Graecorum diis non referentibus speciem humanam* (Leid. 1900).

Fetlar, eine der schott. Ehetlandinseln (s. d.).

Fett, *f.* Fette. — In der Jägersprache wird das Wort *f.* nur bei Raubtieren und dem zur niederen Jagd gehörigen Wild gebraucht.

Fett, in der Buchdruckerkunst die Bezeichnung für Lettern, Linien, Einfassungen u. s. w., welche sich durch Breite der Grundstriche oder der Linienfläche hervorheben, wie in dem vorliegenden Werk die Stichwörter; findet dies in geringerm Grade statt, so nennt man die Lettern u. s. w. *halbfett*.

Fettammer, Vogelart, *f.* Ortolan.

Fettan oder *Fetan*, roman. *Ftan*, Pfarrerort im Kreis Untertasnau, Bezirk Inn des Schweiz. Kantons Graubünden, 1 km nördlich von Tarasp auf der linken Seite des Unterengadin, in 1647 m Höhe, hat (1900) 399 ladinisch sprechende E., darunter 33 Katholiken. Die schöne Lage am Südfuß des Viz Minschun (3071 m) und das milde Klima haben dem Dorfe in neuerer Zeit einen ziemlich lebhaften Kur- und Fremdenverkehr gebracht.

Fettbildung. Daß im tierischen und menschlichen Körper bei reichlicher Nahrungszufuhr abgelagerte Fett wird nicht ausschließlich aus dem mit der Nahrung zugeführten und resorbierten Fett angelegt, sondern es entsteht zum guten Teil erst innerhalb des Körpers aus andern chem. Verbindungen. Das eingehende Studium der Zusammenhänge der Nahrung des Pflanzenfressers, die Kenntnis von den merkwürdigen Umwandlungen organischer Stoffe in andere außerhalb des Organismus und das Nachdenken über die Bedeutung der einzelnen Nahrungsbestandteile führten Viebig zu der Überzeugung, daß die Kohlehydrate (Stärke, Dextrin, Zucker) der Nahrung innerhalb des Körpers eine wichtige Quelle der *f.* liefern, und auf Grund seines Ausspruchs galt Jahrzehnte hindurch die Entstehung von Fett aus Kohlehydraten für

eine unumstößliche Thatsache. Als Beweis hierfür wurde insbesondere die Erfahrung angeführt, daß bei den Fleischfressern, welche außer dem Fett keinen stickstoffreichen Nahrungstoff genießen, die F. meist nur unbedeutend ist, dagegen bei gemischter Nahrung mit einem Ueberschuß an Kohlehydraten erheblich zunimmt, daß die Hauptmasse der Nahrung bei der Masse der Pflanzenfresser aus Kohlehydraten besteht, und daß endlich die Bienen bei längerer Fütterung mit wachstreichem Honig oder Zuder doch noch Wachs, also einen fettartigen Körper produzieren, ohne sich in ihrem Gesundheitszustand oder Gewicht zu ändern. Neuere Versuche von Voit und Pettenkofer haben dagegen zu erweisen versucht, daß die hauptsächlichste Quelle der F. außer dem Nahrungsfett die eiweißartigen Nahrungstoffe sind, und daß dem unläugbaren Einfluß der Kohlehydrate auf die F. eine wesentlich verschiedene Deutung gegeben werden muß; die letztern stellen hiernach nicht das eigentliche Material dar, aus welchem direkt das im Körper abgelagerte Fett hervorgeht, aber sie müssen, wenigstens dem Pflanzenfresser, nach wie vor gegeben werden, um Fett zu gewinnen. Eine sichere Entscheidung der Frage, ob Fett sich direkt aus Eiweiß bilden kann, ist aber noch nicht gewonnen, da die Voit-Pettenkofer'schen Beweisgründe von andern Autoren, insbesondere von Flüger, angegriffen werden. Nach neuesten Versuchen scheint es, als ob die F. aus Eiweiß indirekt durch Vermittelung des Glutopens (s. d.), das seinerseits bei Eiweißfütterung entsteht, zu Stande komme. — Aber die übermäßige *z. f.* Fettsucht; aber die F. bei den *Säugetieren s. Mähung.*

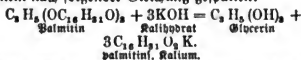
Fettblume, s. Caltha.

Fette (Baumwollen), s. Dachstuhl.

Fette und fette Ole, Stoffe des Pflanzen- und Tierreichs, die sich eigentümlich schlüpfrig (*fettig*) anfühlen und auf Papier oder Geweben durchsichtige, beim Liegen an der Luft und beim Erwärmen nicht verschwindende Flecken (Fettflecken) erzeugen. Sie sind nicht flüchtig, leichter als Wasser und in diesem unlöslich, dagegen löslich in Alkohol, Äther, Schwefelkohlenstoff, Benzol u. s. w. Man unterscheidet feste Fette (Zalg, Butter u. s. w.) und Ole (fette Ole zum Unterschied von ätherischen und Mineralölen). Nach den Entdeckungen Chevreul's (1811) bestehen die Fette fast ausschließlich aus Gemischen der Glycerinester der Fettsäuren Palmitinsäure, $C_{16}H_{32}O_2$, und Stearinsäure, $C_{18}H_{36}O_2$, und der ungesättigten Säure Elsäure, $C_{18}H_{34}O_2$. Diese Ester des dreiwertigen Alkohols Glycerin (s. d.), auch Triglyceride (s. Glyceride) genannt, bezeichnet man kurz durch die Endung „in“ als Palmitin, $C_{16}H_{32}(OC_{16}H_{31}O)_3$, Stearin, $C_{18}H_{36}(OC_{18}H_{35}O)_3$, und Olein, $C_{18}H_{34}(OC_{18}H_{33}O)_3$. Palmitin und Stearin sind bei gewöhnlicher Temperatur fest, das Olein flüssig. Die fetten Ole enthalten daher vorzugsweise Olein; je mehr Stearin dagegen in einem Fette vorhanden ist, desto höher liegt sein Schmelzpunkt (bis zu 60°). Außer den genannten drei Säuren kommen in geringeren Mengen auch die übrigen Fettsäuren (oft *z. B.* Buttersäure, Capronsäure u. s. w.) und die Säuren der Elsäurereihe vor. Unter den Olen unterscheidet man trocknende und nicht trocknende Ole. Die trocknenden Ole werden an der Luft durch Aufnahme von Sauerstoff fest. Es beruht dies auf einem Gehalt von Glyceriden wasserstoffärmerer Säuren, die sich an der Luft oxydieren. So enthält *z. B.* das

Leinöl die Leinölsäure, $C_{18}H_{34}O_2$. Solche trocknenden Ole (Nußöl, Leinöl, Mohnöl) dienen daher zur Herstellung von Firnissen. Die nicht trocknenden Ole, wie Mandelöl, Olivenöl, Rüböl, haben die Eigenschaft, bei Behandlung mit salpetriger Säure zu festen Massen zu erstarren, indem hierbei die Elsäure in die isomere Elaidinsäure (s. d.), und Olein in Elaidin (s. d.) umgewandelt wird.

Die natürlich vorkommenden Fette sind immer Gemenge der verschiedenen Glyceride. In reinem Zustande sind sie farblos, geruchlos und geschmacklos. Der Geruch und Geschmack mancher rohen Fette rührt von fremden Beimengungen her. Das Ranzigwerden der Fette beruht auf einer teilweisen, durch Fäulnisfermente bewirkten Zersetzung derselben in Glycerin und Fettsäuren, die aber durch Waschen mit Wasser entfernt werden können. Durch Alkalien werden die Fette verseift, indem sie gleichfalls in Glycerin und die Alkalifalze der Fettsäuren (Seifen) zerfallen. So wird *z. B.* das Palmitin nach folgender Gleichung gespalten:



Auf diesem Prozeß beruht die Fabrikation der Seifen und des Glycerins. Es ist umgekehrt gelungen, durch Erhitzen von Glycerin mit Fettsäuren synthetische Fette darzustellen. Beim Erhitzen zerfallen sich die Fette und es entsteht dabei aus dem Glycerin Atrolein (s. d.), das den unangenehmen scharfen Geruch angebrannten Fettes bedingt. Eine eigentümliche Eigenschaft der Fette ist ferner die Emulsionierung. Wenn man Wasser, das mit wenig kohlensaurem Natron versetzt ist, mit etwas Fett oder Öl schüttelt, das bereits etwas freie Säure enthält, so vereinigen sich die beiden Schichten, trotz der Unlöslichkeit des Fettes in Wasser, zu einer undurchsichtigen, weißen, scheinbar homogenen Flüssigkeit, und erst durch das Nitrostopf kann man erkennen, daß die Flüssigkeit mit kleinen Fetttropfen erfüllt ist. Dieser Umstand ist wichtig für die Resorption der Fette im Darmkanal. Die Milch ist eine solche Emulsion. Die Pflanzen enthalten die Fette meist in den Samen, selten, wie die Oliven, im Fleisch der Früchte. Bei den Tieren findet sich das Fett hauptsächlich im Zellgewebe, so unter der Haut, in der Umgebung der Gedärme, zwischen den Muskeln, in den Knochen, in sein verteiltem Zustande auch in den Organen, *z. B.* der Leber, im Gehirn und in den Nerven. Aber die Entstehung der Fette im Tierkörper *s. Fettbildung.*

Zur Gewinnung der Fette werden die organischen (pflanzliche wie tierische) Gewebe in der Regel zwischen erwärmten Platten ausgepresst (s. Lypressung) oder auch nur ausgeschmolzen. Eine vollkommene Entziehung der Fette gelingt durch Äther oder Schwefelkohlenstoff, welche die Fette lösen und beim Abdampfen unverändert hinterlassen. Auch diese Methode findet praktische Anwendung. Die rohen Fette bedürfen oft noch einer Reinigung, die man durch Erhitzen mit Schwefelsäure erreicht. Die festen Tierfette nennt man auch Zalg, Unschlitt. Rind- und Hammelstalg enthalten zum größten Teile Stearin; Schweineschmalz und das diesem ähnliche Menschenfett bestehen meist aus Palmitin und Olein. Die Butter enthält etwa 5 Proz. Butyrin (Glycerid der Buttersäure). Der Ibran von Wal-fischen, Robben u. s. w. besteht hauptsächlich aus

Olein und enthält noch Säuren, wie Valeriansäure und Capronsäure und deren Glyceride. Die Pflanzenfette sind zumeist Ole, doch kommen auch solche von butterartiger Konsistenz vor. Die wichtigsten sind Palmöl, Kocosöl, Kakaobutter, Olivenöl, Mandelöl, Käßöl, Mohöl, Leinöl, Rüböl u. s. w. Zur Ermittlung des Fettgehalts von Pflanzenölen, Pressfuchen u. s. w. dienen verschiedene Extraktionsapparate. Zur Feststellung der Echtheit und Reinheit prüft man Geruch, Geschmack und Farbe, den Erstarrungspunkt, das elektrische Leitungsvermögen und das spezifische Gewicht. Letzteres bestimmt man entweder mit dem Pyknometer (von Gintl) oder mit sog. Omeagen, das sind sehr empfindliche Aräometer (s. d.). Außerdem prüft man die Fette noch durch verschiedene chem. Reaktionen bezüglich ihres Verhaltens gegen Salpeter- und Schwefelsäure; man erhält die Jodzahl, welche anzeigt, wieviel Prozent Jod das Fett absorbiert, und die Verseifungszahl, welche anzeigt, wieviel Milligramm Kalihydrat zur Verseifung von 1 g Fett erforderlich sind.

Die Fette bilden für den Menschen einen der unentbehrlichsten Nahrungsstoffe, indem sie sowohl zum Ersatz und zur Vermehrung der Körpersubstanz dienen, als auch durch ihre Erhaltung im Körper Wärme und Kraft erzeugen (s. Ernährung). Außerdem dienen sie zahlreichen praktischen Zwecken, wie zur Bereitung von Seifen, Kerzen, Olfarben, Firnissen, Salben; als Heilmittel, zur Beleuchtung, als Schmiermittel für Maschinenteile u. s. w. (S. Fettsäuren und Fettverbindungen). — Vgl. Schäbler, Technologie der Fette und Ole (2. Aufl., Sps. 1892); ders., Untersuchungen der Fette und Ole (ebd. 1889); Bornemann, Die fetten und flüchtigen Ole (Weim. 1889—91); Benedikt, Analyse der Fette und Wachstarien (4. Aufl., von Ulyer, Berl. 1903); Thalmann, Die Fette und Ole (2. Aufl., Wien 1892); Ant. 44, Die vegetabilischen Fette und Ole (ebd. 1896); ders., Animalische Fette und Ole (ebd. 1897); Zajans, Einführung in die Praxis der Fettindustrie (ebd. 1897); Lecocq, Les corps gras industriels et leur application au graissage (Gent 1901); Lemfowitsch, Laboratoriumsbuch für die Fett- und Oleindustrie (Braunschw. 1902). Chemische Revue über die Fett- und Harzindustrie (Berlin, seit 1893).

Fettembolie, die Verstopfung der Haargefäße, besonders in den Lungen und im Gehirn, mit Fetttropfen, welche nach Knochenbrüchen oder ausgedehnten Zerquetschungen des Unterhautfettgewebes in den Blutstrom gelangen. Die F. kann Atemnot und selbst den Tod zur Folge haben. (S. Embolie.)

Fettentartung, s. Verfettung.

Fette und Cl liefernde Pflanzen, s. Öl und Fette liefernde Pflanzen.

Fettfell (Pinguicula), eine partielle Verdickung der Augapfelbindehaut in Form von gelblichen steinadelkopf- bis linsengroßen Knötchen, die am innern oder äußern Hornrande im Lidpaltenbezirk, auch wohl auf beiden Seiten oder symmetrisch an beiden Augen sitzen. Das F. ist unschädlich.

Fettflechte, s. Hautkrankheiten (der Haustiere).
Fettfloßen, kleine, nicht von Insekten Strahlen gestützte Rückenfloßen, die bei manchen Fischen (s. B. den lachsartigen, zahlreichen Welsen u. s. w.)

Fettgäule, s. Pinguine. [sich finden.]

Fettgerberel, s. Lederfabrikation.

Fettgeschwulst oder Lipom, eine häufig vorkommende trankhafte Geschwulst, welche vor-

wiegend aus Fettgewebe besteht und ganz der Fettmasse entspricht, die bei wohlbeleibten Menschen in großer Verbreitung im Körper, namentlich im Unterhautzellgewebe, vorkommt. Die Form dieser Geschwülste ist gewöhnlich eine länglichrunde, mehr oder weniger gelappte; ihre Größe schwankt von der eines Hanforns bis zum Umfang eines Mannslopfes und darüber; ja wiederholt sind derartige Geschwülste beobachtet worden, die ein Gewicht von 15 bis 20 kg und noch mehr besaßen. Am häufigsten kommen Lipome, die vorwiegend eine Krankheit des mittlern und höhern Lebensalters sind, aber auch in jüngern Lebensjahren und selbst angeboren sich vorfinden, im Unterhautzellgewebe des Halses, Rückens, Nackens, der Schultergegend, der Extremitäten und des Bauches, seltener an fettlosen Stellen vor; ihr Wachstum ist meist ein sehr langsames.

In der Regel machen F. gar keine Beschwerden und werden vom Kranken gewöhnlich erst bemerkt, wenn sie bis zu einer erheblichen Größe herangewachsen sind; nur wenn sie sehr groß werden, können sie durch ihr Gewicht oder durch ihren Druck auf die benachbarten Organe lästig und beschwerlich fallen. Immer aber sind sie gutartige Geschwülste, die stets ein rein drückendes Übel darbieten und niemals wiederkehren, wenn sie einmal gründlich mit dem Messer entfernt wurden. Die Behandlung besteht in der Ausschälung der Geschwulst vermittelt des Messers.

Fettgewebe, s. Histologie.

Fettglas, s. Glas.

Fetthaut oder Unterhautzellgewebe (Panniculus adiposus), eine dehnbare, aus Bindegewebsfasern und dazwischen liegenden Fettsellen bestehende Unterlage der Haut (s. d.), welche die Verbindung der letztern mit den tiefer gelegenen Gebilden vermittelt und hauptsächlich die Verschiebbarkeit der Haut bedingt. Im normalen Zustand besitzt die F. nur eine geringe Dicke und ist arm an Fett an allen den Stellen, wo die Haut unmittelbar auf Knochen und Knorpeln aufliegt, wie am Schädel, auf dem Brustbein, der Schulterhöhe und den Streckseiten der Gelenke, und fehlt gänzlich unter der Haut der Augenlider, Ohrtrumpfe und der männlichen Geschlechtsorgane; am dichtesten und fettreichsten pflegt sie an der weiblichen Brust, in der Bauchgegend, an den Hüften, Oberextremitäten und den Fußhöhlen zu sein. Bei allgemeiner Fettleibigkeit erreicht auch das Unterhautzellgewebe eine beträchtliche Dicke (nicht selten von 4 bis 6 cm und darüber); namentlich zeichnen sich weibliche Körper hierin aus, und dieser Fettreichtum des Unterhautzellgewebes bedingt wesentlich die runde Fülle der weiblichen Formen. Der Nutzen der F. für den Körper besteht hauptsächlich darin, daß sie als weiches elastisches Polster der Haut und den unterliegenden Organen einen gewissen Schutz gegen Druck, Stoß und ähnliche mechan. Insulte verleiht, sowie als schlechter Wärmeleiter für die Ökonomie des Körpers von nicht geringer Bedeutung ist.

Fettneuse, Pflanzenart, s. Sodom.

Fettoring, s. Hering.

Fettberg, s. Herzverfettung.

Fettfohlen, s. Steinkoble.

Fettförer, s. Fettverbindungen.

Fettkraut, s. Pinguicula und Tafel: In seltenere fressende Pflanzen, Fig. 4.

Fettleber (Hepar adiposum), ein abnormer Zustand der Leber, bei welchem aus dem Blut der

Portaber überschüssiges Fett in das Innere der Leberzellen abgelagert wird und die ganze Leber eine beträchtliche Vergrößerung und Gewichtszunahme erfährt. Die F. kommt als chronisches, sich sehr langsam entwickelndes Leiden häufig bei allgemeiner Fettsucht (s. d.) des Körpers vor, findet sich aber auch bei sonst magerm Körper bei Schwindsüchtigen, ganz besonders aber bei Säueren, wo sie häufig mit interstitieller Leberentzündung, der eigentlichen Säuerleber, verbunden ist. (S. Leberentzündung.) Nicht zu verwechseln mit der F. ist die acute Fettentartung der Leber, welche bei manchen Vergiftungen, besonders der Arsenik- und Phosphorvergiftung, vorkommt und auf einer fettigen Entartung der Leberzellen beruht. Bei geringern Graden der F. pflegen subjektive Beschwerden zu fehlen; bei höhern Graden klagen die Kranken über das Gefühl von Druck und Völlein in der Lebergegend und infolge der verminderten Gallenabsonderung über allerbhand Verdauungsstörungen (Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Verstopfung u. dgl.), verfallen auch wohl in hypochondrische Stimmung. Die F. ist recht wohl einer Rückbildung zum normalen Zustand und damit einer Heilung zugänglich, doch ist hierzu ein consequent und lange fortgesetztes energisches diätetisches Verhalten durchaus erforderlich. Kranke mit F. müssen für ausreichende körperliche Bewegung sorgen und sich aller fetten, süßen und stärke- und fettreichen Nahrungsmittel, der alkoholischen Getränke sowie des Nachmittagschlafs enthalten; auch pflegt der wiederholte turmhöhe Gebrauch der Quellen von Karlsbad, Marienbad, Kissingen und Homburg die Beseitigung der F. zu befördern.

Fettleber, Cronleber, ein Leber, zu dessen Herstellung man die vorbereitete Haut erst in eine Alaunochalklösung bringt und dann mit einem aus Mehl, Hirn und Klauenfett bestehenden Brei bearbeitet. (S. Lederfabrikation.)

Fettleibigkeit, s. Fettsucht.

Fettmännchen, Pflanze, s. Feldsalat.

Fettmacromorphie, s. Verfertigung.

Fettsuccen oder **Sukkulente**n, alle durch stark fleischige Ausbildung von Blättern oder Stengeln ausgezeichneten Pflanzen. Sie gehören den Familien der Kalteen, Crassulaceen, Euphorbiaceen, Amarillidaceen (Agaven), Asclepiadeen, Portulacaceen, Najaaceen, Liliaceen und Kompositen an. Das charakteristische Aussehen hebt jedenfalls in Beziehung mit den klimatischen Verhältnissen, unter denen sie vorkommen. Sie sind zum größten Theile Bewohner von Gegenden, in denen lange Perioden von Trockenheit von nur kurze Zeit andauernden, aber sehr ausgiebigen Regengüssen unterbrochen werden. Während dieser Regengüsse sind die F. im Stande, in ihren fleischigen Theilen große Mengen von Wasser aufzuspeichern, auch sind sie durch ihre starke mit Kalkhüllen bedeckte Oberhaut gegen eine schnelle Verdunstung geschützt. Wegen ihrer eigenthümlichen oft bizarren Formen haben viele F. für die Gärtnerei große Wichtigkeit erlangt. (S. auch Kalteen.) Sie werden sowohl zu Dekorationszwecken wie auch als Zimmerpflanzen verwendet. — Vgl. Kämpfer-Schumann, Die Sukkulente, F. und Kalteen (Berl. 1892).

Fettträube, s. Hautkrankheiten (der Haustiere).

Fettreihe, s. Fettverbindungen.

Fettsäuren, eine Gruppe oder homologe Reihe einbasischer organischer Säuren von der allgemeinen

Formel $C_n H_{2n} O_2$. Sie leiten sich von der Ameisensäure, $H \cdot COOH$, dadurch ab, daß das am Kohlenstoff befindliche Wasserstoffatom durch Alkoholarbitale vertreten wird. Viele derselben, namentlich die höhern Glieder, sind in den Fetten (s. d.) als Glycerinester enthalten. Es gehören hierher außer der Ameisensäure die folgenden Säuren:

$CH_3 \cdot COOH = C_2 H_4 O_2$	Essigsäure (Methylocarbonsäure)
$C_4 H_8 O_2$	Propionsäure
$C_6 H_{12} O_2$	Buttersäure
$C_8 H_{16} O_2$	Valeriansäure
$C_{10} H_{20} O_2$	Capronsäure
$C_{12} H_{24} O_2$	Cnautsäure
$C_{14} H_{28} O_2$	Caprinsäure
$C_{16} H_{32} O_2$	Behringsäure
$C_{18} H_{36} O_2$	Stearinsäure
$C_{20} H_{40} O_2$	Arachidinsäure
$C_{22} H_{44} O_2$	Behringsäure
$C_{24} H_{48} O_2$	Ölsäure
$C_{26} H_{52} O_2$	Caprinsäure
$C_{28} H_{56} O_2$	Saurinsäure
$C_{30} H_{60} O_2$	Myristinsäure
$C_{32} H_{64} O_2$	Palmitinsäure
$C_{34} H_{68} O_2$	Myristinsäure
$C_{36} H_{72} O_2$	Stearinsäure
$C_{38} H_{76} O_2$	Arachidinsäure
$C_{40} H_{80} O_2$	Behringsäure
$C_{42} H_{84} O_2$	Ölsäure
$C_{44} H_{88} O_2$	Behringsäure
$C_{46} H_{92} O_2$	Stearinsäure
$C_{48} H_{96} O_2$	Arachidinsäure
$C_{50} H_{100} O_2$	Behringsäure
$C_{52} H_{104} O_2$	Ölsäure
$C_{54} H_{108} O_2$	Behringsäure
$C_{56} H_{112} O_2$	Stearinsäure
$C_{58} H_{116} O_2$	Arachidinsäure
$C_{60} H_{120} O_2$	Behringsäure
$C_{62} H_{124} O_2$	Ölsäure
$C_{64} H_{128} O_2$	Behringsäure
$C_{66} H_{132} O_2$	Stearinsäure
$C_{68} H_{136} O_2$	Arachidinsäure
$C_{70} H_{140} O_2$	Behringsäure
$C_{72} H_{144} O_2$	Ölsäure
$C_{74} H_{148} O_2$	Behringsäure
$C_{76} H_{152} O_2$	Stearinsäure
$C_{78} H_{156} O_2$	Arachidinsäure
$C_{80} H_{160} O_2$	Behringsäure
$C_{82} H_{164} O_2$	Ölsäure
$C_{84} H_{168} O_2$	Behringsäure
$C_{86} H_{172} O_2$	Stearinsäure
$C_{88} H_{176} O_2$	Arachidinsäure
$C_{90} H_{180} O_2$	Behringsäure
$C_{92} H_{184} O_2$	Ölsäure
$C_{94} H_{188} O_2$	Behringsäure
$C_{96} H_{192} O_2$	Stearinsäure
$C_{98} H_{196} O_2$	Arachidinsäure
$C_{100} H_{200} O_2$	Behringsäure

Die vier ersten Glieder mit den Buttersäuren sind leicht beweglich, scharf saure, in Wasser sehr leicht lösliche Flüssigkeiten, von da an werden sie ölig und im Wasser immer schwerer löslich; von der Caprinsäure an sind sie bei gewöhnlicher Temperatur fest, die Stearinsäure schmilzt erst bei 69°. Die höchsten Glieder sind nicht mehr unterseht destillierbar. Von der Buttersäure (s. d.) an sind von jedem Gliede dieser homologen Reihe Isomere möglich, und zwar um so mehr, je höher die Anzahl der Kohlenstoffatome ist. Die F. sind nach sehr zahlreichen Methoden spontheil darstellbar; eine sehr allgemein anwendbare Methode beruht auf den Saponifen durch Acetfischerter (s. d.).

Fettschabe (Pyrallis a. Aglossa pinguinalis L.) oder **Fettschäfer**, ein 32 mm langer Kleinschmetterling mit grauen, seidenartig glänzenden Flügeln, von denen die vordern mit zwei dunkeln, außen hellern Querverbindungen unbestimmt gezeichnet sind. Die glänzend braune Raupe nährt sich den ganzen Sommer durch von allerlei tierischen Substanzen (Sped, Talg, Butter u. s. w.) und ist besonders in alten Gebäuden nicht selten.

Fettschwanzschaf, Fettschaf, s. Schaf.

Fettschweiz, s. Woll.

Fettsucht (Adipositas oder Lipomatosis, auch Pimelosis oder Polysarcia), eine allzu reichliche, bis zur Erzeugung krankhafter Erscheinungen und Beschwerden gesteigerte Ansammlung von Fett im ganzen Körper (allg. eine F., Fettleibigkeit oder Korpulenz, Obesitas, Lipomatosis universalis) oder in einzelnen Organen desselben (partielle F., Lipomatosis partialis). Geringere Grade der allgemeinen Fettleibigkeit werden als Embonpoint bezeichnet. Ein mäßiger Grad von Anfüllung des Zellgewebes mit Fett ist nichts Krankhaftes, sondern als Aufspeicherung eines zur Lebensfristung brauchbaren Materials und als ein Schutz gegen mancherlei mechan. und andere Schädlichkeiten zu betrachten. Unter normalen Verhältnissen beträgt das Fett bei einem männlichen Erwachsenen von mittlerer Größe den 20., bei dem weiblichen Geschlecht hingegen den 16. Teil des gesamten Körpergewichts. Bei der F. nimmt das Fett zunächst an allen jenen Körperstellen zu, wo sich auch im normalen Zustand Fettgewebe findet, am stärksten unter der Haut, wo es eine 5—8 mm betragende dicke Schicht als sog. Fetthaut (s. d.) bildet, insbesondere in der Bauchgegend (sog. Schmetbauch), an den Hüften und Oberchenkeln, an den Brusthöfen und der weiblichen Brust; aber auch im Neb, im Gefroße, in der Umgebung der Nieren, am Herzen, im Herzbeutel und im Innern der Leberzellen (s. Fettleber) sowie

zwischen den Muskeln und Muskelbündeln lagert sich bei Korpusculenten Fett in übermäßiger Menge ab. Dagegen sind manche Körperstellen auch bei den höchsten Graden von F. von der Fettablagerung fast gänzlich verschont, so die äußeren Genitalien, die Augenlider und Ohrmuscheln. Fettsüchtige von ungewöhnlichem Gewicht finden sich zahlreich in der Litteratur verzeichnet, so erwähnt Gräfe einen Holländer, der 503 Pfd. wog, und Wadd giebt das Gewicht eines von ihm gesehenen Fettsüchtigen gar auf 980 Pfd. an. Am auffallendsten ist die Zunahme des Körpergewichts bei fettsüchtigen Kindern. So berichtet Warbaulten von einem 1 $\frac{1}{2}$ -jährigen Knaben mit einem Körpergewicht von 53 Pfd., Kästner von einem 4jährigen Mädchen mit 82 Pfd., Weinberger von einem 5jährigen Knaben mit 189 Pfd., Eisenmayer von einem 10jährigen Mädchen mit 219 Pfd., Regneller sogar von einem 11jährigen Mädchen mit 450 Pfd. Körpergewicht.

Die Ursachen der allgemeinen F. sind nicht immer hinlänglich nachzusehen. In vielen Fällen besteht ohne Zweifel eine erbliche Anlage zur Fettleibigkeit, insofern in gewissen Familien alle Mitglieder, unbeeinflusst von ihrer Lebensweise und ihrem Beruf, unter allen Umständen abnorm fettleibig werden, wahrscheinlich infolge einer eigentümlichen erblichen Blutbeschaffenheit, welche eine erböbte Fettinfiltration der Gewebe zur Folge hat. Auch gewisse Nationalitäten, wie die Orientalen, Ungarn und Walachen, besitzen eine solche Neigung zu übermäßiger Korpusculenz; Personen von schlaffer Konstitution und phlegmatischem Temperament, die sich körperlich und geistig wenig anstrengen, zeichnen sich besonders durch größere Neigung zu frühzeitiger und übermäßiger Fettleibigkeit aus. Eine der häufigsten Ursachen der F. liegt aber in der übermäßigen Zufuhr von Nahrungsmitteln, insbesondere sehr fetter, zuckerreicher und sehr stärkemehlhaltiger Nahrungsmittel und alkoholischer Getränke, namentlich wenn sie mit ungenügender körperlicher Bewegung, mit einem rubigen und beschaulichen Leben und vielem Schlafen verbunden ist. Das weibliche Geschlecht scheint mehr als das männliche zu transpandenter Fettanammlung geneigt zu sein, was zum Teil in der Vorliebe der Frauen für fettes und süßes Speisen, in ihrer Neigung Ruhe zu pflegen und in dem häufigeren anhaltenden Sitzen, zum Teil aber auch in gewissen seruellen Vorgängen begründet ist; so ist es bekannt, daß bei vielen Frauen mit dem Aufhören der Geschlechtsfunktionen eine größere Fettentwicklung eintritt, und daß auch jüngere Frauen bei daniederliegender Geschlechtsfähigkeit oft außerordentlich schnell fettleibig werden. In ähnlicher Weise begünstigt die Kastration des Mannes bei diesem die Entwicklung excessiver Fettanhäufung. Bei Säuglingen ist die F. gewöhnlich die Folge von unzumessiger Ernährung, namentlich von Überfütterung mit mehligen Substanzen und andern ungeeigneten Milchsurrogaten.

Die Beschwerden, welche die F. verursacht, können sehr verschiedener Art sein. Bei geringern Graden von Fettleibigkeit, dem sog. Embonpoint, ist meist vollständiges Wohlbefinden vorhanden, und selbst bei erheblichem Leibesumfang empfinden manche Fettleibige, abgesehen von einer gewissen Schwerfälligkeit und Unbeholfenheit bei den Bewegungen, nur wenig subjektive Beschwerden. In den höhern Graden jedoch, besonders wenn die F. sich auffallend schnell entwickelte, stellt sich eine Reihe von

Störungen und Beschwerden ein, welche das Leben direkt gefährden können. Gewöhnlich klagen sehr fettsüchtige Personen über große Muskelschwäche, über qualende Kreuzschmerzen bei anhaltendem Gehen, über Neigung zu übermäßigem Schwitzen, zu Kurzatmigkeit, Bellemmung, Schwindel und Anfällen von heftigem Herzlopfen. Letztere Symptome sowie das nicht seltene Aussehen des Pulses rühren meist davon her, daß bei solchen Patienten das Herz von Fett umwachsen oder selbst mehr oder weniger fettig entartet ist (s. Herzverfettung). Auch werden die Kranken häufig von manderlei Verdauungsbeschwerden (Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Verstopfung, Hämorrhoidalnoten u. dgl.) heimgeheftet, die in der Funktionsbeeinträchtigung des mit Fett überladenen Magendarmkanals, in der fettigen Infiltration der Leber und dadurch bedingten Verminderung der Gallenabsonderung (s. Fettleber), aber auch in Blutstodungen im Fortdabergebiet ihren Grund haben. Daß endlich bei länger bestehender hochgradiger F. auch die psychischen Funktionen mehr oder minder beeinträchtigt werden, indem sich bei den meisten Kranken eine große Anlust zu geistlicher Arbeit, eine auffallende Trägheit im Denken, Entschließen und Handeln bemerkbar macht, ist hinlänglich bekannt und wohl hauptsächlich durch die große Blutarthm bedingt, welche fast immer bei hohen Graden von F. vorhanden ist. Auch begünstigt übermäßige Fettleibigkeit die Entwicklung gewisser anderer Krankheiten, insbesondere der Gicht, der Zirkulose und des Diabetes sowie der atheromatösen Entartung der Arterien, welche leicht zum Gehirnschlagfluß führt (s. Arterienentzündung).

Aus dem eben Angeführten erhellt, daß jede hochgradige F., namentlich wenn sie auf einer erblichen Anlage beruht, als eine ernste Krankheit aufzufassen ist, welche womöglich schon in ihren frühesten Stadien energisch belämpft werden muß. Freilich ist die Behandlung der F. in der Regel mit großen Schwierigkeiten verknüpft, da es gewöhnlich den Kranken an der hierzu durchaus erforderlichen Ausdauer und Willensstärke gebricht. Wer zur F. neigt, muß jederzeit eine streng geregelte Diät einhalten; er lebe nur mäßig, genieße möglichst wenig fettes, zuckerhaltige und stärkemehlreiche Nahrungsmittel (Mehlspeisen, Gebäck, Kartoffeln) und vermeide soviel als möglich die alkoholischen Getränke. Am strengsten in dieser Beziehung ist das nach dem Engländer Banting benannte Kurverfahren gegen Korpusculenz, welches in einem nahezu ausschließlichen Fleischregime mit vollständigem Vermeiden jeden Fettes besteht (s. Bantingkur).

So wirksam auch die Bantingkur auf die Verminderung einer übermäßigen Fettanhäufung im Körper wirkt, so darf sie doch nie auf zu lange Zeit angewendet werden, da sie leicht Magen- und Darmataxie, Schwächegefühl und ernsthafte Ernährungsstörungen zur Folge haben kann. Aus diesem Grunde hat Ebstein eine neue diätetische Kurmethode gegen die F. angegeben, welche die allmähliche Abnahme der überschüssigen Fettvorräte des Körpers dadurch zu erzwingen sucht, daß die an sich geringe tägliche Nahrungszufuhr aus einer Mischung von Eiweiß mit relativ reichlich Fett und wenig Kohlehydraten besteht (Ebstein's Entfettungskur). Das Fett soll hierbei die günstigste Wirkung haben, das Hunger- und Durstgefühl zu vermindern und dadurch die Hauptaufgabe der Kur, die Beschrän-

lung der Nahrungszufuhr auf ein möglichst knappes Maß, wesentlich zu erleichtern. Ebstein gestattet seinen Kranken nur drei Mahlzeiten, worunter eine reichliche, und schreibt als ungefähren Anhalt folgenden Speisezettel vor: Zum Frühstück Ehee ohne Zucker und Milch, 50 g Brot mit reichlich Butter; zu Mittag Suppe (häufig mit Knochenmark), 120—180 g Fleisch mit fetter Sauce, mäßig Gemüse (am besten Leguminosen), etwas Salat oder frisches Obst, dazu 2—3 Gläser leichten Rheinweins; des Abends ein Ei oder etwas fetten Braten, oder auch beides, oder Wurst, oder Fisch, 30 g Brot mit viel Butter. Da die gewährte tägliche Nahrungsmenge eine ziemlich knappe ist, so kann die eben beschriebene Kurmethode recht wohl eine Verminderung des Körpergewichts zur Folge haben.

Ortel und nach ihm Schwenger legen bei der Behandlung der F. das Hauptgewicht auf eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und verbieten deshalb Suppen und jedeswe Getränk während der Mahlzeit; letzteres ist erst 1—1½ Stunden nach der Mahlzeit gestattet. Ortel verordnet aber außerdem reiche Aufnahme von Eiweiß und geringe Mengen Fett und Kohlehydrate. Der tägliche Diätzettel lautet: Zum Frühstück eine Tasse Kaffee oder Ehee mit etwas Milch und 75 g Weisbrot; zu Mittag 200 g geöstenes oder gebratenes Ochsenfleisch, Kalbfleisch, Wildbret oder nicht zu fettes Geflügel, Salat oder leichtes Gemüse nach Belieben, 25 g Brot oder zeitweise Mehlspeisen (höchstens bis zu 100 g); als Dessert 100 g frisches Obst — keine Suppen, kein Getränk; nachmittags Kaffee oder Ehee; des Abends 1—2 weiche Eier, 150 g Fleisch, 25 g Brot, allenfalls ein wenig Käse, Salat oder Obst; als Getränk ¼ — ½ l Wein und vielleicht ¼ l Wasser dazu.

Neben zweckmäßiger Regulierung der Diät müssen Fettsüchtige sich durchaus hinreichende körperliche Bewegung im Freien machen, die sitzende Lebensweise möglichst vermeiden, nicht über 6—7 Stunden schlafen, für regelmäßige und ergiebige Stuhlgang sorgen und durch häufig wiederholte und gehörig tiefe Atemzüge ihren Lungen möglichst viel Sauerstoff zuführen, dessen der Körper zur Verbrennung des überschüssigen Fettes unumgänglich bedarf. Sehr häufig ist ferner eine zweckmäßige, auf Ernährung des Muskelapparats und verstärkten Stoff und damit Fettverbrauchs hinzielende passive Gymnastik sowie längere Zeit fortgesetzte Massage zu empfehlen. Bei fettüchtigen jungen Frauen ist die angemessene Regulierung der Geschlechtsfunktionen von großer Wichtigkeit. Eigentliche Arzneimittel sind bei der F. ganz unnütz, namentlich ist der noch immer vielfach beliebte Gebrauch der drastischen Abführmittel (Aloe, Koloquinten u. a.) sowie der Jodpräparate ganz entschieden zu widerraten, da durch sie die obnedies bei der F. vorhandene Blutarmut und wässrige Beschaffenheit des Blutes gewöhnlich sehr rasch nur noch gesteigert wird. Dagegen pflegen öfter wiederholte und länger fortgesetzte, stets aber unter ärztlicher Kontrolle betriebene Brunnenturen mit gewissen alkalisch-salinen Mineralwässern (Marienbad, Tarasp, Karlsbad, Rissingen) und mit nachfolgendem Aufenthalt im Hochgebirge oder an der See einen günstigen Einfluss auszuüben.

Neuerdings ist zur Bekämpfung der F. der innerliche Gebrauch von tierischer Schilddrüse oder des daraus gewonnenen Thyreoidins vielfach versucht

worden. Die entzündende Wirkung der Schilddrüsenpräparate steht fest, doch scheint in einer Reihe von Fällen eine gewisse Diät für eine erfolgreiche Kur nicht nur von Bedeutung, sondern direkt notwendig zu sein. Da gelegentlich die Wirkung der Schilddrüsenpräparate auf den Körper zu schweren Erscheinungen (Thyreoidismus) Veranlassung giebt, so ist der nicht ärztlich verordnete Gebrauch dringend zu widerraten.

Bei jeder Entsetzungskur ist im allgemeinen ein zu schneller Fettverlust zu vermeiden, weil dadurch leicht Mattigkeit, Herzklopfen, Ohnmachtanfalle, Nervosität u. s. w. hervorgerufen werden können. Manche Fettleibige müssen wegen ihrer Blutarmut neben der Entsetzungskur auch blutverbessernde Mittel (Eisen, China u. s. w.) gebrauchen.

Vgl. J. Vogel, Korpulenz, ihre Ursachen, Verhütung und Heilung (22. Aufl., Berl. 1897); Kisch, Die Fettleibigkeit (Stuttg. 1888); derl., Tisch für Fettleibige (Karlsb. 1892); derl., Die Kur der Fettleibigkeit in Marienbad (3. Aufl., Marienbad 1895); Ebstein, Die Fettleibigkeit und ihre Behandlung nach physiol. Grundsätzen (7. Aufl., Wiesbad. 1886); Schwenger und Buzzi, Die F. (Wien 1894); Broust und Mattibeu, L'hygiène de l'obèse (Par. 1897); von Noorden, Die F. (Wien 1900); Kisch, Entsetzungskuren (Berl. 1900); Leber, die F. (Münch. Fetttopf, f. Kanalisation. [1903].)

Fettverbindungen, Fettkörper, Fettsäure, aliphatische Reihe, Methanderivate, die große Klasse organischer Verbindungen, die sich vom Methan oder Sumpfgas, CH₄, durch Erziehung der Wasserstoffatome ableiten lassen; Fettkörper heißen sie, weil die Fette und die aus ihnen erhaltlichen Verbindungen hierher gehören. Diese Klasse umfaßt alle Verbindungen mit sog. offenen Kohlenstoffketten. Den Gegensatz bilden die Aromatischen Verbindungen (s. d.). Diese leiten sich in gleicher Weise vom Benzol, C₆H₆, ab, in dem die Kohlenstoffatome ringförmig angeordnet sind. Diese Einteilung läßt sich nicht mit vollkommener Strenge durchführen, da Übergänge von einer Reihe zur andern vorkommen, auch gemischte Verbindungen existieren und eine große Zahl von Substanzen weber zur einen noch zur andern Klasse in Beziehung stehen. Immerhin setzen sich bei den beiden Reiben wesentliche Verschiedenheiten. Während die F. von Salpetersäure entweder nur schwer angegriffen oder oxydiert werden, geben die aromatischen Verbindungen Nitroderivate. Die konzentrierte Schwefelsäure ist auf die einfachern F. meist ohne Einwirkung, während aromatische in Sulfo Säuren übergeführt werden. Die aromatischen Halogenverbindungen halten das Halogen fester, sind also weniger reaktionsfähig, die Hydroxylverbindungen der aromatischen Reihe (Phenole) sind von stärker saurer Natur als die entsprechenden fetten Verbindungen (die Alkohole). Diazoverbindungen (s. d.) sind bei den F. von anderm Charakter als bei den aromatischen Verbindungen.

Fettvogel, f. Guacharo und Tafel: Langhän.

Fettwachs, f. Adipocire. [der, Fig. 3.]

Fettwaren, die aus Fett bestehenden oder aus Fetten dargestellten Handelsartikel, so El, Schmalz, Butter, Talg.

Fettzünsler, Schmetterling, f. Fettschabe.

Fetus, f. Fötus.

Fetwa (arab.), das Gutachten des Mufti (s. d.), das einigermaßen den responsa prudentum der

röm. Rechtspflege entspricht. In Anbetracht aber, daß der Mufti als Vertreter des religiösen Gesetzes, *Scher'is*, redet, hat sein Ausspruch unbedingte Gesetzeskraft und muß von dem rechtspredenden *Kadi* (s. d.) berücksichtigt werden. Daher wird *š.* in den civilisierten Ländern Europas für eine anspruchsvoll auftretende Behauptung gebraucht.

Feuchères (spr. föschähr), Baronin, Geliebte des Prinzen Ludwig Heinrich Joseph von Condé (s. d.).

Feuchtersleben, Ernst, Freiherr von, Arzt, Dichter und Philosoph, geb. 29. April 1806 in Wien, erbielt seine Bildung auf der Thebanischen Ritterakademie und widmete sich seit 1825 mediz. Studien. 1845 wurde er Dekan der mediz. Fakultät zu Wien, 1847 Vicedirektor der mediz. chirurg. Studien. Im Juli 1848 als Unterstaatssekretär in das Ministerium des Unterrichts berufen, trat *š.* schon im Dez. 1848 wieder ins Privatleben zurück. Er starb 3. Sept. 1849. *š.* war nicht nur ein vielseitig gebildeter und scharfsinniger Arzt, sondern auch ein mit lebensfrischem Humor begabter Dichter, ein Schriftsteller von durchaus idealer Lebens- und Kunstauffassung. Er schrieb «Iber das Hippokratrische erste Buch von der Diät» (Wien 1835), «Die Gewissheit und Würde der Heilkunst» (ebd. 1839; neue Ausg. u. d. T. «Ärzte und Publikum», 1848) und das treffliche «Lehrbuch der ärztlichen Seelenkunde» (ebd. 1845). Seine Gabe, den Ernst der Wissenschaft in anziehende Form zu kleiden, befandete er vor allem in der für weitere Leserkreise bestimmten Schrift «Zur Diätetik der Seele» (Wien 1838; neu hg. in Reclams «Univerſalbibliothek»). Der Sinn für Poesie fand während seiner Studienjahre im Verkehr mit den bedeutendsten österr. Dichtern jener Zeit Bildung und Anregung. Anfangs versuchte er sich vorzugsweise in der Lyrik. In reifern Jahren trieb es ihn, seine Beobachtungen und Ansichten über Leben, Kunst und Natur in poet. «Lebensblättern», «Konfessionen» und «Nekrologien» auszusprechen. Von seinen «Gedichten» (Stuttg. 1836) ist «Es ist bestimmt in Gottes Rat» zum Volkslied geworden. *š.*s «Sämtliche Werke. Mit Ausschluß der rein medizinischen» hat Hebbel (7 Bde., Wien 1851—53) herausgegeben.

Feuchtigkeit, im allgemeinen der Zustand eines mit einer trophbaren Flüssigkeit benetzten oder getränkten Stoffs. In der Physik und Meteorologie versteht man darunter die Wasserdampfverhältnisse der Atmosphäre. Man unterscheidet absolute und relative *š.* Erstere wird bestimmt durch die in 1 cbm der Luft enthaltene Menge Wasserdampf (in Grammen); letztere ist das Verhältnis der absoluten *š.* zu der Menge Wasserdampf, die die Luft bei gleichem Druck und gleicher Temperatur überhaupt (im Maximum) aufnehmen könnte. (S. Luftfeuchtigkeit.)

Feuchtigkeitsmesser, s. Hygrometer.

Feuchtwangen. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken, hat 453,21 qkm, (1900) 25 898 (12 344 männl., 13 554 weibl.) E. in 51 Gemeinden, darunter 3 Städte. — 2) **Bezirksstadt** im Bezirksamt *š.*, 28 km im SW von Ansbach, an der zur Wörnitz stießenden Sulzach und an der Rebenlinie Dombühl-Nördlingen der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Ansbach), Rent- und Forstamtes, hat (1900) 2385 E., darunter 178 Katholiken und 83 Israeliten, (1905) 2428 E., Postexpedition, Telegraph, Sparkasse, drei Kirchen, eine lat. Schule; Leinen-, Woll-, Damastfabrikation, Sandsteinbrüche.

Feudäl (von Feodum, s. d.), auf das Lehnswesen bezüglich; dann in weiterem Sinne: nach Erhaltung der Vorrechte des Adels und der höhern Stände im modernen Staat strebend; auch gleichbedeutend mit reaktionär. — Feudalherreschaft, die Herrschaft des Lehnswesens.

Feudalismus, Feudalwesen, Feudalsystem, diejenige Organisation der Staatsgewalt, bei welcher die staatlichen Hoheitsrechte (Gerichtsbarekeit, Polizei, Militärergewalt, Münz- und Zoll-einheit u. s. w.) den Gegenstand von Lehen, d. h. nicht willkürlich entziehbarer, vererblicher privatrechtlicher Nutzungsrechte der Untertanen bilden, die Staatsgewalt also dezentralisiert und ihre Spitze außerordentlich geschwächt ist. Der *š.* war das in Deutschland vom 12. bis 15. Jahrh. herrschende, im Verhältnis der Landesherren zum Kaiser nominal bis zum Ausgang des Reichs fortbauende System staatlicher Organisation. Es war hier besonders stark noch dadurch ausgeprägt, daß der König (durch Aussterben, Felonie oder sonstwie) heimgefallene Fürstenlehen binnen Jahr und Tag wieder verliehen mußte, also nicht selbst behalten konnte. Im einzelnen war die feudale Staatsauf-fassung des deutschen Mittelalters diese. Kirche und Reich bilden eine große, die ganze Christenheit umspannende Gemeinschaft, an deren Spitze auf der einen Seite der Papst, auf der andern Seite der Kaiser stand, ohne daß die von dem Papst angestrebte Unterwerfung des Kaisers unter seine Gewalt zur allgemeinen Anerkennung gekommen wäre. Papst und Kaiser haben ihre Gewalt von Gott, von ihnen herunter wird jede Gewalt als eine von dem Höheren an den Niederen verliehen ausgeübt, sie ist regelmäßig, wenn schon nicht durchgehend, in den Formen der Belehnung übertragen. Das Lehn kann nur wegen Felonie (s. d.) abgesprochen werden; denn den Höheren und Niederen bindet ein Verhältnis wechselseitiger Treue, welche in einer Stufenfolge höhern und niederen Geburtsstandes die ganze Nation umschließt. Auch das Grundeigentum wird in Verbindung mit persönlichen Verpflichtungen gegen den Lehnsherrn (s. B. Ritterdiensten, Hof-diensten und Abgaben) und mit nuzbaren Rechten und Gewalten, die wir heute als öffentlich-rechtlich ansehen, vielfach in den Formen der Belehnung übertragen, so daß es als nuzbares Eigentum durch das Obergentum des Lehnsherrn eingeschränkt ist. Ja nach der vollkommenern Idee des *š.* steht dem König das Obergentum an allem Lande seines Reichs zu (Hodentegal; franz. nulle terre sans seigneur), eine Idee, welche in England von Wilhelm dem Eroberer mit äußerster Konsequenz durchgeführt wurde. Der Zufall hatte wieder seine Unterfälle; jener aber seine börgen Bauern, die mit schwerem Fronen dienten. Der *š.* verlor an Bedeutung, als das Schießpulver erfunden war, die Feuerwaffen angewendet wurden und an die Stelle der Ritter und ihres Dienstes im Mittelalter der Militärdienst und die Heere der neuen Zeit traten. Der *š.* hatte seinen idealen Gehalt und einen großen Teil seines innern Bestandes verloren, nur die den Bauernfamli bedrückenden Feudallasten waren geblieben. Der Versuch, sich derselben gewaltsam zu entledigen, war im Bauernkriege (s. d.) niedergeschlagen worden; erst die neuere Gesetzgebung hat auch diese auf rechtlichem Wege beseitigt. (S. auch Agrargeschichte, Grundeigentum und Lehnswesen.) Staatsrechtlich bildet der *š.* den direkten Gegensatz zur Theorie der

Vollsoverdnität; denn ausgeschlossen ist bei ihm, daß die Gewalt im Auftrag derer geübt wird, welche derselben unterworfen sind.

Feudalist, Kenner des Feudalrechts (auch Feudist genannt); Anhänger des Feudalismus.

Feudalpartei, die Vertreter des Lehnstaates (s. Feudalismus) und der Bevorrechtung des Adels.

Feudalstände, Landstände, welche sich kraft eigenen Rechts vertreten. So in Mecklenburg die Rittergutsbesitzer und die durch ihre Bürgermeister vertretenen Städte. Auf diesem Prinzip beruht es, daß in Sachsen, in Württemberg und im Großherzogtum Hessen die Standesherren, denen die Mitgliedschaft in der Ersten Kammer zusteht, ihr Stimmrecht durch Stellvertreter ausüben können.

Feudalistem, Feudalwesen, s. Feudalismus.

Feudalster, s. Erblehn.

Feudenheim, Dorf im bad. Kreis und Amtsbezirk Mannheim, mit Dampfstraßenbahn (4,5 km) nach Mannheim, hat (1900) 4489 E., darunter 1533 Katholiken und 71 Israeliten, (1905) 5007 E., Postagentur, Telegraph, evang. und latb. Kirche, Darlehnskassenverein; Cigarettenfabrik und Zabaubau.

Feudist, soviel wie Feudalist (s. d.).

Feodum (mittelalt.), das Lehn, s. Feodum; F. femininum, Weiberlehn (s. d.).

Feuer, jede Erscheinung, bei der gleichzeitig eine kräftige Wärme- und Lichtentwicklung auftritt. Das F. ist weder ein eigenes Element, wie die Alten meinten, noch entspringt es aus der Verbindung der Körper mit einem eigentümlichen Stoffe, Phlogiston genannt, wie die ältere Chemie bis auf Lavoisier annahm (s. Phlogistische Chemie), sondern es tritt meist bei sehr energiereichen chem. Prozessen (s. Verbrennung) oder wohl auch bei physik. Vorgängen (s. B. beim elektrischen Glühlicht im luftleeren Raum) als begleitende Erscheinung auf. Feste und flüssige Körper, welche die Erscheinung des F. zeigen, nennt man glühend, oder man sagt: sie sind in Glut; feurige Gase bilden eine Flamme (s. d.). Es giebt auch eigentümliche Lichterscheinungen ohne bedeutendere Wärmeentwicklung (s. Phosphoreszenz). Man benutzt das F. sowohl als Lichtquelle, wie als Wärmequelle. Die Materialien zur Erzeugung von F. sind die Leuchtstoffe (s. d.) und die Heizmaterialien (s. d.). Zur Erregung des F. dienen die Feuerzeuge (s. d.) und Feueranzünder (s. d.). — Flüssiges F. ist soviel wie Phönizisches Feuer (s. d.); über Bengalische Feuer s. d. — Über die Verehrung des F. als religiösen Brauch s. Feuertienst. Zur Verhütung von Feuergefahr verbietet das Deutsche Strafgesetzbuch §. 308 unter 5, 6, 7 bei Geldstrafe bis 60 M. oder Haftstrafe bis 14 Tagen Scheunen, Ställe, Böden oder andere zur Aufbewahrung feuerfangender Sachen dienende Räume mit unverwahrtem F. oder Licht zu betreten oder sich denselben mit unverwahrtem F. oder Licht zu nähern; auch an gefährlichen Stellen in Wäldern oder Heiden oder in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen F. anzuzünden, in gefährlicher Nähe von Gebäuden oder feuerfangenden Sachen mit Feuergewehr zu schießen oder Feuerwerk abzubrennen. Über die Bestrafung der Brandstiftung s. d.

Feueralarm, der Aufruf der zur Löschung eines Schadenfeuers nach der Entdeckung desselben erforderlichen Feuerwehrkräfte. Derselbe erfolgt in kleinen Ortschaften durch den Feuerruf oder durch Anschläge einer Feuerglocke oder durch Sturm-

läuten, in Industriegebieten durch Dampfpeisen oder Nebelhornrufe, in Gebirgsgebieten durch Kanonen- oder Völlerstücke nach bestimmter Vorschrift. Diese Hauptalarmzeichen werden unterstützt durch Signale mittels Horns und Alarmhupe (Alarmtrommel), welche in den Straßen seitens der Tages- und Nachtpolizei zur Feuerwehrsignalfallen abgegeben werden. In großen Städten bedient man sich des Feuertelegrammen (s. d.) oder Fernsprechers zur Feuermeldung und Alarmierung. Die Alarm-(Feuer-)bereitschaft ist für ein geregeltcs Löschwesen geforderte schlagfertige Zustand der Feuerwehr, welcher es ermöglicht, eine eingehende Feuermeldung sofort in Empfang zu nehmen und die geforderte Löschhilfe schnell auf dem Brandplatze zu leisten. Den höchsten Grad von Feuerbereitschaft und Schlagfertigkeit besitzt vermöge ihrer Organisation die Berufsfeuerwehr (s. Feuerwehr und Feuerlöschwesen); sie ist im Stande, bereits $\frac{1}{2}$ bis 2 Minuten nach Eingang der Feuermeldung abzurufen und unter Benutzung guter Pferde in kürzester Zeit auf der Brandstelle zu erscheinen, dort aber mit eingelebten Mannschaften und guten Geräten nach einem taktisch und technisch richtigen Plan das Feuer anzugreifen und zu bekämpfen.

Feueranbeter, s. Feuertienst.

Feueranzünder, im allgemeinen leicht brennbare Stoffe, die zur schnellen und leichten Entzündung der HeiBstoffe in Ofen und sonstigen Feuerungsanlagen dienen. Gebräuchliche F. sind Hobelspäne, Papier, Stroh, Kienspäne u. s. w. Hobelspäne, mit Teer und Pech getränkt, werden oft durch Flechten und Zusammenrollen zu kleinen Cylindern fabrikmäßig verarbeitet. Ähnlich sind die aus mäBigen, in Petroleum, Terpentin u. s. w. getauchten und zu Bündeln vereinigten Holzstäben; diese Bündel werden mit einer Schicht trocknen Holzes und einer Lage Harz umgeben, um die Auedunstung der zum Imprägnieren verwendeten Flüssigkeit zu hindern. Andere F. bestehen aus pulverförmigen vegetabilischen Substanzen, die, unter hohem Druck zusammengedrückt, mit Kohlenwasserstoffdämpfen imprägniert und schließlich, um die Verflüchtigung der Dämpfe zu hindern, mit einer Schicht Harz überzogen werden. F., deren Hauptbestandteil wiederholt verwendet werden kann, sind meist hohle oder poröse Körper aus feuerbeständigem Material, die mit leicht entzündlichen Stoffen (Petroleum) angefüllt werden.

Feuerart, die Art und Weise des Feuerns fechtender Truppen. Das Infanteriefeuer wird abgegeben als Salve, d. h. gleichzeitiges Feuern einer Abteilung auf Kommando, oder als Schützenfeuer. Durch die Salve wird die Truppe am sichersten in der Hand gehalten; da jedoch im Gefechtslärm die Kommandostimme sich nur ungenügend geltend macht, bleibt die Anwendung der Salven im deutschen Heere auf Ausnahmefälle beschränkt, während in Österreich-Ungarn und Frankreich die Salve häufig angewendet wird. Meist wird das Feuer als Schützenfeuer abgegeben, bei dem die Leitung nur die Abjufung der Lebhaftigkeit des Feuers bestimmt (langsamcs Feuer, lebhaftes Feuer, Schnellfeuer), während die Abgabe jedes einzelnen Schusses dem einzelnen Schützen überlassen bleibt.

Feuerasscuranz, s. Feuerversicherung.

Feuerbach, Marttfleden im Oberamt Stuttgart des württemb. Redartkreises, 4 km im NW. von Stuttgart, an den Linien Stuttgart-Bretten und Stuttgart-Galw der Württemb. Staatsbahnen, hat

(1900) 9052 E., darunter 603 Katholiken, (1905) 11523 E., Post, Telegraph, Gasanstalt; Fabrication von Chemikalien (30 Fabriken), Buch- und Stein-druckfarben, Dachpappe und Asphaltprodukten (2), Preßhefe, Loh, Spirit, Degras, Wagenfett, Zettlaugenmehl, Brechweinstein, Kupferwaren, Mältereimaschinen, Stühlen, Papier, zwei Brauereien, Steinbrüche, Ader- und Weinbau, Baumschulen.

Feuerbach, Anselm v., Historienmaler, Sohn des Archäologen Anselm F., geb. 12. Sept. 1829 in Speyer, erhielt seit 1836 seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Lyceum zu Freiburg und begann dann 1846 unter F. v. Schadow seine Studien an der Düsseldorfer Akademie, die er seit 1848 in München unter Rahl fortsetzte. Nach kurzem Aufenthalt in Antwerpen besuchte er 1850 Paris, wo Couders großen Einfluß auf ihn hatte, ihn aber auch Ingres' Werke lebhaft interessierten. 1852 trat er zuerst mit dem Gemälde: *Haß in der Schenke hervor*, wählte 1853 *Karlstraße* zu seinem Aufenbalt und malte daselbst den *Tod des Aretino* (1854), ein Werk, das sowohl den Einfluß Couders wie den der Venetianer aufweist, aber auch seine Neigung für kalte, trodne und graue Töne verrät. Während eines Aufenthalts in Venedig kopierte er 1855 *Lizians Ajunta* meisterhaft, ferner entstand seine Figur der *Poesie* (beide Bilder in der Galerie zu Karlsruhe). Seit 1856 lebte F. längere Zeit in Rom, wo er die großen Cinquecentisten mit Begeisterung studierte. Sein erstes Werk in dieser neuen Richtung ist das 1858 vollendete Bild: *Dante mit edeln Frauen zu Ravenna lustwandeln*, ein Werk so eigenartig in seinem Geiste wie in der Erscheinung, daß die *Karlsruher Galerie* dretion, freilich vergeblich, gegen seine Aufstellung protestierte. 1860 entstand die *Madonna mit dem Kinde* von musizierenden Engeln umgeben (Galerie zu Dresden). Anfang der sechziger Jahre trat F. zu dem kunstsinntigen Freiern von *Schad* in München in nähere Beziehungen, als deren Ergebnis eine Reihe wertvoller, in dessen Galerie bewahrter Schöpfungen zu betrachten sind. In erster Linie sind von diesen zu nennen: die erregende *Pieta* (1863), *Nymphe* von musizierenden Kindern belauscht, *Francesca da Rimini* (1864), *Haß* am Brunnen (s. Tafel: *Deutsche Kunst VIII*, Fig. 7), *Mutter mit ihren Kindern* am Brunnen (1866); dann *Krioto* mit vornehmen Damen im Park zu Ferrara. Das Gastmahl des *Platon*, ein Stoff, der den Künstler lebhaft fesselte, entwarf er 1867 in seiner ersten Gestalt (neuerdings in die Galerie zu Karlsruhe gelangt). Die zweite Darstellung dieses Vortwurfs in großen Verhältnissen erfolgte 1873 (Berliner Nationalgalerie). 1869 malte er *Orpheus* und *Eurydice* (Privatbesitz in Zürich). 1870—71 entstanden unter anderm: *Medeas Abschied* (Entwurf von 1869 in der Berliner Nationalgalerie, Ausführung von 1870 in der Neuen Pinakothek in München), *Das Urteil des Paris* (Hamburger Kunsthalle), *Jpigenia* (Galerie zu Stuttgart). In diesen Werken hatte F. seinen Höhepunkt erreicht. Die *Amasonen* (Schlacht) (Entwurf von 1870—71 in der Berliner Nationalgalerie, Ausführung von 1873) zeigt bereits jene gefeierte Formensprache, die namentlich das große *Deudenbild: Titanensturz* (Skizze von 1875 in der Neuen Pinakothek zu München, Ausführung von 1879 in der Akademie zu Wien), bebildert. 1873—77 Professor an der Wiener Akademie, wandte sich der Künstler 1877 nach Venedig, wo er das

Wandgemälde: *Kaiser Ludwig der Bayer in Nürnberg*, für den *Nürnberg*er Lustpalast malte und 1878 noch *Das Konzert* (Berliner Nationalgalerie) schuf. F. starb 4. Jan. 1880 in Venedig. Ein Selbstporträt F.'s ist seit 1898 in der Berliner Nationalgalerie.—Vgl. A. F., *Ein Vermächtnis* (5. Aufl., Wien 1902); *Algeyer*, A. F. *Sein Leben und seine Kunst* (Wamb. 1894); von *Ustin*, *Anselm F.* (Münc. 1902).

Feuerbach, Ludwig, Philosoph, vierter Sohn des Kriminalisten *Vaul Joh. Anselm von F.*, geb. 28. Juli 1804 zu Landshut, studierte seit 1822 in Heidelberg unter *Paulus* und *Daub* Theologie. Um Hegel zu hören, ging er 1824 nach Berlin, wo er sich ganz der Philosophie zuzuwandte. Er habilitierte sich 1828 in Erlangen mit der Schrift *«De ratione una, universali, infinita»* (Erlangen 1828) als Privatdocent, zog sich jedoch 1832 vom *Katheder* zurück, weil die *Autorität* der anonymen Schrift: *«Gedanken über Tod und Unsterblichkeit»* (Nürnberg. 1830; 3. Aufl., Pp. 1876), in welcher er zwar nicht ohne *Abhängigkeit* von der *Hegelschen* Lehre, aber doch schon als selbständiger Denker mit der *Befämpfung* des *Unsterblichkeitsglaubens* austrat, ihm jeden *Fortschritt* in der *akademischen* Laufbahn verschloß. Hierauf zog er sich zuerst nach *Nosbach*, 1836 auf das nahebei gelegene *Schloß Bruchberg* zurück, bis ihn 1860 *Vermögensverluste* bestimmten, auf den *Neckenberg* bei *Nürnberg* überzusiedeln. Er starb 13. Sept. 1872.

In seinen ersten Schriften: *«Geschichte der neuern Philosophie von Bacon von Verulam bis Spinoza»* (Ansb. 1833), *«Geschichte der neuern Philosophie. Darstellung, Entwicklung und Kritik der Leibnizschen Philosophie»* (ebd. 1837), *«Pierre Bayle, nach seinen für die Geschichte der Philosophie und Menschheit interessantesten Momenten»* (ebd. 1838), erwies sich F. als Meister der *geschichtlichen* Forschung; die letzte Schrift zeigt bereits sein eigenes Denken im vollen Gegensatz zu jeder *theol. Tendenz* der *Philosophie*, und in dieser Richtung gewann F. in dem Werke *«Über Philosophie und Christentum, in Beziehung auf den der Hegelschen Philosophie gemachten Vorwurf der Undirriglichkeit»* (Mannh. 1839) seine volle *Selbständigkeit* zunächst der *Hegelschen* Schule, sodann aber auch dem *Meister* selbst gegenüber, von dem ihn das *Bedürfnis* voraussetzungsloser *Naturerkenntnis* trennte. Im Mittelpunkt seines *Interesses* steht das *Problem der Religion*. F. ist der *konsequente* Vertreter einer rein *anthropol. Theorie*, die, von dem *Gedanken* ausgehend, daß der *Mensch* in seiner *Gottesvorstellung* nur seinen eigenen *idealierten* Gattungsbegriff anschaut und im *Glauben* für *wirklich* hält, eine *psychol. Erklärung* des *religiösen* Lebens zu geben versucht. Diese *Gedanken* vertreten seine *Dauptworte*: *«Das Wesen des Christentums»* (Pp. 1841; 4. Aufl. 1883) und *«Das Wesen der Religion»* (2. Aufl., ebd. 1849); sie wurden von ihm im *Winter* 1848—49 in *Heidelberg* vor einer *Anzahl* von *Bürgern* und *Studenten* vorgetragen und u. d. Z. *«Vorlesungen über das Wesen der Religion»* (ebd. 1851) auch in die *Werte* aufgenommen; sie fanden *endlich* *kulturbistor. Bestätigung* von *mannigfacher* Art in seiner *Theonomie* nach den *Quellen* des *klassischen*, *hebr.* und *christl. Altertums*» (ebd. 1857; 2. Aufl. 1866). Inzwischen entfremdete er sich der *metaphysischen* *Spekulation* immer mehr und führte immer *schärfer* die *sensualistischen* *Ansichten* durch, die er bereits in seinen *«Grundsätzen der Philosophie der Zukunft»* (Bd. 1843) ausgesprochen hatte, wonach die *Philosophie*

nur als die Lehre vom sinnlich Gegebenen aufgefaßt wird. Später wendete er sich ethischen und socialen Problemen zu, wie seine Schrift «Gotttheit, Freiheit und Unsterblichkeit vom Standpunkte der Anthropologie» (Pp. 1866; 2. Aufl. 1890) und sein nachgelassenes Bruchstück der «Moralphilosophie» beweisen, neigte jedoch auch hier zum religiösen und polit. Rationalismus. Seinen «Sämtlichen Werken» (10 Bde., Pp. 1845—66; einzelne Bände öfter aufgelegt) schließt sich Karl Grün's Werk «Ludwig F., in seinem Briefwechsel und Nachlasse sowie in seiner philos. Charakterentwicklung dargestellt» (2 Bde., ebd. 1874) an. — Vgl. Vener, Leben und Geist Ludwig F.'s (2. Aufl., Pp. 1873); E. N. Starke, Ludwig F. (Stuttg. 1885); Engels, Ludwig F. und der Ausgang der klassischen deutschen Philosophie (2. Aufl., ebd. 1895); Bolin, Ludwig F., sein Wirken und seine Zeitgenossen (ebd. 1891); Kronenberg, Moderne Philosophen (Münch. 1898).

Feuerbach, Paul Joh. Anselm, Ritter von, Kriminalist, geb. 14. Nov. 1775 zu Hainichen bei Jena, besuchte das Gymnasium zu Frankfurt und widmete sich seit 1792 auf der Universität zu Jena jurist. und philos. Studien. Er war ein Schüler Reinhold's, und seine ersten litterar. Versuche betrafen die kritische Philosophie. 1799 begann er akademische Vorlesungen in Jena und erhielt 1801 daselbst eine ord. Professur, die er 1802 mit einer solchen in Kiel vertauschte. 1804 ging F. an die Universität nach Landshut, siedelte aber, mit der Ausarbeitung des Entwurfs zu einem bayr. Kriminalgesetzbuch beauftragt, 1806 nach München über, wo er 1808 geädelt wurde. Seit 1814 wirkte er erst als zweiter Präsident des Appellationsgerichts in Bamberg, seit 1817 als erster Präsident des Appellationsgerichts für den Negatkreis zu Ansbach. 1821 wurde er zum Wirkl. Staatsrath befördert. F. starb 29. Mai 1833 zu Frankfurt a. M. Unter seinen philos. Schriften rath namentlich hervor die «Kritik des natürlichen Rechts als Propädeutik zu einer Wissenschaft der natürlichen Rechte» (Altona 1796). Es folgten «Anti-Hobbes, oder über die Grenzen der höchsten Gewalt» (Gieß. 1798) und «Philos. jurist. Untersuchung über das Verbrechen des Hochverrats» (Erfurt 1798).

Eine hervorragende Stelle in der Geschichte der Kriminalwissenschaft nimmt F. als Begründer einer neuen Strafrechtstheorie, der sog. psychol. Zwangs- oder der Abstractionstheorie, ein. Nachdem er diese zuerst in der Schrift «Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des peinlichen Rechts» (2 The., Erfurt 1799 und Chemnitz 1800), und der von ihm, Grolman und von Almeningen herausgegebenen «Bibliothek für die peinliche Rechtswissenschaft» (Herborn und Göt. 1798 fg.) angebahnt hatte, führte er sie in seinem berühmten «Lehrbuch des gemeinen, in Deutschland geltenden peinlichen Rechts» (Gieß. 1800; 14. Aufl., von Mittermaier, ebd. 1847) systematisch durch. Von seinen Arbeiten im Fach der Gesetzgebung ist, außer dem «Strafgesetzbuch für das Königreich Bayern» (Münch. 1813 u. 3 Bde., 1819—21), das 1813 zur Einführung in Bayern gelangte und auch in einigen andern deutschen Staaten angenommen wurde, noch zu erwähnen die Umarbeitung des Code Napoleon zu einem allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuch für Bayern, welche er 1807 auf königl. Befehl unternahm, die aber nicht in Wirksamkeit trat. F.'s «Betrachtungen über das Geschworenengericht» (Landsh. 1813), in denen er

die franz. Jury verwarf, riefen viele Schriften für und wider hervor. F. erklärte sich unbedingt für Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Berechtigtenpflege in den Schriften «Betrachtungen über Öffentlichkeit und Mündlichkeit der Berechtigtenpflege» (Gieß. 1821) und «Über die Gerichtsverfassung und das gerichtliche Verfahren Frankreichs» (ebd. 1825). Als vorzüglichem Praktiker zeigt sich F. in den «Merkwürdigen Kriminalrechtsfällen» (2 Bde., Gieß. 1808—11; 3. Aufl., ebd. 1839), womit zuerst einer tiefen, psychol. Behandlung solcher Fälle Bahn gebrochen wurde. Später folgte die «Altenmässige Darstellung merkwürdiger Verbrechen» (2 Bde., Gieß. 1828—29; 3. Aufl., Frankf. a. M. 1849). Zur Zeit der Befreiungskriege bezeugte F. seinen Nationalisinn und Gemeingeist durch mehrere Schriften, unter andern durch die «Über die deutsche Freiheit und Vertretung deutscher Völker durch Landstände» (anonym, Pp. 1814). Da er allem, was das öffentliche Leben betraf, seine Aufmerksamkeit widmete, überdies auch auf dem religiösen und kirchlichen Gebiete dem Grundsatz der Freiheit und Gerechtigkeit huldigte, so befand er sich in einem beständigen Kampfe gegen die hierarchischen Tendenzen und Übergriffe seiner Zeit. In den letzten Jahren seines Lebens interessierte ihn besonders das Schicksal Kaspar Haufer's (s. d.). Er nahm sich dessen in Nürnberg und Ansbach eifrigst an und veröffentlichte die Schrift «K. Haufer, ein Beispiel eines Verbrechens am Seelenleben» (Ansb. 1832). Eine Sammlung seiner «Kleinen Schriften vermischten Inhalts» erschien in Nürnberg (1833). Von hohem Interesse ist die von seinem Sohne Ludwig F. nach Briefen und Tagebüchern bearbeitete Biographie «Anselm von F.'s Leben und Wirken» (2 Bde., Pp. 1852).

Der älteste Sohn, Anselm F., geb. 9. Sept. 1798, gest. 8. Sept. 1851 als Professor der Philosophie zu Freiburg, hat sich als Archäolog besonders durch das Werk «Der vatikanische Apollo» (Nürnberg 1833; 2. Aufl., Stuttg. 1855) bekannt gemacht. Seine «Nachgelassenen Schriften» (4 Bde., Braunschw. 1853) enthalten im ersten Bande «Leben, Briefe und Gedichte» (hg. von Henriette F.), im zweiten und dritten eine «Geschichte der griech. Plastik» und im vierten Bande «Kunstgeschichtliche Abhandlungen» (beides hg. von Feltner).

Karl Wilhelm F., der zweite Sohn, geb. 30. Mai 1800, gest. 12. März 1834 als Professor der Mathematik am Gymnasium zu Erlangen, hat sich in der Schrift «Eigenschaft einiger merkwürdiger Punkte des geraden Dreiecks» (Nürnberg 1822), besonders aber im «Grundriß zu analytischen Untersuchungen der dreieckigen Pyramide» (ebd. 1827) als Mathematiker bewährt.

Edward August F., der dritte Sohn, geb. 1. Jan. 1803, gest. 25. April 1843 als ord. Professor der Rechte zu Erlangen, schrieb über die «Lex Salica und ihre verschiedenen Recensionen» (Erlangen 1831). — Der vierte Sohn war der Philosoph Ludwig Feuerbach (s. d.).

Friedrich Heinrich F., der fünfte Sohn, geb. 29. Sept. 1806, gest. 24. Jan. 1880 in Nürnberg, widmete sich längere Zeit in Bonn und Paris dem Studium der orientalischen, dann aber dem der neuern Sprachen. Außer trefflichen metrischen Übersetzungen aus dem Sanskrit, Italienischen und Spanischen in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte er später die populären religionsphilos. Schriften «Ibeanthropos» (anonym, Zür. 1838),

«Die Religion der Zukunft» (3 Hefte, Zür. und Nürnberg 1844—45), «Die Kirche der Zukunft» (Bern 1847) und «Gedanken und Thatfachen» (Hamb. 1862).

Feuerballen, Feuerwerkskörper, die vom Zeitgeber einer Festung zur Beleuchtung der Festungsgräben im Moment des Sturms benutzt werden. Der *F.* besteht aus einem gepulverten Zwillingsack mit einer Füllung von Leuchtgas (Salpeter, Schwefel, Mehlpulver, Antimon) und einem Zünder und hat im ganzen ovale Form. Man legt die *F.* in Walllampen, d. i. aus Eisenschienen bestehende, durchbrochene Körbe, die an der Gesparnenmauer befestigt werden. Man bedient sich der *F.* auch als *Stank-* oder *Dampfstugeln*, um unatembare Luft in vom Feinde besetzten Kaponniere, Minengängen u. s. w. zu erzeugen, sowie als Mittel, um leicht feuerfängende Gegenstände in Brand zu setzen. In frühern Zeiten warf man sie auch mit der Hand aus die Weiche erstürmenden Truppen, oder aus Mörtern, um das nächste Vorterrain der Festung zu erleuchten, ähnlich wie später die Leuchtflugeln (s. d.).

Feuerbereitschaft, f. Feuerarm. Militärisch bezeichnet man mit *F.* den Zustand einer Truppe, wenn diese ihre Vorbereitungen für den Beginn des Feuergefechts beendet hat.

Feuerbesprechen, eine abergläubische Handlung, die vor der Feuergefährdung und eine ausgebrochene Feuersbrunst bewältigen soll. Feuerlegen, sinnlose Zauberkünste, oder bestimmte Sprüche, oder *C + M + B* (die Anfangsbuchstaben der heiligen drei Königsnamen) u. s. w. werden in mehreren sog. Zauberbüchern mitgeteilt. Die Alten sahen das Feuer als ein lebendiges, mit der Zunge ledendes Tier an, das durch Stockschläge zurückgetrieben und durch getragene Kleidungsstücke nachgiebig gemacht werden könne. Das Feuer ist auch dadurch zu erlösen, daß man dreimal um dasselbe herumgeht oder herumreitet, oder den Feuerlegen auf beide Seiten eines Tellers schreibt und diesen ins Feuer wirft. In manchen Gegenden wurden solche Teller für vorkommende Fälle von der Obrigkeit in Bereitschaft gehalten. Auch ein mit der Aufschrift *Aghela* versehenes Brot, das mit einem Spruche ins Feuer geworfen wurde, sollte dasselbe auflösen. — Vgl. *Wuttke*, Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (3. Aufl., Berl. 1900).

Feuerbeständig, f. Feuerfest.

Feuerbestattung, f. Leichenverbrennung.

Feuerblume, f. Papaver.

Feuerbock, ein aus zwei durch eine Kette oder eine Querstange verbundenen Füßen oder Beinen bestehendes, oft reich verziertes Gestell aus Bronze oder Eisen, das im 16. und 17. Jahrh. zum Auflegen des Holzes vor dem Kamin benutzt wurde.

Feuerbohne, f. Ärtliche Bohne.

Feuerbohret, f. Feuerzeug.

Feuerbrand, Pflanze, f. *Ixora*.

Feuerbrüste, f. Feuerungsanlagen.

Feuerbüchse oder *Feuertafeln*, bei *Locomotiv*, *Locomobil* und *Schiffssejeln* derjenige Behälter, welcher den Koff enthält und der seitlich und oben von Wasser umgeben ist. In demselben geht die Verbrennung vor sich; die Feuergase sammeln sich darin an und gelangen von hier aus durch die Heizröhren in die Rauchkammer und in den Schornstein. (S. *Locomotive* nebst *Taf. II*, a in *Fig. 1* u. 4.)

Feuerbarre, f. Samendarre.

Feuerdienst, Feuerverehrung, die in vielen Religionen, so bei den Indern (Verehrung des *Agni*),

stattfindende Verehrung des Feuers, häufig Bezeichnung der Religion der *Varien*, die man Feueranbeter nennt. Die Bezeichnung kommt daher, daß die von den *Varien* dem Feuer erwiesene Verehrung den Andersgläubigen besonders auffiel. In der *Varienreligion* ist *Drumud* die höchste Gottheit, dem eine Menge von guten Geistern zur Seite steht. Einer ist das ganz schwarze (und leinewegs immer) personifizierte reine Element des Feuers (*Atar*, im Nominativ *Atarsh*, neupers. *Adhar*, *Atash*), dem die *Zoroastrier* zu allen Zeiten Verehrung erwiesen haben und heute noch erweisen. Es ist erklärlich, daß in der Religion des Lichts das Feuer als Bundesgenosse des *Drumud* im Kampf gegen die Dämonen erscheint. Es werden mehrere Arten von Feuer unterschieden (das göttliche Feuer, das *Blitzfeuer*, das Feuer im Menschen u. s. w.), andererseits unterscheidet sich das Hausfeuer von Feuern höherer Art, von denen einige in Persien weitbin berühmt waren und in Feuertempeln verehrt wurden. Auch das Hausfeuer muß nach bestimmten Vorschriften unterhalten und rein gehalten werden. Es dürfen weder Wasser noch Urnat, vor allem keine Leichenteile ins Feuer gebracht werden, weshalb auch das Brennholz trocken und rein sein muß; Menstruierende, die als unrein gelten, dürfen dem Feuer nicht nahe kommen, noch hineinschauen u. s. w. Verunreinigtes Feuer muß vorschriftsgemäß wieder gereinigt werden.

Feuerdisziplin, die gewissenhafte Ausführung der im Feuergefecht (s. d.) erfolgenden Befehle, sowie die genaue Beachtung der Vorschriften für die Handhabung der Waffe und das Verhalten im Gefecht. Die *F.* muß auch dann ihre Wirkung behalten, wenn die Feuerleitung durch die Führer mangelhaft wird.

Feuerdorn, f. *Crataegus*. [f. *Aufbänken*].

Feuerdurchstoßen, in der Dampfschiffahrt, **Feuerzeimer**, Gefäße von 10 bis 15 l Inhalt, welche zum Ausgießen von kleinen Bränden und, namentlich in frühern Zeiten, wo die Feuerbrücken Saugvorrichtungen nicht besaßen, zum Zutragen von Wasser für die Spritzen dienten. *F.* werden aus Holz, Eisen oder Zinblech, Hanfgewebe oder Leder sowie auch aus durch Web gedichtetem Korbbast hergestellt. Am gebräuchlichsten sind gegenwärtig Hanfzeimer; dieselben besitzen entweder eine durch vier Rohrsteg versteifte und aus schwerem Gewebe bestehende Form, die unten und oben mit Seileinlagen versehen, mit Lfarbe gestrichen und gefirnigt wird, oder sie sind ebenfalls aus schwerem Gewebe, aber ohne Stege und Anstrich ausgeführt und zusammenklappbar (*Hanftlappzeimer*). (S. auch *Feuerlöcher*.)

Feuerfahne, f. *Luntenspieß*.

Feuerfalter, f. *Feuerlinge* und *Tafel*: *Schmetterlinge I*, *Fig. 11* u. 13.

Feuerfest, *feuerbeständig*, *feuersicher*, nennt man im allgemeinen das der Wirkung des Feuers Widerstehende. Zur feuersicheren Aufbewahrung von Geld, Wertpapieren u. s. w. dienen die feuerfesten Schränke (s. d.). Die *Flammenschutzmittel* (s. d.) dienen dazu, leichtentzündliche Kleider- und Dekorationsstoffe feuerbeständig zu machen. Die feuerbeständigste der Gebäude richtet sich nach den einzelnen hierzu verwendeten Baumaterialien. Die weitverbreitete Ansicht, ein Bau von «Stein und Eisen» sei durch einen Brand nicht zu zerstören, trifft leinewegs zu. Die gebrannten künstlichen Bausteine widerstehen zwar dem Feuer

sehr gut. Der gut gebrannte Ziegelstein behält seine Tragfähigkeit und sein Gefüge in der stärksten Glühhitze; er ist das sicherste und feuerbeständigste Baumaterial, das wir besitzen. Die ungebrannten künstlichen Bausteine, lufttrockne Lehmsteine u. s. w., Lehmstampfwände, der Biskobau und die verschiedenen Arten von Fachwerkbau können aber auf Feuerfestigkeit keinen Anspruch machen. Nur mit Ziegeln ausgemauertes und mindestens 12 cm stark verblendetes Fachwerk gewährt gegen von außen kommende Brandgefahr eine ähnliche Sicherheit wie eine massive Ziegelmauer. Die natürlichen Bausteine, Sandstein, Granit und Kalkstein, widerstehen dem Feuer und hoher Glühhitze nicht. Sandsteinmauerwerk von weniger als 45 cm Stärke zerbröckelt im Feuer in der Regel. Stärkere Steine blättern auf der dem Feuer ausgesetzten Seite um 10 und mehr Centimeter Dicke ab. Guten Schutz gegen die Feuereinwirkung auf Sandsteinmauerwerk gewährt eine innere Verblendung durch Backsteine. Die grobkörnigen, wasserhaltigern sowie die feinkörnigen Sandsteine leiden im Feuer mehr als die feinkörnigen, wasser- und kalkärmern. Granit verliert in der Hitze sein kristallinisches Gefüge, leistet gegen Druck und Stoß nur noch geringen Widerstand und zerfällt zu Sand; die Quarztheile schmelzen und baden zusammen. Das Verhalten der verschiedenen Kalksteinarten (Muschelkalk, Dolomit, Grobkalk, Kalktuff, Kalkmergel, Marmor, Gips) im Feuer ist gleich ungünstig. Bei allen wird durch die Hitze der Wassergehalt sowie die Kohlensäure oder Schwefelsäure ausgetrieben und der vorher feste Kalkstein in seinem Zusammenhang gelockert und brüchig. Er fällt infolge der Einwirkung des Löschwassers oder des nach dem Brande eindringenden Regenwassers auseinander. Die Überreste von Kalksteinmauern nach dem Brande sind wertlos. Eisen jeder Art kann nur bei sorgfältiger Ummantelung mit feuerfesten Materialien als feuerbeständig gelten. (S. Eisenkonstruktionen.) Was die verschiedenen Holzarten anlangt, so ist die Entflammbarkeit beim Eichenholz am geringsten, beim Kiefernholz am größten. Unter den Anstrichen, die zur Verminderung der Entzündbarkeit des Holzes angewendet werden, bewährt sich am besten der Anstrich mit Wasserlack. Die Imprägnierung mit Eisenvitriol, Chlorcalciumlösung, ferner mit Eblorjink und Kupfervitriol vermindert die Brennbarkeit des Holzes.

Gut verstrichenes, doppelt eingebedecktes Ziegeldach, ferner die neuern Falzziegel sowie die Cementplattendachungen bieten dem Feuer Widerstand. Geringer ist derselbe schon bei einfachem Ziegeldach. Die mit Stroh unterlegten Ziegeldachungen sind gefährlich. Gut hergestellte und unterhaltene Kasten- und Holzcementdachungen sind feuersicher. Eisen- oder Kupferblechdachungen so lange, als nicht höhere Hitzegrade einwirken, die das Metall zum Schmelzen bringen. Schieferdach schützt im allgemeinen gegen die Weiterverbreitung des Feuers; bei mehr als 500° C. springen die Schiefer ab und legen die Verchalung oder das Innere des Daches frei. Die Dornschindeldachungen, aus Lehmörtel auf Latten hergestellt und mit Steinlobenteer überstrichen, sind gegen Flugfeuer widerstandsfähig. Glas, nur zur Überdachung kleinerer Räume geeignet, springt je nach der Stärke schon bei niedern und schmilzt bei höhern Hitzegraden. Steinpappdachungen halten, selbst wenn sie gut unterhalten und gefandet sind, in größerer Höhe nicht aus.

Von den verschiedenen neuern Bauleistungen und Baumaterialien zeichnen sich mehrere durch hohe Widerstandsfähigkeit gegen Feuer aus. Dies gilt namentlich von Wänden und Decken aus Kalkbispup, von nach dem Monier-System hergestellten Fußböden, Wänden, Decken, Ummantelungen eiserner Säulen und Träger, ferner von den kleinschalen Deckenkonstruktionen, den Gementdielen, Gipsdielen, Magnetitplatten, Superator-Asbestplatten sowie von Kspolitplatten und von Korsteinen. Zum Eisenbau dienen als feuerfeste Materialien namentlich Chamotte (s. d.), Dinasziegel (s. d.) und Magnetitziegel (s. d.). Die Feuerfestigkeit der Thone ist bedingt durch ihre Zusammenfassung, und je mehr sich diese der reinen Thonsubstanz, d. h. einem reinen Thonerdesilicat nähert, um so schwerer schmelzbar sind die Thone. Thone von dieser Kleinheit kommen in der Natur nur selten vor, sie enthalten meist entweder Reste von Gesteinen, aus deren Verwitterung sie hervorgegangen sind, so Feldspat und zu den Feldspaten gehörende sonstige Mineralien, Sand, Glimmer, oder eingeschwemmte Stoffe, Eisenoxyd, Kalk, Magnesia u. a. In der Hitze wirken diese basischen Körper auf das vorhandene Thonerdesilicat und bilden mit diesem Doppelsilicate, die um so leichter schmelzbar sind, je größere Mengen von fremden Basen vorhanden sind. Die rationelle Analyse giebt einen Aufschluß über die Brauchbarkeit der Thone. Die Feuerfestigkeit hängt ferner ab von der Art der Feuerung. Der Thon leidet weniger bei Gasfeuerung als bei Steinoblenfeuer, da im letztern Falle die in der Flugsäule befindlichen Basen als Fluxmittel wirken. Feuerfeste Thone finden sich bei Vassau und Klingenberg in Bayern, Groß-Almerode in der Provinz Hessen, Saarau in Schlesien u. s. w. Die zum Schmelzen des Platins dienenden Osen werden aus Bleiden von gebranntem Kalk geschnitten. — Vgl. Keller, über die Fabrication und Anwendung feuerfester Steine (2. Aufl., von Bischof, Aachen 1890); Wilsch, Die feuerfesten Thone (2. Aufl., Pp. 1895); Richters, Untersuchungen über die Ursachen der Feuerbeständigkeit der Thone (Berl. 1897); Andes, Feuerfester, Geruchlos- und Wasserdichtmachen aller Materialien (Wien 1895).

Feuerfeste Schränke oder die bestsichere Schränke, aus Eisen oder Stahl hergestellte Behälter zur sichern Aufbewahrung von Geld, Wertpapieren, Dokumenten, Geschäftsbüchern, überhaupt solcher Gegenstände, deren Verlust durch Feuer oder Diebstahl den Besitzer erheblich schädigen würde und für die es eine Versicherung nicht giebt. Die wesentlichen Erfordernisse eines feuer- und diebstahrsicheren Schrancks sind: solide Bauart bei Verwendung bester Materialien; starke, nichtleitende Füllung der Räume zwischen den Doppelwänden; genaue und feste Zusammenfügung, Verriegelung und Verschraubung der einzelnen Teile, hermetischer Schluß der Thüren, welche deshalb mit zahlreichen Feuerzungen versehen werden; Verwendung guter, widerstandsfähiger Schloßer und Vermeidung alles dessen, wodurch bei ausbrechendem Feuer der Zutritt der Hitze in das Innere des Schrancks ermöglicht wird.

Die Wandungen sollen etwa 110—120 mm Stärke haben; bei Schränken, die in sehr feuergefährlichen Räumen aufgestellt werden, macht sich noch die Einfügung isolierter, d. h. im Innern des Schrancks freistehender Wandungen notwendig, wie

sie bei dem in Fig. 1 dargestellten Geldschrank der Firma Karl Kästner in Leipzig vorgelesen ist; aus der Fig. 2 (Grundriß) sind die isolierten Wandungen deutlich ersichtlich. Das geeignetste Material zur Füllung des Hohlraums zwischen den Wänden ist Holzsäbe, die oft noch einer besondern Zubereitung unterworfen wird. Die Sicherheit gegen Einbruch, welche ein Geldschrank bietet, hängt, außer von der



Fig. 1.

guten Ausführung desselben, hauptsächlich von der Stärke des verwendeten Materials ab. Eisenplatten, die in Verbindung mit guten Schlössern genügenden Schutz gewähren, sind nicht mehr fest genug, seitdem sich das Bedürfnis nach Vorkehrungen gegen das Einfräsen von Löchern herausstellte.

Die Vervollkommnung der Diebeswerkzeuge hat immer weitere Fortschritte in der Konstruktion der Geldschränke zur Folge gehabt.

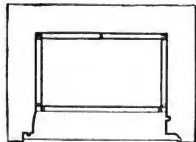


Fig. 2.

neuesten Zeit aufgekommene Anbohrungsmethode der Einbruch in geräuschloser Weise vor sich, wenn nicht durch eine Panzerung der Eisenwandungen mit Stahlplatten derselben ein wirksames Hindernis entgegengesetzt ist. Vorzügliche Aufmerksamkeit ist bei der Anfertigung von Geldschränken auf die Anbringung eines guten Verschlusses zu richten, der ein unbefugtes Öffnen des Schrankes mittels Nachschlüssels u. s. w. zur Unmöglichkeit macht. Zu den verbreitetsten und am meisten angewendeten Schloßkonstruktionen für Geldschränke gehören die von Bramah und von Chubb. Die Erfindung des Bramahschlosses wurde zu Ende des 18. Jahrh., die des Chubb'schlosses zu Anfang des 19. Jahrh. gemacht. Durch die lebhafteste Konkurrenz, welche die genannten Systeme einander machten, wurden fort-

währende Verbesserungen derselben hervorgerufen, aus denen um 1860 eine Kombination beider Systeme, das sog. Bramah-Chubb'schloß, entstand, das noch gegenwärtig als das beste Geldschrankschloß gilt. Bei den neuerdings angewendeten Zeitenschlössern ist es vermöge der Einwirkung eines Uhrwerkes nur zu gewissen Zeiten möglich, das Schloß zu öffnen. (S. Schloß.) Die ersten F. S. im heutigen Sinne wurden 1834 von W. Mart in London gebaut. In Deutschland traten zuerst S. J. Arnheim, M. Fabian und E. L. Düng (alle drei in Berlin) in den dreißiger Jahren des 19. Jahrh. mit brauchbaren Fabrikaten hervor. Der Name »Arnheim« hat sich hauptsächlich in Berlin als Bezeichnung für einen feuerfesten Geldschrank eingebürgert. Die erste österr. Geldschrankefabrik gründete 1852 F. Wertheim in Wien. Nach der Londoner Weltausstellung 1855 verbreitete sich der Geldschrankbau mehr und mehr in Europa und in Amerika. — Vgl. Hoch, Der Geldschrankbau (Dresd. 1893).

Feuerfink (Feuerweber), s. Euplectes.

Feuerliege, s. Blähwurm.

Feuergefecht, das mit Feuerwaffen geführte Gefecht. Schleuder, Wurfspeer, Bogen und Armbrust waren die Vorläufer der Feuerwaffen, welche letztere nachweisbar um die Mitte des 14. Jahrh. zuerst auftraten, aber erst etwa 150 Jahre später die Armbrust verdrängten.

Neben der am meisten verbreiteten Feuerwaffe, der Muskete, blieb aber die blanke Waffe, die Pike, noch lange Zeit die Hauptwaffe. Die Entscheidung der Schlacht lag im Stoß der dichtgescharten Pikenierbataillon, auf die sich die wenigen Schützen nach Einleitung des Gefechts zurückzogen. Von der Mitte des 16. Jahrh. an trat eine raschere Entwicklung und Vermehrung der Feuerwaffen ein, und somit eine Vergrößerung der Zahl der Schützen (Musketierte) im Verhältnis zu den Pikenieren. Im Dreißigjährigen Kriege trat das F. der Musketiere in den Vordergrund und wurde besonders von Gustav Adolf ausgebildet, der eine leichtere Muskete und anstatt der tiefen Gemaltheufen eine flache sechsgliedrige Aufstellung einführte, die sich in besondern Fällen durch Dublieren auf drei Glieder setzen konnte, von denen das erste zum Feuern niederrietete, so daß zeitweilig alle Gewehre in Thätigkeit gebracht werden konnten. Die Pikeniere verschwanden mit der Erfindung des Steinlochgewehrs und des Bajonnetts um den Anfang des 18. Jahrh. ganz aus den Armeen. Gleichzeitig entwickelte sich die eigenartige Lineartaktik (s. d.) oder Feuertaktik. Die von Leopold von Dessau gesuchte preuß. Infanterie wurde hierfür vorbildlich, und das Genie Friedrichs des Großen, der mit ihr seine unsterblichen Siege erfocht, verschaffte der Lineartaktik die Anerkennung und Nachahmung von ganz Europa; die ganze militär. Entwicklung des 18. Jahrh. erfolgte in den von der Lineartaktik vorgeschriebenen Bahnen. Aus den gewaltigen Umwälzungen aller Verhältnisse durch die französische Revolution entwickelte sich, zunächst als Nothbehelf der ungeschulten franz. Massenaufgebote, das System der Kolonnenaktik (s. d.) in Verbindung mit Schützenschwärmen. Sehr bald aber erwarb sich diese neue Taktik, mit welcher Napoleon Sieg auf Sieg erfocht und vor der die alte überlebte Lineartaktik zusammenbrach, Anerkennung und fand überall Nachahmung. Sie blieb zunächst die Grundform des Infanteriekampfes, konnte aber auf die Dauer den Anforderungen nicht

mehr genügen, welche die durch die fortschreitende Technik sich entwickelnde Feuerkraft der Infanterie und Artillerie, in aktiver wie in passiver Hinsicht, an die Kampfform der Infanterie stellte. Nachdem bereits die Einführung der Perkussionszündung und der verschiedenen gezogenen Gewehrsysteme den Charakter des Infanteriefeuers wesentlich verändert hatte, brachte der Hinterlader, dessen erster Vertreter das preuß. Rändnadelgewehr war, um die Mitte des 19. Jahrh. eine völlige Umwälzung der Grundlagen des F. hervor; die in Preußen zuerst angewendete Compagnielonnen-taktik (s. Compagnielonne) schuf für die veränderten Verhältnisse des F. neue Formen, in denen die preuß. und deutsche Infanterie die zahlreichen Schlachten der deutschen Einigungskriege 1866 und 1870/71 schlug. Hinterlader und Compagnielonne fanden bald allgemeine Aufnahme, und während der Hinterlader durch die fortschreitende Taktik zum Mehrlader vervollkommenet wurde, bildete die Compagnielonnen-taktik den Übergang zu der neuern Schützentaktik, die zur Zeit die Normalform des F. bildet. (S. auch Fehrtart.)

Feuergeister, Elementargeister (s. d.) des Feuers.

Feuerklau, Schmetterling, s. Gluden.

Feuerhahn, eine in Wasserleitungen einzuschaltende Vorrichtung zum Anschluß eines Spritzen- oder Zubringerschlauchs an die Leitung. Fig. 1 zeigt eine gebräuchliche Konstruktion des F. für einen Fabrik- oder Lagerhof. Der F. wird mit seiner untern Flansche a auf eine entsprechende Flansche der Wasserleitung geschraubt und sperrt durch sein Ventil v das Wasser ab. An das Rohr B wird der Löschschlauch angeschraubt. Dreht man alsdann mittels eines auf das Vierlant k aufgestellten Schlüssels die mit Gewinde versehene Ventilstange S und somit

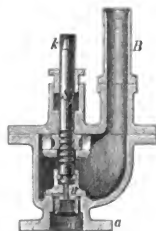


Fig. 1.

auch das Ventil v in die Höhe, so tritt das Wasser durch das geöffnete Ventil v in das Rohr B und in den Schlauch. Für das Innere von Gebäuden hat der F. die in Fig. 2 dargestellte Form. Das Ventil kann hier von jebermann durch das Handrad H geöffnet werden; das Rohr B, das zum Anschrauben des Löschschlauchs dient, ist mit einer Überwurfmutter M verschließbar.

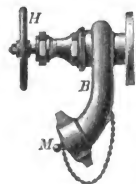


Fig. 2.

In vielen Orten, die eine nach neuern Grundsätzen eingerichtete Wasser- versorgungsanlage besitzen, wird der F. an das Straßenrohrnetz mittelbar angeschlossen und führt in diesem Falle den allgemeinen Namen Hydrant oder Wasserposten, und zwar wenn seine Auslassöffnung unter dem Straßenniveau: Unterflurhydrant, aber denselben: Oberflurhydrant. Bei den Unterflurhydranten verbindet ein winnlig gebogener Rohrkörper das Wasserleitungsrohr

mit dem Ventilgehäuse des Hahns. In letzterm liegt das meist mit Lederbüchse versehene Absperrventil, also in unmittelbarer Nähe des in frostfreier Tiefe liegenden Leitungsrohrs. Vom Ventilgehäuse führen zwei Eisenrohre zu dem der Straßenseite gleichliegenden Hydrantenlasten (Straßenkappe). Das eine der Rohre dient zur Führung der Ventilspindel und ist demzufolge mit Stopfbüchse versehen, das andere hingegen dient zur Ableitung des Wassers nach oben. Letzteres mündet auch in einen Stutzen mit Schlauchgewinde oder Bajonettklauen zur schnellen Anbringung eines sog. Standrohres für Schläuche. Bei Gebrauch dieses Hahnes ist der Rastenbedel und die am Ausgangsstutzen sitzende und vor Verhinderung schädliche Verschlußkappe zu entfernen und das Ventil durch mehrmalige Drehung der Ventilschüssel, der auf ihren vierlantigen Kopf aufgesetzt wird, zu öffnen.

Der Oberflurhydrant (Fig. 3) ist in seinem untern Teile (Ventilgehäuse) dem Unterflurhydrant ziemlich gleich, nur liegt die Ventilschüssel D mit im Steigrohr und geht durch die oberhalb der Auslassmündungen a befindliche Stopfbüchse S. Das Ventil V wird geöffnet, indem der Kopf E durch einen Haltschlüssel gedreht wird. Die Entwässerung findet selbsttätig durch die Öffnung G statt, die sich beim Heben des Ventils schließt. Die Hydranten werden auch zum Füllen der Sprengwagen benutzt.



Fig. 3.

Feuerhaken, das Schneiden der Weizgen von Efen, Dampfseffeln u. f. w.; auch ein Werkzeug der Feuerwehr (s. Feuerwehrrädergeräde).

Feuerhelm, in frühern Seelriegen angewandtes Kampfmittel, Veinwandstücke u. f. w., die, mit brennbaren Stoffen getränkt, an den feindlichen Schiffen befestigt wurden, um sie in Brand zu setzen.

Feuerhöhe, bei Lafetten der Abstand der wahren Seelenachse vom Erdboden; meist gleichbedeutend mit Lagerhöhe (s. d.).

Feuerkäfer, s. Insekten (II, D, 2) und Tafel: Käfer II, Fig. 7.

Feuerkröte, f. Unte und Tafel: Frösche und Kröten I, Fig. 2, beim Artikel Froschlurche.

Feuerkugeln, auch Meteor, Feuermeteore oder Bolide genannt, die meist ganz vereinzelt auftretenden Sternschuppen (s. d.) von ganz besonderer Größe und Helligkeit. Dieselben erreichen manchmal die scheinbare Größe des Vollmondes und verbreiten durch das von ihnen ausstrahlende Licht zuweilen Tagesbelleit. Selbst bei vollem Tageslicht sind F. plötzlich sichtbar geworden. Die Farbe, in der sie erscheinen, ist außerordentlich verschieden,

ebenso ihre scheinbare Geschwindigkeit und die Dauer ihrer ganzen Ercheinung. Die β . hinterlassen oft einen hellen Schweif, der nicht selten längere Zeit (bis zu einer halben Stunde) fortleuchtend gesehen wird, nachdem die eigentliche Ercheinung der Feuerkugel schon verschwunden ist. Viele β . zerpringen am Ende ihrer scheinbaren Bahn unter Funken- sprühen, oft mit donnerndem Geräusch, und fallen als Meteorite (s. d.) nieder. — Mit dem Namen β . bezeichnet man auch die Kugelblitze (s. Bliz).

Feuerland, Feuerlandarchipel, span. Tierra del Fuego, Inselgruppe zwischen 52° – 56° südl. Br. und 65° – 75° westl. L., im äußersten Süden Amerikas, von dem Festland durch die Magalhãesstraße getrennt (s. Karte: La-Plata-Staaten u. s. w.), besitzt ein Areal von 73140 qkm und besteht aus der früher König Karls Südlad, jetzt Tierra del Fuego genannten östl. Hauptinsel, den südlich davor gelagerten Inseln Navarin (2480 qkm), Hoste mit der Halbinsel Hardy (6660 qkm), Gordon, Londonderry, Stewart, welche durch den Beagle-Kanal vom β . getrennt sind, und den Inseln Dawson (1320 qkm), Clarence (2750 qkm), Sta. Inés und Desolation, welche die Magalhãesstraße im SW. abschließen. Alle diese Inseln bilden zusammen die nach SO., O. und schließlich nach NW. gerichtete Fortsetzung der ursprünglich nord-südlich streichenden wilen. Küstenketten und bestehen aus Schiefen und Sandsteinen. In den vorgelagert sind im S. und SO. die Hermite-Inseln mit 220 qkm, Wollaston, Lennox, New-Jeland und die Stateninsel (s. d.). Letztere und die östl. Hälfte (im O. des Meridians 68° – 84°) des eigentlichen β . gehört als Territorium β . zur Argentinischen Republik (zusammen 21499 qkm); die Westhälfte und alle andern Inseln sind seit 1881 wilenisch.

Durch die Hauptinsel ziehen sich drei Gebirgszüge gegen WSW. und W.: die Sierra Palmaceba im N. zwischen dem Kap Espiritu Santo und dem Broad Head, die Sierra Carmen Sylvia zwischen dem Kap Sebastian und der Bahia Inutil (Useleß-Bai) in der Mitte und das vulkanische Kästengebirge im S. mit dem Monte-Carmiento (2070 m) und dem Monte-Darwin (2100 m); nördlich von der Südspitze liegt Tertiär wie in Patagonien. Überhaupt wiederholen die Küsten die Eigentümlichkeiten der West- und Ostküste des Festlandes. Der Westen ist stark eingeschnitten (Useleß-Bai, Admiralty Sund), der Osten ist flach, sanftig, fast basenlos. Das Innere hat sich nach Listas 1886 angestellten Untersuchungen als fruchtbarer herausgestellt, als angenommen wurde. Es finden sich breite Täler, wasserreiche Flüsse und Wiesen im N., maldreiche Zonen im S., sowie am Westabhang der Sierra Palmaceba, darüber ewiger Schnee auf den höhern Bergen. Die Wiesen sind zur Schafzucht geeignet.

Das Klima ist ein tübles Seeklima mit geringen Extremen. Die Mitteltemperatur des Januars beträgt in Ushuaia (51° – 41° südl. Br.), wo seit 1896 eine meteorolog. Station besteht, $11,5^{\circ}$, die des Juli — $0,5^{\circ}$, die des Jahres $5,4^{\circ}$. Auch der Regen ist ziemlich gleichmäßig über die einzelnen Monate verteilt. Stürme sind häufig. Die Pflanzenwelt ist antarktisch, d. h. sie entspricht der in südl. höhern Breiten allgemeiner verbreiteten von immergrünen Gebüsch, unter denen strauchförmige Buchen nicht fehlen, aber kein neuer Nadelwald wie im N. unter entsprechenden Breiten erhebt, sondern Dolbenge- wächse, einige Heiden (Pernettya) mit Fuchsen,

Ranunkeln, Gräsern und Birnen bilden den Leprich. Einige Arten finden sich hier aus dem nördl. Europa wieder, die Hauptmasse aber ist die des südl. Westgebirgs von Patagonien (s. d.). In der Tierwelt fehlen Reptilien und Amphibien gänzlich, Land- und Säugetiermollusken sowie Insekten finden sich äußerst selten, doch werden einige merkwürdige Käfer angetroffen. Außer Kolibris und Papageien sowie einigen Oeiren und Habicht gibt es keine Landvögel. Die einzigen vierfüßigen Tiere scheinen eine Hundart und das Guanaco zu sein. Dagegen gibt es viele Walfische, Seehunde, See- löwen, Schalthiere und Wasservögel.

Die Eingeborenen (nicht mehr als 3000) zerfallen in drei der Sprache und Abstammung nach verschiedne Stämme. Im östl. Teil der Hauptinsel wohnen die Ona, ein großer, gutgewachsener Menschenschlag, der in Sprache und Lebensweise den Zehntelischen nördlich von der Magalhãesstraße verwandt ist. In den Waldstrichen des südl. und westl. Teils des Archipels wohnen an den Buchten und Fjorden Fischer- und Jägerstämme, die im engeren Sinne als Feuerländer zu bezeichnen sind. In frühern Reiseberichten werden sie Pesheraß genannt. Dieser Name ist nach einem Worte gebildet, das die Schiffahrer von den Eingeborenen hörten; ein Stammname ist es nicht. Im S. am Beagle-Kanal und in der Nähe des Kap Hoorn wohnen die Yagha, westlich von ihnen die Acaclus. Beide Stämme nähren sich von dem Ertrag der Jagd auf Kobben und Pelztiere und auf Wasservögel. Ihre Behausungen sind aus Stangen und Baumzweigen erbaute Hütten. Es ist ein kleiner Menschenschlag mit groben Zügen, gelber Hautfarbe und langem straffen Haar (s. Tafel: Amerikanische Volkertypen, Fig. 21 u. 22, beim Artikel Amerikanische Rasse). Seit 1863 sind englische prot. Missionare unter ihnen thätig.

Seit 1881 ist die Erforschung, namentlich von argentin. Seite, stärker betrieben worden. An der Ostseite der Hoste-Insel in Orange-Bai wurde 1882/83 die franz. Polarstation errichtet. Die Häfen und die Inseln der Südspitze besuchte 1881 Bojß, 1882 unterfuchte Dove den Beagle-Kanal, die Staten- und die Clarence-Insel. 1884 durchzog er mit Roguera die Insel β . von Ushua bis Admiralty Sund. Das eigentliche Innere erforschte 1886 Ramon Lista, auch Popper durchquerte dasselbe von der Magalhãesstraße aus. 1887 fand J. Schelze im wilen. Teile Reichum an Edelmetallen. Die neuesten Forschungen sind die von Popper, Rousson und Willem (1890–92) und von Otto Nordenfalk, Olin und Dufén (1895–97). — Vgl. Blagmann, Glossar der Feuerland. Sprache (Vgl. 1882); G. Dove, Patagonia, Terra del Fuoco ecc. (Genua 1883); Lista, Viaje al Pais de los Onas (Buenos-Aires 1887); R. Serrano, Derrotero del Estrecho de Magallanes, Tierra del fuego etc. (Santiago 1891); Mission scientifique du Cap Horn. Tome VII^e. Anthropologie et Ethnographie, par P. Hyades et J. Deniner (Par. 1891); Svenska Expeditionen till Magellansländerna 1895–97, Bd. I, 1 (Stockh. 1899); Conway, Aconcagua and Tierra del Fuego (Lond. 1902).

Feuerlandarchipel, s. Feuerland.

Feuerlansen, s. Brandgeschosse und Geschüs.

Feuerleib (Pyrosoma), Feuerwalze, Name einer Gattung der Seescheiden (s. d. und Tafel: Manteltiere, Fig. 1, sowie Tafel: Leuchtende Tiere, Fig. 3, Bd. 17).

Feuerleitern, die zum Besteigen brennender Gebäude dienenden Leitern. Es sind 1) Haken- oder Hängeleitern, 2) Dachleitern, 3) freistehende und Anstellleitern. — Die Hakenleiter ist ein Steigergerät, mit deren Hilfe der Feuerwehrmann (Steiger) an der Außenseite eines Gebäudes mit einem Schlauche emporsteigen kann. Sie besteht aus einem oder zwei aus leichtem und zähem Holz (meist Eiche) hergestellten, mit Sprossen versehenen Bäumen (Holmen) von 3 1/2 bis 5 m Länge, an deren oberm Ende ein schmiedeeiserner verzahnter Haken (Sägehaken) rechtwinklig befestigt ist. Nach der Anzahl ihrer Holme bezeichnet man die

bestigt wird und so die Stützfläche bietet für eine nach dem Dach anzulegende leichte Leiter. Er ist in der Neuzeit durch die mechan. Schiebeleiter fast ganz

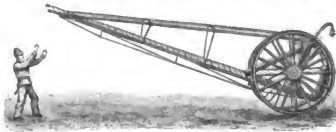


Fig. 6.

verdrängt worden.

Dachleitern dienen zum Besteigen von Dächern und sind zweiholmige leichte Leitern von etwa 2 1/2 bis 3 1/2 m Länge mit auf den Holmen befestigten Sprossen und mit beweglichen eisernen Haken zum Einschlagen und seitlichen



Fig. 1.

Leiter als einholmige (s. Fig. 3) und zweiholmige (Fig. 4 u. 5). Mit Hakenleitern, die einzeln übereinander in die Fensteröffnungen der Stockwerke eingehängt werden, läßt sich vom Erdboden nur bis zum oberen Stockwerk eine Verbindung (Leitergang) herstellen; zur Fortsetzung des Weges vom Fenster des obersten Stockwerks über die Kante des Hauptfusses nach dem Dache aber muß man sich, und zwar mit größter Vorsicht, des Sims- oder Steigbo des bedienen; derselbe besteht aus einer Brettplatte mit verstellbarem eisernem oder stählernem Konsol, die im Fenster wagerecht über die Hausfront hinausragt



Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Einhängen. Lenz in Danzig hat 1889 eine kombinierte Haken- und Dachleiter hergestellt. Die Anstellleiter in ihrer einfachsten Form ist allbekannt; sehr lange Anstellleitern (8—10 m) sind schwer, erhalten besondere Stützen zum Aufrichten und zur Ermdüchtigung des Freistandes. Stedleitern sind Leitern zum Anlegen, die durch ineinandersteden von 2 bis 3 Leiterteilen von 4 bis 5 m Länge gebildet werden.

Schiebeleitern einfachster Ausführung werden sowohl als Anstell- wie als freistehende Leitern verwendet. Zur Erreichung von Höhen über 12 m gebraucht man in der Neuzeit die sog. mechanischen Schiebeleitern mit mechan. Aufrichtvorrichtung, um eine Achse drehbar gelagert auf einem zwei- oder auch vierräderigen



Fig. 7.

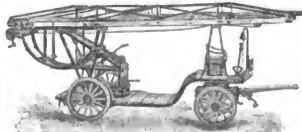


Fig. 8.

Wagen, der gleichzeitig als Basis zum Aufrichten und zum Transport dient. Sie ermöglichen in den Fällen, wo im Innern von Gebäuden oder in deren Nachbarschaft ein Aufstieg nicht möglich ist, auch Balken- und einfache Anstellleitern nicht ausreichen, einen bequemen und schnellen Aufstieg und besitzen außerdem noch den Vorzug, daß sie sich auch völlig freistehend bestiegen lassen. Die Leiter selbst besteht je nach der verlangten Steighöhe aus 2—4 Teilen von je 8 bis 10 m Länge, welche im Ruhezustand flach aufeinander zusammengeklappt sind und mittels Bindevorrichtungen aufgehoben und in die Höhe auseinander geschoben werden. Den manningfältigen Verbältnissen entsprechend werden die mechan. Schiebeleitern verschieden gebaut. Einige Hauptarten von neuern Schiebeleitern, wie sie gegenwärtig von E. D. Nagrus in Ulm, J. G. Lieb in Biberach ausgeführt werden, sind in den Fig. 1, 2, 8 u. 9 dargestellt. So zeigen Fig. 1 u. 2 eine Schiebeleiter für Höhen von 14 bis 30 m und zwar sowohl auf dem Wege zur Brandstelle (Fig. 1) als im aufgerichteten Zustande (Fig. 2). Hier geschieht das Aufrichten durch Winden. Fig. 6 zeigt eine sog. Ballast- oder Ballanceleiter (nach Weinhardt) für Höhen von 12 bis 16 m. Dieselbe ist zweirädrig und derartig auf der Radachse ausbalanciert, daß sie zum Aufrichten keiner besondern Kraft bedarf. Die Feststellung dieser Leiter geschieht durch besondere Stützen.

Bei Turm- oder Dreh-Schiebeleitern kann die auf einem turmbähnlichen Gerüst drehbar gelagerte Leiter mit erstem auf dem Wagengestell eine kreisförmige drehrandähnliche Bewegung machen, ohne daß, wie bei den vorgenannten Leitersystemen, der Wagen mitzudrehen ist. Zum Betriebe derselben wird Menschenkraft oder komprimierte Luft, Kohensäure- oder Wasserdruck verwendet. Eine derartige pneumatische Turmleiter, wie sie von Fries, Sohn, in Frankfurt a. M. in neuester Zeit ganz in Eisen ausgeführt wird, zeigt Fig. 7. Der Turm ist zugleich ein Luftwindfessel, in dem die zum Betriebe verwendete komprimierte Luft mit einer Spannung von 10—11 Atmosphären aufgespeichert wird. Die Leiter selbst besteht aus 4—5 teleskopartig ineinander gesteckten Röhren, an deren Köpfen die einzelnen Leiterteile befestigt sind; mittels Winde wird sie in beliebiger Weise nach vorn oder seitwärts gerichtet und durch die vom Turm in das Teleskop (Mast) geführte Luft auf beliebige Höhe in kürzester Zeit wie ein hydraulischer Teleskopaufzug (s. Aufzug nebst Taf. II, Fig. 1 u. 2) hochgeschoben. Eine Dreh-Schiebeleiter mit eisernem Drehgestell zum Betriebe mit Menschenkraft zeigen Fig. 8 (Fahrstellung) und Fig. 9 (seitlich aufgerichtet). Ein Haupt-

erfordernis aller großen Schiebeleitern ist die größere Sicherheit des Feuerwehrmanns beim Steigen. Man begnügt sich, wenn eine an die Spitze der vollständig ausgezogenen, unter den Normalsteigwinkel (etwa 80° gegen den Horizont) geneigten Leiter angehängte Last von ungefähr 250 kg (3 Mann) getragen wird. Ferner muß jede dieser Leitern bis zu einem gewissen Grade vorwärts und seitlich neigbar sein und außerdem zu der Ermöglichung oder Sicherung ihrer senkrechten Aufstellung auf unebenem Boden eine Regulierung besitzen.

Feuerleitung, im Feuergefecht die Einwirkung der verschiedenen Vorgelegten (Gruppenführer, Zugführer, Compagnieführer, Bataillonscommandeur) auf das Feuer einer Schützenlinie. Die F. umfaßt: Bestimmung des zu beschießenden Zieles, Schätzen der Entfernung desselben (Entfernungssehähgen, s. d.), Eröffnen und Einstellen (Stopfen), Art und Lebhaftigkeit des Feuers (Feuerart, s. d.) und Überwachung des Munitionsverbrauchs; endlich auch die Sorge für rechtzeitigen Munitionsersatz.

Feuerlitze, s. Liliun.

Feuerlinge (Polyommatus), Feuerfalter, Goldfalter, eine zu der Familie der Bläulinge (s. d.) gebörige Gattung der Tagfalterlinge mit gegen 330 Arten und fast kosmopolit. Verbreitung. Färbung aus der Oberseite meist in verschiedenem Umfange und mit verschiedener Lebhaftigkeit des Glanzes goldigrot oder bräunlichrot mit gelben Flecken, oft auch violettbraunem Schiller, Unterseite meist grau mit schwarzen, weißgesäumten Flecken. Die affenförmigen Raupen leben meist auf niedern Pflanzen. Hierher gebören acht deutsche Arten, von denen besonders zu erwähnen sind der gefleckte Feuerfalter (Polyommatus Phlaeas L., s. Tafel: Schmetterlinge I, Fig. 11), der gemeine Feuerfalter (Polyommatus Hippothos Ochs., s. Taf. I, Fig. 13) und der Dulatenfalter (Polyommatus virgaurea L.), auch Dulatenvogel oder Goldbrutenfalter; die erstern beiden im männlichen Geschlecht oben glänzend goldigrot mit dunkeln Saum und dunkeln Flecken, im weiblichen matter bläulichrot mit zahlreichen Flecken, der letztere im männlichen Geschlecht prachtvoll goldigrot, im weiblichen den beiden vorigen ähnlich. Die grünen, gelb gezeichneten Raupen leben im Frühling auf Ampferarten, der Goldbrute u. s. w. Manche einheimische Arten haben zwei Generationen.

Feuerlinie, diejenige Linie oder Kante, welche durch den Schnitt der Krone und der innern Böschung einer zur Verteidigung eingerichteten Dedung gebildet wird. Da längs der F. die zum Feuern bestimmten Mannschaften und Geschütze aufgestellt sind, so ist ihr Umfang und ihre Lage (sowohl Höhenlage wie Richtung) für die Beurteilung der betreffen-

den Dedung überhaupt maßgebend. (S. auch Linie, militär., 3.) [s. Polyporus.]

Feuerlöscherguß, unechter Feuerlöschwamm, **Feuerlöschbesen** oder Patzche, ein flacher, sächerartig gebundener großer Reißbesen, oder ein durch Anbinden von Hanstuchlappen oder sonstigen



Fig. 9.

Stoffen an eine Staube hergestelltes besenartiges Gerät, welches mit Wasser benezt zum Ablösch von Funken Verwendung findet.

Feuerlöschbrause, f. Sicherheitsvorrichtungen nebst Tafel, Fig. 1.

Feuerlöschdose, ein Feuerlöschmittel (f. d.), das sich dazu eignet, Brände in geschlossenen Räumen zu bekämpfen, und dessen Wirkung auf der reichlichen Entwicklung von Gasen (Stidstoff, schwefeliger Säure, Kohlenäure) beruht. Die sog. Bucher'sche F., die 1846 vom Geh. Bergrat Rahn in Meissen erfunden und von Bucher in Leipzig zuerst in den Handel gebracht wurde, enthält in einer Pappenhülse eine Mischung von 66 Proz. Salpeter, 30 Proz. Schwefel und 4 Proz. Koble. Im gefahrdrohenden Augenblicke wird die um die Dose gewickelte Zündschnur entzündet und die Dose in den betreffenden Raum geworfen, worauf durch die Verbrennung des Inhalts die das Feuer erstickenden Dämpfe entwickelt werden. Man rechnet etwa 1 kg Masse auf 10 cbm geschlossenen Raumes. Da die F. auch für brennende Fette, Spiritus u. s. w. anwendbar ist, so ist sie für feuergefährliche Etablissements (Ctmablen, Firnisfabriken, Brennereien) an manchen Orten vollständig eingeführt.

Feuerlöschweimer, soviel wie Feuerweimer (f. d.).
Feuerlöschweimer, Spareimer, ein von Zehnder in Basel zuerst hergestelltes Blechgefäß mit breiter schüsselförmiger Ausgüßöffnung, um den aus 8 — 12 l Wasser bestehenden Inhalt beim Löschen kleiner Brände in sparsamer und wirksamer Weise in breitem Strahle auszumersen. (S. auch Feuerweimer.)

Feuerlöschflasche, f. Feuerlöschgranaten.

Feuerlöschgranaten, eine amer.-engl. Erfindung, runde mit einem Halse versehene Glasflaschen, mit etwa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ l Flüssigkeit, bestehend aus einem Gemisch von Wasser und aufgelösten Salzen; sie sind bei entstehenden kleinen Bränden mit der Hand aus das brennende Objekt zu werfen und sollen beim Zerplatzen durch den austretenden Inhalt den Brand löschen. Angestellte Proben haben ergeben, daß die gläserne Löschanate auf einem Bett, einer Draperie u. dgl. nicht plagt, bei ihrer Zertrümmerung aber leicht Verletzungen der Umstehenden verursacht und mit Rücksicht auf die kleinen Mengen von Ehemikalien in der Lösung nur geringe Löschwirkung besitzt. Der Preis ist dabei im Verhältnis zum wirklichen Wert sehr hoch. So j. B. 1) Hayward's Original-Feuerlösch-Handgranate; Gesamtgewicht 1120 g, 700 g Flüssigkeit, gelblich wässrige Lösung von 15,7 Proz. Chlorcalcium und 5,8 Proz. Chlormagnesium mit Wasser. Beim Ausgießen auf Flammen verdampft das Wasser, Chlorcalcium bleibt im wesentlichen unverändert zurück, Chlormagnesium zerfällt sich und giebt Dämpfe von Salzsäure. 2) Harnden's Feuerlöschgranate; Gesamtgewicht 900 g, 555 g Flüssigkeit, gelblich wässrige Lösung von 19,5 Proz. Kochsalz, 9 Proz. Salmial in Wasser; beim Gebrauch bleibt ersteres im wesentlichen unzerlegt, letzteres verdampft. 3) Schönbergs Feuerlösch (Feuerlöschflasche); Gesamtgewicht 700 g, Inhaltsgewicht 440 g, farblose Lösung von 1,7 Proz. kohlen-saurem Natrium (Soda), 6,8 Proz. Chlornatrium in Wasser. Beide Salze bleiben bei Verdampfung unzerlegt und bilden keine Dämpfe und Gas. 4) Imperial-Feuerlöschgranaten; Wasser mit 25 Proz. Chlorcalcium, $\frac{1}{2}$ Proz. Salmial. 5) Labbégranaten; 600 g Flüssigkeit mit 30 g Chlornatrium, 40 g Chlorammoniumcarbonat, 40 grobe Salzsäure.

Feuerlöschmittel. Unter den natürlichen Löschmitteln nimmt das Wasser infolge seiner wirksamen Löschkraft die erste Stelle ein. Außer dem Wasser wendet man beim Erstickten von Bränden spritz- und leerartiger, bliger und fetter Stoffe als natürliche Löschmittel Sand, Lehm, Erde, Dünger, Grünfutter (Klee) u. a. an. Künstliche Löschmittel sind Mischungen von verschiedenen Stoffen, um die Verbrennungstemperatur abzukühlen und den brennenden Körper mit einer Schicht zu überziehen, so daß der zur Verbrennung nötige Sauerstoff von außen nicht Zutreten kann, sowie Mischungen und chem. Stoffe, die bei ihrer Erhitzung den zur Verbrennung nötigen Sauerstoff aufbrauchen oder durch Entzündung von Gasen und Dämpfen flammenerstickend wirken. Hierher sind zu rechnen Gemenge von Wasser mit unverbrennbaren Stoffen, wie Lehm, Kreide, Thon, Kochsalz u. a., sowie Schwefel, Schießpulver, Alaun, Eienvitriol, Salmial, Soda, Wallerglas, Borax, phosphorsaure Salze u. a. Ein Gemenge von 60 Proz. Steinsalz, 30 Proz. Alaun und 10 Proz. Soda hat sich als gutes künstliches Löschmittel (Löschkpulver) erwiesen. Von den chem. Löschmitteln sind zu erwähnen hauptsächlich die Feuerlöschdose (f. d.) sowie in neuerer Zeit die Feuerlöschgranaten (f. d.). — Vgl. Gautsch, Das chem. Feuerlöschweien in allen seinen Teilen (München. 1891); Kuboff, Die Brandlöschung vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachtet (Lpz. 1901).

Feuerlöschpulver, Löschkpulver, f. Feuerlöschmittel.

Feuerlöschwanne, einem Anstreicherpinsel ähnliche Vorrichtung; sie besteht aus einem etwa 12 cm langen und etwa 8 cm dicken Vorstentwidel, welches an der Stelle, wo die einzelnen Vorstentöpfe im Holze eingepicht sind, mit einem Metallringe umgeben ist. Man verwendet dieselbe bei Zimmerbränden, um Beschädigungen durch große Wassermengen zu vermeiden.

Feuerlöschung, ein vierediges oder den Gegenständen, die es betreffen soll, entsprechend gefornieses Packuch von didem, nicht zu losem guten Gewebe. Es wird über Gegenstände gedeckt und naß gehalten, um dieselben vor Ausfeuer, Funken u. s. w. zu schützen.

Feuerlöschweien, ein Teil des Feuerlöschweiens (f. d.), die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, die in geordneter Weise die rasche Lösung und Verhinderung der weitem Ausbreitung von Schadenfeuern sowie Rettung von Gut und Leben ermöglichen. Feuerlöschung und Feuerrettung wird ausgeführt durch die Feuerwehr (f. d.). Die Feuerlöschung erfolgt mittels kräftiger und anhaltender Anwendung der Feuerlöschmittel (f. d.), insbesondere des Wassers, unter Vereitigung bedrohter feuerfangender Stoffe aus dem Feuerbereiche. Die Feuerrettung hat im allgemeinen die Aufgabe, alles von Flammen Bedrohte durch rasche Lösung des Feuers vor Vernichtung zu schützen und schnell außer Gefahr zu bringen. Man unterscheidet Sachen- und Menschenrettung. Erstere besteht in der schnellen Entziehung wertvollen beweglichen Eigentums aus dem Feuerbereiche. Die Entferrnung feuergefährlicher oder leicht brennbarer Stoffe aus der Nähe des Feuers bebüßs Verhinderung der weitem Ausbreitung des Feuers ist als zur Feuerlöschung gehörig zu rechnen. Die Sachenrettung erstreckt sich nur so weit, als dadurch die Feuerlöschung nicht benachteiligt wird. Die Menschenrettung ist die vornehmste Aufgabe der Feuerwehr;

ne ist eine von der gegebenen Lage und besonders Zufälligkeiten abhängige Thätigkeit; für sie kann daher weder ein geregelter System noch eine bestimmte Vorschrift gegeben werden. Lebendes und totes Material (Geräte, Löschmittel) müssen so verwendet werden, daß folgenden Anforderungen Genüge geleistet wird: rasches und möglichst sicheres Bekanntwerden der Brandstelle, schnelles Herbeieilen der mit den Geräten ausrückenden Mannschaften, gute Gerätschaften, Feuerlöschmittel, insbesondere ausreichende Mengen Wasser, eingelebte Mannschaft, einheitliches Kommando.

Zu den Einrichtungen und Geräten eines geordneten F. gehören: die Melde- und Alarmvorrichtungen (s. Feuerlegraphen, Feuermelder, Feueralarm), die Einrichtungen zur Wasserbeschaffung (s. Feuerbahn, Feuerspritze, Feuerspringschlauch), die Feuerlöschmittel (s. d.), die Feuerwehrausrüstung (s. d.), die Feuerwehrausrüstungsgeräte (s. d.), die Feuerwehrausrüstungsapparate (s. d.), die Feuerwehrrückführungsapparate (s. d.), ferner die zur Feuerwehrausrüstung (s. d.) gebührenden Geräte, sowie die Feuerleitern (s. d.).

Aber die Bedeutung des F. in den deutschen Städten von mehr als 50000 E. Ende 1900 giebt die Übersicht auf Seite 629 Aufschluß.

Beuß's Förderung und Ausbildung des Feuerwehrens im Deutschen Reich und in Deutsch-Oesterreich wurde aus dem ersten, 8. Sept. 1854 in Ulm abgehaltenen Feuerwehrtage als eine Art freier Vereinigung der Deutsche Feuerwehroverbände gegründet. Derselbe umfaßte 1898 in Deutschland 26061 Feuerwehren mit 1451123 aktiven Mannschaften und in Deutsch-Oesterreich 4496 Feuerwehren mit 218500 Mannschaften, die sich auf 36 Landes- und Provinzialverbände verteilten. Letztere bestehen wieder aus den Bezirksverbänden, die den Zweck haben, die Art der gegenseitigen Hilfeleistung der einzelnen Nachbarfeuerwehren zu bestimmen sowie besonders auf dem Lande das Interesse für Feuerlöscheinrichtungen anzuregen. Am 2. Dez. 1900 traten die 8 deutsch-östr. Landesverbände aus und die östr. Feuerwehren gründeten den Oesterreichischen Feuerwehrr.-Reichsverband mit 16 deutschen und nichtdeutschen Landesverbänden. Oesterreich zählte 1. Jan. 1901: 9849 unentgeltlich Hilfe leistende Feuerwehren mit 441925 Mann, von 9361 Feuerwehren mit 378638 Mann dem Reichsverbande angehören. Deutschland besitzt (1901) 50 Berufsfeuerwehren. Am 14. Juni 1899 gründeten Offiziere deutscher Berufsfeuerwehren den »Verband Deutscher Berufsfeuerwehren«; als Mitglieder können eintreten alle aktiven und ehemaligen Offiziere deutscher Berufsfeuerwehren und Feuerlöschinspektoren oder in ähnlicher Stellung befindliche Beamte in Deutschland (Mitglieder 1901: 130).

Die Berliner Feuerwehr ist die größte deutsche Berufsfeuerwehr. Sie besteht (1900) aus 5 Compagnien mit 19 ständigen Wachen (1 Hauptfeuerwache, 5 Compagniewachen) mit 21 Offizieren, 7 Feldwebeln, 81 Oberfeuermännern und Obermaschinenführern, 738 Feuermännern und Sprinklermännern, zusammen 847 Köpfe und 132 Pferde. An Fahrzeugen waren vorhanden 10 Dampfspritzen (davon 3 in Reserve), 10 Tender, 18 große Handspitzen, 16 Personenzüge, 19 Schlauchwagen, 15 Wasserwagen, 4 Geräte, 4 Transport- und 7 mechan. Leitern. Das Personal der auch Polizeiwachen dienenden Telegraphenverwaltung zählt 33 Köpfe (einschließlich 1 Telegrapheninger-

neur); vorhanden sind 946,5 km Leitungen, 257 Sprechstellen, 498 Feuermelder (einschließlich 146 zum öffentlichen Gebrauch). Der Gesamtmasseverbrauch betrug 1899: 5589757 l (in 286 Fällen), 1898: 10454288 l (323), 1897: 7274217 l (267); bei Bränden außerhalb des Reichsbildes 1899: 1215016 l. 5283334 l (einschließlich außerhalb) der Gesamtwassermenge (5589757 l) wurden aus der Wasserleitung entnommen. 1900 waren 5332 Hydranten und 816 Brunnen im Betrieb. Die Zahl der 1899/1900 angemeldeten Brände betrug 10035, worunter 104 Groß-, 174 Mittel- und 1456 Kleinstfeuer, 75 Schornsteinfeuer und 8226 ohne Alarmierung der Feuerwehr von Privatpersonen gelöschte Kleinstfeuer, die Summe der Alarmierungen 2524. Die jährlichen Kosten des F. in Berlin betragen 1899/1900: 1661611 M.

Die Wiener Berufsfeuerwehr besteht (1900) aus 461 Mann (einschließlich 7 Offizieren) mit 112 Pferden. Die Mannschaft ist kaserniert und besteht ständig 1 Central-, 1 Hauptfeuerwache, 4 Dampfspritzwagen, 9 Filialen und 2 Hausfeuerwachen. An Fahrzeugen waren vorhanden: 7 Dampfspritzen, 5 Tender, 30 Kohlenjäurelösch-, 8 Personenzüge, 17 Universal-Löschgeräte, 17 Wasser-, 5 Gerätewagen, 7 große Schiebeleitern, 12 Fahrspitzen. Im Betrieb befinden sich 1527 öffentliche Hydranten, 1680 Feuermelder in öffentlichen und Privatgebäuden. Der Telegraphendienst umfaßt 780 km Leitungen, 45 Telegraphen- und 207 Telefonstationen, 445 automatische Feuermelder. Außer der Berufsfeuerwehr bestehen noch die Freiwillige Rettungsgesellschaft, die unter anderem auch eine Dampfspritze besitzt, und 34 Freiwillige Feuerwehren (1028 Mann) mit 42 Fahrspitzen, 3 Löschwagen, 44 Wasserwagen, 31 Mannschafts- und Rüstwagen, 19 Schiebeleitern und 2 Dampfspritzen. 1900 betragen die Kosten für die Berufsfeuerwehr 1090273 Kronen, für die Freiwillige Feuerwehr 136050 Kronen, zusammen 1226323 Kronen, die Einnahmezahl (Ende 1900) 1660000 E.

Die Pariser Feuerwehr (Sapeurs-pompiers) wird durch ein Infanterieregiment gebildet und steht bezüglich ihrer Organisation unter dem Kriegsminister, in militär. Beziehung unter dem Gouverneur und in ihrem technischen Dienst unter dem Polizeipräsidenten. Das Regiment wird von einem Oberst kommandiert, besteht aus 2 Bataillonen von je 6 Compagnien und zählt (Ende 1900) 52 Offiziere, 476 Unteroffiziere und 1225 Sapeurs, zusammen 1753 Mann. Commandeur und Offiziere bleiben nicht beim Regiment und avancieren in der Infanteriewaffe gerade wie die andern Infanterieoffiziere. Die Feuerwehr ist in 12 Kasernen und 1 Hauptwache verquartiert. In jeder Kaserne befinden sich 3 Compagnien und 140 Mann, in der Hauptwache 20 Mann. Je ein Teil der kasernierten Mannschaft steht für 24 Stunden unter einem Offizier in Feuerbereitschaft. Die Kasernen besetzen ferner mit Mannschaften 25 in Mietsräumen, öffentlichen Gebäuden oder Denkmälern untergebrachte Stadtwachen in denjenigen Teilen der Stadt, welche noch keine telephonischen Feuermelder haben. Die Stadtwachen sind 1—8 Mann stark und werden nach 24 Stunden abgelöst. An Fahrzeugen sind vorhanden: 25 Dampfspritzen, 21 Dampfspritzentender, 1 Elektromotor-automobilspitze, 22 Mannschaftsswagen, 3 Elektro-automobilmannschaftsswagen, 24 gespannte Rettungsleitern. 1 Rettungsleiter auf Elektroauto-

mobile, 21 zweispännige Karren, 3 Dienstwagen für Offiziere. In Betrieb befinden sich 6780 öffentliche und 355 private Hydranten. Die Feuertelegraphie und Telephonie umfaßt 455 km Telegraphenhauptleitung, 237 km Telephonhauptleitung nebst 473 km Zweigleitungen, 486 öffentliche Feuermelder und 334 private. Die Pariser Feuerwehr wurde 1900 1718 mal alarmiert zu 1507 Bränden (darunter 131 Groß- und 197 Mittelfeuer) und 1495 Schornsteinbränden; außerdem 381 blinde Lärme. Der durch 1507 Brände verursachte Schaden betrug 1900: 10346199 Frs., die Unterhaltungskosten 1900: 2620727 Frs.

Die Londoner Feuerwehr zählte 1901: 1140 Feuerwehrmänner (einschließlich der Offiziere und Chargierten), 17 Piloten, 136 Kutscher und 235 Pferde mit 62 Landdampfspritzen, 8 Dampfspritzen auf Booten, 27 große und 6 kleine Handtrastspritzen, 7 Steam Trugs, 106 Schlauchwagen, 196 Rettungsapparate, 34 gespannte Rettungsleitern, 204 Feuerleitern, 12 Boote, 12 Schnellrudder, 9 Leiterwagen, 2 Leiterrollen, 2 Spritzenrollen, welche Geräte auf 62 Land-, 4 Fluß-, 28 Wagen-, 161 Feuerleiter-, 45 Schlauchwagen-, 9 Schlauchbassel-Leiterwagenstationen verteilt sind. Die Telegraphie umfaßt 112 Telephone zwischen den einzelnen Stationen, 62 Alarmierungsleitungen zu den Stationen mit 592 Meldestellen, 20 Telephone im Polizeibureau, 12 Telegraphen und 120 Telephone an öffentlichen und andern Gebäuden, 8 Alarmapparate mit Gloden, 111 Wachen, 16425 Hydranten. Die Feuerwehr rädte 1900: 4654 mal aus. Zu bedienendes Areal: 118 engl. Quadratmeilen. Unterhaltungskosten 1900: 203000 Pfd. St.

Die Petersburger Berufsfeuerwehr besteht aus 20 Brandmeistern, 10 Maschinisten für die Landdampfspritzen, 8 für die Dampfspritzenampfer auf der Neva, 981 Feuerwehrmännern und 410 Pferden; sie ist eingeteilt in 18 in Deposits liegende Wschlomanndos. Die Stadt zählt jährlich für Unterhaltung 483776 Rubel. 1900 fanden 1039 Brände statt, die einen Schaden von 3658225 Rubel verursachten.

Die Konstantinopeler Feuerwehr wurde, nachdem 1870 bei dem großen Brande von Pera 6000 Häuser zerstört worden waren, unter dem Sultan Abd ul-Azis von ihrem jetzigen Oberkommandanten, dem ungar. Grafen Széchenyi (früher Präsident der ungar. Feuerwehrverbände und Gründer der Budapester Feuerwehr), nach europ. Muster militärisch organisiert und kann jetzt einen Vergleich mit den Feuerwehren anderer europ. Großstädte aushalten. Das Feuerwehrregiment unter Kommando von Széchenyi Pascha besteht gegenwärtig aus 6 Bataillonen mit 2 Obersten, 1 Oberstleutnant und 4 Majoren an der Spitze und (seit 1889) aus einem Marinebataillon mit 1 Viceadmiral, 1 Oberstleutnant und 2 Majoren; es versteht neben dem Wschdienst außerdem gemeinschaftlich mit der Polizei den Patrouillen dienst in der Stadt. Neben diesen militärisch organisierten Korps bestehen noch die alten Korps der 4000 Wschmänner, die sog. Lumbadschis, 800 Wasserträger, sowie die Mannschaft von 2 Signaltürmen, die den Ausbruch eines Brandes ausrufen. Am kleinasiat. Ufer befindet sich außerdem eine vollständige Batterie, die bei Ausbruch eines Brandes 7 Schüsse abgibt.

In Nordamerika bilden die Berufs- und die freiwilligen Feuerwehren jedes Staates einen Unter-

verband, die sämtlichen Unterverbände den «National-Nordamerikanischen Feuerwehr-Verband». Jeder Unterverband hat seinen «Auschuß», aus jedem dieser Auschüsse wird ein Mitglied in den «National-Auschuß» gewählt. Bewußt Förderung des F. werden neben Auschußsitzungen auch Delegiertentage abgehalten. Das Feuerwehrwesen führt in Städten mit Berufsfeuerwehr die Bezeichnung «Fire Departments». Neben den Berufsfeuerwehren bestehen auch freiwillige Feuerwehren, in Mittel- und kleineren Städten meist nur freiwillige Feuerwehren. Der Chef des Gesamtfeuerwehrens und Kommandant einer großen Berufsfeuerwehr in einer Stadt führt den Titel «Fire Marshal» (Branddirektor), der einer freiwilligen Feuerwehr «Captain». In größeren Städten bestehen die Berufsfeuerwehren aus dem Fire Marshal, dem zur beständigen Inspektion 2 Inspektoren oder Assistenten unterstellt sind; diesen folgen 5—7 Brandmeister, je 24—30 Kapitän, Leutnants, Maschinisten und Kutscher, verschiedene Sekretäre, die gleichzeitig Telegraphisten sind, sowie Oberfeuerwehrmänner, Leiter- und Feuerwehrmänner. Die Diensterteilung in den großen Städten ist folgende: 20—30 Dampfspritzenstationen sind in der Stadt verteilt. Jede Dampfspritzenstation ist besetzt mit je 1 Kapitän, Leutnant, Telegraphisten, Maschinisten und Kutscher, 4—6 Pompier, 2—4 Pferde sowie einer Dampfspritze mit Schlauchwagen. Neben diesen bestehen ebenso viele Leiterkompanien, zusammengelegt aus je 1 Kapitän, Leutnant, Sekretär und Kutscher, 7—10 Steigern (Netter), 2 Pferden, 1 Gerätewagen mit Leitern, einer median. Leiter sowie Seilen- und Selbststretungsapparaten. Bewußt schneller Unterdrückung von Bränden befinden sich in allen Straßen sog. Extinguierstationen mit je 1 Kapitän, Leutnant und Telegraphisten, 3—4 Pompier, 2 Pferde und 1 leichten Kadriolett mit Extinguier(s. Feuerspritze). Mit diesen Extinguierern werden erfahrungsgemäß von 100 Bränden 50 gelöst, ehe sie zum wirklichen Ausbruch kommen. Die freiwillige Feuerwehr ist in Nordamerika sehr stark vertreten; der Staat Newyork zählt die wenigsten freiwilligen Feuerwehrkorps (Ende 1891: 385). Die freiwilligen Feuerwehren jenseits sich wie die deutschen in Spritzen-, Handspitzen-, Schlauch-, Feuerpolizei- und Schutzabteilungen; die meisten besitzen Dampfspritzen, welche in der Station beigeist stets zum Austrüden bereit stehen. In vielen nordamerik. Städten unterhalten die Versicherungsgesellschaften die Feuerwehren auf ihre eigenen Kosten. Die vereinigten Versicherungsgesellschaften unterhalten ferner eine größere Anzahl, in Compagnien eingeteilte Patrouillemannschaften, deren Hauptaufgabe es ist, bei Feuerbräunten Waren und Mobilien mit wasserdichten Decken zu belegen und sie vor dem Ruin durch eindringendes Wschwasser zu schützen.

Die Feuerwehr von Newyork ist eine Berufsfeuerwehr; sie zählt insgesamt 1084 Mann, und zwar 1 Feuermarschall, 3 stellvertretende sog. Chöfs, 12 Bataillionschöfs, 1068 Feuerwehrmänner, mit Ausschluß von über 300 nicht uniformierten Hilfsmannschaften, ferner 368 Pferde, 90 Dampfspritzen, 3 Feuerboote (Dampfspritzenampfer), 3 Wasser-türme, 37 Halen- und Leiterwagen in 87 Deposits. Der Telegraph umfaßt 1950 km Leitung mit 1218 Feuermeldern. Nur 16 Sekunden Zeit sind erforderlich zum ersten Alarmzeichen bis zur Abfahrt der

befpannten ersten Jahrzeuge. Die jährlichen Kosten betragen (1892) 2148000 Doll. Die Newyorker Feuerwehr wurde alarmirt 1887: 2929, 1888: 3422, 1889: 3039, 1890: 3700 mal. Die Gesamtbrandschäden betragen 1889 bei 2836 Bränden 4142777, 1890 bei 3463 Bränden 466963 Doll.

Die Feuerwehr von Chicago zählt (Ende 1900) 1 Feuermarschall und Brigadeführer, 4 Untermarschälle, 1 Feuerinspektor, 17 Bataillonschef, 113 Kapitäne, 123 Leutnants, 188 Maschinisten und Feiger, 695 Feuerwehrmänner, zusammen 1142 aktive Feuerwehrmänner, wozu noch 93 Mann in drei freiwilligen, in den äußersten Vorstädten liegenden Compagnien, sowie 43 Mann der städtischen Telegraphenabteilung kommen. Der Löschapparat besteht aus 102 Dampfpfannen, 5 Feuerbooten, 2 Wassertürmen, 4 Handsprihen, 27 chem. Spritzen, 81 Schlauchwagen, 35 Halen- und Leiterwagen und 102 tragbaren Handpumpen; ferner 200000 Fuß Schläuche, 500 Pferde, 19500 Hydranten und 2700 Feuermeldestellen. Die Wasserleitung, welche durch ein großartiges Tunnel- und Röhrensystem mit dem Michigansee in Verbindung steht, kann zur Bekämpfung von Bränden ungeheure Wassermengen abgeben. Die Chicagoer Feuerwehr wurde 1899: 7811, 1900: 7195 mal alarmirt. Der Verein der Feuerversicherungsgesellschaften unterhält auf seine Kosten Patrouillen in der Stärke von 6 Compagnien.

Litteratur. Weiser, Die deutsche Feuerwehr (Mainz 1855); Ottomar Fiedler, Geschichte der deutschen Feuerlösch- und Rettungsanstalten (Berl. 1873); Shaw, Fire protection (Lond. 1876); Magirus, Das F. in allen seinen Theilen Ulm 1877); C. P. L. Young, Fires, fire engines (and fire brigades (Lond. 1877); Döhring, Handbuch des Feuerlösch- und Rettungswesens (nebst Ergänzungsband, Berl. 1881); Weigand, Handbuch für die sächs. Feuerwehren (Chemn. 1888); Gernad, Zehn Jahre Feuerwehverbandswesen in Böhmen (Leipzig 1888); Handbuch für den preuß. Feuerwehramt (Danzig 1892); die Berichte über die deutschen Feuerwehrtage (1874 in Cassel, 1877 in Stuttgart, 1880 in Dresden, 1883 in Salzburg, 1888 in Hannover, 1893 in München, 1898 in Charlottenburg, Internationaler Feuerwehrtongreß 1901 in Berlin); F. Hönig, Lösch- und Ketten (Köln 1894); Konr. Gauth, Das chemische F. in allen seinen Theilen (München. 1891); Zaller, Das Feuerlösch- und Rettungswesen in Elsaß-Lothringen (Nappoldsweiler 1893); Kramper, Organisation der Feuerwehren (Berl. 1897); Schiders, Leitfaden für freiwillige Feuerwehren (2. Aufl., Brünn 1897); C. Kramper, Die Bekämpfung der Schadenfeuer (3. Aufl., Berl. 1898); Bekleidung und Ausrüstung der preuß. Feuerwehren (Lpz. 1901); die Berichte und Reglements der größten deutschen Feuerwehren; zahlreiche Feuerwehrzeitungen, wie Archiv für Feuerlösch-, Rettungs- und Feuerlöschwesen (Leipzig, seit 1884), Deutsche Feuerwehrzeitung (Stuttgart, seit 1860), Zeitung für F. (München, seit 1867), Die Feuerlösch (Leipzig, seit 1874), Der norddeutsche Feuerwehrmann (Danzig, seit 1883), Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr (München, seit 1871), Osterr. Verbands-Feuerwehrzeitung (Brünn, seit 1877), Schweiz. Feuerwehrzeitung (Bern), Feuer und Wasser (Frankfurt a. M.), Fire Record (Newyork), Western Fireman (Chicago), The Vulcan (London), Journal des sapeurs-pompiers (Paris). — S. auch die Litteratur zu Feuerlöschern.

Feuerlöser Dampfwagen, s. Straßenbahnen nebst Taf. I, Fig. 3.

Feuerlöschmaschine, s. Heißluftmaschine.
Feuermal, **Gefäßmal**, **Teleangiectasie** (Naevus flammeus s. vasculosus), s. Angiom und Muttermal.

Feuermelder, Apparate zur Meldung von Bränden. Man unterscheidet den F. für abgegrenzte Räume (Thermoskop), der bei einer bestimmten Temperatur selbstthätig eine Alarmglocke zum Erönen bringt, und den Straßenfeuermelder. Einfache derartige Einrichtungen der ersten Art lassen sich mit Benützung elektrischer Ströme schaffen. Solche F. beruhen darauf, daß ein im Normalzustand die elektrische Leitung unterbrochen haltender Metallpfropfen durch die Hitze eines entstehenden Brandes geschmolzen, durch Auslösung einer Kontaktfeder der Strom geschlossen und eine Alarmglocke zum Erönen gebracht wird.

Eine Einrichtung zur Alarmierung bei Feuergefahr, die in jedem mit elektrischer Klingel versehenen Räume ohne sachmännlichen Beistand hergestellt werden kann, ist folgende. Nahe an der Decke der betreffenden Räume werden in passender Höhe dünne, mit Wachs getränkte Fäden gezogen, die eine in den Stromkreis der Haustelegraphenleitung eingeschaltete Kontaktfeder in solcher Stellung festhalten, daß die zur Alarmglocke führende Leitung unterbrochen ist. Sobald im Augenblick der Gefahr einer der Fäden durchgebrannt ist, wird die Feder aus ihrer Spannung befreit und stellt die elektrische Verbindung der getrennten Leitungsteile her, so daß der Strom von der Batterie zur Alarmglocke gelangen kann, worauf diese den Brand meldet.

Ein gleichfalls einfacher, durch jeden Telegraphenmechaniker leicht ausführbarer F. für ausgedehnte Gebäude ist der nachstehend beschriebene. Zwei dünne Blei- oder Zinddrähte, die von den Polen einer konstanten (z. B. Meidinger'schen) Batterie ausgehen, werden an allen gefährdeten Holzteilen des Gebäudes mittels kleiner Nägel befestigt. Die zur Signalstelle zurückgeführte Leitung ist hier mit den beiden Enden einer mit isoliertem Kupferdraht umwickelten Spule verbunden, an deren Eisenkern ein kleiner eiserner Anker mit vorstehendem Messingstift derart befestigt ist, daß er im Ruhezustand etwa 2 mm von dem Eisenkern absteht und sich an einen Feder- oder Schraubenkontakt anlehnt. Dieser Kontakt wird mit dem einen Pol einer im Signalfachwerk befindlichen, aus Leuchtkörpern bestehenden Lokalbatterie verbunden, während der andere Pol der Batterie zu der elektrischen Glocke geht, die ihrerseits durch einen Draht mit dem Anker in Verbindung gesetzt ist. Solange nun durch Vermittelung der Schmelzdrähte der Strom der Meidinger-Batterie um den Eisenkern circuliert und diesen magnetisch macht, wird der Anker vom Eisenkern angezogen und somit vom Schließungskontakt der Lokalbatterie entfernt. Sobald jedoch der Strom in den Drähten durch das Schmelzen eines derselben unterbrochen wird, schnell der Anker entweder durch Federkraft oder durch sein Gewicht zurück, schließt dadurch den lokalen Strom und veranlaßt das Erönen der Signalglocke.

Der automatische Straßenmelder besteht aus einem Gebäude, in welchem sich ein Laufwerk mit Morse'schen Rädchen, Kontaktschlüssel und Wippsänger, in einigen Systemen, wie z. B. von Siemens & Halske in Berlin und Zein in Stutt-

gart, auch ein Galvanoskop befindet. Dieses zeigt elektrische Ströme in der Leitung an; seine Magnetnadel ist bei Ruhestrom aus ihrer senkrechten Lage abgelenkt und kehrt in dieselbe zurück, sobald die Leitung an irgend einem Punkte unterbrochen wird. Da die in eine Ruhestromleitung eingeschalteten Galvanoskope alle dieselben Zeichen markieren, so wird das Depeschieren zwischen zwei Stationen auf der ganzen Linie angezeigt. In Arbeitsstromleitungen giebt das Galvanoskop durch Ausschlag der Nadel nur die Thätigkeit des eigenen Apparats an, welche entgegengesetzt von dem vorhergehenden Verhalten derselben senkrecht steht, sobald der Kontaktschlüssel gedrückt wird. Das Schrifträdchen wird durch das Laufwerk bewegt, dessen Auslösung bei Entdeckung eines Feuers mit der Hand durch Niederziehen eines Handgriffes oder Drehen einer Kurbel erfolgen kann. Das Rädchen hat auf seinem Umfange verschiedenartig vorspringende Zähne, die auf einer Kontaktscheibe gleiten und dadurch den Stromkreis schließen, in welchem auf der Centralstation ein sich selbst auslösender Morseapparat eingeschaltet ist, der die Schriftschleife des automatischen \mathfrak{F} . wieder giebt. Bei Auslösung des Rädchens dreht es sich ein- oder mehreremal und signalisiert dasselbe Zeichen wiederholt bei jeder Umdrehung auf der Centralstation. Der Kontaktschlüssel (Zaster) dient dem Telegraphierenden dazu, bestimmte Zeichen oder ausführliche Mitteilungen über die Art des Feuers zu machen, was jedoch Kenntnis der Morsechrift voraussetzt. Der Bligableiter im Apparat schützt denselben, er kommt nur bei Anlagen mit oberirdischer Leitung in Anwendung.

Die in neuester Zeit in vielen deutschen Städten nach System Hoffmann-Döhring eingeführten automatischen \mathfrak{F} . von Groos & Graf in Berlin unterscheiden sich von den ältern Systemen hauptsächlich dadurch, daß die Laufwerke der in eiserne Schutzhäuser eingebauten Meldeapparate erst beim Melden aufgezogen werden. Das Melden erfolgt hierbei ebenfalls durch Umbrechen einer Kurbel oder Ziehen am Feuermeldegriff. Durch diese Einrichtung wird ein zufälliges Ablaufen der Werte, durch Erschütterung u. s. w., und dadurch entstehendes sog. „blindes“ Feuermelden vermieden. Die Meldegehäuse sind bei den meisten Modellen dieses Systems durch eine gußeiserne Thür verschlossen, die nur durch besondere im Besitz der öffentlichen Beamten, Hauseigentümer und sonstiger zuverlässiger Personen befindliche Schlüssel geöffnet werden kann. Diese Schlüssel sind numeriert und werden nach Öffnen des Melders im Schloß durch eine Vorrichtung festgehalten, bis sie durch die herbeieilende Feuerwehre mittels besonderer Löschschlüssel freigegeben werden. Die Nummer des im Schloß befindlichen Schlüssels giebt der Feuerwehre an, falls der Meldende nicht mehr zur Stelle ist, wer gemeldet hat. Der Meldende verbleibt, sofern er mit dem Zaster nicht Ausführliches an die Centralstation depeeschieren kann, entweder am Apparat bis zum Eintreffen der Feuerwehre oder er schreibt Straße und Hausnummer der Brandstelle auf eine im Meldegehäuse befindliche Schreibtafel. Die Meldung besteht in der Abgabe eines gewissen Morsezeichens, welches für jede Station ein anderes ist. Die Meldeapparate besitzen meist eine Sicherheitschaltung, welche schematisch in nachstehender Fig. 1 dargestellt ist. Beim Melden von einem der automatischen Melder A^1 , A^2 ... wird das Laufwerk aufgezogen und hiermit

gleichzeitig ein Hebel u von Kontakt x auf Kontakt y verschoben. Hierdurch wird der betreffende in Thätigkeit befindliche Melder an Erde geschaltet. Dies bedeutet, daß von zwei Stellen gleichzeitig abgegebene Meldungen richtig in der Centrale einlaufen, deren Morsezeichen also nicht verstümmelt werden, da stets die hinter der in Thätigkeit befindlichen in der Leitung liegenden Meldestellen ausgeschaltet sind. Ist z. B. Meldestelle A^1 in Be-

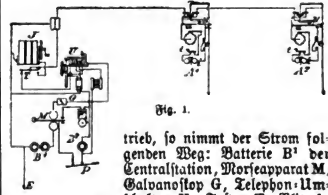


Fig. 1.

trieb, so nimmt der Strom folgenden Weg: Batterie B^1 der Centralstation, Morseapparat M , Galvanoskop G , Telephon-Umschalter U , Zaster T , Bligableiterleitung, Meldestelle A^1 , Bligableiter, Kontaktstück x , Einschalter e (zum Einschalten eines tragbaren Morseapparats, Telephons oder Galvanoskops bestimmt), Wechselstromglocke i , Zaster t , Kontaktscheibe, Morsezeichen-Kontakttrab, Hebel u , Kontaktstück y , Bligableiter, Erde-Erde E der Centralstation, Batterie B^2 . Auf dem Morseapparat M in der Centralstation erscheinen die der Meldestelle A^1 entsprechenden Morsezeichen unter Er tönen der von Batterie B^2 betriebenen Feuerglocke W , welche letztere durch Redauschalter P ausgeschaltet werden kann. Nach einer eingelaufenen Feuermeldung wird in der Centralstation durch Drücken des Zasters T der Magnet-Induktor J in die Leitung eingeschaltet und nach der Meldestelle Wechselstrom geschickt, wodurch der Meldende ein Glodenszeichen (=Verstanden) erhält. Der Hebel u wird durch Schließen der Thür des Meldeapparats auf Kontakt x zurückgeführt, so daß der

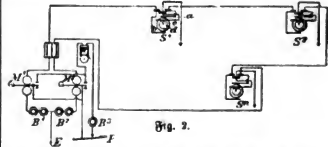


Fig. 2.

Ruhestrom wieder durch sämtliche in der Linie vorhandene Meldestellen A^1 , A^2 ... fließt. Während eines Brandes bei Revision der Anlage kann von jeder Meldestelle aus mit der Centrale telephonisch verkehrt werden, wenn mittelst Schnur und Stöpsel in den Einschalter e des Melders ein Telephon eingesteckt wird. In der Centrale ist hierbei das Telephon vom Umschalter U zu entfernen, wodurch letzteres in die Linie eingeschaltet wird.

Fig. 2 stellt eine neue, der Firma Groos & Graf patentierte Schaltungsweise für \mathfrak{F} . dar, bei welcher Leitungstörungen keinen Einfluß auf das richtige Einlaufen einer Meldung haben; ebenso können von zweien der Meldestellen S^1 , S^2 , S^3 gleichzeitig Meldungen abgegeben werden, die beide richtig in der Centrale ankommen. Beim Melden schaltet sich auch hier der Apparat automatisch durch Feder c und

Excenter d an Erde. Die erste Hälfte der Meldung trifft dann über Kontaktfeder a auf Morseapparat M¹, die zweite Hälfte der Meldung über Kontaktfeder b auf Morseapparat M² in der Centrale ein; dabei ertönt die von der Batterie B² betätigte Feuer-glocke W, die durch den Pedalauslöschalter P ausgeschaltet werden kann. In der Kugelablage circulierte von den hintereinander geschalteten Batterien B¹ und B² ein Strom durch die Schleifenleitung. Beim Meldeu jedoch wird durch die Einschaltung der Erde E der Stromkreis in zwei Teile geteilt, deren jeder Teil eine Batterie besitzt. Es muß also bei jeder Leitungsstörung sowie auch beim Meldeu von zwei Stellen gleichzeitig wenigstens die Hälfte der Feuermeldung (also etwa von 6 Zeichen wenigstens 3 Zeichen) richtig in der Centrale einlaufen, so daß die größtmögliche Sicherheit erreicht ist.

Feuertrommel, s. Feuerzeug.

Feuermilchling, Pilz, s. Lactarius.

Feuern, Brennen, eine besonders an Rennpferden vorgenommene Operation zur Heilung von oder zur Vorbeugung gegen Knochen- und Sehnenleiden. Beim F. wird mit besonders glühend gemachten Breiweissen die Haut über den erkrankten Stellen strich- oder punktförmig angekratzt. — F. heißt auch ein Verfahren bei der Weinbereitung (s. d.). — Militärisch Ausdruck für Schießen (s. d.).

Feuernelke, s. Lychais.

Feuertortzeiger, Ortshauer, Orientierungsapparate, Vorrichtungen, die auf einem erdböten Buntte (meist Kirchturm) des Ortes aufgestellt, namentlich während der Nachtzeit ermöglichen, mit Hilfe von topogr. Tafeln die Lage eines auswärtigen Brandes (Landfeuer) festzustellen. Hierbei gehören das vielfach eingeführte Photostop (1799 erfunden von Pausner in Jena), das nach Art der Camera lucida (1842 zuerst von Steinheil in München) ausgeführte Pyrostop, die Apparate von Weber in Gotha, Lieb in Biberach u. a. Bei Bränden im Ort wird in vielen Städten der Feuerort vom Kirchtürme (Feuernächter) durch Aushängen einer roten Fahne bei Tage, einer Laterne bei Nacht in der Richtung der Brandstelle angezeigt.

Feuerpfeil, s. Jalarita und Brandgeschosse.

Feuerpfeil, diejenige militär. Abteilung, welche bei ausbrechender Feuersbrunst (namentlich bei Gefährdung hölzerner Gebäude) sofort nach dem Brandplatz zu eilen, denselben abzusperren und die geretteten Gegenstände zu überwachen hat.

Feuerplatte, s. Ofen.

Feuerpolizei, die von der Baupolizei und der Feuerwehr gemeinschaftlich ausgeübte Thätigkeit, welcher als einem Zweig des Feuereschutzes die Aufgabe zufällt, Schadenfeuer möglichst zu verhüten und zu beschränken. Die feuerpolizeilichen Vorschriften erstrecken sich daher im allgemeinen 1) auf den Umgang mit Feuer und Licht, Reinigung der Schornsteine u. s. w. sowie den Verkehr und die Unterbringung von feuergefährlichen Gegenständen. Zu letztern sind auch die Stoffe zu rechnen, welche bei ihrer Lagerung in großen Mengen, bei dichter Verpackung oder hoher Belastung durch schwere Gegenstände zur Selbstentzündung geneigt sind, wie z. B. ungenügend getrocknetes Heu, Stroh, Sägespäne, Dünger, Hanf, Flach, geölte oder fettige Lappen von Wolle oder Baumwolle u. a.; 2) auf feuerreichere Bauart, Dachung, Schornstein- und Feuerungsanlagen, feuergefährliche Betriebe (z. B. Pulvermühlen, Theater u. s. w.) in Gebäuden.

Feuerprobe, s. Gottesurteil.

Feuerpumpe, Feuerquirl, s. Feuerzeug.

Feuerräder, s. Feuerwerksstücke.

Feuerröhren, die Heizröhren der Heizröhrenkessel. (S. Dampfessel.)

Feuersäge, s. Feuerzeug.

Feuersalamander, s. Landsalamander und Tafel: Uroelen, Fig. 5.

Feuersäule und **Wolfsäule**, nach der Sage der Israeliten das Zeichen der Gegenwart Gottes, weil Jahwe in der Gewitterwolke und im Feuer erscheinend gedacht wird (s. Cherub und Seraph). So läßt sich Jahwe in einer Wolke und unter Donner und Blitz auf den Sinai nieder, als er Moses sein Gesetz offenbart. Als Feuersäule und Wolfsäule zieht er mit den Kindern Israel durch die Wüste (2 Mos. 13, 21—22). Als er in den Tempel Salomos einzieht, fällt eine Wolke das ganze Haus (1 Kön. 8, 10 fg.). Das Buch der Weisheit sieht in der Feuersäule und Wolfsäule die Weisheit Gottes (10, 17) und Philo den göttlichen Logos. (S. auch Heiliges Feuer.)

Feuerschiffe, Schiffe, die in der Nähe von Untiefen verankert werden, um die Seefahrer zu warnen. Man legt sie an solche Punkte, welche die Erbauung eines Leuchtturms nicht gestatten. Da die F. auf ihrem Blase schwerem Sturm und Segang Trotz bieten müssen, werden sie besonders stark gebaut und haben starkes Untergerüst. Ihre Anker sind meist Bilzanker, die, wie ein Pilz geformt, sich tief in den Grund graben. F. haben zur Unterscheidung voneinander ein bis drei Masten, an deren Spitze sie während des Tages große weit sichtbare Körbe und nachts Lichter führen, die durch ihre Zahl und Farbe dem Seemann aneben, welches Feuerschiff er vor sich hat. Die F. sind rot angestrichen, weil diese Farbe auf dem Wasser am weitesten sichtbar ist, und tragen ihren Namen in großen Buchstaben auf den Seiten. Auf den meisten F. befinden sich Rettungsboote. (S. Seezeichen und Betonung.)

Feuerschröder, s. Hirschkläfer.

Feuerschutzwesen, die Gesamtheit derjenigen Einrichtungen, welche bezwecken, Schadenfeuer zu verhüten, zu löschen und zu beschränken, sowie Leben und materielles Gut aus Feuersgefahr zu retten. Es gehören also zum Feuereschutz die Feuerhütung oder Feuerpolizei (s. d.), die Feuerlöschung und die Feuerrettung (s. Feuerlöschwesen).

Feuerschwamm, s. Polyporus.

Feuerschwundung, s. Tbon.

Feuerregen, s. Feuerbesprengen.

Feuerregen, s. Bergbau.

Feuerreicher, s. Feuerfest und Flammenschut-

Feuerocietät, s. Feuerversicherung.

Feuerpeinende Berge, s. Vulkane.

Feuerspritze, leicht transportable Maschine, deren Aufgabe darin besteht, Wasser auf brennende Gegenstände zu werfen oder darüber zu ergießen. Sie bildet das wichtigste Gerät zur Bekämpfung von Bränden (Schadenfeuern). Nach der Art der Kraft, welche zum Betriebe der Spritzen verwendet wird, unterscheidet man: Handkraft-, Dampf-, Gas-, elektrische und Petroleummotor-sprizen. Die Verwendung von Tieren zum Spritzenbetrieb ist veraltet, jedoch nicht eingeführt worden. Die wesentliche Einrichtung größerer Handkraftsprizen erbelt aus der Tafel: Sprizen I. Fig. 1 u. 2; a₁, a₂ sind die beiden Cylinder des Spritzenwerkes. In ihnen können sich die beiden

Kolben b_1 , b_2 auf und nieder bewegen. Dabei ist die Verührung zwischen der innern Cylindersfläche und dem Umfang des Kolbens eine so unigie, daß der Raum unterhalb des letztern gegen den Raum oberhalb luftdicht abgeschlossen wird. Die Kolben stehen durch die Kolbenstangen in Verbindung mit dem um d drehbaren Spritzenhebel c_1 , d , c_2 , an dessen Enden die für das Anzweifeln der pumpenden Mannschaft bestimmten Druckstangen c_1 , c_2 sich befinden. Bei Abwärtsbewegung von c_1 wird sich der Kolben b_1 heben; insolge dessen entsteht unter demselben eine Luftverdünnung, das Saugventil e , öffnet sich, und Wasser tritt aus dem Kasten r durch den Selber h nach dem Saugraum g und von hier aus unter den Kolben. Nachdem der Kolben b_1 in seiner höchsten Stellung angekommen ist, beginnt er sich abwärts zu bewegen, das Saugventil e , hat sich geschlossen, das Druckventil f , geöffnet, um die beim Niedergange des Kolbens b_1 dem Cylindergedrägte Flüssigkeit nach dem Druckraume o und von hier aus durch die bei q angeklüppelten Druckschläuche nach der Brandstelle gelangen zu lassen. In derselben Weise wirken bei der Bewegung des Kolbens b_2 , die Ventile e_2 und f_2 . Soll das Wasser nicht dem Kasten r , sondern durch die bei i anzuschließenden Saugschläuche entnommen werden, so ist der bei n mit der Hand zu erfassende Hebel o oben nach links zu bewegen. Hierdurch wird das Ventil k nach rechts bewegt, der Saugraum g nach r hin abgeschlossen und mit i in Verbindung gebracht. Über o ist der zum Teil mit Luft gefüllte Druckwindstiel p angeordnet zu dem Zwecke, eine gleichförmige Wasserlieferung, also einen möglichst unveränderlichen Strahl zu erzielen. Spritzen ohne Druckwindstiel geben einen stoßenden Strahl, verursachen fortwährende Bewegungen der Druckschläuche und damit ihre schnelle Abnutzung. Ebenso vermeidet man das nachtheilige Zuden der Saugschläuche durch Anbringung eines Saugwindstieles, d. h. eines zum Teil mit Luft gefüllten und mit dem Saugraum g in Verbindung stehenden Gefäßes.

Mit Rücksicht auf die Art des Transports werden die Handkraftspritzen eingeteilt in Trag- und Fahrspritzen. Ist bei den letztern die Verbindung des Spritzenwerkes mit dem Fahrzeug eine feste, so spricht man von Wagen- oder Karrenspritzen, je nachdem die Anzahl der Räder, welche das Fahrzeug besitzt, vier oder drei, zwei oder eins beträgt. Ist die Verbindung eine lösbare zu dem Zwecke, beim Gebrauch der Spritze eine Trennung der eigentlichen Maschine vom Transportmittel zu ermöglichen, so spricht man von Abprogspritzen. Das Spritzenwerk pflegt hierbei auf einem Schlitzen befestigt zu werden, der seinerseits auf dem meist zweirädrigen Fahrzeug ruht. Vor Beginn des Betriebes ist Abprogen, d. h. Herunternahme des Schlittens vom dem Karren, nötig. Die abgeprogte Spritze läßt sich dann (insbesondere zum Bezug von Wasser) an Orte bringen, welche für gleichleistungsfähige Wagen- oder Karrenspritzen nicht mehr zugänglich sind. Taf. I, Fig. 3, stellt eine Wagen- oder Karrenspritze dar.

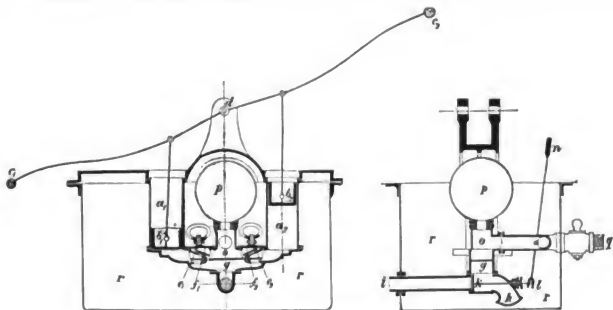
Die durch die Natur beschränkte Arbeitsleistung des Menschen sowie der Umstand, daß nur eine begrenzte Anzahl Menschen zugleich an einer Spritze arbeiten können und daß die menschliche Arbeitskraft (namentlich bei Berufsfeuerwehren) teuer ist, veranlassen den Bau der Dampf- oder Wasserpumpen. Eine solche besteht aus dem Dampfstiel, der Dampf- oder Hydrantendruck ohne Auswechslung des Wasser-

schnell betriebsfähig ist, soll die Zeit vom Entzünden des Feuers im Dampfzeuger bis zum Augenblick, in welchem der zum Betriebe nötige Dampf entnommen werden kann, gering sein. Es ist gelungen, diesen Zeitraum auf 8—10 Minuten, bei Anwendung von Vorwärmanrichtungen auf 3—4 Minuten zu reducieren, ohne die Betriebssicherheit zu beeinträchtigen. Ebenso ist den Anforderungen der Manövrierfähigkeit des ganzen Fahrzeuges entsprochen worden, wie die in Taf. I, Fig. 4, dargestellte Dampf- oder Wasserpumpe (E. Bachs sächs. Patent vom 27. Juli 1876) erkennen läßt. Die bei der Berliner Feuerwehre angestellten Versuche, die sofortige Inbetriebsetzung der Dampf- oder Wasserpumpen durch flüssige Kohlen- oder Wasserstoffsäure zu ermöglichen, welche zum Betriebe der Dampf- oder Wasserpumpe so lange Verwendung findet, bis die erforderliche Dampfspannung erreicht ist (Wittes deutsches Reichspatent Nr. 21931, 1882), haben zu keinem befriedigenden Resultat geführt.

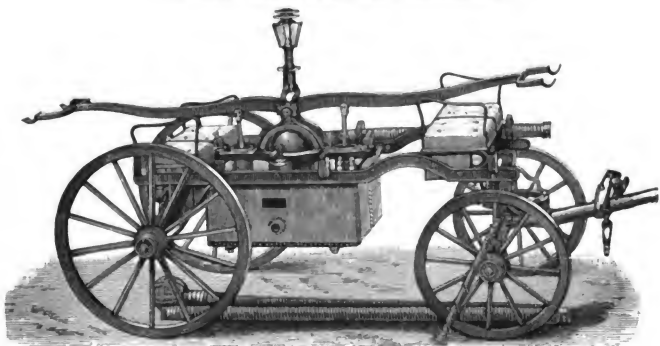
Eine Z. , die durch das in komprimierten Flüssigkeiten enthaltene Arbeitsvermögen in Betrieb gesetzt wird, heißt Extincteur oder Gasspritze. Seine Erfinder, J. Charlier und Ingenieur A. Bignon in Paris (1864), füllten ein geschlossenes Gefäß mit Wasser, in welchem doppeltkohlensaures Natrium aufgelöst war. Bei Hinzufügung von Weinsäure entwickelt sich Kohlen- oder Wasserstoffsäure, welche, am Entweichen gebindert, die Flüssigkeit unter einem Druck setzt, der hinreicht, sie in kräftigem Strahle hoch zu schleudern. Diese Einrichtung erwies sich besonders insofern mangelhaft, als es schwer möglich war, den Druck im Gefäße auf Jahre hinaus zu erhalten. Die Pressung nahm allmählich ab, wodurch der Apparat unbrauchbar wurde. Dem begegneten (1873) Did & Comp. in Glasgow dadurch, daß sie die Entwicklung der Kohlen- oder Wasserstoffsäure erst bewerkstelligen, wenn der Extincteur gebraucht werden sollte. Sie benutzten hierbei nicht Weinsäure, sondern Schwefelsäure, die sie in einer gläsernen Flasche in das mit doppeltkohlensaurem Natrium geschwängerte Wasser hängten. Ein von außen kommender, durch Stopfbüchse abgedichteter Bolzen legte sich gegen die Flasche. Im Falle des Gebrauchs schlägt man mit einem Hammer auf den Bolzen, die Flasche zerbricht und die Kohlen- oder Wasserstoffsäureentwicklung beginnt mit großer Heftigkeit. Ein neues Princip führte Nagdt in Hannover (deutsches Reichspatent Nr. 15039, 1880) ein, indem er tropfbarflüssige Kohlen- oder Wasserstoffsäure (bei 0° 36 Atmosphären Druck) in das zu versprühende Wasser leitet. Die nach diesem Princip gebaute Z. (Kohlen- oder Wasserstoffsäure- oder Gasspritzen, Taf. III, Fig. 1) wurden zuerst (1889) von Dittmann in Bremen eingeführt (1901 befanden sich 86 Stück in 20 Städten im Betriebe). Hierdurch fallen alle Unannehmlichkeiten, die durch Verwendung von Chemikalien, besonders Säuren entfallen, fort. Den Extincturen, welche durch Tragen oder Fahren transportiert werden, kostet die Unvollkommenheit an, daß der Betrieb unterbrochen werden muß, wenn das Wasser im Gefäße verspritzt ist.

Die Kombination einer Dampf- oder Wasserpumpe mit einem großen Extincteur wurde von Bach & Witte 1881 einmal ausgeführt. Seit 1900 sind bei der Leipziger Feuerwehre vier von Banbau konstruierte Gasspritzpumpen, Kombinationen von Kohlen- oder Wasserstoffsäure- oder Gasspritzpumpen mit kleiner Dampf- oder Wasserpumpe, eingeführt. Dieselben führen einen Wasservorrat von etwa 350 l mit sich und gestatten den Betrieb mit Gas-, Dampf- oder Hydrantendruck ohne Auswechslung des Wasser-

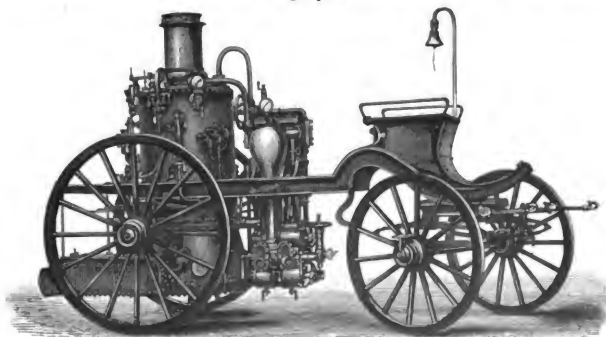
FEUERSPRITZEN. I.



1. 2. Innere Einrichtung einer größeren Handkraftspritze.

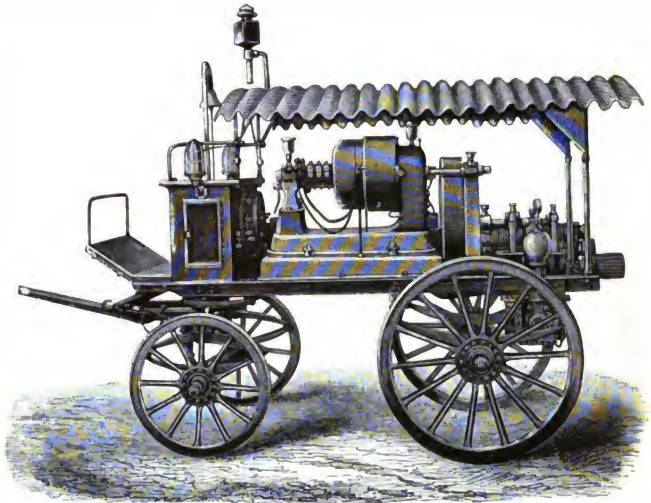


3. Wagenspritze.

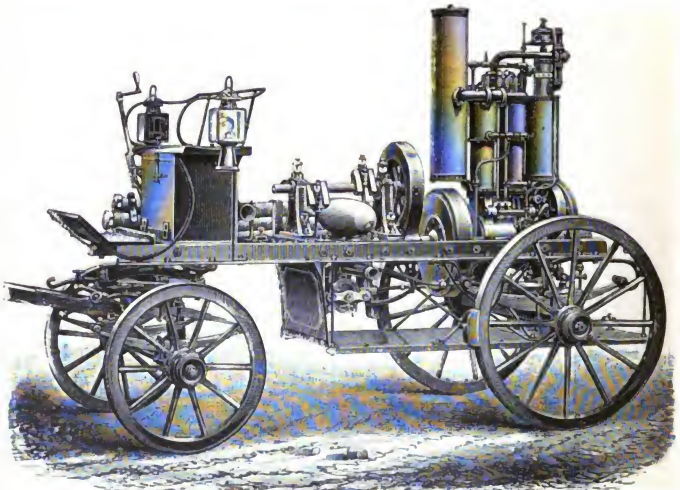


4. Dampfspritze.

FEUERSPRITZEN. II.

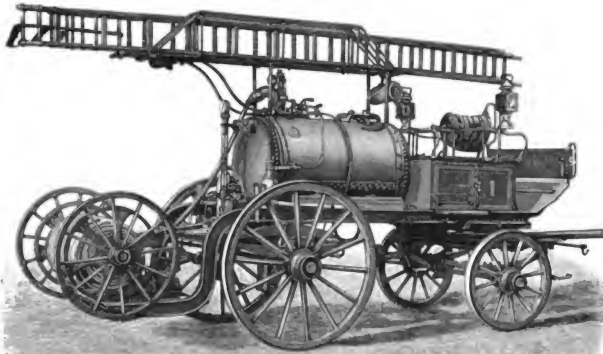


1. Elektrische Feuerspritze.

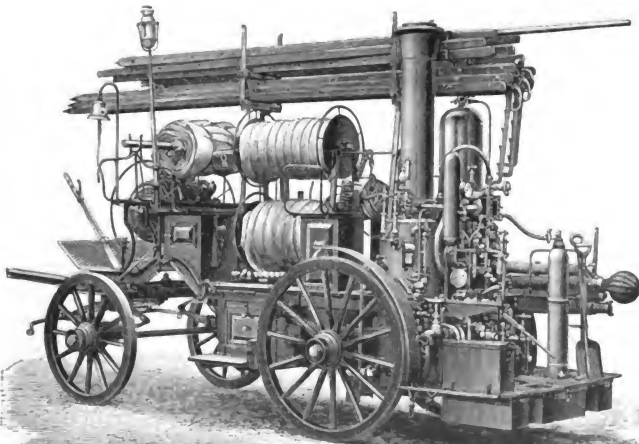


2. Petroleummotorspritze.

FEUERSPRITZEN. III.

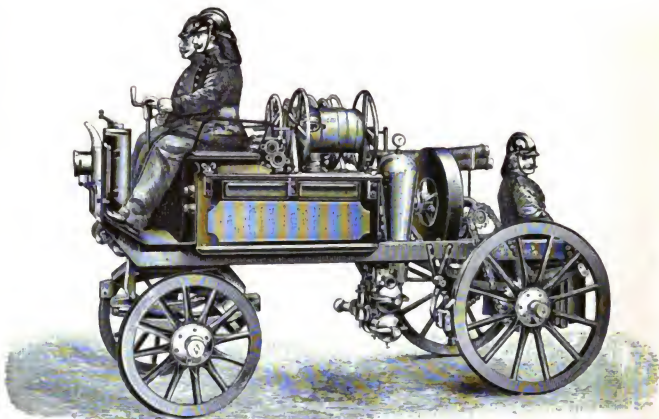


1. Kohlensäurespritze.

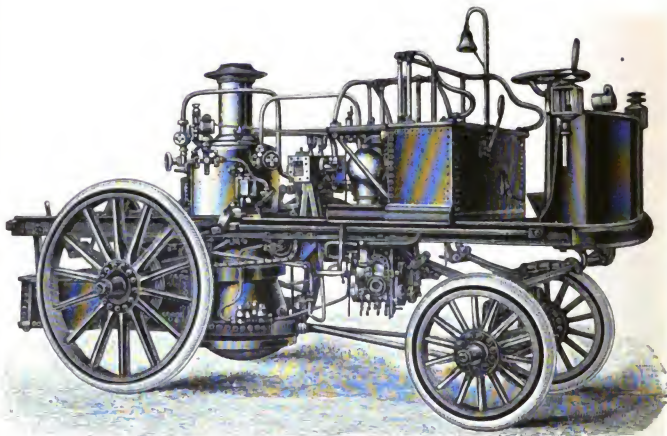


2. Gasdampfspritze.

FEUERSPRITZEN. IV.



1. Elektromobilspritze.



2. Automobildampfspritze.

geräts und unter Benutzung ein- und derselben, nur einmal zu legenden Schlauchleitung, ferner die Anwendung der Dampfpumpe als Luftpumpe zur Spreijung von Rauchhauben unter gleichzeitiger Wasserabgabe von demselben Fahrzeug, Anwärmung von Wasser und Auftauen von etwa eingefrorenen Reifen mittels Dampf oder heißem Wasser. Der Wasserbehälter dieser Gasdampfspritze wirkt beim Betrieb mit Gas- und mit Hydrantenndruck als Druckwindfessel, bei solchem mit Dampfdruck als Saugwindfessel. Fig. 2 der Taf. III zeigt eine solche als Univerfaldschartrain ausgebildete Wandtauche Gasdampfspritze. Neben dem vertikalen Siederobrfessel mit vertikaler Dampfpumpe ist der Wasserbehälter symmetrisch angeordnet. Letzterer steht durch ein festes Rohr mit dem Saugraum der Dampfpumpe, andererseits durch ein besonderes Zuleitungsrohr mit Rohrlängsreflektoren in Verbindung, zum Anschluß von Hydrantenschläuchen sind Ventile am Wasserbehälter vorhanden. Das Fahrzeug mit auf Blattfedern ruhendem Eisenrahmen trägt außerdem sechs Sitzplätze und Heizerstand, ein Gerüst mit Schlauchwellen, Steig- und Rettungsgerät, Rauchapparate, Abdräumzeug, Brennmaterial. Die Wagenräder sind bebüß zur Erzielung leichter Fahrbarkeit mit Kuppelagerachsen versehen.

Die Vererbung komprimierter Luft zum Fortschleudern von Wasser ist schon im vorigen Jahrhundert versucht worden. In neuerer Zeit hat unter andern Engel-Groß diese Idee wieder aufgenommen bei seinen großen Gassprizen, welche etwa 1500 l Wasser und 500 l auf 20 Atmospbären komprimierte Luft enthalten.

Da in neuerer Zeit größere Städte mit elektrischem Licht, elektrischer Starkstromanlage versehen sind, so lag es nahe, einen Elektromotor zum Betriebe einer S. nutzbar zu machen. Kummer & Co. in Dresden, die und die Lausitzer Maschinenfabrik in Waun haben eine elektrische S. (Taf. II, Fig. 1) hergestellt, bei welcher der die Antriebskraft liefernde Elektromotor mit einem zweizylindrigen Spritzwerk durch ein Zahnradvorgelege verbunden ist. Um ein Verlaufen des Motors ohne Erbbung der Umdrehungsabsl zu ermöglichen, ist ein Nebenschlußmotor mit geeigneter Wirkung angewendet. Das Pumpwerk hingegen besitzt ein Regulierventil, welches je nach der Stromstärke und der zu fördernden Wassermenge eingestellt werden kann, so daß man bei konstanter Geschwindigkeit der Dynamomachine im Druckschlauch jeden beliebigen Atmosphärendruck erzielen kann. Unter dem Kutschersitz sind die zur Bedienung des Elektromotors erforderlichen Schalte- und Regulierungseinrichtungen angebracht, welche es ermöglichen, die S. mit einer Spannung von 65 bis 120 Volt zu betreiben, so daß dieselbe an jede elektrische Starkstromanlage, die in den Straßen u. s. w. ähnlich wie die Hydranten der Wasserleitung mit Anschlußstellen zu versehen wäre, angeschlossen werden kann. Unten feitwärts am Kutscherbod sind die Anschlußklemmen, an welchen die zweenstprechend eingerichteten, im Wagen mitgeführten Verbindungsabel befestigt werden. Gesamtgewicht der kompletten Spritze beträgt 1300 kg, Kraftbedarf 5500 Voltampere, minutliche Wasserlieferung 500 l, Strahlwurfwerte 40 m.

Fig. 1 der Taf. IV zeigt eine 1901 von J. Ehr. Braun in Nürnberg erbaute Elektromobil-spritze. Der eiserne Wagenrahmen ruht auf Blattfedern. Mittels Handrad am Führersitz ist die Vent-

vorrichtung des durch lenkbaren Wagenvordergestells zu handhaben. Auf dem Wagen sitzt aufwechselbarer der Accumulator. Der Accumulatorkasten dient gleichzeitig als Sitz für Mannschaften, sowie zur Mitnahme von Leitern, Schläuch- und Kabelrollen und anderer Geräte und Werkzeuge. Dahinter sitzt die doppelwirkende Pumpe von 500 l minutlicher Wasserlieferung. Der Antrieb erfolgt direkt vom Motor durch Stirnrad, das Aus- und Einrücken der Pumpe durch Verschieben einer Klaue. Durch daselbe Stirnrad erfolgt auch das Einschalten einer Kuppelung bebüß Übertragung auf die Wagenräder. Fahrgeschwindigkeit 15—20 km pro Stunde. Es ist die Anordnung getroffen, daß mittels einfachen Handgriffs die Umschaltung von der Batterie auch auf direkte Zuleitung mittels Kabel von einer vorhandenen Starkstromanlage erfolgen kann.

Ebenso schnell wie bei der elektrischen S. kann die Inbetriebsetzung auch durch die in Taf. II, Fig. 2, dargestellte Petroleummotor-spritze, wie sie von der Daimler-Motoren-gesellschaft in Cannstatt ausgeführt wird, erfolgen. Der Motor ist eine Zwilling-Gasstrahlmaschine (sog. Daimler-Motor), welche sich das zum Betriebe erforderliche Gas aus Petroleum oder Benzin automatisch erzeugt. Das Pumpwerk besitzt nach Bauart der normalen Hand-spritzpumpen zwei vertikal stehende Zylinder mit Ventilsconusgebäude und Druckregulierventil. Die Kolbenstangen der Spritze sind angehängt an zwei um 180° versetzte Kurbeln, deren Wellenende ein Zahnrad trägt; letzteres erhält seine Bewegung vom Motor, getriebe eines durch Friktionsschwinge mit dem Motor verbundenen Vorgeleges. Mittels Handhebel kann das Vorgelege sofort ein- und ausgerückt und damit während des Ganges vom Motor die Spritze sofort in oder außer Betrieb gesetzt werden. Sein Kühlwasser erhält der Motor durch ein Rohr aus dem Druckraum der Spritze, nach seiner Benutzung fließt daselbe in den Saugraum der Spritze zurück. Das Gesamtgewicht beträgt 1400 kg, die Leistung 6 Pferdestärken, minutliche Wasserlieferung 270—300 l, Strahlwurfwerte 32 m. Die Inbetriebsetzung erfordert $\frac{3}{4}$ bis 1 $\frac{1}{2}$ Minuten.

Eine Automobil-dampfspritzer der Waggonfabrik (vormals W. C. F. Bujak) Aktien-gesellschaft in Pausen, wie solche auf der Internationalen Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen in Berlin 1901 ausgestellt war, zeigt Taf. IV, Fig. 2. Dieselbe besitzt neben dem Dampf-pumpwerk (Spritze) eine besondere 10pferdige Zwilling-sdampfmaschine zur selbsttätigen Fortbewegung des Fahrzeuges. Beide Maschinen sind stehend und entnehmen ihren Betriebsdampf aus einem gemeinschaftlichen Dampfessel. Das zweizylindri-gedoppelwirkende Pumpwerk liefert 1000 l pro Minute. Zur Umfeuerung der Fabrrichtung ist die bekannte Stephenson'sche Couliße angewendet. Die Regulierung der Fabrrichtung und -geschwindigkeit erfolgt vorn durch einen vom Fahrersitz aus bedienbaren Steuerhebel. Die Kraftübertragung von der Betriebsmaschine auf die Hinterräder erfolgt mittels Gelenkfedern und Zahnradern. Von letztern besitzen die an den Hinterrädern befindlichen Innen-verzahnung, außen sind dieselben als Paandrem-scheibe ausgebildet. Zur Ventung des Wagens ist die Vorderachse nach dem System der Schwentachse ausgebildet. Die Ventung erfolgt durch ein Handrad vom Fahrersitz aus. Das Fahrzeug hat vorn 5 Sitzplätze und einen Heizerstand hinter dem Kessel.

Die Maximalfahrgewindigkeit beträgt 20 km pro Stunde, die Tourenzahl der Betriebsdampfmaschine 350. Mit 10 km Fahrgewindigkeit können Steigungen von 5 Proz. genommen werden. Automobildampfprügen wurden zuerst in Amerika eingeführt. Durch Einführung der Spiritusheizung beseitigte Prandldirektor Reichel in Hannover (1902) die Rauchbelästigung während der Fahrt.

Vgl. Bach, Die Konstruktion der F. (Stuttg. 1883); Fried, Katechismus für die Spritzenmannschaft der Feuerwehr (Münc. 1893); Magirus, Das Feuerlöschwesen (Mm 1877); Hönig, Löschen und Ketten (Köln 1894); Fried, Katechismus des Feuerlösch- und Feuerwehrwesens (Lpz. 1899).

Feuerprügenschlauch, ein biegsames Rohr, welches zur Leitung des Wassers nach der Spritze zu und von ihr weg nach der Brandstelle dient. Je nachdem die Schläuche einer innern Pressung oder einem äußern Überdruck zu widerstehen imstande sind, unterscheidet man Druck- und Saugschläuche. Nach dem Material unterscheidet man Hanf-, Flachs-, Baumwollen-, Leder- und Gummischläuche. Die ersten drei Sorten werden ohne Naht gewebt; und zwar sind rohe Hanfschläuche am gebräuchlichsten. Gummirierte Schläuche sind von gleichem Gewebe wie die rohen Hanfschläuche, inwendig mit schwarzem oder rotem Paragummi dünn ausgekleidet; dieselben vereinen die bequeme Handlichkeit des rohen Hanfschlauhes mit der absoluten Dichtigkeit des Lederschlauches. Häufig imprägniert man das Hanfgewebe noch mit Gerbsäure oder Katechu, um es gegen Fäulnis widerstandsfähiger zu machen. Lederschläuche werden aus gutem Rinds(lern)leder von möglichst gleichmäßiger Beschaffenheit und gleicher Stärke hergestellt und zwar mit schwarz gezeichnetem starkem Handdrabt (Spinal) genäht oder, was gebräuchlicher und vorteilhafter ist, mit Kupferstiften genietet. Lederschläuche werden bei den Feuerwehren mehr und mehr durch die gummierten Schläuche verdrängt. Gummischläuche aus vulkanisiertem Kautschuk mit ein oder mehreren Hanseinlagen sind als Druckschläuche nicht zu empfehlen, sie finden nur als Saugschläuche Verwendung und erhalten zu diesem Zweck in der Wandung eine Spirale von galvanisiertem Eisen-drabt, Kupfer- oder Messingdrabt. Zur Schonung gegen außen erhalten die Gummipiralschläuche noch eine Umlage von Segeltuchüberzügen. Als Schlauchverbindungen hat man Schlauchverschraubungen (Holländer) mit einem den Landesvorschriften entsprechenden Normalgewinde und die sog. Bajonettkupplungen, bei welchen beide Teile vollkommen gleich sind und das beliebige Vertauschen der zu verbindenden Schlauchenden zulassen, was bei den Verschraubungen, welche je aus einer sog. Wasserhauhe und aus einer Mutter bestehen, nicht der Fall ist. Die Bajonettkupplungen sind eine Erfindung der Neuzeit und in verschiedenen Modifikationen ausgeführt, unter denen das System Storz und Grether-Witte, Terlinden, Hönig am meisten benutzt werden. Mundstück wird das metallene Schlußstück einer Druckschlauchleitung genannt, welches den Zweck hat, die ihm zuströmende Flüssigkeit in Form eines Strahls von gewisser Beschaffenheit austreten zu lassen. Es giebt Mundstücke zur Herstellung eines lang geschlossenen Strahls und solche, welche das Wasser über eine gegebene Fläche möglichst verteilen. Letztere führen den Namen Brausemundstücke.

Das tonische Rohrstück, welches das Schlauchende mit dem Mundstück verbindet und die allmähliche Überführung des Schlauchquerschnitts auf den Mundstückquerschnitt bewirkt, nennt man Strahlrohr. Zum Verbinden schabhafter Schlauchstellen benutzt man die Schlauchbinde, einen mit vier Schnüren versehenen wasserdichten Einwand- oder Lederlappen; an Stelle der Bänder wendet man auch Blechbügel und Grenterverchlüsse an. Der Schlauchwinkel oder Sattel, ein aus Holz oder Metall bestehendes Winkelstück mit Riemen zum Festschneiden der Schläuche, findet Anwendung als Unterlage des Schlauches bei Übergängen an Mauerwänden, Fensterbrüstungen sowie zur Schonung von Schlauchseilen, Rettungsseilen, beim Aufziehen und Ablassen von Schläuchen, Geräten u. a. Die Schlauchjange, eine aus Eisen bestehende Flachjange mit Zwingen oder Schraube, sowie die Schlauchklemme dienen zum Absperren von mit Wasser gefüllten langen Schlauchleitungen, wenn aus letztern ein befestigter Schlauch ausgetauscht werden soll. Die Schlauchleine ist eine 15—18 m lange, einerseits mit sog. Karabiner, andererseits mit Ring oder Seilöse versehene Hanfleine, welche jeder Rohrführer der Feuerwehr mit sich zu führen hat zum Aufziehen und Herablassen von Schläuchen u. s. w.; sie muß eine Tragfähigkeit von mindestens 250 kg besitzen, damit sie der Rohrführer im äußersten Notfalle zu seiner eigenen Lebensrettung verwenden kann. Schlauchbrücken verwendet man zum Schutze beim Überfahren der Schlauchleitungen. Dieselben bestehen entweder aus schmalen Brettern oder sind aus quer und der Länge nach zusammengelagerten befestigten Hanfschlauchstücken hergestellt. Der Brüdenträger muß hierbei unten offen sein und den unter ihm liegenden Schlauch umschließen, so daß der Schlauch ohne Schaden mit fortdrückt, wenn die Brücke verschoben wird. Zur oberirdischen Führung von Schläuchen über Übergängen benutzt man sog. Schlauchstützen oder Ständer, die stativartig mit 3 Beinen versehen, je 2 an jedem Übergang aufgestellt werden. Schlauchhaspeln zum Aufrollen, zur Aufbewahrung und zum Transport von Druckschläuchen werden trag- oder fahrbar aus Holz oder Eisen hergestellt. — Vgl. Vandau, Schlauchkupplungen mit gleichen Hälften (Lpz. 1894).

Feuerstahl, als Feuerzeug (f. d.). — In der Heraldik bezeichnet F. eine dem zum Funken schlagen gebrauchten Werkzeug ähnliche, auf einer Seite zwei Schneiden bildende sog. gemeine Figur; sie ist besonders an Ordensketten häufig (f. vorstehende Figur).

Feuerstätte, die Stelle in einem Gebäude, wo zu wiederholenden Zeiten zur Erwärmung des Raums oder zu wirtschaftlichen Zwecken Feuer gemacht und unterhalten wird; auch ein Gebäude mit F. in jenem Sinne. Zur Errichtung einer neuen F. oder Verlegung einer F. an einen andern Ort ist nach §. 368, Nr. 3, des Deutschen Strafgesetzbuches Einholung polizeilicher Genehmigung bei Geldstrafe bis 60 M. oder Haft bis 14 Tagen erforderlich. Gleiche Strafe trifft den, welcher es unterläßt, dafür zu sorgen, daß die F. in seinem Hause in baulichem und brandsicherm Zustande erhalten werden.

Feuerstehler, Goldschmied, f. Goldläser und Tafel: Käfer I, Fig. 21.



Feuerstein, Flint, eine nichtkristallisierte, aber kristallinische Varietät des Quarzes, wie dieser wesentlich nur aus Kieselsäure bestehend, von dem spec. Gewicht 2,39 bis 2,61. Der F. hat seine ursprüngliche Lagerstätte in Form von Knollen und Blatten in der weißen Kreide, z. B. im nördl. Frankreich, an der Südküste Englands, der Nordostküste Irlands, auf den dan. Inseln, auf Alagen. Die Oberfläche seiner grauen, gelblichen oder schwärzlichen Masse, die sehr leicht zu äußerst scharfkantigen Stücken zer Sprengbar ist, wird gewöhnlich von einem weissen, an der Zunge lebenden Kieselmehl überzogen. Im Feuer brennt sich auch der dunkle F. weiß, da die Färbung von einer kohlenstoffhaltigen Substanz herrührt. In den F. der Kreide beobachtet man häufig mikroskopische Organismen, namentlich Kieselpanzer von Diatomeen und Foraminiferen, wie denn der F. überhaupt auch als Verfeinerungsmaterial, z. B. von Seeschwämmen, als Ausfüllungsmasse von Muschelschalen, dient. Man findet die F. übrigens sehr häufig aus der viel leichter zerstörbaren Kreide ausgepölpelt als Geschiebe oder Knollen in den weit verbreiteten diluvialen Ablagerungen der norddeutschen Niederung. Die Scherben des barten F. wurden früher gewöhnlich als Flintensteine benutzt (die Herstellung derselben erfolgte namentlich in der Champagne und Picardie, wo ein geschickter Arbeiter in einem Tage 500 vieredrige Steine zureichten konnte) und stehen noch immer zum Feuer schlagen im Gebrauch. Schon in den Grabhügeln der Steinzeit findet man Pfeilspitzen, Opfermesser, Streitdärte aus F. (S. die Tafeln: Urgeschichte I, Fig. 1 u. 2, und II, Fig. 2—6.) Auch werden Mörtel, Reibschalen, Reibsteine, Glättsteine aus ihm geschliffen, und er wird überhaupt so auf ähnliche Weise wie der Achat benutzt. Sodann liefert der F., der geglättet und gemahlen fast chemisch reine Kieselsäure darstellt, ein wichtiges Material bei der Herstellung des enal. Flintglases, des Trittenporzellans und des Wasserglases.

Feuersteinpapier, ein auf einer Seite mit einer fest haftenden dünnen Lage gepulverten Feuersteins bedecktes Papier, das zum Schleifen von Wertstücken benutzt wird.

Feuersteinschloß, s. Handfeuerwaffen.

Feuertatizil, s. Lineartatizil.

Feuertaufe, bildliche Bezeichnung für die erste Teilnahme am Gefecht auf dem Schlachtfelde.

Feuertelegraphen, elektrische, Telegraphenanlagen, welche lediglich Feuerwehrrzwecken dienen; sie bezwecken die schnelle Beförderung von Feuermeldungen und Alarmierung der Feuerwehr und finden hauptsächlich in Städten mit ständigen Feuerwachen Verwendung. Die Art der Ausführung der elektrischen F. ist abhängig von der Größe der Stadt und der Organisation der Feuerwehr. In kleinen Städten genügen einzelne direkte Verbindungen zwischen der Feuerwehr, der Polizei und dem Türmer, während bei größeren Anlagen elektrische Verbindungen zwischen den einzelnen Bezirken der Stadt und der Feuerwehr herzustellen sind. In der einfachsten Ausführung geschieht dies durch Latzer und elektrische Wecker mit vorfallender Scheibe, welche den Bezirk des Brandes genau anzeigen und durch Signale bestimmte Meldungen ermöglichen. Durch gleichzeitige Anwendung des Telephons kann nach erfolgtem Anruf durch jedermann eine genaue Angabe über Ort und Größe des Brandes erfolgen. In Städten

mit freiwilliger Feuerwehr und einer Feuerwache hat man neben diesen Leitungen in der Stadt häufig noch mehrere größere Läutewerke aufgestellt, welche bezwecken Alarmierung der freiwilligen Löschmannschaften von der Centralstation aus gleichzeitig in Thätigkeit gesetzt werden. Das Princip eines guten F. für Großstädte mit Berufsfeuerwehr besteht in der Aufstellung einer genügenden Anzahl auf das Ortsgebiet gleichmäßig verteilter und leicht zugänglicher Apparate, von denen aus jedermann ohne Kenntnis des Telegraphierens in wirklich zuverlässiger Weise den Ausbruch eines Brandes nach der nächsten Feuerwache, Polizei- oder Centralstation melden kann, von welcher dann das Bestehensignal dem Meldenden zurückgegeben und die Alarmierung der Feuerwehr veranlaßt werden muß (s. Feuermelder).

Die elektrischen Feuertelegraphenleitungen werden nach zwei Systemen ausgeführt: entweder verbindet man die Meldestationen (Feuermelder) mit der Hauptmeldestation durch schleifenförmig oder durch strahlenförmig gelegte Leitung. Bei beiden Systemen können sämtliche Meldungen direkt mit der Centralstation in Verbindung stehen und diese durch besondere Leitungen (s. nachstehende Fig. 1 u. 2) nach den übrigen Haupt(bezirks)stationen



Fig. 1.



Fig. 2.

verbunden sein oder die Schleifen- und Strahlenleitungen (Fig. 3 u. 4) konzentrieren sich auf die nächste Haupt(bezirks)station, die ihrerseits mit der Centralstation durch besondere Leitungen für die Morse Schreibapparate verbunden ist. — Die elektrische Feuertelegraphie ist schon seit langer Zeit in

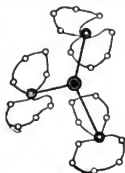


Fig. 3.



Fig. 4.

den meisten mit geordnetem Löschwesen versehenen größeren Städten Europas und Americas eingeführt und hat sich vorzüglich bewährt; denn es stehen erfahrungsgemäß die großen Brände unter den gesamten Schadenfeuern in direktem Verhältnis zu der Zeit des früheren oder späteren Eingreifens der Feuerwehr. Nach einer Statistik von R. von Fischer-Treuenfeld haben Städte mit sehr vollkommenem Feuertelegraphensystem ihre Großfeuer im Durchschnitt auf 4 Proz. vermindert, während Städte mit weniger vollständigen, unvollkommenen F. durch

schnittlich 17 Proz., Städte ohne \mathfrak{F} . durchschnittlich 29 Proz. der gesamten Brände aufweisen.

Feuerthür, die Thür, welche bei Kesselfeuerungen den Verbrennungsraum abschließt.

Feuertod, eine schon früh bei den alten Römern wie bei den Germanen für Brandstiftung und Verrat angewendete Strafe. Derselben Strafe wert erschienen Diebstahl an Gott gegenwärtigen Gegenständen, Verwandtenmord, Zauberei, einige Fälle der Majestätsbeleidigung gegen röm. Kaiser, die freilich den \mathfrak{F} . auch bei Christenverfolgungen vollstrecken ließen. Ihre Herzen zu verbrennen hatte Karl d. Gr. schon den beiden Sachsen verboten. Der Kirche erschien aber dieser Tod die angemessenste Strafe für die Keger. (S. Auto de Fé.) Hunderttausende von Menschen endeten wegen ihres Abfalles vom orthodoxen kath. Glauben, wegen Zauberei oder als Heger auf dem Scheiterhaufen. In Spanien und Portugal, in Frankreich, in Deutschland, in Oesterreich, in England, überall, wo die röm.-kath. Kirche herrschte, der sich Staaten und selbst Fürsten, wie der Kaiser Friedrich II., unterwarfen, um die Urtheile der Inquisitionsgerichte vollstrecken zu lassen. Männer wie Savonarola (s. d.) und Hus wurden von der Kirche verurteilt und verbrannt. Luther hatte zur Duldung gegen Andersgläubige gemahnt, aber Calvin ließ Servet wegen abweichender Lehrmeinungen verbrennen und sand die Zustimmung Melancthon's. Ja seit der Reformation wurde in Zusammenhang mit religiösen Auffassungen die Verbrennung von Hegen und Zaubereien in prot. wie in kath. Ländern in gleichem Wetteifer so lebhaft betrieben, daß man am Ende des 16. Jahrh. seine Verwunderung aussprach, wo die Hegen alle herlämen. Die Carolina drohte den \mathfrak{F} . für Zauberer (Art. 109), Münzfälscher (111), für widernatürliche Unzucht (116), Brandstiftung (125) und Diebstahl der Monstranz (172) an. Im 16. und 17. Jahrh. standen die Hexenprozesse und der \mathfrak{F} . in voller Blüte. Friedrich Wilhelm I. von Preußen setzte noch 1725 auf Sodomiterei die Strafe lebendiger Verbrennung, noch 1728 wurde eine Hexe in Szegebin lebendig verbrannt. In Würzburg, wo wie im gesamten Frankenlande 1627, 1628 und 1629 Hunderte von Zaubereien und Hegen dem Scheiterhaufen übergeben worden waren, wurde noch 1749 und zu Orlaus noch 1783 eine Hexe gerichtet. Im Preuß. Landrecht (2. Teil, 20. Titel) von 1794 findet sich sogar noch die Strafe des \mathfrak{F} . angedroht. Das Leipziger Schöffengericht hat noch 1821 ein Urtheil auf \mathfrak{F} . gefällt; doch ist nicht bezeugt, daß es auch vollstreckt sei. Aber die Aufklärung des 18. Jahrh. hatte den Abscheu gegen diese Strafe wie gegen die Stempelung der Ketzerei zum Verbreden und gegen den Glauben an Hegen und Zaubereien dem Volke gemäß so tief eingepflügt, daß ihr die gerichtliche Praxis und die Gesetzgebungen folgen mußten. In kultivierten Ländern giebt es diese Strafe nicht mehr.

Feuertod, Art der Feuerlöschgranaten (s. d.).

Feuertonne, s. Feueröfpe; auch soviel wie Leuchtboje, s. Betonung.

Feueröfpe, Feueröfpen, auch Sturmöfpe, Sprengöfpen, Sprenglöfen, Tonnen oder Gefäße verschiedenen Materials, welche mit Brennstoffen und Zündungen gefüllt, im Altertum und Mittelalter bei Belagerungen viel gebraucht wurden. (S. auch Wurffeuer.)

Feuertrog, eine Art feuerfester Ummantelung für Eisenkonstruktionen (s. d.).

Feuerturm, s. Leuchtturm.

Feuerungsanlagen, technische Einrichtungen, in denen durch Verbrennung von Heizmaterialien (s. d.) Wärme entwickelt und auf andere Körper nutzbar übertragen wird. Durch diese Übertragung kann bezweckt werden: 1) die Erhöhung der Temperatur eines Körpers (Heizungsanlagen); 2) die Abänderung der physik. Eigenschaften eines Körpers (Glüh- und Schweißöfen, Verbampfapparate, Schmelzöfen u. dgl.); 3) die Sönderung von Körpern (Trockeneinrichtungen, Eindampfapparate u. s. w.); 4) die chem. Umsehung von Körpern (Hochöfen, Cementöfen, Röstöfen u. s. w.).

Die Verbrennung des Brennstoffs in den \mathfrak{F} . besteht in der chem. Verbindung des in demselben enthaltenen Kohlenstoffs und Wasserstoffs mit Sauerstoff, der in Form von atmosphärischer Luft dem glühenden Brennstoff zugeleitet wird. Je nach der zugeführten Sauerstoffmenge ist die Verbrennung eine unvollständige oder vollständige und danach auch der Wärmegewinn verschieden groß. Die entwickelte Wärme bleibt zum Teil an den Brennstoff gebunden und erhät denselben auf der für die chem. Umsehung erforderlichen Temperatur, zum Teil geht sie an die sich bildenden brennbaren Gase und gasförmigen Verbrennungsprodukte (Kohlenoxydgas, Kohlenwasserstoffe, Kohlenäure, Wasserdampf) und den mit der Luft eingetretenen Stickstoff über.

In den \mathfrak{F} . erfolgt entweder vornehmlich die Verwendung der an den Brennstoff gebundenen Wärme (Glühöfen) oder diejenige der Gas- oder Flammwärme (Flammöfen). Je nachdem sich die Verbrennung in einer offenen Grube (Herd) oder in einem schachtförmigen Raume vollzieht, werden Herdfeuer (z. B. Schmiedefeuer) und Schachtofen (z. B. Hochöfen) unterschieden. Brennstoff und Wärmgut treten hierbei in der Regel in unmittelbare gegenseitige Berührung und Einwirkung, so daß durch geeignete Leitung der Verbrennung entweder nur, oder doch vorherrschend, physik. oder physik.-chem. Umänderungen des Wärmgutes hervorgehen. Beispiele hierfür bietet unter andern der vom Umfassen des Roheisens dienende Kupolofen der Eisengießereien oder der für die Eisendarstellung hochbedeutungsvolle Hochofen. In den Hochofen werden Brennstoff und Wärmgut zur Verbindung gegenseitiger Einwirkung getrennt und die Verbrennung des erstern in einen Raum (Verbrennungskammer, Feuerraum) verlegt, der von dem zur Aufnahme des Wärmgutes bestimmten Raume (Heizraum, Herdraum, Arbeitsraum) so getrennt ist, daß nur die glühenden Heizgase in diesen überzutreten vermögen. Nach ihm werden derartige \mathfrak{F} . auch Herdöfen genannt.

Die Gestaltung des Schachtes und Herdes ist durch den besondern Arbeitszweck des Ofens bedingt. Der Herd, d. i. die untere Begrenzungswand oder die Sohle des Herdraums, ist zur Stützung und Aufnahme des Arbeitsgutes bestimmt. Letztes ist er ebenflächig (Glüh- und Schweißöfen), teils muldenförmig vertieft gestaltet (Schmelzöfen). Meist ist er unregelmäßig angeordnet, zuweilen wird ihm zum Zweck der Mischung des Arbeitsgutes oder bestimmter mechan. Einwirkung auf dasselbe Bewegung erteilt (rotierende Puddelöfen, Sodaföfen, Trockendöfen).

Sowohl im Schachtofen als Herdofen kann die Einwirkung des Brennstoffs und der Heizgase auf das Arbeitsmaterial durch Einschluß des letztern in Gefäße verbunden werden, welche teilweise oder allseitig geschlossen sind und der im Ofen herrschenden

Temperatur zu widerstehen vermögen. Man pflegt derartige *F.* Gefäßböden zu nennen und unterscheidet Gefäß-Blutböden und Gefäß-Flammböden, je nachdem die Erhitzung der Gefäße (Pflanzen, Tiegel, Muffeln, Kessel) entweder durch Einbettung derselben in den glühenden Brennstoff oder aus dem Herd eines Herdofens erfolgt. Beispiele: die Tiegelchmelzöfen der Metallgießereien und Gußstahlabrillen, die Muffelföden der Zinnwarenfabriken, die Abdampfpfannen der Salzsäureereien, die Dampfkesselanlagen, die Luft- und Ofenheizungen.

Der Brennraum und der Arbeitsraum der *F.* sind nach außen durch Wandungen umschlossen, welche nicht allein das Entweichen der gebildeten gasförmigen Stoffe verhindern, den Abfluß der Wärme möglichst einschränken und vermöge ihrer Gestaltung die Einwirkung des Brennstoffs auf das Wärmgut regeln, sondern auch Zerstörungen infolge der erzeugten Temperatur auf längere Zeit zu widerstehen vermögen. Nur da, wo die Einföhrung des Brennstoffs und der Brennraumsluft, das Eintragen und Entfernen des Arbeitsgutes sowie die Ableitung der unter die Wirkungstemperatur abgeföhnten Verbrennungsprodukte erfolgen soll, sind dieselben mit durch Töuren oder Schieber verschließbaren Öffnungen versehen. Bei den Schachtöfen dient in der Regel die obere Schachöffnung sowohl dem Eintragen des Brennstoffs und Wärmgutes (der Beschödung) als dem Entweichen der gasförmigen Verbrennungsprodukte, während am untern Schachtende das Austragen des Wärmgutes nach dessen Umwandlung erfolgt. Bei den Herdöfen durchströmt der in der Brennraumkammer entwideltelie Flammenstrom den Herdraum in horizontaler oder vertikaler Richtung. Zur möglichst vollständigen Ausnützung der Wärme der Abgabe werden diese, bevor sie ins Freie gelangen, wenn möglich noch durch andere geeignete Apparate behufs Wärmeabgabe hindurchgeföhrt, z. B. bei Dampfkesseln durch Vorwärmer (s. d.) oder durch Lusterhitzer, in denen die Verbrennungsluft angewärmt wird, bevor sie in den Feuerraum tritt. Wenn die Abgabe zum Teil noch brennbar sind, wie die Gichtgase der Hochöfen, so leitet man sie nach besonders *F.*, die zur Winderhitzung oder Dampferzeugung dienen können. Entgegen der früheren Anordnung werden gegenwärtig mit Erfolg nach dem Vorgange von Fr. Siemens weite, geräumige Herdräume angewendet, in denen die freie Entwicklung und vollständige Ausbrennung der Flamme erfolgen kann, infolgedessen im ersten Stadium der Verbrennung die Wärme hauptsächlich durch Strahlung auf das Arbeitsgut übertragen wird.

Die zur Verwendung fester Brennstoffe bestimmte Verbrennungskammer ist in der Regel nach der einen Seite, meist nach abwärts, durch einen Kofst geschlossen; derselbe stößt den Brennstoff, gewährt der Luft den Zutritt zu demselben und ermöglicht die Entfernung der bei dessen Verbrennung zurückbleibenden unverbrennbaren Mineraleile (Asche und Schlacke). Nur bei manchen Schachtöfen, wie z. B. den Hoch- und Kupolöfen, fehlt der Kofst; hier dient ein sich nach unten verengender, kegelförmiger Einbau (Rast) zur Stözung von Brennstoff und Arbeitsgut. Durch richtige Wahl der Beschödungshöhe und der chem. Zusammensetzung des Brennstoffs angepasste Bemessung der zutretenden Luftmenge wird eine mehr oder weniger vollkommene Verbrennung und eine mehr oder weniger hohe Temperatur der Verbren-

nungsprodukte erzielt. Die gebildete Flamme wirkt dabei entweder reduzierend (wenn Kohlenoxydgas enthaltend), neutral (bei vollkommener Verbrennung ohne Sauerstoffüberschuß) oder oxydierend (bei Sauerstoffüberschuß). Bei dem Puddeln des Eisens (s. Eisenerzeugung II, A) wird beispielsweise im ersten Teil der Arbeit die Verbrennung des Kohlenstoffs durch eine oxydierend wirkende Flamme gefördert, am Schluß der Arbeit dagegen die Oxydation der gebildeten Schmiedeeisenluppe durch Anwendung einer neutralen oder reduzierend wirkenden Flamme verhindert.

Die Luftzuföhrung oder der Zug der *F.* wird teils mittels erwärmter Luftsäulen (Schornstein), teils mittels maschineller Einrichtungen (Erhauftoren und Gebläse) hervorgerufen. Durch entsprechende Bemessung der Luftzuföhrung und Luftpressung gelingt es, verschiedene große Brennstoffmengen in der Feinheit zur Verbrennung zu bringen und damit die frei werdende Wärmemenge sowie die Temperatur der Verbrennungsprodukte zu regeln.

Bei manchen Gefäß-Flammöfen, z. B. bei Dampfkesselfeuerungen, unterscheidet man Vorfeuerung, Unterfeuerung und Innenfeuerung. Unter Vorfeuerung versteht man eine Feuerungsanlage, bei der die Verbrennung in einem besondern Verbrennungsgewölbe stattfindet und nur die Verbrennungsgase an die Gefäßheizfläche geleitet werden. Von Unterfeuerung spricht man, wenn der Kofst dicht unter dem Gefäßmantel liegt, so daß Flamme und Verbrennungsgase an die Kesselwand anschlagen. Innenfeuerung ist vorhanden, wenn der Kofst in das Gefäß (die Flammrohre) eingebaut ist.

Der Kofst besteht aus einer größeren Anzahl einzelner Stäbe, der Kofststäbe, welche zwischen sich der Luft den Zutritt zu dem glühenden Brennmaterial gestatten. Die Zuföhrung des Brennmaterials auf den Kofst erfolgt entweder von Hand oder durch besondere mechan. Einrichtungen. Der Verbrennungsraum über dem Kofst ist ringsum abzuschließen bis auf den Kanal, in dem die Verbrennungsgase abziehen. Den hintern Abschluß der Kofstfläche bildet die Feuerbrücke, welche eine innige Mischung der brennbaren Gase mit der Verbrennungsluft bewirkt. Die Art, insbesondere auch die Stößgröße des Brennmaterials bedingt die spezielle Gestaltung des Kofstes

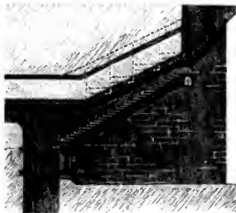


Fig. 1.

und die Abmessung der Kofstspalten. Die letztern werden durch die Neben- oder übereinanderlagerung der Kofststäbe gebildet und machen in ihrer Gesamtheit die freie Durchgangsläche des Kofstes aus. Ihre Größe sowie die Größe des Zuges bestimmen die dem Brennmaterial in der Feinheit zuströmende

Luftmenge. Der Kofst ist ein Planrost, oder ein Schrägerost, oder ein Treppenrost, je nachdem die Kofststäbe in einer horizontalen oder geneigten Ebene nebeneinander liegen oder stufenförmig übereinander angeordnet sind. Verschmelzungen beider Anordnungen derart, daß die Stufen des Treppenrostes aus schmalen Planrosten gebildet werden, heißen Etagenroste. Planroste zeigen die auf Tafel: Dampfkessel I—III ersichtlichen Feuerungen. Ein Treppenrost ist durch Fig. 1 (S. 639) und Fig. 1a, ein Etagenrost durch Fig. 2 dargestellt.

Die Wege, welche man einschlagen kann, um auf dem Rofst eine ökonomische und dabei zugleich rauchfreie Verbrennung zu erzielen, sind verschieden, entspre-



Fig. 1a.

chend den Ursachen des Rauchens. Will man, bei abgebranntem Feuer, auf einen gewöhnlichen Planrost neues (kaltes) Brennmaterial bringen, so muß die Feuerthür geöffnet werden. Bei jeder Öffnung derselben tritt aber, besonders wenn nicht gleichzeitig der Rauchschieber zur Verminderung des Zugens heruntergelassen wird, eine große Menge kalter Luft in den Feuerraum ein und zieht die Temperatur desselben so weit herab, daß die brennbaren Gase ihre Entzündungstemperatur nicht mehr behalten und nur unvollständig verbrannt werden, daher Ruß entwickeln. Wird ferner beim Neubeschicken des Planrostes eine größere Menge frischen Brennmaterials auf die glühende, abgebrannte Schicht auf-

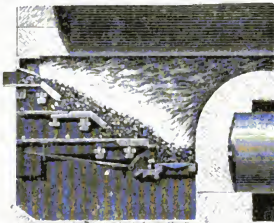


Fig. 2.

gebracht, so wird das neue Material erhitzt, es entwickeln sich aus demselben zunächst Kohlenwasserstoffe, und da die aufgebraute Kohle die Wärmeausstrahlung der darunter liegenden Schicht verhindert, so wird der Verbrennungsraum wiederum so abgekühlt, daß die entwickelten Gase nicht oder nur unvollständig verbrennen können. Aus den beiden vorgeführten Gründen wird beim Planrost nach dem Beschicken stets eine Periode des Rauchens eintreten. Diese läßt sich nun zwar durch rationelles Beschicken von Seiten des Heizers sehr ermäßigen, namentlich durch möglichst häufiges Aufwerfen von kleinen Quantitäten Kohle von entsprechender Korngröße, wobei die Thür nur kurze Zeit offen gehalten (daher der Zug gemindert) und die Bedeckung des Rofstes mit frischer Kohle nie über die ganze Fläche sich erstrecken wird; ganz rauchfrei wird man aber doch

bei Planrostfeuerung nicht verbrennen können. Der gewöhnliche Treppenrost (Fig. 1 u. 1a) begünstigt eine rauchfreie Verbrennung schon mehr dadurch, daß die Zuführung des Brennmaterials durch den Einfallstrichter fast kontinuierlich stattfindet, wobei schädliche kalte Luft weder beim Vorstoßen des Brennmaterials noch beim Schüren und Schluden eintritt. Beim Langenschen Etagenrost (Fig. 2) wird das Rauchen dadurch zu verhindern gesucht, daß das frisch auf die Schürplatte jeder Etage aufgebraute Brennmaterial nicht auf, sondern unter die glühende Kohlenwasserstoffe gebracht wird, so daß die entlebenden Kohlenwasserstoffe ihren Weg erst durch die glühenden Schichten nehmen müssen und dabei verbrannt werden. Ein anderes Mittel zur Erzielung einer rauchlosen Verbrennung kommt bei der Ten-Brinck-Feuerung in Anwendung. Dasselbe tritt in vielen verschiedenen Formen auf, die alle das gemeinsam haben, daß das Brennmaterial auf dem Rofste vorwärts wandert in einer Richtung, die derjenigen der Verbrennungsgase über dem Rofst entgegengerichtet ist. Eine reine Ten-Brinck-Feuerung ist in Fig. 3 dargestellt. Das

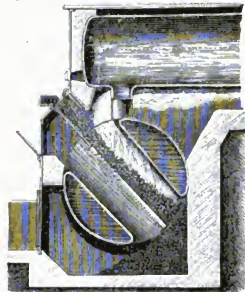


Fig. 3.

Brennmaterial wird durch die mit einer Klappe verschließbare Öffnung oben auf den stark geneigten Rofst gebracht, der in einem quer zum Hauptkessel angeordneten Cylinderkessel eingebaut ist. Durch die Wirkung der Schwerkraft rät das Brennmaterial beim Abbrennen von selbst nach unten, so daß sich bald am Ende des Rofstes ein Aschenlegel ansammelt, der die untere Öffnung dauernd verschlossen hält. Die frisch aufgebraute Kohle wird stets auf der obern Stelle des Rofstes liegen. Von den untern, in vollem Glähen befindlichen Kohlen aber müssen die heißen Verbrennungsgase über diese frischen Kohlen hinwegstreifen, so daß die aus diesen destillierenden Kohlenwasserstoffe unter Zutritt von Luft aus einem in seiner Weite regulierbaren Luftzuführungskanal über der Kohleneinfallöffnung vollständig verbrennen. Diese Methode der Rauchverbrennung hat nicht nur bei diesen reinen Ten-Brinck-Kesseln Anwendung, sondern auch im allgemeinen für Vorfeuerungen, für Lokomotivfeuerungen und Feuerungen bei Wasserröhrenkesseln Verbreitung gefunden.

Eine sehr große Zahl weiterer rauchverbaltender Feuerungen beruht darauf, ohne Öffnung der Feuerthür, auf gewöhnlichen Planrosten oder besonders

ausgebildeten Rosten möglichst kontinuierlich das Brennmaterial in stets gleichmäßiger Weise über den ganzen Rost zu verteilen, so daß nie eine größere den Prozeß störende Abkühlung eintreten kann. Die Beschädigung erfolgt dann in der Hauptfache vom Heizer unabhängig, automatisch durch Antrieb von der Transmiffion aus, so daß dem Heizer nur die Auffällung der Rostletrichter sowie die Überwachung der Feuerung und das Abschlagen verbleibt. Bei den automatischen Beschädigungsrichtungen kann die Zuführung der Kohle wiederum entweder von unten durch den Rost zur Brennstoffschicht oder von oben her auf die glühenden Kohlen erfolgen.

Ersteres ist der Fall bei der Helix-Feuerung (s. Fig. 4 u. 5; Fig. 4 ist ein Schnitt nach OP in Fig. 5, und Fig. 5 ein Schnitt nach MN in Fig. 4). Die Kohle wird in die Fülltrichter *a* gegeben. Von dort gelangt sie, von den Querschneeden *A* erfaßt und von den langsam rotierenden Längschneeden *b* vorwärts bewegt, in den für die Längschneeden ausgesparten Hohlräumen *c* in der ganzen Längsrichtung auf den Rost, auf dem sie sich seitlich verteilt. Drei solcher Längschneeden liegen in der gezeichneten Rostanlage nebeneinander. Die Kohle muß dabei gleichmäßig feinstörnig sein,

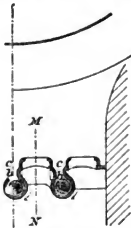


Fig. 4.

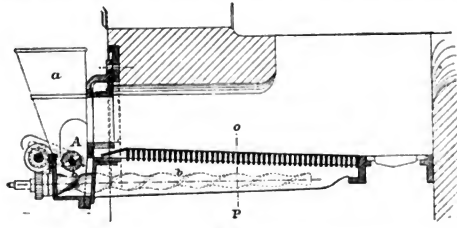


Fig. 5.

wel sich sonst leicht der Apparat verstopft. Die Schneeden werden durch Transmissionsriemen angetrieben. Ein Beispiel für die zweite Art der mechan. Beschädigungen ist die Vorrichtung von Wittaler. Von den Fülltrichtern gelangen die Kohlen zwischen zwei Zuführungs- und Brechwalzen, die in der Minute etwa eine halbe Umdrehung machen und die zerkleinerten Kohlen zwei Schaufelrädern zuführen, die die Kohlen beständig über die ganze Fläche des Rostes werfen. Ähnlich sind die automatischen Beschädigungsrichtungen von Broctor, Hodgkinson und Leach.

Von flüssigen Brennstoffen finden Teer und Teeröl, Erdöl und Erdölrückstände (Masut) Benutzung. Um die Entzündbarkeit zu erhöhen und die Verbrennung zu beschleunigen, werden sie mit Hilfe von Gebläsen (Forjunta) zerstäubt, welche gleichzeitig die zur Verbrennung erforderliche Luft liefern.

Über Gasfeuerungen s. d.; über Staubfeuerungen s. d. — Näheres über F. mit flüssigen Brennstoffen, sowie über die Betriebskontrolle der F. und deren Apparatef. Feuerungsanlagen (Vd. 17).

Litteratur. Randober, Feuerungslunde oder Theorie und Praxis des Verbrennungsprozesses und der F. (Halle 1887); Siemens, über die Vorteile der Anwendung hoch erhitzter Luft für die Verbrennung (2. Aufl., Berl. 1887); Fischer, F. für dänische und

gewerbliche Zwecke (Karlsr. 1889); Verf., Taschenbuch für Feuerungstechniker (4. Aufl., Stuttgart. 1901); Lew, Feuerung mit flüssigen Brennmaterialien (ebb. 1890); Haase, Die F. (Lpz. 1893); Häußermann, Industrielle F. (Stuttg. 1894—97); Haier, Dampfesselfeuerungen zur Erzielung einer möglichst rauchfreien Verbrennung (Berl. 1899); Herre, Moderne Dampfesselfeuerungen (Stuttg. 1901); Barr, Catechism on combustion of coal and prevention of smoke (Lond. 1901).

Feuerverehrung, s. Feuertdienst (s. d.).

Feuervergoldung, s. Vergolden.

Feuerversicherung, Brandversicherung, Feueraussetzung, Brandassuranz, ist der mittels eines besondern Vertrags in der hierfür gesetzlich als unerlässlich vorgeschriebenen schriftlichen Form des Versicherungsgeschäfts, der Police (s. d.), gewährte Schutz gegen den Schaden, den unbewegliches Eigentum (Immobilien, Gebäude, daber Immobilienbrandversicherung) oder bewegliches Eigentum (Mobilien; Mobilienbrandversicherung) ohne «Schuld» (dolus) des Besitzers durch Brand, Blitzschlag, Erplosion oder deren Folgen, wie Diebstahl beim Brande, sonstiges Abhandenkommen oder Wertloswerden dabei, erleiden kann. Der diese Verschä-

ftung zum Erfasse des Schadens eingehende Teil der Vertragsschließenden (Versicherer, Assurant) ist eine Vereinigung Mehrerer zum Zwecke des Betriebes von Versicherungen, nämlich entweder eine auf Gegenseitigkeit beruhende private Gesellschaft (s. Gegenseitigkeitsgesellschaften) oder eine Aktiengesellschaft (s. Aktie und Aktiengesellschaft), oder aber eine öffentliche Institution des Staates, der Provinz, der Gemeinde oder einer andern öffentlich-rechtlichen Korporation oder der Verwaltung öffentlicher Behörden (Feuersocietäten, Landesbrandlaffen). Die Übernahme von Versicherungen durch eine einzelne Person, wie sie bei der Seeversicherung (s. d.) vorkommt, findet sich in der F. nicht.

Der Versicherungsvertrag wird auf einen gewissen Zeitraum oder auf unbestimmte Dauer unter Vereinbarung einer Kündigungsfrist abgeschlossen. Die Leistungen der Versicherten (Versicherungsbeiträge, Prämien) sollen im ganzen dem wirklichen Bedarfe an Mitteln zur Dedung der Schadenansprüche und Bestreitung der Verwaltungskosten entsprechen; sie müssen im einzelnen dem Umfange (der Versicherungssumme) des zu schützenden Gegenstandes, dem Risiko, und der mit dessen Schutze verbundenen größeren oder geringeren Gefahr, die man gleichfalls Risiko nennt, angepaßt sein und werden in der

Regel in Promille (‰) der Versicherungssumme auf ein Jahr ausgedrückt. (S. Prämie.) Risiko (s. d.) im allgemeinen ist jeder versicherbare Gegenstand an sich und ohne Rücksicht auf die Nachbarschaft; sobald diese aber in Betracht kommt, tritt noch eine weitere Bedeutung des Wortes auf, der Begriff ein Risiko, d. i. die Gesamtheit von Gebäuden nebst Inhalt, deren Bauart und Lage zueinander die Herabdrückung durch ein Feuer unter ungünstigen Umständen als wahrscheinlich annehmen lassen. Als eine Gruppe bezeichnet man einen Komplex von Risiken, welche durch einen innerhalb desselben ausbrechenden Brand in Mitleidenschaft gezogen werden können. Das Festhalten an den über die Trennung der Risiken durch Brandmauern, unbebaute Zwischenräume u. s. w. aufgestellten Grundregeln ist die Voraussetzung für richtige Begrenzung der Maxima, d. h. der Summen, bis zu denen im äußersten Falle ein Versicherer für eigene Rechnung zeichnet. Darüber hinaus tritt die Heranziehung von Rück- oder auch von Mitversicherern ein.

Der Wert der F. für den Volkswohlstand besteht, abgesehen von ihrem sittlichen Moment und den auf der Hand liegenden Vorteilen, welche ihre Benutzung unmittelbar bietet, in der Vermehrung der Produktion, der Förderung des Personal- und Realcredits und in der Hebung der Industrie. Die F. ist demnach nächst der Lebensversicherung als die wichtigste und verbreitetste Versicherungsart zu bezeichnen.

Die Geschichte der F. zeigt in England ihr erstes Auftreten bereits im 17. Jahrh. Zunächst entstanden öffentliche Brandbilfsanstalten für Immobilien, dann für Mobilien, später erst Privatantaltien. Die erste solche Anstalt war die in London 1710 gegründete Sun-Fire-Office; der Londoner Pödnitz besteht seit 1782, North-British and Mercantile zu London-Edinburgh seit 1809, Liverpool-London-Globe seit 1836. Außerdem sind nennenswert: Commercial-Union in London, Imperial in London (1803), Lancashire in Manchester (1852), London and Lancashire in Liverpool (1862), Manchester in Manchester (1824), National-Assurance-Company of Ireland (1828), Northern in London (1836 in Aberdeen gegründet), Queen in Liverpool (1856), Royal in Liverpool (1845), Scottish-Imperial in Glasgow und Standard in London (1871). In Frankreich, wo Paris schon 1745 eine Immobiliarsache hatte, bestehen Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften seit 1819. In diesem Jahre wurde die Compagnie d'Assurances Générales gegründet, eine bedeutende Gesellschaft, der Vorläufer zahlreicher anderer guter und geachteter Anstalten, wie Vbeniz, Nationale, Union, Soleil, France, Urbaine, Providence, Nord, Aigle, Paternelle, Abeille u. s. w. Belgien besitzt seit 1821 und seit 1830 die Compagnie des Propriétaires Réunis und Compagnie Belge d'Assurances Générales, beide in Brüssel, Lion Belge in Lüttich u. s. w. Die älteste der zahlreichen Anstalten des Zweiges in Holland ist die von 1771 zu Amsterd. Rußland hat größere Gesellschaften in Petersburg (Salamander, Nadesbda, Erste und Zweite Russische Compagnie u. s. w.), Moskau (Moskowsische Compagnie, Zapor), Warschau, Kiew, Riga u. s. w.; Rumänien in Buzarest (Dacia-Romania, Nationala). In Oesterreich-Ungarn bestehen 8 öffentliche Feuerversicherungsanstalten (in den deutschen Landesteilen; die älteste seit 1811), 12 größere und mittlere private gegenseitige und 10 Aktiengesellschaften (darunter die größte

österreich. Gesellschaft, die Assicurazioni Generali in Triest, seit 1831). In der Schweiz besteht neben den beiden Aktiengesellschaften Helvetia zu St. Gallen (1861) und der Basler Versicherungsgesellschaft gegen Feuer in Basel (1863) sowie den mit Monopol ausgestatteten 17 öffentlichen Kantonalbrandblasen, deren erste (für Aargau) 1805 errichtet wurde, seit 1826 in Bern die Schweizerische Mobiliarversicherungs-Gesellschaft auf Gegenseitigkeit, die nur in der Schweiz arbeitet, hier aber ein sehr bedeutendes Geschäft hat, und seit 1874 die Emmenthaler Mobiliarversicherungs-Gesellschaft in Biglen. Dänemark, Schweden, Norwegen und Finland besitzen öffentliche und auch zahlreiche private, mehr oder weniger bedeutende Institute; Spanien, Italien und Griechenland haben das Feuerversicherungswesen bisher weniger entwickelt. In den Vereinigten Staaten von Amerika ist die älteste Gesellschaft die Knickerboder-Company in Newyork von 1787. Außerdem bestehen dort Home, Continental, Manhattan, Benier, Germania, Niagara und zahlreiche andere in Newyork und in andern Staaten der Union.

In Deutschland geben die Anfänge einer Unterstützung bei Brandschäden weiter zurück als anderswo. Bereits die mittelalterlichen Gilden suchten nach Kräften ihren durch Brand geschädigten Genossen aufzuhelfen. Kleine Gegenseitigkeitsanstalten finden sich seit dem 15. und besonders dem 17. Jahrh. vielfach in Norddeutschland, namentlich auf dem Lande. Eine größere Landesbrandblasse bestand bereits im 17. Jahrh. in Schleswig-Holstein, in Hamburg wurden 1676 mehrere kleinere, gildenartige Brandblasen zu einer großen vereinigt. An Stelle dieser aus Selbsthilfe und genossenschaftlichem Princip hervorgegangenen Anstalten übernahm dann die Staatsgewalt die Neugründung und Weiterführung. So zunächst in Preußen für Dorfkreise in Brandenburg 1701 und 1705, für Berlin 1706, in den folgenden Jahren für andere Teile der Monarchie, in Kursachsen 1729 und sodann in andern deutschen Landesteilen.

Die Entstehung der deutschen öffentlichen Landesbrandblasen, in Preußen meist Feuerversocietäten genannt, ist geschichtlich sehr einfach nachzuweisen. Die Fürsten pflegten, um Verarmung zu verhüten, ihren Untertanen, wenn deren Häuser abgebrannt waren, Baubolz und wohl auch Geld zu schenken. Dies fiel jedoch den Staatskassen nach und nach beschwerlich und reichte auch nicht aus, weshalb Brandblasen errichtet wurden, von denen aber, soweit nicht Beitrittszwang eingeführt wurde, die Bevölkerung erst allmählich umfassenden Gebrauch machte. Der erste Zwed der F. war also die Leistung einer Beihilfe zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses der Menschen; später erst wurde daran gedacht, daß auch der Inhalt der Wohnungen, die Mobilien, des Schutzes bedarf.

Die Mobiliarversicherung, welche allerdings einige öffentliche Brandblasen mit in den Kreis ihrer Wirksamkeit gezogen, dann aber wieder aufgegeben hatten, fand in Deutschland zugleich mit der privaten spekulativen Versicherung am Ende des 18. Jahrh. weitem Eingang. Der eigentliche Aufschwung der gesamten F. setzte an mit dem Abschluß der großen Kriege am Anfang des 19. Jahrh. Bedeutungsvoll für die moderne Entwicklung der Privatfeuerversicherung war die Thätigkeit des Kaufmanns C. W. Arnoldi (s. d.), der 1821 in Gotha die Feuerversiche-

rungsbank für Deutschland ins Leben rief. Kurz vorher waren 1819 in Leipzig, 1812 schon in Berlin die bestehenden ältesten Aktiengesellschaften entstanden, die jedoch erst nach Jahren wirkliche Bedeutung erlangten. Seit jener Zeit entstanden nach und nach die andern der heutigen großen deutschen Privatgesellschaften. Hier sind hervorzuheben die 1825 gegründete Rächener und Mündener Feuerversicherungsgesellschaft (s. d.), die ihren Schwerpunkt im landwirtschaftlichen Geschäft hat, sowie die 1844 von Friedr. Knoblauch errichtete Magdeburger Feuerversicherungsgesellschaft, welche ihren Hauptsitz der Industrie zuwendet.

Diesen Aktiengesellschaften verdankt man auch die erste Einführung der Rückversicherung (s. d.). Die größten Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften (in Köln, Aachen, Magdeburg, Frankfurt a. M., Stettin, Hamburg, Gladbach u. s. w.) haben eigene Rückversicherungsfiskalen; andere nehmen Rückdeckung bei betreudeten Anstalten des eigenen Zweiges oder bei besondern Rückversicherungsbanken, unter welchen in den letzten Jahren die Mündener Rückversicherungsgesellschaft sich zur größten in Deutschland aufgeschwungen hat. Auch die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten besitzen seit 1876 eine eigene Rückversicherungsabteilung.

Die öffentlichen (gegenseitigen) Feuerversicherungsanstalten (s. Übersicht I, S. 644 u. 645), Brandlaffen, Landesbrandlaffen, Feuer-societäten, sind teilweise mit Monopol ausgestattet (d. h. der Gebäudebesitzer muß bei der betreffenden Kasse versichern, wie in Bayern, andernfalls muß er unversichert bleiben), oder auch mit Beitrittzwang, wenn nämlich überhaupt alle Gebäude des zu ihrem Betriebe gehörigen Bezirkes (Land, Provinz, Stadt) gesetzlich bei der dafür errichteten Kasse versichert werden müssen, wie in Anhalt, Baden, Braunschweig, Hamburg, Hessen, Lippe, Oldenburg, Sachsen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Altenburg, Waldeck und Württemberg. In Preußen gilt der Versicherungszwang bei den öffentlichen Anstalten nur für einzelne Städte (Berlin, Breslau, Stettin) und Landesteile (Ostpreußen, Provinz Posen-Rassau, Regierungsbezirk Sigmaringen). Soweit die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten Monopol oder Zwang nicht besitzen, haben sie seit 1863 meist auch die Mobilienversicherung aufgenommen bez. wieder aufgenommen.

Bei der Privatfeuerversicherung haben die Aktiengesellschaften an Geschäftsumfang die gegenseitigen Anstalten bedeutend überflügelt. Nur wenige private gegenseitige deutsche Feuerversicherungsgesellschaften haben es zu größerer Ausdehnung gebracht, so besonders die Gothaer Feuerversicherungsbank. Einen Mittelweg zwischen Aktien- und Gegenständigkeitsprincip hat man in den Verbänden gefunden. Die in Verbänden Versicherten genießen die Vorteile der Mitglieder gegenseitiger Gesellschaften, Anteil an Verwaltung und Gewinn, bleiben aber von der Nachsichtspflicht frei. Derartige Verbände bestehen bei „Magdeburg“ bezüglich der Mühlenzuckerfabrikanten, Mühleninteressenten und Landwirte. Die Übersicht II (S. 646 u. 647) giebt ein Bild über die Thätigkeit der deutschen Feuerversicherungsaktiengesellschaften, Übersicht III (S. 648) der privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften in Deutschland für 1900.

Die Gesamtsumme des Gewinns der deutschen Feuerversicherungsanstalten 1900 betrug in Mark:

Gesellschaften	Versicherungsummen Ende 1900	Prämie-einnahmen
I. Öffentliche Anstalten . .	49 877 694 763	65 191 046
II. Aktiengesellschaften . .	76 967 287 495	167 281 106
III. Private gegenseitige Gesellschaften	11 150 206 504	14 334 915
Gesamtsumme I—III 137 995 188 761		246 807 067

Außer den einheimischen Anstalten arbeiten in Deutschland auch gleichzeitig zahlreiche Vertretungen großer ausländischer, namentlich engl. Gesellschaften, und die immer mehr wachsende Konkurrenz bildet sowohl die Benutzung der Versicherung an und für sich verallgemeinern als die Prämien auf das denkbar niedrigste Maß herabzudrücken. Die Thätigkeit der Feuerversicherungsgesellschaften trägt auch, namentlich soweit sie Barmittel aus ihren Fonds hierzu bewilligen, mit dazu bei, das Feuerlösch- und Rettungswesen bis zu der heutigen Vervollkommnung zu entwickeln (s. Feuerlöschwejen), sowie die Feuerberbeit in baulicher und specialtechnischer Hinsicht bedeutend zu erhöhen, auch den Brandbettel zu verringern.

Das Feuerversicherungsrecht ist für die öffentlichen Anstalten in den einzelnen deutschen Staaten durch besondere Gesetze bez. landesberichtlich bestätigte Reglements, für die privaten Gesellschaften in Preußen durch Gesetz vom 8. Mai 1837, in den übrigen deutschen Staaten ebenfalls durch besondere Gesetze, geregelt. Danach darf kein Gegenstand gegen Feuergefahr höher versichert werden als bis zum gemeinen Wert zur Zeit der Versicherungs-nahme; auch ist Doppelversicherung, d. h. die Versicherung eines Gegenstandes bei mehreren Anstalten gleichzeitig über den Wert, verboten. Die einheitliche Regelung nicht nur des Feuerversicherungs-, sondern des gesamten Versicherungsrechts für das Deutsche Reich ist erfolgt durch das 1. Jan. 1902 in Kraft getretene Reichsgesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen vom 12. Mai 1901 (s. Versicherungswejen).

Die Grundlage der aus einem Feuerversicherungsvertrage sich ergebenden Rechte und Pflichten sind die aus dem Versicherungsscheine, der Police, ersichtlichen «Allgemeinen Versicherungsbedingungen» und die etwaigen «Besondern» Bedingungen. Erstere regeln das Verhalten des Versicherten bei Stellung des Antrages (Deklaration des zu versichernden Gegenstandes), während der Dauer der Versicherung und im Brandfalle, die verschiedenartige Behandlung des Schadens bei Gebäuden und Mobilien, das Verfahren beim Schadenersatz, bei Nichtigkeitsfällen, Erstattungsansprüchen und Streitigkeiten, bezeichnen auch die von der Versicherung zu haupt ausgeschlossenen oder nur unter Vorbehalt in Deduktion zu nehmenden Gegenstände. Die «Besondern» Bedingungen aber verpflichten den Versicherten je nach der Natur des Risikos (Landwirtschaft, Warenlager, Gewerbetrieb u. s. w.) zu besondern Vorsichtsmaßregeln, die der Brandgefahr vorbeugen oder ihre Wahrscheinlichkeit herabmindern sollen, oder sie bezwecken die Beschränkung des Schadens auf einen möglichst geringen Teil der versicherten Gegenstände, sowie die Vereinfachung und Erleichterung der Schadenermittlung (Liquidation) im Brandfalle. Die Entschädigung für Brandverlust muß verweigert werden, wenn sich im Brandfalle ergibt, daß die Versicherung wegen unrichtiger oder absichtlich falscher Deklaration beim Antrage auf falschen Voraussetzungen beruht, der Versicherte selbst etwa der Brandstiftung verdächtig

I. Die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten

Reihen-Nummer	Name der Feuerversicherungsanstalt	St.	Einnahmen			
			Versicherungs- summen Ende 1900	Er- höbete Beiträge	Anteil der Rück- versicherer an den Schäden	Zinsen
A. Preußen.						
1	Domänen-Feuerschädenfonds	Berlin	161 269 980	353 952	—	2 940
2	Ohrepreussische Landesfeuerlöcher	Königsberg i. Pr.	465 187 626	1 385 598	176 985	49 588
3	Ohrepreussische Städtefeuerlöcher	Königsberg i. Pr.	54 743 140	113 256	21 088	1 079
4	Feuersocietät der ohrepreussischen Landtschaft	Königsberg i. Pr.	301 645 500	853 505	—	45 446
5	Feuersocietät der Stadt Königsberg	Königsberg i. Pr.	748 356	4	—	10 165
6	Feuersocietät der Provinz Westpreußen	Danzig	141 434 950	690 733	—	43 463
7	Feuersocietät der westpreussischen Landtschaft	Varienwerder	124 175 900	481 971	—	5 075
8	Feuersocietät der Stadt Elbing	Elbing	8 838 880	5 181	300	9 239
9	Feuersocietät der Stadt Thorn	Thorn	31 733 999	11 566	896	54 511
10	Polenische Provinzial-Feuersocietät	Breslau	1 127 430 975	2 659 990	773 997	149 424
11	Bommerische Feuersocietät	Stettin	713 998 100	2 515 569	—	8 537
12	Feuersocietät der Stadt Stettin	Stettin	89 339 719	59 533	847	30 370
13	Feuersocietät der Stadt Stralsund	Stralsund	23 011 643	18 287	—	2 539
14	Feuersocietät der Stadt Berlin	Berlin	4 017 244 100	3 023 673	—	—
15	Städtefeuerlöcher der Provinz Brandenburg	Berlin	590 257 540	600 582	105 536	46 315
16	Landfeuerlöcher der Kurmark und der Niederlausitz	Berlin	542 974 075	1 366 525	—	15 582
17	Landfeuerlöcher der Kurmark	Berlin	319 603 100	615 469	30 432	30 465
18	Schlesische Provinzial-Landesfeuerlöcher	Breslau	1 909 758 600	3 013 986	358 046	208 841
19	Schlesische Provinzial-Städtefeuerlöcher	Breslau	497 139 100	343 847	19 762	73 397
20	Feuersocietät der Stadt Breslau	Breslau	454 892 500	129 846	32 329	113 229
21	Städtefeuerlöcher der Provinz Sachsen	Merseburg	11 09 194 250	1 298 016	590 525	115 629
22	Landfeuerlöcher des preussischen Herzogtums Sachsen	Merseburg	1 069 092 090	1 493 861	741 008	163 918
23	Magdeburgische Landesfeuerlöcher	Wittenhausen*	1 846 135 800	1 682 047	—	198 276
24	Halberstädtische ritterschaftliche Feuersocietät	Schaumburg	10 758 049	14 036	5 230	174
25	Schleswig-Holsteinische Landesbrandkasse	Riel	1 512 048 650	2 569 877	110 483	80 756
26	Schleswig-Holsteinische adelige Brandkasse	Riel	86 933 800	478 142	—	1 502
27	Landverehrliche vereinigte landwirtschaftliche Brandkasse	Hannover	1 844 510 405	3 983 493	—	236 645
28	Brandkasse für die Städte von Ostfriesland	Wurich	78 644 920	53 962	—	1 985
29	Brandkasse für das platte Land von Ostfriesland	Wurich	132 807 940	255 045	—	1 815
30	Beifällliche Provinzial-Feuersocietät	Hannover l. W.	1 997 275 640	3 214 071	714 568	173 238
31	Heiliche Brandversicherungsanstalt	Gassel	1 131 645 700	1 902 512	—	117 556
32	Katholische Brandversicherungsanstalt	Wiesbaden	1 071 007 680	997 283	338 537	107 455
33	Adeliche Provinzial-Feuersocietät	Häufelborn	3 120 132 678	4 312 243	—	347 503
34	Adeliche Provinzial-Feuersocietät	Sigmaringen	74 629 290	77 781	—	43 785
Summe A			36 652 465 596	38 667 812	4 018 539	3 291 615
B. Übriges Deutschland.						
35	Brandversicherungs-Anstalt des Königreichs Bayern	München	5 837 911 760	5 152 726	—	649 131
36	Brandversicherungs-Anstalt des Königreichs Sachsen	Dresden	5 605 649 210	7 393 677	—	546 209
37	Brandversicherungs-Anstalt des Königreichs Württemberg	Stuttgart	2 836 420 094	3 322 398	—	295 913
38	Großherzoglich Badische Generalbrandkasse	Karlsruhe	2 031 502 136	2 416 740	—	20 573
39	Großherzoglich Hessische Brandversicherungsanstalt	Darmstadt	1 549 263 000	1 142 135	—	58 477
40	Westenbursighe Domanal-Brandversicherungsanstalt	Schmerin	1 668 756 850	568 871	—	8 493
41	Westenbursighe ritterschaftl. Brandversicherungsanstalt	Rothof	291 439 165	721 271	626 458	7 549
42	Brandversicherungsanstalt der Stadt Rostock	Rostock	74 276 335	79 309	19 301	26 623
43	Brandversicherungsanstalt der Stadt Wismar	Wismar	30 008 425	30 673	8 710	8 496
44	Herzogl. Braunschweigische Brandversicherungsanstalt	Braunschweig	784 048 506	595 816	—	189 776
45	Großherzogl. S.-Weimar. Brandversicherungsanstalt	Weimar	448 867 101	472 882	6 369	76 291
46	Großherzogl. Oldenburgische Landesbrandkasse	Oldenburg	375 343 328	454 585	—	17 173
47	Herzogl. S.-Altenbursighe Brandversicherungsanstalt	Altenbursig	287 000 000	390 290	—	15 312
48	Herzogl. Sachsen-Gothaische Brandversicherungsanstalt	Gotha	298 681 081	480 566	273 932	21 002
49	Herzoglich Anhaltische Landesbrandkasse	Cosbau	409 544 250	466 108	—	59 186
50	Höflich. Badde. Fürstent. Brandversicherungsanstalt	Hollen	75 652 010	118 311	124 630	16 149
51	Höflich. Lippe'sche Brandversicherungsanstalt	Detmold	150 966 100	311 753	331 277	8 459
52	Brandversicherungsanstalt der Stadt Lübeck	Lübeck	77 350 110	45 299	36 979	33 834
53	Brandversicherungsanstalt der Reichsstadt von Lübeck	Lübeck	35 005 610	14 877	1 653	4 870
54	Hamburger Feuerkasse	Hamburg	1 985 535 152	2 457 847	—	290 677
Summe B			23 225 229 167	36 523 234	1 324 299	2 346 574
Summe A und B zusammen			49 877 694 762	65 191 046	5 342 838	4 738 189

* Bei Erglehen. † Die Garantiemittel der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten bestehen in den hier aufgeführten reinen Vermögensposten und in der Nachschußpflicht der Versicherer für den Fall des Bedarfs.

in Deutschland im Jahre 1900.

1900		Ausgaben 1900							Rehr- einnahme (— Ver- ausgabe) im Jahre 1900	Reines Vermögen ¹ (— Schuld) Ende 1900	Saufsteige Nummer		
Eonfiges	Summe	Schaden- ver- gütungen	Scha- den- er- che- nungs- kosten	Kür- ver- siche- rungs- prämien	Für das Fruct- löshweien	Für andere öffent- liche Zwecke	Ver- waltungs- kosten und Eonfiges	Summe					
ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.	ℳ.			
240	387 139	432 720	—	—	—	—	47 148	479 868	—	92 736	—	867 141	1
11 930	1624 401	968 305	90 139	216 694	17 474	22 836	243 018	1 487 149	137 252	1 404 897	—	1 404 897	2
8	135 401	68 510	2 009	31 476	1 159	973	30 595	134 422	—	979	—	31 229	3
2 090	901 041	846 841	—	—	11 261	5 797	33 015	946 844	—	48 803	—	371 506	4
50	10 222	—	—	—	—	—	—	823	—	9 299	—	371 354	5
12 883	747 079	839 027	1 565	—	5 463	883	64 804	904 742	—	157 663	—	1 038 209	6
11 360	498 406	445 135	7 385	—	2 239	—	52 300	507 058	—	8 652	—	176 489	7
—	14 720	601	—	—	—	—	6 990	7 696	—	7 124	—	241 446	8
254	67 227	1 343	47	10 902	2 442	20 000	8 253	42 987	—	24 240	—	1 574 117	9
110 855	3 694 266	2 595 012	22 869	619 841	83 622	—	388 532	3 709 876	—	15 610	—	3 133 608	10
2 096	2 526 202	1 963 037	17 808	—	23 258	17 813	249 675	2 271 891	—	264 611	—	129 107	11
8 634	99 384	13 421	716	7 915	15 000	—	7 634	44 686	—	54 698	—	923 397	12
—	20 826	11 542	62	5 409	—	—	788	17 801	—	3 025	—	66 643	13
3 026	2 096 699	896 473	9 377	—	967 772	—	124 834	1 998 456	—	28 243	—	904 812	14
1 408	753 741	308 147	8 888	309 219	12 701	—	128 764	664 719	—	89 022	—	1 313 263	15
3 012	1 885 119	1 146 143	7 118	—	18 058	1 959	181 803	1 354 781	—	30 336	—	607 303	16
5 102	671 468	430 867	5 113	45 452	25 831	5 290	64 992	554 149	—	117 319	—	650 097	17
9 871	3 585 714	2 166 948	35 663	460 842	5 156	4 305	105 404	443 537	—	5 926	—	1 940 262	18
6 05	437 611	281 663	1 156	45 833	5 068	—	68 624	286 947	—	108 166	—	3 790 845	19
36 709	395 113	86 194	1 293	80 768	50 068	—	—	287 649	—	292 589	—	3 995 234	20
1 137	2 005 307	590 528	6 388	827 485	29 247	5 805	263 271	1 722 724	—	282 589	—	3 995 234	21
2 482	2 441 269	741 008	10 262	1 136 517	19 291	16 922	387 649	2 120 349	—	190 920	—	5 283 216	22
17 064	1 892 987	1 758 897	16 466	—	61 919	3 430	256 690	2 097 402	—	204 415	—	5 116 427	23
—	19 440	5 230	48	14 017	—	—	1 298	20 590	—	1 150	—	—	24
51 894	2 130 010	2 294 689	18 840	127 450	33 838	20 043	363 536	3 858 296	—	45 386	—	1 609 181	25
17 296	496 940	432 605	—	1 756	964	81 117	486 442	1 049 986	—	10 498	—	75 478	26
13 229	3 331 360	2 770 797	23 778	—	97 904	35	465 279	3 357 783	—	126 423	—	5 915 117	27
71	55 988	29 776	77	—	1 029	—	6 539	30 421	—	25 567	—	335 379	28
137	256 997	200 761	2 813	—	4 908	—	25 513	233 995	—	23 002	—	468 376	29
23 760	4 126 337	3 486 834	24 579	490 708	19 329	—	552 172	4 503 622	—	377 285	—	2 772 058	30
27 160	2 047 228	2 319 721	8 189	—	111 996	—	183 559	2 623 425	—	576 197	—	1 360 389	31
39 301	1 482 576	646 008	6 303	417 969	34 792	5 935	194 620	1 293 627	—	186 949	—	3 245 750	32
508 567	5 868 313	3 352 797	39 978	—	51 926	161 305	1 083 367	4 688 313	—	380 000	—	6 835 800	33
94	121 660	68 240	844	—	3 217	400	130	71 831	—	49 829	—	1 231 133	34
923 218	46 001 184	32 185 516	298 767	4 677 517	1 709 341	294 005	6 092 236	45 234 383	—	746 802	—	63 008 546	35
911 614	6 713 461	5 301 055	1 730	—	661 753	—	1 004 997	6 969 534	—	356 073	—	19 299 044	36
19 487	7 959 323	4 453 087	—	—	270 682	35 215	951 970	5 811 054	—	2 148 269	—	14 824 765	37
29 784	3 648 095	2 913 192	15 951	—	132 259	—	347 237	3 405 623	—	242 645	—	5 768 021	38
2 106	2 439 419	2 113 313	15 281	—	11 851	—	190 633	2 331 078	—	108 341	—	1 390 452	39
6 736	1 207 348	872 344	—	—	34 263	—	144 603	1 051 210	—	156 136	—	2 709 461	40
—	577 364	500 980	—	—	3 601	—	11 841	516 122	—	61 242	—	328 139	40
9 586	1 364 864	925 456	—	433 147	742	—	48 347	1 407 692	—	42 828	—	199 327	41
15 516	1 379 749	19 301	—	19 309	11 000	—	17 169	1 399 749	—	12 970	—	735 643	42
1 329	34 208	3 142	—	26 121	—	—	4 270	38 532	—	675	—	228 009	43
90 390	869 981	504 265	10 168	—	29 021	5 804	71 918	631 173	—	247 808	—	6 119 248	44
632	566 674	323 931	—	58 430	25 785	10 000	37 851	455 997	—	100 877	—	1 890 183	45
5 445	477 202	833 775	2 126	—	645	—	14 446	850 992	—	373 790	—	243 097	46
8 897	414 699	379 568	—	—	7 806	—	26 810	414 184	—	515	—	398 211	47
6 619	782 119	273 932	3 486	347 688	24 018	—	106 082	755 206	—	36 913	—	552 772	48
107	528 401	198 104	1 789	—	3 767	363	35 755	238 801	—	286 600	—	1 005 300	49
515	265 595	124 600	—	93 446	3 365	5 190	13 341	247 443	—	14 153	—	434 741	50
30	431 502	331 277	388	195 279	3 912	—	10 428	441 337	—	10 165	—	186 992	51
13 281	129 493	38 925	—	47 908	—	—	23 049	108 839	—	20 611	—	901 991	52
19 429	32 322	1 740	—	14 020	—	—	9 637	25 397	—	7 925	—	130 067	53
126 882	2 875 405	1 580 888	28 960	—	708 151	—	278 605	2 596 604	—	278 602	—	9 099 142	54
1 261 318	81 458 425	21 592 875	76 879	1 295 241	9 034 274	56 673	3 247 716	28 403 650	—	3 051 775	—	65 771 441	55
2 184 536	77 486 609	53 778 391	373 639	5 972 758	3 743 615	350 677	9 439 953	73 658 032	—	3 798 577	—	128 779 987	56

II. Die privaten Feuerversicherungs-Aktiengesellschaften

Reihe	Nummer	Feuerversicherungsgesellschaften (nach dem Alter geordnet)	Sitz	Ver- sicherung- summen * Ende 1900	Einnahmen 1900				
					Prämien- überträge aus 1899	Schaden- reserve aus 1899	Prämien und Werbhän- der Ver- sicherten	Zinsen, Wieten und Son- stiges	Summe
1		Berlinische	Berlin	2 679 390 953	1 698 817	165 700	3 949 356	157 459	5 971 239
2		Beipziger	Leipzig	3 098 504 388	3 086 184	108 080	5 527 951	463 188	9 183 273
3		Bayerische	München	4 786 076 045	2 419 881	247 577	7 923 876	327 183	10 918 467
4		Badener und Würzburger	Würzburg	9 861 880 042	7 544 767	761 788	17 967 055	1 957 165	27 469 403
5		Bayerische Hypotheken- u. Wechselbank	München	3 857 348 538	3 912 143	1 130 266	11 734 051	232 143	16 999 713
6		Carlota	Bonn	4 900 990 561	2 908 163	182 000	6 668 951	538 671	10 297 732
7		Deutscher Böhmig	Frankfurt a. M.	3 609 184 642	2 353 423	954 625	5 595 649	304 441	9 438 126
8		Magdeburger	Magdeburg	10 402 000 000	7 919 585	2 612 120	27 748 594	518 701	38 799 103
9		Preuß. National-Feuerversicherungsgesell.	Stettin	2 988 871 854	3 101 503	293 000	6 688 038	367 702	10 250 243
10		Sächsische	Breslau	3 798 388 406	2 215 975	281 100	4 501 012	256 093	7 254 180
11		Thuringia	Erfurt	2 626 139 534	2 247 335	386 862	8 299 732	109 252	11 822 561
12		Hamburg-Premer	Hamburg	2 835 801 651	3 130 000	759 437	10 003 768	432 732	14 315 959
13		Providentia	Frankfurt a. M.	2 814 296 564	1 644 935	137 753	3 458 743	67 047	5 208 467
14		Oldenburger	Oldenburg	773 331 795	847 644	72 695	1 029 615	140 864	2 090 818
15		Deutsche	Berlin	832 562 440	690 000	68 090	1 714 019	72 850	2 544 959
16		Gladbacher	W. Gladbach	3 335 284 370	1 079 629	329 185	5 456 618	97 462	6 962 872
17		Preussische	Berlin	1 196 115 452	806 589	70 753	2 407 106	59 328	3 983 766
18		Westdeutsche	Essen	2 152 676 906	978 594	176 340	3 758 831	111 283	5 024 948
19		Brandenburgische	Hamburg	1 999 150 045	1 321 984	304 051	7 189 822	147 713	8 963 570
20		Kantonsantische	Hamburg	1 750 000 000	1 700 888	574 500	6 989 332	211 727	9 476 447
21		Union	Berlin	1 914 881 108	829 000	85 349	2 450 328	82 437	3 311 001
22		Carneatische	Hamburg	554 928 789	620 000	185 190	2 220 578	70 378	3 095 974
23		Nachn-Beipziger	Nachn	948 774 283	1 512 966	948 839	2 215 506	57 520	3 084 831
24		Feuer-Versicherung-Gesellschaft von 1877	Hamburg	350 000 000	360 000	160 656	1 515 102	23 008	2 059 861
25		Rheinland	Krefz	1 048 117 485	438 297	84 827	1 381 862	110 027	2 000 013
26		Rhein und Mosel	Strassburg i. E.	1 367 439 637	1 091 591	245 276	2 223 091	228 675	3 793 623
27		Wlatia	Strassburg i. E.	268 399 940	269 484	69 824	519 807	66 855	1 003 940
28		Sächsische Feuerversicherungsbank	Wrocław	1 068 894 320	830 169	362 182	4 517 569	59 521	6 571 431
29		Wälsche Feuerversicherungsbank	Wrocław i. B.	154 557 707	46 416	1 994	385 211	35 893	460 514

Summe 76 967 267 495. 56 983 844. 10 210 442 167 281 106. 6 441 549 340 516 941

* Ein erheblicher Teil dieser Versicherungssummen läuft im Ausland, da verschiedene der aufgeführten Gesellschaften auch außerhalb Deutschlands arbeiten. Einzelne der vorgenannten Gesellschaften übernehmen auch Versicherungsverhältnisse anderer aufgeführten Gesellschaften in Rücksicht. Diese rückversicherter Summen sind dann in vorhergehender Aufführung doppelt enthalten. Die Aufschreibung derselben ist nicht möglich, da die Gesellschaften über das Rückversicherungs-Geschäft gesonderte Angaben nicht machen. Auch die übrigen Zahlen dieser Tabelle beziehen sich auf das gesamte Feuerver-

III. Die privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften in Deutschland im Jahre 1900.

Reihe	Nummer	Sitz oder Name der Gesellschaft ¹ (letztere nach dem Alter geordnet)	Versicherungs-	Erhobene	Schaden-	Rückver-	Verständ-	Reines
			summen Ende 1900	Beiträge ² für 1900	vergütun- gen für 1900	sicHERUNGS- Prämien für 1900	ausfassen für 1900	Vermögen* Ende 1900
			RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.
1		Neubrandenburg	366 040 000	1 090 091	781 305	540	200 924	476 329
2		Wotha	5 680 072 900	4 691 674	2 740 968	493 074	2 232 971	42 678
3		Schneid a. D.	976 993 803	2 484 516	1 732 398	586 985	328 085	1 767 347
4		Lübeck Feuerversicherungsverein	102 214 184	246 708	41 052	185 270	38 341	100 000
5		Korben, Ostfriesland	25 743 865	39 008	9 530	—	10 092	314 293
6		Wolfsb.	46 403 882	66 636	14 820	35 833	41 044	309 540
7		Stuttgart	1 067 294 363	913 900	536 122	118 528	47 716	123 70 570
8		Wilmna	386 045 827	602 860	223 339	152 861	210 767	711 602
9		Wülstrow	69 053 714	223 512	240 136	—	30 091	108 701
10		Varianwerber	120 471 650	518 049	555 616	—	51 796	691 520
11		Wreitshald	279 922 400	773 241	730 091	—	60 556	352 231
12		Brandenburg a. B.	288 064 081	403 277	209 464	62 229	155 260	226 520
13		Werne l. Holftein	16 237 600	47 333	41 684 ³	—	3 418	237 552
14		Hannover, Ronforlia	224 614 733	410 186	215 072	74 490	104 152	137 000
15		Woldana, Wülfel-Feuerversicherungs-Verein	288 335 788	390 632	287 604	—	120 332	648 831
16		Oldenburger Gegenseitigkeit	66 535 540	110 607	78 634	—	8 470	—
17		Wredben, Bauwirtschaftl. F. B. Genossenschaft	651 633 240	1 017 012	822 265	358 536	204 537	1 368 200
18		Berlin, Preuß. Postbeamten	59 000 000	64 308	49 501	—	18 007	221 545
19		Berlin, Preuß. Staatsbahnbeamten	430 000 000	242 365	139 993	—	32 504	715 233

Summe 11 150 206 504 | 14 224 915 | 8 899 664 | 2 058 046 | 4 202 621 | 22 592 695

¹ Außer diesen Gesellschaften bestehen in Deutschland noch etwa 300 örtlich beschränkte, bisweilen nur einzelne Gemeinden umfassende gegenseitige Feuerversicherungsvereine, deren Ergebnisse von Jahr zu Jahr erhebliche Schwankungen aufweisen, so daß derselben Vereine nicht selten eingehen, wogegen vereinzelt auch neue entstehen. Die Versicherungssummen dieser Vereine betragen im ganzen etwa 1/4 Milliarde RM. ² Nach Abzug der etwaigen Prämienrücklagen für die folgenden Jahre, der Prämienrabatte und der Dividenden an die Versicherten. ³ Brandschäden und Rückversicherungsprämien. ⁴ Die Garantiemittel der privaten gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften betragen in den hier aufgeführten reinen Vermögensposten und in der Nachschußkraft der Versicherten für den Fall des Bedarfs.

in Deutschland im Jahre 1900.

Ausgaben 1900						Wehr- einnahme (— Wehr- ausgabe) im Jahre 1900	Aktionär- Dividende für 1900	Garantiemittel Ende 1900				Summe
Schaden- ver- gütungen und Beuten (Bezahl bzgl. re- serviert)	Rück- ver- sicherungs- prämien	für das Feuer- löschen und andere öffent- liche Zwecke	Ver- waltungs- kosten, Provisionen und Steuern	Prämien- übertäge	Summe			Aktienkapital		Kapital- und ähnliche Reserven (— Schuld)		
								ge- setzt	davon ein- gezahl			
RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	RM.	
1 466 235	1 862 795	4 486	678 186	1 748 550	5 462 212	509 020	360 000	4 000 000	1 200 000	1 418 675	1	
1 128 895	3 199 248	19 219	657 085	3 058 626	8 063 073	1 122 300	825 000	3 000 000	3 000 000	4 382 154	2	
2 639 831	3 826 535	27 489	1 059 101	2 503 000	10 065 956	862 511	500 000	6 000 000	1 200 000	5 357 633	3	
6 458 994	8 012 810	549 348	2 724 891	7 818 015	28 564 258	1 905 145	1 275 000	9 000 000	1 800 000	6 908 248	4	
6 075 018	4 792 971	63 425	1 142 256	2 902 690	16 977 360	21 353	—	5 142 857	5 142 857	9 445 5	5	
1 869 499	3 173 853	19 975	888 337	2 947 119	8 897 782	1 400 010	1 200 000	9 000 000	1 800 000	8 914 990	6	
2 019 131	2 995 826	3 642	1 042 515	2 521 499	9 582 613	855 525	660 000	9 428 580	1 885 730	2 702 370	7	
14 323 036	11 055 628	109 155	4 862 156	7 806 828	38 156 803	642 200	900 000	15 000 000	3 000 000	3 649 424	8	
2 486 406	2 131 040	2 890	1 568 789	3 827 512	9 816 337	533 905	450 000	9 000 000	2 250 000	2 037 600	9	
1 534 601	2 390 746	9 286	574 863	2 247 885	6 757 381	496 799	492 000	9 000 000	1 800 000	1 490 000	10	
3 048 379	3 787 182	3 670	1 764 042	2 466 986	11 070 259	452 322	480 000	9 000 000	1 800 000	3 000 000	11	
4 877 909	2 966 707	5 860	2 624 750	3 730 000	14 208 226	110 738	317 250	7 050 000	2 115 000	1 176 383	12	
1 108 445	1 304 472	4 562	706 600	1 702 891	4 828 970	481 497	450 000	17 142 557	1 714 298	2 594 286	13	
396 606	291 182	2 933	308 444	874 736	1 873 881	316 937	144 000	3 000 000	600 000	1 272 966	14	
438 050	988 946	630	283 477	692 000	2 462 103	81 854	66 000	3 000 000	600 000	653 433	15	
1 981 858	2 922 339	10 760	788 473	1 164 935	6 868 364	94 508	90 000	6 000 000	1 200 000	600 000	16	
709 893	765 491	394	434 619	783 296	2 822 953	290 803	75 000	3 000 000	600 000	530 000	17	
1 168 043	1 847 526	2 298	745 692	1 129 251	4 912 810	112 138	60 000	6 000 000	1 200 000	696 639	18	
2 458 279	4 260 419	6 298	1 289 068	1 449 145	9 660 209	696 639	—	7 500 000	1 500 000	53 361	19	
8 834 021	4 076 152	13 268	1 068 511	1 500 000	9 494 652	18 205	40 000	6 000 000	1 200 000	1 076 320	20	
755 433	1 176 099	1 946	800 650	692 000	3 126 128	164 873	90 000	4 500 000	900 000	600 000	21	
990 695	1 272 893	3 714	319 145	550 000	3 066 447	29 527	24 000	3 000 000	600 000	384 000	22	
1 233 143	898 536	1 806	389 319	536 772	3 082 576	—	17 745	3 000 000	600 000	13 493	23	
908 273	799 258	—	222 609	286 500	2 213 640	—	154 079	1 600 000	320 000	147 325	24	
407 857	782 620	2 116	231 457	467 253	1 871 205	128 808	107 250	7 312 500	1 462 500	388 860	25	
1 238 866	603 903	—	615 042	933 462	3 391 267	402 266	280 000	6 000 000	2 400 000	1 478 287	26	
323 182	109 250	—	168 996	317 497	919 025	64 915	40 000	2 000 000	500 000	59 043	27	
2 665 868	1 465 810	1 675	1 049 624	1 090 446	6 213 220	—	541 789	6 000 000	1 800 000	—	1 445 412	28
4 84 297	196 319	—	322 235	87 114	689 965	—	220 451	4 000 000	1 000 000	—	404 046	29
67 754 794	75 637 936	873 017	29 024 931	57 655 097	230 945 705	9 371 236	8 925 500	185 676 794	44 890 373	49 821 481		

rungsgehalt der Gesellschaften, also einschließlich des ausländischen und des Rückversicherungsgehalts. ¹ Galtet auch mit für das Einbruchdiebstahlversicherungsgehalt der Gesellschaft. ² Desgleichen für das Transport- und Unfallversicherungsgehalt. ³ Desgleichen für das Transport- und Glasversicherungsgehalt. ⁴ Desgleichen für das Lebens-, Unfall-, Transport-, Einbruchdiebstahl- und Glasversicherungsgehalt. ⁵ Desgleichen für das Lebens-, Unfall- und Transportversicherungsgehalt. ⁶ Desgleichen für das Glasversicherungsgehalt. ⁷ Desgleichen für das Einbruchdiebstahl- und Glasversicherungsgehalt.

oder schuldig befunden wird oder die von ihm eingegangenen Verpflichtungen zu möglichstem Schutze vor Schadenfeuer versäumt hat. Als recht und billig gilt allgemein der Gebrauch, besonders gefährdete Gegenstände, z. B. Warenlager, Feime auf freiem Felde u. s. w., nur dann in Dedung zu nehmen, wenn der Besitzer auch sein besseres Eigentum, namentlich Vieh und Mobiliar, bei derselben Anstalt versichert hat. Diese weniger gefährdeten Gegenstände werden naturgemäß auch mit niedrigeren Beiträgen belegt als jene mehr bedrohten.

Zur Bemeßung der entsprechenden Versicherungsbeiträge, Prämien, giebt der Tarif einen Anhalt; in außergewöhnlichen Fällen ist besondere Vereinbarung geboten. Die Jahresprämienhöhe schwanken von $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ bis zu etwa 10 Promille und mehr.

Bei Würdigung der zu übernehmenden Gefahr hat der Versicherer die Bauart, Bedachung, Benutzung der Versicherungsgegenstände und die Nachbarschaft zu berücksichtigen. Je nach der Klasse, in welche der Gegenstand dieser Gefahrensumme nach gehört, bemisst der Versicherer für denselben den Beitragsfuß sowie auch sein Maximum für eigene Rechnung. Die für übernommene Gefahr zu zahlende Prämie zerfällt technisch in die reine Risikoprämie (zur Schadendeckung erforderliche Prämie), den Zuschlag für die Verwaltungskosten und den Unternehmervorgewinn (bei Erwerbsanstalten).

Bei allen Anstalten, die Gebäude versichern, kann sich der Hypothekgläubiger durch einen besondern Sicherungsschein seine Rechte an dem abgedannten Gebäude schützen lassen. Wenn auf versicherte Gebäude Hypothekschulden oder andere Realverpflichtungen eingetragen und bei der Anstalt angemeldet sind, so wird die Entschädigung nur befuß der Wiederherstellung und nachdem letztere gesichert worden, bezahlt, die sämtlichen Hypothek- oder Realgläubiger müßten denn in die unbedingte Auszahlung willigen oder selbst zur Empfangnahme berechtigt sein. Geht aber der Entschädigungsanspruch des Versicherten durch seine Schuld verloren, so verwendet die Gesellschaft die Entschädigung, soweit nötig, zur Befriedigung der erwähnten Gläubiger gegen Abtretung ihrer Rechte.

Die Befehigung hatte bisher nicht überall in Deutschland für die Sicherstellung der Hypothekgläubiger im Falle eines Brandes geort. Mit dem Intrafttreten des Bürgerl. Gesetzbuchs am 1. Jan. 1900 ist dies nun durch die Bestimmungen der §§. 1127—1130 in gleichmäßiger Weise geordnet. Sie lauten: §. 1127. Sind Gegenstände, die der Hypothek unterliegen, für den Eigentümer oder den Eigenbesitzer des Grundstücks unter Versicherung gebracht, so erstreckt sich die Hypothek auf die Forderung gegen den Versicherer. Die Haftung der Forderung gegen den Versicherer erlischt, wenn der

versicherte Gegenstände wiederhergestellt oder Ersatz für ihn beschafft ist. §. 1128. Ist ein Gebäude versichert, so kann der Versicherer die Versicherungssumme mit Wirkung gegen den Hypothetengläubiger an den Versicherten erst zahlen, wenn er oder der Versicherte den Eintritt des Schadens dem Hypothetengläubiger angezeigt hat und seit dem Empfang der Anzeige ein Monat verstrichen ist. Der Hypothetengläubiger kann bis zum Ablauf der Frist dem Versicherer gegenüber der Zahlung widersprechen. Die Anzeige darf unterbleiben, wenn sie unthunlich ist; in diesem Falle wird der Monat von dem Zeitpunkte an berechnet, in welchem die Versicherungssumme fällig wird. Im übrigen finden die für eine verpänderte Forderung geltenden Vorschriften Anwendung; der Versicherer kann sich jedoch nicht darauf berufen, daß er eine aus dem Grundbuche ersichtliche Hypothek nicht gelangt habe. §. 1129. Ist ein anderer Gegenstand als ein Gebäude versichert, so bestimmt sich die Haftung der Forderung gegen den Versicherer nach den Vorschriften des §. 1123, Abf. 2, Satz 1 und des §. 1124, Abf. 1, 3, §. 1130. Ist der Versicherer nach den Versicherungsbestimmungen nur verpflichtet, die Versicherungssumme zur Wiederherstellung des versicherten Gegenstandes zu zahlen, so ist eine diesen Bestimmungen entsprechende Zahlung an den Versicherten dem Hypothetengläubiger gegenüber wirksam.

Besondere, weitergehende Bestimmungen über die Sicherung des Hypothetengläubigers sind in den landesherrlich genehmigten Feueresocietätreglements der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten getroffen. Die privaten Versicherungsgesellschaften wie auch die öffentlichen, soweit dies nicht schon durch deren Reglementsbestimmungen geschieht, übernehmen mittels des obenerwähnten Versicherungsscheins noch die Verpflichtung, unveränderte Fortsetzung der Versicherung zu bewirken, und falls der Versicherte die Prämie nicht zahlt, den Hypothetengläubiger davon zu benachrichtigen und ihm eine gewisse Frist zu gewähren, damit er durch Zahlung der Prämie die Fortdauer des Vertrags sichern kann; ferner im Falle, daß die Gesellschaft die Versicherung gar nicht oder nicht zu den alten Bedingungen fortsetzen, oder sie vermindern oder aufheben will, dem Hypothetengläubiger zeitig vorher davon Anzeige zu machen und nach einem Schaden, der die Hälfte der Versicherungssumme übersteigt, statt wie in allen andern Fällen die Versicherung aufzuheben, auf Verlangen noch eine gewisse Zeit nach dem Brande für den Rest zu Gunsten des Hypothetengläubigers Versicherung zu gewähren.

In einzelnen Fällen muß vermittelt der sog. Selbstversicherung (s. d.) der Versicherte (wegen seines Interesses an der Erhaltung des besonders gefährdeten oder schwer ersetzbaren Versicherungsgegenstandes) je nach dem Wortlaut des Versicherungsscheins, der Police, in einem vorher vereinbarten bestimmten Verhältnis den Schaden im Brandfalle tragen helfen; dies ist z. B. der Fall bei Modellen, Reitenscheunen, Strobdieben und Gebäuden unter weidm., d. b. Stroh- oder Schindeldach u. s. w. (obligatorische Selbstversicherung). Zufällige Selbstversicherung liegt vor, wenn sich bei der Regulierung eines Schadens ergibt, daß der Wert oder die Menge des am Tage des Brandes Vorhandenen die darauf genommene Versicherung übersteigt. In solchen Fällen hat der Versicherte Teilschäden im Verhältnis des ungedeckten Wertes zum Gesamtwerte

der versicherten Gegenstände mitzutragen, während er bei Vollschäden das die Versicherungssumme übersteigende Mehr auf sich nimmt. Durch Zahlung einer höhern Prämie für den sog. »premier risque« kann sich der Versicherte den Ersatz des ganzen Partialschadens, ohne daran durch zufällige Selbstversicherung mitbeteiligt zu sein, in voller Höhe bis zu der durch die Versicherungssumme gezogenen Grenze sichern; dieses Verfahren ist in England aufgenommen und von den Franzosen angenommen, in Deutschland jedoch wenig gebräuchlich. Bei den gewerblichen Versicherungen sind hauptsächlich Betriebskraft, Beleuchtung, Heizung und Trocknung die zu prüfenden Gefahrenmomente. Der Landwirtschaft haben die Versicherer zwei bedeutende Zustände gemacht, erstens: das Recht der Freizügigkeit der versicherten Gegenstände innerhalb des ganzen Versicherungsgebiets, zweitens: die gegenseitige Ausgleichung der Werte für die Erntetrübe. Nachversicherung (Ortsveränderungen oder Wechsel des Eigentümers der Versicherungsgegenstände in andern als Erbschaftsfällen und sonstige Veränderungen des Vertragsverhältnisses) werden entweder durch einen Anhang zur Police oder (wenn die Gefahr sich nicht erhöht) durch einen Veränderungsschein, auch Genehmigungsvermerk genannt, bescheinigt.

Für die ganze sachtechnische Behandlung des Feuerversicherungsgeschäfts haben langjährige Praxis und Erfahrung bei allen Gesellschaften im Grunde übereinstimmende Gebräuche und Formen ausgebildet und festgesetzt. Achteehn deutsche Privatfeuerversicherungsgesellschaften (Machener und Münchener, Berlinische, Preussische, Magdeburg, Colonia, Schlesische, Ebersfeld, Thuringia, Essen, Gladbach, Leipzig, Stettin, Gotha, Deutscher Vöbnnig, Providentia, Transatlantische, Rhein und Mosel und Bayerische Hypotheken- und Wechselbank) bilden einen unterm 25. Dez. 1873 staatlich genehmigten und mit jurist. Persönlichkeit versehenen besondern Verband für gleichartige Behandlung des Geschäfts sowie zu gemeinsamer Verhütung und Abwehr unlauteeren Konkurrenztreibens. Auch die deutschen öffentlichen Feuerversicherungsanstalten haben sich zu einem Verbandszusammenschlusse, welcher seit 22. Mai 1872 jurist. Persönlichkeit besitzt und die Förderung der Interessen des öffentlichen Feuerversicherungswesens bezweckt sowie die gegenseitige Rückversicherung dieser Anstalten in seiner Rückversicherungsabteilung bewirkt.

In den deutschen Staaten unterliegen zur Vermittlung von überversicherung die Feuerversicherungsverträge nach ihrem Abchlusse einer Prüfung durch die Ortspolizeibehörde. In Frankreich kann der Mieter die Gefahr versichern, von dem Hausbesitzer für einen durch Schuld des erlierten auf dem Grundstück entstandenen Brand in Anspruch genommen zu werden; ebenso kann der Besitzer sich gegen die aus Feuerfäden hergeleiteten Ansprüche seiner Mieter durch Versicherung schützen. Jeder kann dort auch für einen durch Schuld seines Nachbarn bei ihm entstandenen Brand gefehlich Regress am Nachbar nehmen; auch hiergegen kann letzterer sich versichern. Außerdeutsche Gesellschaften haben auch die sog. Ehemageversicherung (s. d.) als Ergänzung zur eigentlichen F. In Deutschland ist sie jedoch verboten.

Der Betrieb des privaten Feuerversicherungsgeschäfts, der landesgesetzlich der staatlichen Genehmigung bedarf, wird zunächst durch die Agenten im Verkehr mit dem Publikum vermittelt. Diese

pflegen einem Generalagenten zu unterstehen, der für einen größeren Bezirk (Provinz) die Vertragsurkunden u. s. w. ausfertigt und mit der Hauptverwaltung der von ihm vertretenen Gesellschaft in Abrechnung steht. Der sachmännliche Leiter, Direktor der Anstalt, ist dem Aufsichtsrat verantwortlich, dessen Mitglieder aus der Gesamtheit der Versicherten (bei gegenseitigen Anstalten) oder der Aktionäre (bei Aktiengesellschaften) in der Generalversammlung gewählt und bestellt werden. Die Geschäftsführung ist durch eine Satzung (Verfassung) geregelt, deren Form und Inhalt der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde bedarf.

Die Literatur über das Feuerversicherungswesen ist, abgesehen von den dem großen Publikum meist nicht zugänglichen Fachblättern und den Flugschriften der einzelnen Anstalten zu Privatwzeden, ziemlich arm, und die *Z.* in den größeren Werken nicht getrennt von den andern Versicherungszweigen bearbeitet. Das verbreitetste Fachblatt ist die wöchentlich in Berlin erscheinende «Zeitschrift für Versicherungswesen» von J. Neumann; zahlreiche andere Fachzeitschriften erscheinen in Berlin, Leipzig, Straßburg i. E., Wien u. s. w. — Vgl. von Hülsen und H. Brämer, Die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Deutschland und ihre rechtliche Stellung gegenüber den Privat-Feuerversicherungsgesellschaften (in der «Zeitschrift des königlich preuss. Statistischen Bureaus», 1874, Ergänzungsheft IV); Artikel Feuerversicherung im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); A. Wagner, Der Staat und das Versicherungswesen (Heft 1, Lzb. 1881); ders., Artikel Versicherungsweisen in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie», Bd. 2 (4. Aufl., ebd. 1896); W. Schäfer, Die Verstaatlichung des Versicherungswesens (Hannov. 1884); J. Hopf, Aufgaben der Gesetzgebung im Gebiete der *Z.* (Berl. 1890); Schramm-Nachonald, Das Feuerversicherungswesen (Dresd. 1883); Kummer, Die Gesetzgebung der europ. Staaten betr. die Staatsaufsicht über die privaten Versicherungsanstalten (Bern 1883); Kahner, Rechts- und Verwaltungsgrundsätze in Feuerversicherungsangelegenheiten (Berl. 1885); Rajch, Zur Frage des Versicherungswertes in der *Z.* (Jena 1892); H. und R. Brämer, Das Versicherungswesen (Lpz. 1894); Prange, Die Theorie des Versicherungswertes in der *Z.* (T. I. 1—2, Jena 1895—1902); Silberberg, Handbuch für die Leitung und Praxis der deutschen und der in Deutschland arbeitenden nichtdeutschen Feuerversicherungsgesellschaften (Altona 1895); Braune, Die Versicherung gewerblicher Anlagen gegen Feuergefahr (Münster i. W. 1896); Kridiger, Die Rechtssprechung des deutschen Reichsgerichts in Versicherungssachen (Lpz. und Wien 1899); Ublemann, Die preuss. Feuerversicherungsgesetze nebst dazu ergangenen Verordnungen und Rechtspräzeden (Königsberg i. Pr. 1899); Braune, Die Rückversicherungsabteilung des Verbandes öffentlicher Feuerversicherungsanstalten in Deutschland (Merseburg 1900); Hager, Die öffentlich-rechtliche Regelung des Privatversicherungswesens in Deutschland (Berl. 1900); Braune, Rechnungsergebnisse der deutschen Feuerversicherungsgesellschaften i. J. 1899 (Merseburg 1901).

[Vogel, Fig. 4.
Feuervogel, s. Euplectes und Tafel: Weber-
Feuerwaffen, diejenigen Fernwaffen, bei denen die das Geschöß bewegende Triebkraft durch die bei Verbrennung von Pulver oder andern Spreng-

stoffen sich entwickelnden Gase erzeugt wird. Sie zerfallen in große *Z.* oder Geschöße (s. d.), welche zu ihrer Bedienung der vereinten Anstrengung mehrerer Menschen, zu ihrer Fortschaffung gleichfalls bedeutend, meist tierischer oder mechan. Kräfte bedürfen, und in kleine *Z.*, kleine Gewehr oder Handfeuerwaffen (s. d.), welche von einem einzelnen Menschen gehandhabt und andauernd transportiert werden können. Die Geschöße bilden die Bewaffnung der Artillerie, die Handfeuerwaffen die Hauptwaffe der Infanterie und eine Nebenwaffe der andern Truppengattungen.

Die ersten *Z.* scheinen bald nach dem Bekanntwerden des Schießpulvers in Europa, also zu Ende des 13. Jahrh. in Gebrauch gekommen zu sein, was übrigens bei der Unsicherheit und Unklarheit der Quellen schwer zu bestimmen ist. Ob, wie einzelne Schriftsteller angeben, in der Schlacht bei Crécy 1346 die *Z.* zum erstenmal gewissermaßen als Feldgeschöß zur Anwendung gekommen, ist zweifelhaft; jedenfalls aber fand ihre Anwendung schon im Laufe des 14. Jahrh. eine immer weitere Verbreitung und verdrängte allmählich die alten auf mechan. Kraft beruhenden Schießmaschinen vollständig. Die Unbehilflichkeit der ersten *Z.* wies ihnen naturgemäß ihren Platz zunächst beim Angriff und der Verteidigung fester Plätze zu, aber bald führte ihre allmählich sich steigende Wirksamkeit und Bedeutung zu einer neuen Richtung in der Befestigungskunst und zu einer Umgestaltung des ganzen Festungsrieges. Noch tiefergehend und von größerer Bedeutung aber als im Festungsriege zeigte sich die Einwirkung der *Z.* im Feldriege. Vor Einführung der *Z.* spielte in allen Gefechten der persönliche Kampf, Mann gegen Mann, die Hauptrolle, weshalb man den Körper durch Rüstungen und sonstige Schutzwaffen gegen die feindlichen Waffen zu schützen suchte. Die immer allgemeinere Einführung der *Z.* ließ die Rüstungen, da sie gegen die Geschöße der neuen Waffen doch nicht schützten, mehr und mehr verschwinden und gab dem Ferngefecht eine bis dahin ungeahnte Bedeutung. Zunächst und zwar bis in das 17. Jahrh. hinein wurde dieses fast ausschließlich von der Infanterie geführt, da bis dahin die Unbehilflichkeit der Geschöße deren Verwendung im Feldriege sehr beschränkte, aber die allmähliche Verbesserung und namentlich Erleichterung der Feldgeschöße gab alsbald auch der Artillerie eine neue sich immer steigende Bedeutung. Die allmähliche Entwicklung der *Z.* und des Feuertreffens machten sich auch in einer völligen Wandlung der taktischen Formen geltend (s. Fechtart). Zunächst verschwanden die tiefen gevierten Haufen, in denen die Infanterie zum Teil noch in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. gefochten, vollständig; der Wunsch, möglichst viel *Z.* der Infanterie auf einmal wirken zu lassen, führte zu breitem, weniger tiefen Aufstellungen. Die namentlich von Gustav Adolf angenommenen flachern Formationen der Infanterie, die von Friedrich d. Gr. ausgebildete, auf die höchste damals denkbare Feuereffektivität berechnete Lineartaktik (s. d.), die in der Zeit der franz. Revolutionstriege aufgenommene zerstreute Fechtart der Infanterie sowie die Bereinigung zahlreicher Geschöße zu artilleristischer Massenwirkung sind Hauptmomente in der Entwicklung der Taktik (s. d.), welche mit der Entwicklung der *Z.* in enger Verbindung stehen. Die neueste Zeit zeigt eine in raschem Tempo fortschreitende Entwicklung der *Z.* Das mehrfach verbesserte glatte

Gewehr wurde durch das gezogene Gewehr verdrängt, welches demnach durch Annahme der Hinterladung, des kleinen Kalibers und der Magazinladung in seiner Leistungsfähigkeit mehr und mehr gesteigert wurde. Abgesehen von zahlreichen Einzelverbesserungen der Artillerietechnik ist namentlich durch die Annahme der Hinterladung die Leistungsfähigkeit der Artillerie in hohem Grade gesteigert worden. Der Gebrauch tiefer Formationen im wirklichen Feuerbereich ist fast zur Unmöglichkeit geworden; man ist in weit höherem Maße als früher auf die geordnete Ordnung hingewiesen, und das Feuergefecht (s. d.) ist mehr als je der entscheidende Faktor.

Feuervölze, s. Seescheiden und die Tafeln: Manteltiere, Fig. 1 (Bd. 11), und Leuchtende Tiere, Fig. 3 (Bd. 17).

Feuervölze (Pyrrhocoris), eine Gattung der Landwanzen mit ziemlich flachem, gestrecktem Körper, mit lebhafter, meist rot und schwarzer oder gelb und schwarzer Färbung. Von den beiden deutschen Arten ist die gemeinste die besonders am Fuß alter Lindenbäume gesellschaftlich lebende gemeine F. (Pyrrhocoris apterus L.), vollständig auch Soldat oder Dragoner genannt, 9—10 mm lang, schwarz mit rotgerandetem Bruststück und Hinterleib. Flügeldecken zimmerrot, jede mit einem schwarzen Fleck.

Feuervölze, s. Euplectes. [s. Fleck.]
Feuervölze, die vereinigten Menschenkräfte, welche berufen sind, unter Verbenung von sog. totem Material (Geräte und Löschmittel) in geordneter Weise Schadenfeuer schnell zu löschen, die weitere Ausbreitung desselben zu verhindern sowie Gut und Leben bei Feuersgefahr zu retten und zu bergen (s. Feuerlöschwesen).

Die Organisation des Dienstes der F. erfolgt entweder auf dem Grundsatz der vollen oder teilweisen Berufsmäßigkeit, der Freiwilligkeit oder der Pflicht. Dementsprechend unterscheidet man Berufs-, bezahlte, freiwillige und Pflichtfeuerwehren. Die Berufsfeuerwehr besitzt eine ständig lasernierte Mannschaft, welche jeden Augenblick bereit ist, nach einem Brandplatz abzurücken. Unter bezahlter F. versteht man eine solche, deren Mitglieder für ihre auf dem Brandplatz geleisteten Dienste zwar bezahlt werden, entweder nach der Zeit oder durch eine festgesetzte Summe, die sich jedoch in der Regel auf das Alarmzeichen wenigstens zum Teil erst sammeln müssen. Der Dienst bei der F. ist aber nicht ihr ausschließlicher Beruf. Der Natur der Sache nach kann eine bezahlte F. der Berufsfeuerwehr beliebig nahe gebracht werden. Die Pflichtfeuerwehr bildet sich aus den dienstfähigen Angehörigen eines Gemeinwesens durch behördlichen, auf Grund des Reichsstrafgesetzbuches, §. 368, Ziffer 8, geübten Zwang, oder unter Umständen, z. B. bei Fabriken oder dergleichen, auch durch privaten Zwang. In neuerer Zeit hat man begonnen, die Vorzüge der Berufsfeuerwehr hinsichtlich des raschen Erscheinens auf dem Brandplatz durch Errichtung von ständigen Wachen, namentlich bei Nacht, auch den übrigen F. wenigstens teilweise zu verleihen. Nach welchem der angegebenen Grundsätze eine F. zu organisieren ist, hängt von den besondern Verhältnissen ab. Neuerdings ist der Organisation der F. auf dem platten Lande in Deutschland überall durch die Verwaltungsbehörden die strengste Aufmerksamkeit zugewendet worden.

Die Ausbildung der Feuerwehmannschaften hat sich bei den Berufsfeuerwehren auf

alle Geräte und Einrichtungen zu erstrecken, bei freiwilligen und Pflichtfeuerwehren hat es sich hingegen zweckmäßiger erwiesen, für jede der vorgenannten Gerätegruppen eine besondere Bedienungsmannschaft zu bilden. Ein größeres Korps wird hiernach eingeteilt in 1) eine Abteilung für Wasserverjüngung oder Hydranten, 2) eine Abteilung für Spritzen, 3) eine Rettungs- und Steigerabteilung, 4) Vioniere (Einreißer), denen häufig eine Ordnungsabteilung (freiwillige Schummannschaft) zwecks Abperlung des Brandplatzes und Überwachung geretteter Gegenstände beigegeben ist. Bei geringerer Anzahl von Mannschaften teilt man das Korps nur in a. Spritzen- und Hydrantenmannschaften und b. Steiger- und Rettungsmannschaften. Bei sehr kleinen F. bilden alle Mannschaften nur eine Abteilung mit verschiedenen Posten, die sich nach Bedarf bei den verschiedenen Arbeiten gegenseitig zu unterstützen haben. Zur Ermöglichung schneller Hilfeleistung bei Unfallsfällen wird in der Regel ein Teil der Mannschaften im Sanitätsdienst ausgebildet. Aber die Organisation der F. in verschiedenen großen Städten §. Feuerlöschwesen. — Vgl. Schumann, Taktik der Berufsfeuerwehr (Berl. 1868); Faber, Die freiwilligen F. (3. Aufl., Spa. 1874); Fiedler, Geschichte der deutschen Feuerlösch- und Rettungsanstalten (Berl. 1873); Hönig, Lösch- und Rettungsanstalten (2. Aufl., Köln 1894); Krameyer, Die Organisation der F. (Berl. 1897); Schiders, Leitfaden für freiwillige F. (2. Aufl., Brünn 1897).

Feuervölzerausrüstung. Die F. soll so beschaffen sein, daß der Feuerwehmann ohne Verzögerung die auf der Brandstelle nötigen Handarbeiten und Vorrichtungen ausführen kann. Zur persönlichen Ausrüstung des Feuerwehmanns (Steiger) gehören Helm, Gurt mit Karabiner und Notnagel, Beil, Laterne und Signalpfeife oder Hupe; bei den Druckmannschaften der Spritzen freiwilliger Feuerwehren meist nur Lehtere und Leibgurt, Mütze oder Helm. Der Helm gewährt Schutz gegen herabfallende Gegenstände und wird aus Messingblech, Leder und Filz hergestellt, in neuester Zeit hat man auch das bekanntlich sehr leichte Aluminium verschuchsweise hierzu verwendet. Lederhelme sind die gebräuchlichsten. Zum Schutz des Feuerwehmanns gegen Wasserstrahlen und glühende Asche werden an den Helmen sog. Nackenleder angebracht. Steigergurte dienen zum festen Anschluß des Rucks und zur Anbringung des Beilgehänges, Karabinerfadens und Notnagels; sie werden aus Leder, Woll- oder Hansgurt von 8 bis 12 cm Breite und mit Riemen und Schnallen versehen angefertigt und müssen zur Sicherheit des Mannes, der sich mittels des an ihm befestigten Karabiners beim Steigen an Leitersprossen anhängt, höchst solid ausgeführt sein und wie der Karabiner eine Tragfähigkeit von mindestens 250 kg besitzen. Der Notnagel ist ein Halen, der in einem am Steigergurt angehängten Taschen aufbewahrt und im Notfall vom Feuerwehmann an passender Stelle eingeschlagen wird, um sich an seiner Leine, die neben Rettungswenden auch zum Schlauchablassen u. a. dient, aus einem Fenster nach unten mangels einer andern Ausstiegslinie herabzulassen. Die Leine, sog. Steigerleine, muß aus bestem Hanf hergestellt, je nach den örtlichen Verhältnissen 18—22 m lang sein und eine Belastung von mindestens 250 kg ohne Nachteil aushalten. Das Beil (Spitzhade, Fläche mit Hammer) benutzt der Feuerweh-

mann zum Aufbrechen von Dienen, Durchschlagen von Mauerwerk u. s. w., es wird in einem Gebänge (Tasche) am Steigergerüt getragen. Die Laterne (Steigerlaterne) ist für den Steiger ein unentbehrliches Beleuchtungsmittel; dieselbe wird verschiedenartig ausgeführt; Haupterfordernis: sicheres belles Licht, einfache dauerhafte Anordnung bei möglichem Umfang und geringem Gewicht. Die Uniform erstreckt sich bei freiwilligen Feuerwehren meist nur auf einen Rock (Jorpe, Kittel), bei Berufsfeuerwehren außerdem auch auf eine Uniformhose; sie soll dem Klima angepaßt sein und den Mann vor Erkältung schützen. Es eignet sich hierzu besonders ein guter Wollstoff; Drill findet ebenfalls Verwendung.

Feuerwehrfahrgeräte, alle außer den Feuerspritzen (s. d.) und fahrbaren Leitern (s. Feuerleitern) zum Transport von Mannschaften und Gerätschaften dienenden Fahrzeuge der Feuerwehr. **Mannschaftswagen** erfordern Vordereibspannung und dienen zur Beförderung der Löschmannschaften, soweit diese nicht schon auf andern Fahrzeugen des Löschzugs transportiert werden. **Gerätewagen** dienen zur Aufbewahrung und Transportierung der Steig- und Rettungsgeräte (s. Feuerleitern sowie Feuerwehrrettungsapparate) und der sonst auf dem Brandplatze erforderlichen Werkzeuge zum Abräumen und Einreißen (Ärte, Feuerbalken, Austräumebalken, Einreißbalken mit Seil oder Kette, Löschbesen, Hülben, Schaufeln, Sägen u. a.), der Zubehörsätze für Schläuche (s. Feuerspritzen-schlauch), der Beleuchtungsmittel sowie Gegenstände für erste Hilfeleistungen bei Unglücksfällen (Medikamente, Verbandsmittel, einfache Tragbahre) u. s. w. Häufig werden Mannschafts- und Gerätewagen vereinigt und bilden, sofern noch eine Handkraftspritze eingeschoben oder fahrbar angeklappelt ist, einen sog. Universallöschtrais. Ferner giebt es auch noch Schlauchwagen, Wasserwagen, ausgerüstet mit den zur Wasserversorgung nötigen Gegenständen (Hydrantenzeug) u. a. — Vgl. *Magirus, Das Feuerlöschwesen in allen seinen Teilen* (Mm 1877); *Hönig, Lösch- und Ketten* (Köln 1894).

Feuerwehrauchapparate, Vorrichtungen, die dem Feuerwehrmann den Aufenthalt in mit schädlichen Gasen und Dämpfen erfüllten Räumen ermöglichen sollen. Nach Art ihrer Verwendung können sie in drei Hauptgruppen eingeteilt werden: 1) Rauchapparate, bei denen Luft mittels Schlauchs von außen zugeführt wird; 2) Rauchapparate, bei denen Luft in einem besonderen Gefäß, welches der Mann vorn, seitlich oder auf dem Rücken trägt, mitgeführt wird; 3) Rauchapparate, welche Stoffe enthalten, durch welche die eingeatmete, auch verdorbene Luft gereinigt wird.

Zur ersten Gruppe gehören unter andern der **Pauilinsche Apparat**; er besteht aus einer Lederbluse mit Kapuze und Fensterden vor den Augen, welche über den Oberkörper einschließlich Kopf gezogen wird und mittels Feuerspritze oder Luftpumpe (Wasebalg) mit Luft von außen gespeist wird. Ferner der **Studsche Rauchhelm** und die **Stolz'sche Rauchmaske**, beide aus der Neuzeit. Ersterer besteht in einem Helm, der mit einem Ausschnitt vor den Augen versehen ist und durch drei Kanäle, wovon zwei unter Mund und Nase, einer über der Stirn ausmündend, seine Luft zugeführt erhält. Die Kanäle selbst sind durch drei kleine Gummischläuche mittels Teilschraube mit dem Haupt-Luftzuführungs-schlauch verbunden. Bei der Stolz'schen

Rauchmaske sind nur zwei Luftzuführungskanäle, unter der Nase ausmündend, in ähnlicher Weise mit dem Luftschlauche verbunden, und die Augenöffnungen sind mit feiner Messinggaze versehen. Bei beiden wird die vom Feuerwehrmann ausgeatmete verdorbene Luft durch den beim Bumpen innerhalb der Haube erzeugten Luftdruck durch die Augenöffnungen ausgehrieben und der Eintritt schädlicher Gase verhindert. — Von der zweiten Gruppe sind unter andern zu nennen der Rauchapparat **Patent Fleuß** und der **Touristenapparat** nach dem System **Rouquaprol-Denavrouze** von L. Bremen & Co. in Kiel. Der **Fleußapparat** bezweckt, ausgeatmete Luft für die Einatmung dadurch wieder brauchbar zu machen, daß dieselbe durch chem. Stoffe von Kohlenstoffe befreit und mit zugeführtem frischem Sauerstoff gemengt wird. Der Apparat besteht aus einem Tornister, in dem sich mit Berg und Soda gefüllte Kautschukfilter und komprimierter Sauerstoff befinden. Die ausgeatmete Luft tritt durch ein in der Gesichtsmaske vorhandenes Ventil in die Kautschukfilter, giebt ihre Kohlen säure an die Soda ab und gelangt alsdann in ein auf der Brust zu tragendes Luftstiffen, welches mit Hilfe eines vom Mann zu regulierenden Ventils Sauerstoff zugeführt erhält. Die wieder für Einatmung brauchbare Luft geht dann aus dem Luftstiffen nach der Kautschugesichtsmaske, welche Nase und Mund des Mannes luftdicht verschließt. Der **Rouquaprol-Denavrouze-Apparat** erfordert das Abschließen der Nase durch einen Nasenklemmer und ermöglicht den Aufenthalt von 20 bis 25 Minuten in schlechter Luft und Erleuchtung des Arbeitsplatzes; er besteht aus drei Stahlblechcylindern, die, auf dem Rücken getragen, durch kleine Öffnungen untereinander verbunden sind und mit Luft von etwa 25 Atmosphären Überdruck gefüllt werden. Ein Luftverteilungsregulator bringt die einzuatmende Luft auf den gewöhnlichen Druck, letztere atmet der Mann durch einen Schlauch ein, dessen Ende er mittels Gummimundstück im Munde hält. Durch Öffnen und Schließen eines Schraubventils findet Druckregulierung statt. Ein aus zwei Gummipföndchen bestehendes und vor dem Munde des Mannes auf dem Ausatmungsschlauche angebrachtes Ventil ermöglicht das Ausstoßen der ausgeatmeten Luft. Eine gleichzeitig mit dem Apparat verbundene Sicherheitslampe erhält ihre Luft ebenfalls durch einen Schlauch vom Luftverteilungsregulator. Die Luftspannung wird durch ein kleines Manometer angezeigt, das wie eine Taschenuhr vom Mann an passender Stelle in der Kleidung untergebracht werden kann. — Unter den Apparaten der dritten Gruppe verdient der **Loeb'sche Apparat** Beachtung. Derselbe besteht aus einem blechernen, mit einem gefeuchteten Schwamm und Schichten von Watte, Glycerinwatte und Koble gefüllten Atmungsgehäuse, durch welches die einzuatmende Luft hindurchdringen muß und in welchem sie gereinigt und abgekühlt wird, bevor sie in die Lungen eintritt. Beim Gebrauch hängt der Feuerwehrmann den Apparat mittels Halsriemen vor den Mund und hält ein Gummimundstück zwischen Lippen und Zähnen fest. Das Atmen durch die Nase wird durch einen Nasenklemmer verhindert, während zum Schutz für die Augen eine mittels Band fest um den Kopf gebundene Schutzbrille dient, welche Gummiwülste zum hermetischen Abschluß der Augen und kleine Wischer zum Reinigen der Gläser besitzt. Zur Vertheidigung des im Rauche befind-

lichen Mannes nach außen hin und zur Abgabe von Signalen wird dem Manne ein sog. Signalkugeln mitgegeben, d. i. ein Gummibeutel mit aufgesetzter Pfeife, die einen lauten Pfiff beim Drücken des Heuels abgibt. Der Apparat gestattet nach den praktischen Erfahrungen in mit starkem Rauch gefüllten Räumen einen Aufenthalt von 10 bis 12 Minuten.

Feuerwehrrettungsapparate. Die \mathcal{F} . müssen so beschaffen sein, daß sie ohne großen Zeitverlust gebraucht werden können und selbst von sehr hohen Gebäudeteilen eine Rettung ermöglichen; Einfachheit derselben ist daher Hauptbedingung. Hierher gehören die Leiter (s. Feuerleitern) und die Leine, welche beim Herablassen am Karabinerhaken (s. Feuerwehrausrüstung) gebremst wird. Andere kunstvolle Konstruktionen, wie z. B. Fahrstuhlapparate, mit Türen und Fallbrüden versehene teleskopartige Rettungstürme, Scherenarme, durch welche man versuchte, die Leiter zu erfassen, haben sich bisher nicht bewährt. Seil- und Gurtleitern gestatten keinen Angriff zu machen, sie sind nur als Rettungsgeräte für sehr gefährliche Wohnräume zu verwenden und erfordern für ihren Gebrauch Kraft und turnerische Gewandtheit. Höchst wichtig und vielseitig verwendbar ist der Rettungsschlauch, ein etwa 15—20 m langer und etwa 80 cm weiter Schlauch aus Segeltuch, welcher in einer Fensteröffnung befestigt und außerhalb des Gebäudes nach dem Erdboden herabgeleitet wird. Die zu rettenden Menschen, selbst ganz hilflose, werden in die obere Öffnung des Schlauchs eingestekt und gleiten in dem Rettungsschlauch schnell und gefahrlos nach unten. Die das untere Schlauchende haltende Feuerwehrmannschaft läßt bei Ankunft des Geretteten den Schlauch nach und hilft demselben beim Aussteigen aus der im Schlauche befindlichen schiffartigen Öffnung. Bei Rettung einzelner Personen kommt auch der Rettungssack oder Rettungskorb in Anwendung, der an einem Seil (Jahrseil) mit Rolle befestigt auf und ab gezogen wird. Derselbe dient sowohl für Menschen wie für Sachenrettung. Das Rettungssack oder Kutschuch findet Anwendung bei Massenrettungen und ist ein $2\frac{1}{2}$ —3 m breites, 16—20 m langes offenes Segeltuch, welches am Fenster von hohen Gebäuden befestigt, von den Rettungsmannschaften auf der Straße gehalten und straff angezogen und von den Bedrohten als Kutschbahn benutzt wird. Das Sprungtuch, ein etwa 16 qm großes quadratisches, mit Gurten versehenes Segeltuch, dient als letztes Hilfsmittel in allen den Fällen, wo ein Empordringen zu den bedrohten Menschen auf andere Weise nicht mehr möglich ist. Beim Gebrauch wird dasselbe an allen vier Seiten von 24 bis 30 Mann festgespannt und unter dem Fenster ausgehalten, aus welchem die zu rettende Person in das Sprungtuch herabspringt. Versuche, mittels Geschützen (nach Art der bei Rettung von Schiffbrüchigen verwendeten Raketenapparate) Leinen oder Strickleitern zu den Gefährdeten emporzuschleudern, haben bei den deutschen Feuerwehren keine Beachtung erzielte. Selbstrettungsapparate nennt man Apparate, die zur Rettung der eigenen Person Verwendung finden; sie sind in den verschiedensten Konstruktionen ausgeführt und bestehen fast alle in einem langen Seil mit Gurt zum Einschnallen der zu rettenden Person und einer Bremsvorrichtung, die langsame Herablassen am Seil ermöglicht.

Feuerwehrrverband, deutscher, s. Feuerlöschwesen.

Feuerweihe, eine Ceremonie in der lath. Kirche, früher am Abend des Gründonnerstags, jetzt am Morgen des Karfreitags. Es wird vor der Kirchthür aus einem Steine Feuer geschlagen, damit Holz angezündet und das Feuer unter Gebeten und Segenswünschen gemischt. Zugleich wird in diesem Feuer das im Vorjahre abtriggeliebene geweihte Öl verbrannt, daran ein Licht und dann erst mit diesem die Kerzen in der Kirche angezündet.

Feuertwerf, das Hervorbringen von Licht- und Knalleffekten in größerem Maßstabe und in wirkungsvoller Zusammenstellung mittels leicht brennbarer und explosiver Gemenge. Aber die beim \mathcal{F} . angewandten Sätze, Feuerwerkskörper, Feuerwerksstücke s. die Einzelartikel.

Feuerwerker, gewöhnlich Personen, die die Anfertigung und das Abbrennen von Luftfeuerwerken (s. Luftfeuerwerke) als Gewerbe betreiben. In der älteren Artillerie waren die \mathcal{F} . zur Bedienung der Wurfgeschütze (Böller, Mörser) bestimmt und bildeten mit den Wächern die erste Rangklasse der Artilleristen. Außerdem lag ihnen die Versorgung der Kriegsgewerke (s. d.) ob. Im 18. Jahrh. wurden die \mathcal{F} . den Artilleriekörpern als Unteroffiziere einverleibt. Seitdem ist \mathcal{F} . die Bezeichnung eines höhern Unteroffiziersgrades der Artillerie, oder die \mathcal{F} . sind Mitglieder eines mit der Anfertigung und Aufbewahrung der Munition und der Revision des gesamten Artilleriematerials betrauten Artilleriezwanges, und bilden das Feuerwerkerkorps oder Personal. Man unterscheidet Oberfeuerwerker und \mathcal{F} . 1. Klasse haben Feldwebel-, letztere Sergeantenrang. Das Feuerwerkerpersonal stand in Preußen früher unter einem besondern Artillerieoffizier als Feuerwerksmeister. Dann wurde es dem Artillerieregimenten und 1901 der Feldzeugmeisterei (s. Feldzeugmeister) unterstellt. Seit 1868 werden im deutschen Heere geeignete Oberfeuerwerker nach Ablegung einer besondern Prüfung zu Feuerwerksleutnants, Oberleutnants und Hauptleuten befördert. Bei der Marine gehören die \mathcal{F} . zu den Dedoffizieren (s. d.). Zur Ausbildung der \mathcal{F} . dient die Oberfeuerwerkerschule (s. d.) in Berlin.

Feuerwerkerei, auch Feuerwerkskunst oder Pyrotechnik genannt, die Anfertigung und der Gebrauch von Feuerwerk (s. d.). Sie zerfällt in Kriegsgewerke (s. d.) und Luftfeuerwerkerei (s. d.). Die \mathcal{F} . ist sehr alt. Schon 1379 wurde in Vicenza zum Friedensfest ein Feuerwerk abgebrannt, und 1519 ließ Jakob Jucker in Augsburg zur Feier der Erhebung Karls V. zum röm. König ein solches veranstalten. Die meisten und schönsten Erfindungen im Fache der Luftfeuerwerkerei verdankt man zwei Italienern, Ruggieri (Vater und Sohn), die in Rom, Paris u. s. w. sich durch historisch berühmte gewordenen Leistungen hervorthaten. — Vgl. Eschenbacher, Die \mathcal{F} . (3. Aufl., Wien 1897); Bujard, Leitfaden der Pyrotechnik (Stuttg. 1898).

Feuerwerkskörper, aus den Zusammenstellungen der einfachsten Sätze (s. d.) entstehende Feuerwerksgegenstände; aus den \mathcal{F} . selber werden wiederum die Feuerwerksstücke (s. d.) zusammengestellt. Man teilt die \mathcal{F} . ein in Flammen-, Funken-, Dreh-, Wurf- und Steigfeuer oder Raketen. (S. die einzelnen Artikel.)

Feuerwerkskunst, s. Feuerwerkerei.

Feuerwerkslaboratorium, s. Laboratorium.

Feuerwerksfäße, s. Säße.

Feuerwerksfäße, aus den Zusammenstellungen der einfachen Feuerwerkskörper entliehene Feuerwerksgegenstände; man teilt sie im allgemeinen in feststehende und bewegliche. Zu den feststehenden Stücken gehören die Kombinationen von Brandern in den verschiedensten Formen, als Gänsefuß, Fächer, Sonne, Glorie, Mosaik und Kaskade, sowie die Decorationen. Letztere bestehen aus farbigem Feuer, welches entweder die ganzen Massen oder nur die architektonischen Linien oder Konturen des darzustellenden Bildes hervortreten läßt. Oft ist auch das Farbensfer so eingerichtet, daß es in gewissen Zeiträumen wechelt, was durch verschiedene Säße in den Lichterhüllen bewirkt wird. Die Decorationen werden mit einer über jeden einzelnen Brennpunkt hinlaufenden Zündschnur in einem Augenblicke angezündet. Die beweglichen Stücke drehen sich entweder in horizontaler oder in vertikaler Richtung; die Bewegung erfolgt entweder aus einer Achse oder auf einem Zapfen. Hierher gehören die Feuerräder, die Windmühle, die Caprice, die Spirale u. s. w. Die Papiertröden sind hier auf Unterlagen dergestalt angenagelt, daß die Gewalt des Gases bei der Ausströmung die Unterlage zugleich umtreibt und so das Feuer einen Kreis bildet. Man bedient sich außer dem Brillantfeuer auch hier des Farbensfers; da dasselbe jedoch langsam abbrennt, muß man den Trieb durch eine Röhre mit weißem Feuer bewirken.

Feuerzapfen, s. Mantelstiere und Seescheiden.

Feuerzeichen, zur Sicherung der Schiffsahrt auf dem Meere wie auf Flüssen angewendete Lichtsignale. Am bekanntesten sind die Leuchttürme (s. d.). Wer vorsätzlich ein zur Sicherung der Schiffsahrt bestimmtes F. zerstört, wegkafft oder unbrauchbar macht oder ein solches F. auslöscht oder seiner Dienstpflicht zuwider nicht aufstellt oder ein falsches Zeichen, welches geeignet ist, die Schiffsahrt unsicher zu machen, aufstellt, insbesondere zur Nachtzeit auf der Strandhöhe Feuer anzündet, welches die Schiffsahrt zu gefährden geeignet ist, wird nach dem Deutschen Strafges. §. 322 mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft; wenn dadurch die Stranbung eines Schiffes verursacht ist, tritt Zuchthausstrafe nicht unter 5 Jahren, und wenn der Tod eines Menschen verursacht ist, Zuchthausstrafe nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein. Das mit lebenslänglichem Zuchthaus bedrohte Verbrechen ist mit dem Tode zu bestrafen, wenn es in einem Teile des Reichsgebietes begangen wird, welchen der Kaiser in Kriegszustand erklärt hat, oder wenn es während eines gegen das Deutsche Reich ausgebrochenen Krieges auf dem Kriegsschauplatz begangen wird (§. 4 des Einführungsgesetzes zum Strafges. buch). Wird eine der oben bezeichneten Handlungen fahrlässig begangen, so ist auf Gefängnisstrafe zu erkennen, wenn ein Schaden entstanden ist (§. 326).

Feuerzeug, Vorrichtung zur Erzeugung von Wärme, um damit brennbare Körper zu entzünden. Man unterscheidet je nach der Art der zur Anwendung kommenden physik. Mittel mechanische, chemische und elektrische F. Bei den erstern erzeugt man die Wärme durch Reibung, Stoß, Schlag, Druck oder Zug.

Wohl das älteste mechanische F. ist das Reibholzfeuerzeug, das bei den religiösen Sanlungen des indogerman. Urvolks als „Doppelholz“ eine große Rolle spielte und dessen sich einige uncivilisierte

Volksstämme sowie bei den Indiern die Brahmanen noch heute bedienen. Ein am untern Ende zugespitzter Holzstab (Feuerbohrer, Feuerrühr) wird senkrecht auf ein anderes Holzstück in eine leichte Anbohrung desselben gesteckt und schnell zwischen den Handflächen oder mittels einer mehrmals umgeschlungenen Schnur auirlartig hin und her gedreht, bis die sich abreibenden Holzspändchen, beige streute Baumwollfasern oder Kartonschichten Feuer fangen. Ein anderes Reibholzfeuerzeug ist bei in Indonnesien gebräuchliche Feuerfäße, bei welcher ein zugschärftes Stüd Bambusrohr wie eine Säße auf einem andern Bambusrohrstück bewegt wird, bis die Wandung des letztern durchbrochen ist und eine darunter liegende Kugel aus den vom Innern des Rohres losgeschabten Teilen zu glimmen beginnt. Bei den Römern war es zur Zeit des Tacitus üblich, die Spitze eines Schwefelstängchens in vermodertes Holz zu stecken und dieses durch Reibung an Steinplatten zu entzünden. Im 14. Jahrh. kannte man schon den Gebrauch des Stabls (Feuerstahl), Feuersteins und Zunders oder Schwamms, dem sich der Schwefelstein und das Schwefelholz beige stellt. Diese F. waren bis 1820 wohl ausschließlich in Anwendung und leisteten noch jetzt im Freien vortreffliche Dienste. Dieselben sind in verschiedenen Formen aufgetreten, die das viel Mühe und Geschicklichkeit erfordernde Feuerblasen erleichtern sollten, so das von Glaeser erfundene F., aus einem geriffelten Stablrädchen bestehend, das durch einige Räderübersetzungen und eine kleine Kurbel in schnelle Rotation versetzt wird und gegen das durch eine Feder ein Stüd feinkörnigen Sandsteins gedrückt wird; der Apparat ist bequem in der Tasche zu tragen. Hieran schließen sich die Zündblätchen, Zündpillen u. s. w., die durch einen mittels einer Feder ausgeübten Schlag, ähnlich wie bei Schußwaffen, explodieren und den Zündschwamm oder Schwefelstein entzünden.

Hierher gehören ferner auch alle Arten der heutigen Zündhölzchen (s. d.), die sich zwar aus den unten erwähnten chem. Präparaten entwickelten, aber durch Reibung des leicht entzündlichen Phosphors, der bei den gewöhnlichen Zündhölzchen in der Zündmasse, bei den schwedischen an der Streichfläche (in der bekannten roten, amorphon Mobilisation) vorhanden ist, entzündet werden. In neuerer Zeit sind wiederholt absolut phosphorfreie Zündhölzer aufgetaucht, die jedoch den phosphorhaltigen keine ernstliche Konkurrenz machen konnten. Das Kompressions- oder pneumatische F. besteht aus einem hohlen Glas- oder Metallcylinder, in dem durch das Hineinstoßen des Kolbens die Luft so schnell verdichtet wird, daß ein an der untern Seite des Kolbens befindliches Stüd Schwamm sich entzündet, da bei der raschen Verdichtung ein Teil der aufgewendeten Arbeit in Wärme umgewandelt wird. In Birma und Indonnesien ist das pneumatische F., auch Feuerpumpe genannt, sehr verbreitet. Der Cylinder besteht dort aus Holz oder Bälzeln.

Unter den chemischen F. hat namentlich die 1823 von Döbereiner erfundene Zündmaschine Aufnahme gefunden, die heute noch vielfach im Gebrauch ist. Diese Maschine beruht auf der von Döbereiner selbst entdeckten Eigenschaft fein verteilten, porösen Platins, des sog. Platinschwamms, große Gas mengen zu absorbieren und zu verdichten, und besteht aus einem zum Teil mit verdünnter Schwefelsäure gefüllten Gefäß, in das ein von einer

Glasglobe umschlossenes Stück Zink hineinhängt. Innerhalb der Glasglobe, die unten offen ist, also gleichfalls verdünnte Schwefelsäure enthält, entwidelt sich durch Zerlegung des Zinks Wasserstoff, der durch einen Hahn am obern, geschlossenen Ende der Globe abgeblasen werden kann. Je mehr Wasserstoffgas sich in der Globe bildet, desto mehr wird die Flüssigkeit aus derselben verdrängt, so daß, da allmählich Zink außer Berührung mit der Säure tritt, die Gasentwicklung aufhört und erst wieder beginnt, wenn man einen Teil des Gases verbraucht hat. Das Gas wird aus dem erwähnten Hahn, dessen Öffnung eine feine Spitze bildet, auf Platinschwamm geleitet, wo es sich durch die plötzliche Verdichtung entzündet. Durch Feuchtwerden sowie auch durch den Aufenthalt in Ammoniakdämpfen, schwefeliger Säure, wie dies in Wohnräumen und in der Nähe von Stalungen der Fall ist, wird der Platinschwamm für diesen Zweck unbrauchbar und muß, um die obengenannte Eigenschaft wiederzuerhalten, mäßig stark geätzt werden.

Eine wichtige Epoche in der Geschichte der chemischen Z. bildet das Lauch- oder Lutzjändhölzchen, das bereits 1812 fabriziert, aber erst um das J. 1820 allgemein bekannt wurde. Man nennt so Schwefelholz, deren geschwefeltes Ende mit einer Zündmasse aus 1 Teil Schwefel und 3 Teilen chlorsaurem Kalium mit einer Beimengung von Zinnober oder Indigo als Farbstoff umgeben war, die, beim Benetzen mit konzentrierter Schwefelsäure verpuffend, die Entzündung der Schwefelschicht und dem Holz mittheilte. Man bediente sich hierbei kleiner Gläser, die mit Schwefelsäure imprägnierten Asbest enthielten. In England waren sie unter dem Namen Prometheas gebräuchlich, und zwar in Form von Papierrollchen, die eine geringe Menge chlorsauren Kaliums und Schwefel und ein mit konzentrierter Schwefelsäure gefülltes, geschlossenes Glasröhrchen enthielten; zerdrückte man dieses, so fand eben beschriebener Vorgang statt. Nachdem seit 1820 der Phosphor veruchsweise, namentlich in Bezug auf seine Selbstentzündlichkeit, in selbstentletem Zustand zur Erzeugung von Feuer angewendet worden war, kamen unter dem Namen Congrevesche Streich- oder Zündhölzer 1833 die ersten brauchbaren phosphorhaltigen Z. auf. Ursprünglich enthielten sie über dem Schwefel noch einen aus Kaliumchlorat und Schwefelantimon bestehenden Überzug, der jetzt statt Schwefelantimon Phosphor enthält. Auch wird das Kaliumchlorat durch andere sauerstoffreiche Verbindungen (Salpeter, Braunkohle, Mennige und Bleiätheroxyd) ersetzt. (E. Zündhölzchen.)

Die Wirkungen der Electricität sind schon früh für die Herstellung von Z. verwendet worden, und zwar in Verbindung mit Wasserstoffentwicklungsapparaten, ähnlich der Döbereinerschen Maschine, mit Leuchtgasbrennern und Petroleumlampen, unter Benutzung des elektrischen Funken oder in den Stromkreis einer galvanischen Batterie eingeschalteter glühender Platinspiralen. Bis jetzt haben indes alle dertartigen Apparate wenig praktische Bedeutung erlangt.

Seit längerer Zeit sind Benzinlämpchen von verschiedener Form in Verbindung mit einer Zündvorrichtung als Taschen- und Tischleuchtzeuge vielfach in Gebrauch gekommen. Als Zünder dienen bei denselben die sog. Zündblättchen (s. d.), die, bandförmig aufgerollt, sich in einer an dem Lämpchen befestigten

Blechkapsel befinden und deren je eins bei einmaltiger Umdrehung des feilichen kleinen Handgriffs explodiert, wodurch die Lampe entzündet wird; oder es dient als Zünder ein elektrischer Strom, der in einem der Lampe beigefügten galvanischen Element erzeugt oder von einer etwa vorhandenen Haustelegraphenleitung abgezweigt wird und, indem er eine in nächster Nähe des Lampendochts in den Stromkreis eingeschaltete Platindrathspirale erglühen macht, das Benzin entzündet. — Vgl. Ziffl, über Zündung. Hiftor. Darstellung, kritische Besprechung und Einteilung der Z. (Programm; Straubing 1897).

Feuerzüge, bei Feuerungsanlagen, namentlich Dampfseifenmauerungen, die Wege, welche die heißen Verbrennungsgase zurüdlegen müssen, während sie ihre Wärme an das zu erwärmende Gefäß (Ruffel, Kessel u. dgl.) abgeben. — Über Z. als Art der Eisenbahnzüge s. d.

Feuillants (frz., spr. föiang; lat. Fulienses), ein Zweig der Eistercienser, benannt nach der Abtei Feuillants bei Toulouse, begründet um 1580 von dem Abt Jan de la Barrière (gest. 1600). Sixtus V. bestätigte die Genossenschaft 1589; Clemens VIII. trennte sie 1595 von den Eisterciensern und milderte ihre Regel. Urban VIII. teilte sie 1630 in zwei Kongregationen, jede mit einem besondern General, die franz. Congrégation de Notre Dame de Feuillants und die italienische: I Riformati di San Bernardo (verbesserte Bernhardiner). Eine mit den Z. verbundene Frauentongregation (Feuillantinnen, Julienfrauen) hat nur geringe Verbreitung gefunden und ging wie die männlichen Kongregationen in der Revolution unter. — Z. nannte man 1755 die Partei des Kultusministers (ministre de la feuille) Boper, die auf der Versammlung der Geistlichkeit bei dem Streite über die Bulle Unigenitus die mildere Richtung vertrat. — Das ehemalige Kloster der Z. zu Paris diente während der Revolution 1790 als Versammlungsort eines polit. Klubs (anfangs «Gesellschaft von 1789», später «Klub der Z.» genannt), welcher die Herstellung einer Verfassung nach engl. Muster erstrebte; auf Drängen der Jakobiner wurde ihnen das Lokal 27. Dez. 1791 verboten, worauf der Klub seine Sitzungen noch einige Zeit im Palais National fortsetzte, ohne jedoch großen Einfluß auf den Gang der Revolution ausüben zu können.

Feuille (frz., spr. föj), Blatt; feuille-morte (spr. mort), hellbraun; F. als Flüssigkeitsmaß, s. Feuillette; feuilles anglaises, s. Gummwarenfabrikation.

Feuille (spr. föj), Octave, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 11. Aug. 1821 zu St. Ló (Manche), erhielt seine Schulbildung in Paris und trat hier 1845 im «National» mit dem Roman «Le grand vieillards» hervor, dem 1846 «Le fruit défendu» in der «Revue nouvelle», «Le conte de Polichinelle» und einige dramatisierte Scenen im «Diable à Paris» folgten. Anfänglich schrieb Z. unter dem Pseudonym Desiré Hajarab. Von 1848 an veröffentlichte er in der «Revue des Deux Mondes» eine Anzahl von Proverbes und Komödien, Novellen und Romanen, wie: «Le pour et le contre» (1848), «La partie de dames» (1850), «La clef d'or», «L'ermitage» (1851), «La fee» (1854) und «Bellah» (1850), «La petite comtesse» (1856), «Le roman d'un jeune homme pauvre» (1858); deutsch u. d. Z. «Ein verarmter Edelmann», Botb. 1859). Der letzte Roman machte zuerst Z.s Namen berühmt. Später folgten: «L'histoire de Sy-

bille» (1862), «Monsieur de Camors» (1867), «Julia de Trécœur» (1872), «Un mariage dans le monde» (1875), «Les amours de Philippe» (1877), «Le journal d'une femme» (1878; deutsch in Engelhorn's «Romanbibliothek»), «Histoire d'une Parisienne» (1881) und «La morte» (1886; deutsch in Engelhorn's «Romanbibliothek»). Teilweise sind diese Romane für die Bühne bearbeitet worden, wie «Julia de Trécœur» als «Le Sphinx» (1874); daneben verfaßte F. auch eine Anzahl von Originalstücken, wie das Schauspiel «Dalila» (1856), das wirkungsvolle, gegen die Gesellschaftsmoral des zweiten Kaiserreichs gerichtete Lustspiel «Montjoye» (1863), den Finaler «L'acrobate» (1873) u. a. F. erwarb sich durch die bisweilen aufdringliche, sittliche Tendenz, ablige Gesinnung und Feinheit des Tones seiner früheren Romane den Beifall besonders der gebildeten vornehmen Frauen; später, unter dem Einfluß von Dumas dem Jüngern, wendete er sich in Roman und Drama auch an gewagtere sittliche Probleme, denen seine mehr für seine Zeichnung und zarte Schattierung des Dargestellten beanlagte Natur nicht gewachsen ist. Gerade seine kleinern dramatischen Schöpfungen (gesammelt in den «Scènes et proverbes» und «Scènes et comédies», 5 Bde., Par. 1853 f.; ferner «Le divorce de Juliette», «Charybde et Scylla», «Le curé de Bourron», ebd. 1889) sind Musterstücke ihrer Gattung, mit liebenswürdiger Grazie und Sauberkeit ausgeführte Seelengemälde und Zustandsbilder nach einer idealisierten Welt von vornehmer Lebens- und Denkart. F., seit 1862 Mitglied der Académie, starb 29. Dec. 1890 in Paris. Sein «Théâtre complet» (5 Bde.) erschien 1892–93; mehrere seiner Dramen enthält Reclams «Universalbibliothek» in deutscher Uebersetzung.

Feuilleton de Conches (spr. föj-töng), Felix Sebastian, franz. Schriftsteller, geb. 4. Dec. 1798 zu Paris, war unter dem zweiten Kaiserreich als Hofceremonienmeister und «Introducteur» der Gesellschaften thätig, nahm im Febr. 1874 seinen Abschied und starb 6. Febr. 1887 in Paris. Unter seinen Werken sind zu erwähnen: «Leopold Robert, sa vie, ses œuvres et sa correspondance» (Par. 1849), «Causeries d'un curieux, variétés d'histoire et d'art tirées d'un cabinet d'autographes et de dessins» (4 Bde., 1861–67), «Lettres inédites de Montaigne et de quelques autres personnages» (1863), «Correspondance de M^{me} Elisabeth de France» (1867); die in dem Werke «Louis XVI, Marie Antoinette et M^{me} Elisabeth, lettres et documents inédits» (6 Bde., 1864–73) veröffentlichten Briefe, namentlich die Marie Antoinettes, sind, wie Sybel nachgewiesen hat, größtenteils unecht. Die «Souvenirs de jeunesse d'un curieux septuagénaire» (1877, anonym und nicht im Handel) enthalten seine Selbstbiographie. Ferner schrieb F. die «Histoire de l'école anglaise de peinture» (1883).

Feuilleterien (fr., spr. föj-ti-), durchblättern; sich feuilletieren, sich abblättern.

Feuilleton (fr., spr. föj-töng, «Blättern»), im weitesten Sinne der Abschnitt einer Tageszeitung, welcher durch den Strich von dem polit. Hauptteil getrennt, daher auch Rez-de-chaussée (fr., «Erdschoß») genannt wird und nichtpolit. Stoffe der verschiedensten Art in einer besondern Darstellungsweise behandelt, die das wesentliche innere Kennzeichen des F. ausmachen. Gegenüber der ersten Absicht der Zeitung, zu berichten, will der Schreiber des F. seine Leser dadurch ansprechen, daß er ihnen

die Dinge, die er behandelt, in durchaus subjectiver Weise, wie sie in seiner Persönlichkeit sich widerspiegeln, vorführt. In diesem Sinne ist das F. in Frankreich entstanden, wo zuerst Julien Louis Geoffroy (s. d.) zur Zeit des ersten Kaiserreichs durch seine Berichte über das Theater Aufsehen erregte. Einige Jahrzehnte nach ihm hat Jules Janin (s. d.), seitdem er 1836 für das «Journal des Débats» schrieb, das dramaturgische F. zur Vollenbung, sich selbst zum Typus des «Lundisten» (weil die dram. Nezerate in Frankreich am Montag [lundis] erscheinen) erhoben. Ihm ist auf dem Gebiete der zeitgenössischen Kulturgeschichte Nestor Roqueplan (s. d.) zur Seite getreten; eine große Reihe hervorragender Feuilletonisten (Alphonse Karr, Sainte-Beuve, Francisque Sarcey, Ulbach, About, Théophile Gautier u. a.) sind diesen beiden Meistern gefolgt; andere haben sich der Musik (die «Marsisten»), weil sie ihre Berichte am Dienstag [mardi] brachten) und den Fachwissenschaften zugewendet. Hervorragende Romanchriftsteller endlich, wie Eugen Sue und Alexander Dumas, haben den Raum unter dem Strich in den vierziger Jahren für ihre Sensationsromane in Besitz genommen und diesem Teil der Zeitungen (wie «Presse», «Constitutionnel», «Journal des Débats») zu überwiegender Bedeutung, den Blättern selbst zu einem außerordentlichen Abfall verholfen. Von Frankreich hat sich das F. nach den andern europ. Ländern verbreitet. In Deutschland, wo unter Lesswals Leitung zuerst der «Nürnberger Korrespondent» ein regelmäßiges F. einrichtete, haben die sog. Jungdeutschen nach franz. Mustern das moderne F. geschaffen; mit der steigenden Bedeutung der Zeitungen und Zeitschriften ist es auf allen Stoffgebieten zur Ausbildung gekommen und mit besonderm Erfolg in Berlin und Wien gepflegt worden. Das kulturhistorische F., das alle menschlichen Zustände von einst und jetzt in seinen Kreis zieht, hat in Adolf Glasbrenner, Hans Wadenbusen, Julius Rodenberg, E. Wellmer, F. Spielhagen, Schmidt-Gabanis, Daniel Epinger, E. Piefisch u. a., das litterarisch-kritische F., welches sich teils die Kritik eines bestimmten Wertes, teils die Schilderung einer ganzen litterar. Kategorie zur Aufgabe stellt, in L. Kellstab, Rud. von Gottschall, Karl Jenzel, Paul Lindau, Fr. Mauthner, D. Brahm und in zahlreichen Wiener Schriftstellern (wie Ercldel, Thaler, Wittmann), das philosophische F. in Hieron. Vorn, Karl du Prel, Ferd. Körnberger, das musikalische F. endlich in Ferd. Hiller, Gumprecht, Hanslik, Ambros, S. Ehrlich u. a., glänzende Vertreter gefunden. — Vgl. E. Eckstein, Beiträge zur Geschichte des F. (2 Bde., Lpz. 1876).

Feuillette (spr. föj-ti) oder Feuille, ein ehemaliges franz. Flüssigkeitsmaß, die Hälfte des Ruid, gewöhnlich = 18 Veltes (Viertel) oder 144 Bintes, daher = 134,11 l oder 6760,8 alte Pariser Kubitzoll. Das Maß war im Großhandel etwas reichlicher, und zwar die F. = 136,9736 l, wie sie noch heute im Entrepot von Paris gerechnet wird. In Bordeaux, wo noch die alten örtlichen Weinmaße im Gebrauch sind, hat die F. der Inhalt der halben Barrique (s. d.) oder der halben Bordelaise, nur 15 Veltes, und man rechnet dafelbst die Veltes gemeinlich zu 7,6 l (statt genau zu 7,6096 l = 383,2808 Pariser Kubitzoll), die F. also zu 114 l.

Feuriger Schwaden, s. Schlagende Wetter.
Feurs (spr. föbr), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Montbrion des franz. Depart.

Voire, oberhalb der Mündung der Dife in die Loire, an der Linie Roanne — St. Etienne der Mittelmeerbahn, hat (1901) 3201, als Gemeinde 3766 E., eine schöne got. Kirche, Bronzeandbild des Hauptmanns Combes, der vor Constantine fiel; Fabrication von Drainröhren, Getreidehandel. In der Nähe eine Schwefelquelle (17° C.).

Féval (spr. feväh), Paul, franz. Romanschriftsteller, geb. 27. Sept. 1817 zu Rennes, studierte die Rechte in seiner Vaterstadt, widmete sich aber dann ganz der Litteratur. Eine in der «Revue de Paris» (1841) veröffentlichte originelle Erzählung: «Le club des Phoque», und der Roman «Les chevaliers du firmament» öffneten ihm die Spalten vielgelesener Tagesblätter. Der Beifall des «Lyon blanc» im Feuilleton des «Courrier français» (1843) bewog einen Speculanten, ihm die Abfassung der «Mystères de Londres» (11 Bde., Par. 1844) zu übertragen, unter der Bedingung, daß er sie mit dem engl. Namen Francis Trollope unterzeichne. Dieser aus dem Stegreif geschriebene Roman, mit ebenso viel Kraft als Feuer hingeworfen und voll schauerlicher Begebenheiten, fand großen Beifall, wurde in mehrere Sprachen übersetzt und 1848 als Drama im Théâtre historique gespielt. Besonders Glück machten ferner: «Le fils du diable» (1847 als Feuilleton in der «Époque» und als Drama 120mal hintereinander im Ambigu-Comique gespielt), «Le bossu» (der 1858 als Feuilleton im «Siècle» erschien und als Drama 250mal hintereinander in der Porte St. Martin zur Aufführung kam), «Le capitaine Fantôme», Roman und Drama (1862), die Romane: «Madame Gil Blas», «Les habits noirs» u. s. w. Zu F.'s Romanbildungen der neuern Zeit gehören: «Le dernier vivant» (2 Bde., Par. 1873), «La fontaine aux perles» (1874), «Le chevalier de Kéramour» (1874) u. a. Seit 1876 hatte F. sich in einen gläubigen Katholiken umgewandelt und seine religiösen Überzeugungen in seinen letzten Romanen niedergelegt: «Château pauvre» (1877), «Les étapes d'une conversion» (1877), «Les merveilles du mont St. Michel» (1879). Ein großer Teil von F.'s Romanen ist auch in deutscher Übersetzung erschienen. F.'s Werke sind mit einer außerordentlichen Leichtigkeit der Darstellungsgabe aus einer überreichen Phantasie geschöpfte Erzeugnisse des Augenblicks, denen es bei aller Flüchtigkeit nicht an Leben und Seele fehlt. Er starb 8. März 1887 in Paris. — Vgl. Vuet, Paul F., souvenirs d'un ami (Par. 1888).

Feg, österr. Provinzialismus für Kretin; besonders gebraucht in der Verbindung Bergfeg für diejenigen, die das touristiche Bergsteigen sportmäßig übertreiben.

Feydeau (spr. fedoh), Ernest, franz. Schriftsteller, geb. 16. März 1821 in Paris, trat zuerst 1844 mit einer Sammlung von Gedichten («Les Nationales») auf, machte sich aber erst 1858 allgemein bekannt durch den trivialen Roman «Fanny», der einen sehr glänzenden Erfolg hatte. Dierauf folgten die Romane «Daniel» (2 Bde., 1859), «Catherine d'Overmeire» (2 Bde., 1860), «Sylvie» (1861), «Le mari de la danseuse», «Monsieur de Saint-Bertrand» und «Un début à l'Opéra» (1863), letzterer mit einer Vorrede, worin sich der Verfasser lebhaft gegen den Vorwurf naturalistischer und unmoralischer Tendenzen verteidigte. Von seinen spätern Romanen machte nur «La comtesse de Chalis ou les mœurs du jour» (1868) noch einiges Aufsehen,

weil sich darin Anspielungen auf vornehme Personen fanden, und weil F. sich den Anschein gab, als Moralist zur raffinierten Darstellung sittlicher Verirrungen verpflichtet zu sein. Als Dramatiker versuchte er sich in den Lustspielen «Monsieur de Saint-Bertrand» (1865) und «Un coup de bourse» (1868) ohne Erfolg. In dem Werke «Du luxe des femmes, des mœurs, de la littérature et de la vertu» (1866) behandelte er den Aufwand als Beförderung der Civilisation. Auch hat man von ihm eine «Histoire des usages funébres et des sépultures des peuples anciens» (unvollendet, Lief. 1—22, Par. 1857—61, mit Kupfertafeln), «Algers» (eine Studie, 1862), «L'Allemagne en 1871» (1872), «Théophile Gautier, souvenirs intimes» (1874). F. begründete 1869 die «Revue internationale des arts et de la curiosité». Er starb 29. Okt. 1873 in Paris.

Feyenoord oder Fijenoord, Maasinsel bei Rotterdam (s. d.).

Feyer-Berrin (spr. feiäng verräng), Augustin, franz. Maler, geb. 1829 zu Bey-sur-Seille im Lothringen, bildete sich in Paris bei Cogniet und Vyon aus. Seine Bilder sind bemerkenswert durch originelle Wahl der Stoffe, so jenes, welches Die Unzuchtigen nach Dantes Hölle vorstellt, Der Ebarons nach, Der röm. Lanq. Geschichtsbilder waren: Auf- findung der Leiche Karls des Kühnen nach der Schlacht bei Nancy (1865; Museum in Nancy), Tod des Orpheus (1878). Zumeist beschäftigte sich der Künstler mit Porträten, wie das von Alphonse Daudet, des Präsidenten Mercier (1879), und mit sorgfältig durchgeführten Genrebildern, zu denen ihn das Vanleben sowie die Meeresküsten anregten, so: Die Schwitterin (1867), Überfahrt nach der Insel Vaq, Untergang des Evening Star (1869), Kradfeg vom Markt (1873), Heimlebrende Aukerfischerinnen in Cancale (1874; im Luxembourgmuseum). Bekannt wurde um seines Inhalts willen: Die trauernde Lothringerin auf dem Schlachtfeld (1872). F. war auch sehr geschickt als Radierer. Er starb 14. Okt. 1888 in Paris.

Feyerabend, Siegmund, der bedeutendste Verlagsbuchhändler zu Frankfurt a. M. im 16. Jahrh., ward 1528 zu Heidelberg als Sohn des Malers Agidius F. geboren. Als Maler und besonders als Holzschneider sich ausbildend, lebte er längere Zeit in Augsburg und Venedig. 1559 ließ er sich zu Frankfurt a. M. nieder und trat in demselben Jahre in Geschäftsverbindung mit den beiden Buchdruckern David Jöppel und Job. Kasch. Mit ihnen gab er eine Bilderbibel heraus, wozu Virgil Solis Zeichnungen geliefert hatte, die teilweise von F. selbst in Holz geschnitten wurden. Später verband sich F. mit den Druckern Georg Rab und Weigand Han, dann mit dessen Erben, nebenbei auch mit Simon Hüter (Hüter) u. a. Diesen Vereinigungen verdankt man eine große Anzahl der schönsten Holzschmittwerke, vorzugsweise von Jost Amman. 1576 ging er eine gleiche Verbindung ein mit seinem Vetter Johann F. Dieser war als Buchdrucker 1573 von Schwäbisch-Hall nach Frankfurt gezogen und hatte 1574 von Siegmund F. einen Teil von dessen Verlag käuflich erworben, zog aber durch schlechte Geschäftsführung sich und seinem Vetter bedeutende Vermögensschädigung zu. Siegmund F. starb 22. April 1590. Er hatte große Verdienste um Frankfurt's Buchhandel, z. B. auch um das Zustandekommen der ersten Buchdruckerordnung von 1573. Sein Verlegerzeichen ist die Jama (mit Rosane). Das Geschäft wurde später durch F.'s Sohn

Karl Siegmund (geb. 1574) fortgesetzt und lam nach seinem Tode (1609) in fremde Hände. — Vgl. **Ballmann**, Siegmund F., sein Leben und seine geschäftlichen Verbindungen (Frankf. a. M. 1881).

Fejoo (spr. fischdo), Padre Fejoo Venito de F. v. Montenegro, span. Kritiker, geb. 8. Okt. 1676 bei Orense, studierte Theologie, Naturwissenschaften und Heilkunde, trat 1717 in das Benedictinerkloster zu Oviedo, wo er 26. Sept. 1764 starb. F., obwohl ein strenggläubiger Theolog, erlachte den wissenschaftlichen Wert der Arbeiten eines Galilei, Baco, Newton, Leibniz, Pascal und Cassini an und promovierte ihn in Spanien. Seine Abhandlungen veröffentlichte er u. d. T. «Teatro critico universal» (Madr. 1726—60; in 16 Bdn. 1738—46; französisch von d'Hermilly, Bd. 1—4, Par. 1742) und «Cartas eruditas y curiosas» (5 Bde., 1760). Eine Gesamtausgabe ward 1778—80 zu Madrid von Campomanes herausgegeben (33 Bde.); eine treffliche Auswahl («Discursos, cartas, poesias») veranstaltete in der «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 56) Vicente de la Fuente (Madr. 1863). — Vgl. Barbo Bazan, Estudio critico sobre el P. Fejoo (Coruña

Feune, heilige, s. Jemgerichte. (1887).

Feys, Feis, Karolineninsel, s. Fais.

Fez, Stadt in Marocco, s. Fes.

Fezzan, Landschaft in Tripolis, s. Fessan.

F, Abkürzung für fortissimo (s. Forte).

Fiacer (franz. fiacre), soviel wie Mietkutsche, benannt nach dem heil. Fiacrius, der, wie die Legende erzählt, ein Sohn Eugens IV., Königs von Schottland, war, aber aus Frömmigkeit und Liebe zum Einsiedlerleben seinen Thronerben entlagte und nach Frankreich ging. Hier schenkte ihm der Bischof von Neaux ein kleines Stück Land im Walde von Jorville in der Brice, wo er seine Klausel baute und bei seinen Lebzeiten viele Wunder verrichtete, die sich nach seinem Tode (um 600) zu Paris in der ihm in der Kirche Ste. Catherine du Val-des-Couliers geweihten Kapelle fortsetzten, wo man eine ansehnliche Reliquie dieses Heiligen, den sich die Gärtner zum Schutzpatron erkoren, bewahrt. Das Bildnis des heil. Fiacrius diente als Schild an einem Pariser Wirtshause in der Straße St. Fiacre, wo die ersten Mietkutschen, als sie unter Ludwig XIV. 1662 aufkamen, ihren Stand hatten. Seitdem blieb der Name F. Bezeichnung für die gegenwärtig in den meisten größeren Städten vorhandenen Mietfuhrwerke, die man auch, nach einem in Rußland gebräuchlichen leichteren Fuhrwerk, Dröschken nennt.

Fiale, im got. Baustil die schlanken, in eine Spitze auslaufenden und mit einer Beltrönung endigenden Säulen, welche sich entweder zu beiden Seiten der giebelartigen Fenster- oder Thürverdachungen (Wimperge) befinden oder als Beltrönung von Strebepfeilern, Lifenen, Freipfeilern u. s. w. aufstehen. Ihre Grundform ist meist viere- oder achteckig. Der untere, selten mit einem besondern Sockel oder Fuß, häufig aber mit Maßwerksfaltungen versehene und durch Giebel abgeschlossene prismatische Teil heißt Leib (Schaft), der obere, pyramidale Teil heißt Kiefen (Haupt), ist an den Kanten mit Blättern (Knaggen, Krabben oder Vossen) besetzt und durch eine Kreuzblume bedrönt. (S. Tafel: Deutsche Kunst II, Fig. 13.) In der Spätgotik nehmen die F. statt der früheren sentrechteten eine vielfach gekrümmte Gestalt an. Die F. sind ursprünglich zur Belastung der dem Gewölbschub ausgehenden Mauerkörper erfunden. In der Frührenaissance finden

sich dann die F. meist zu der Form von Randelabern und Obelisken umgestaltet.

Fiammingo, Fiamingo (ital., «Flamänders»), in der ital. Kunstgeschichte Bezeichnung für mehrere niederländ. oder nordfranz. Künstler, wie: Cornelis Cort, Denis Calvaert, Giovanni da Bologna, François Duquesnoy, Michel Coeie, Job. von Kalkar, Verschaffel (s. die betreffenden Artikel).

Fianarantsoa, Stadt auf der Insel Madagaskar (s. d.).

Fians, altirische Kriegerlaste, s. Fint MacCu-

Fianona, Marktsteden im Gerichtsbezirk Albano der österr. Bezirkshauptmannschaft Bisino-Mitterburg in Fritrien, an einer tief ins Land reichenden fjordartigen Bucht des Quarnero, hat (1900) als Gemeinde 5434 serbokrat. und ital. E. F. steht an der Stelle des röm. Fanona, von welchem der Golf von Quarnero den Namen Sinus Naenicus hatte. Nördlich Monte-Sissol (831 m) als letztes Glied der Gebirgsgruppe des Monte-Maggiore.

Fiasco (ital. fiasco, d. h. Flasche, in der Mehrzahl fiaschi), ein früher im Großherzogtum Toscana und im Herzogtum Modena übliches Flüssigkeitsmaß. In Toscana war es zweierlei: 1) für Wein und Spirituosen = 2,799 l, 2) für Öl = 2,099 l. In Modena, wo der F. als Weinmaß diente, war er = 2,099 l. — In der Theaterprache bezeichnet der aus dem Italienischen auch ins Französische, Deutsche und Englische übergegangene Ausdruck, im Gegensatz zu Jurore (s. d.), das Durchfallen eines Stückes, Schauspielers oder Sängers. In weiterer Bedeutung wird F. machen von jedem mißglückten Unternehmen gebraucht (wohl von der Zerbrechlichkeit des Glases abgetragen).

Flat (lat.), es werde! es geschehe! Fiat justitia et pereat mundus, Gerechtigkeit muß sein und gehe die Welt darüber zu Grunde, nach den «Locis communes» (Basel 1563) des Job. Manlius der Wahlpruch Kaiser Ferdinand's I.; fiat lege artis oder fiat secundum artem, kunstgemäß zu bereiten (aus Rezepten); fiat applicato, man mache die Anwendung; fiat insinuatio, es geschehe (erfolge) die Einbändigung.

Fibel, Lesebuch, s. Abc-Bücher.

Fibel, Nadel, Spange, s. Fibula.

Fibern (lat.) oder Fasern, die fadenförmigen, faserigen Bestandteile der Gewebe der Tiere und Pflanzen. In den Pflanzen sind es die aus Bündeln langgestreckter Zellen bestehenden sog. Gefäßbündel, welche sich bei den verschiedenen Pflanzengattungen je nach Bau und Richtung in charakteristischer Weise unterscheiden. In der Tieranatomie bezeichnet man mit F. nur die feinsten Gewebselemente der Muskeln (Muskelfibrillen) und der Nerven (Nervenfasern). Beide bestehen aus einem Schlauch (einer Scheide), welcher die jenen Geweben eigentümliche Substanz umschließt. Die Muskelfaser enthält die wieder aus mehrerlei zum Teil gesonderten Stoffen bestehende Muskelsubstanz, welche sich zusammenziehen fähig ist und so die Verkrüftung des ganzen Muskels bewirkt. (S. Muskel.) Die Nervenfasern enthält eine gleichfalls aus mehreren Bestandteilen gemischte Substanz, welche die Verbindung des Gehirns und Rückenmarks mit den Organen des Körpers herstellt. (S. Nerven.) Diese F. sind sehr schmal (0,005 bis 0,5 mm), aber unverhältnismäßig lang. Die Muskelfasern können sich durch den ganzen Muskel erstrecken, die Nervenfasern fast ununterbrochen vom Gehirn oder Rückenmark bis zu dem betreffenden Organ verlaufen.

Fiber zibethicus, f. Wisamratte.

Fibich, Jdento, czech. Komponist, geb. 21. Dez. 1850 zu Sebořic (Scheborschitz) bei Kuttenberg, wurde in Prag, Wien, Leipzig, Paris und Mannheim (bei Vincenz Lachner) musikalisch gebildet, war 1874 in Rußland, 1875—78 zweiter Kapellmeister am Prager Landestheater und hatte 1878—80 die Leitung des Chors in der russ. Kirche daselbst. 1899 wurde er zum Operndramaturgen des böhm. Nationaltheaters in Prag ernannt. Er starb daselbst 15. Okt. 1900. Unter den jüngern czech. Komponisten hat sich F. bemerklich gemacht durch sinfonische Dichtungen («Othello», Op. 6; «Lenz», Op. 13), Sinfonien, Quartette und Trios sowie durch Lieder, Chöre, Klavierstücke («Stimmungen, Eindrücke, Erinnerungen»), mehrere Opern («Blanis», «Braut von Messina», «Hedya», «Sarka») und durch Melodramen, namentlich die Trilogie «Hippodamia». — Vgl. Richter, Jdento F. (Prag 1899).

Fibiger, Joh. Henr. Zauber, dän. Dichter, geb. 27. Jan. 1821 zu Nystöbing auf Falster, studierte 1837—45 Theologie und ist seit 1881 Pfarrer in Onslöv und Estildstrup (Falster). Von seinen biblischen Lesedramen «Jerdias Datter» (1849), «Jeremija» (1850) und «Johannes den Döber» (1857) ist besonders das letztgenannte beachtenswert. Auch das Trauerspiel «Kors og kærlighed» (1858) zeigt Talent. In neuerer Zeit kämpft er unter dem Pseudonym Diodoros, unter dem er z. B. den Gedichtcyclus «Graabrøderen» (1882) veröffentlichte, gegen die realistische Strömung der Poesie.

Fibonacci (spr. -nattsch), Leonardo, auch Leonardo Pisano genannt, ital. Mathematiker, lebte 1180—1250 vorzugsweise in Pisa. In seinem Werk «Liber Abaci» (1202), das die Arithmetik und Algebra der Araber darstellt, führte er die arab. Ziffern in Europa ein. Ferner schrieb er «Liber quadratorum» (über unbestimmte Gleichungen und Zahlentheorie), «Practica geometriae» (arithmet. und geometr. Aufgaben enthaltend), «Flos» (Lösung kubischer und anderer spezieller Gleichungen). F.s Schriften wurden von Buoncampagni (Rom 1857—62) herausgegeben. [der Muskeln (s. d.).]

Fibrillen (lat.), sehr feine Fasern, namentlich die **Fibrin**, tierischer Faserstoff, Blutfaserstoff, ein Eiweißkörper, welcher sich im Blut (s. d.) bei der Gerinnung bildet. Man gewinnt das F. durch heftiges Schlagen oder Quirlen von frischem Blut, wobei es sich in Fasern abscheidet, die man durch Kneten in fließendem Wasser von den Blutkörperchen befreit. Es bildet eine zähe, weiße, faserige Masse, die beim Trocknen hart und spröde wird. In verdünnten Alkalien ist es, namentlich beim Erwärmen, unter Bildung von Alkali-Albuminat, löslich, beim vorsichtigen Neutralisieren mit Säuren wird es aus dieser Lösung gefällt; ein Überschuß von Säuren löst es wieder und verwandelt es in Syntonin. Im Magen wird es sehr leicht verdaut. Starker Alkohol und Erhitzen verändern die Eigenschaften des F. Aus dem Plasma der Muskeln scheidet sich eine ähnliche Substanz, das Muskel-fibrin oder Myosin (s. d.), aus. F. ist häufig das Ausgangsmaterial für die Darstellung des Peptons (s. d.). — Als Pflanzenfibrin, Glutenfibrin oder Phytomyosin bezeichnet man die gereinigte Eiweißsubstanzen des Rebbers (s. d.).

Fibrinogen oder fibrinogene Substanz, ein im flüssigen Blut gelöst enthaltener Eiweißkörper aus der Gruppe der Globuline (s. d.), welcher bei der

Gerinnung des Blutes durch seine Einwirkung auf einen zweiten im Blut enthaltenen Eiweißkörper, die fibrinoplastische Substanz (auch Serumglobulin, Paraglobulin genannt), Veranlassung zur Bildung des Fibrins, d. h. der Blutgerinnung, giebt. (S. Blut.)

Fibrinoplastische Substanz, f. Fibrinogen.

Fibroid, Fibrom, Desmoid oder Fasergeschwulst, eine krankhafte Geschwulst, welche vorwiegend aus Fibroidgewebe (s. d.) besteht und an den verschiedensten Stellen des Körpers vorkommen kann. Am häufigsten findet man Fasergeschwülste auf der äußern Haut, im Unterhautzellgewebe, an der Knochenhaut und in gewissen Körperhöhlen (Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Gebärmutterhöhle), auf deren Schleimhaut sie mit einem bald faserigen, bald längeren Stiele aufliegen und vielfach als Polypen bezeichnet werden. Sie haben eine bald weichere, bald härtere Konsistenz, eine meist runde Gestalt und wechselnde Größe, vom Umfang eines Stenadelstopfes bis zu dem eines Mannsstopfes. Histoellen besteben die Fibrome nicht aus einem Fasergewebe, sondern es beteiligen sich auch noch andere Gewebe an ihrem Aufbau; in einem solchen Falle spricht man wohl auch von einem Fibromyxom (Faserknorpelgeschwulst), Fibrolipom (Faserfettgeschwulst), Fibromyxom (Faser-muskelgeschwulst), Fibromyxom (Faser-schleimgeschwulst) oder einem Fibrosarcom (Faserfleischgeschwulst). Das Wachstum der F. ist meist ein sehr langsames; aber ihre Ursachen ist noch wenig bekannt. Selten angeboren, entwickeln sie sich meist im mittleren Lebensalter. Sie gehören im allgemeinen zu den gutartigen Geschwülsten, doch können sie auch Anlaß zu langwierigen Blutungen, heftigen Nervenschmerzen und andern Beschwerden geben. In diesem Falle sind sie durch Ausschneiden, Abbinden oder Galvanoanodait möglich zu entfernen.

Fibroin, der Hauptbestandteil (66 Proz.) und eigentliche Faserstoff der Seide (s. d.). Man gewinnt ihn, indem man Rohseide durch Ausziehen mit verdünnter Natronlauge vom Seidenleim befreit, sie dann auswäscht und trocknet. Es löst sich wie Cellulose in Kupferoxydammoniaklösung, enthält aber Stickstoff. Seine Zusammenhänge entspricht der Formel $C_{12}H_{12}N_2O_6$.

Fibroléum, f. Bd. 17.**Fibrolith**, Mineral, f. Sillimanit.**Fibroid**, f. Fibroid und Gebärmutterkrankheiten.

Fibroses Gewebe (Tela fibrosa), sehnähnliches Gewebe des tierischen und menschlichen Körpers, welches aus dicht ineinander gefügten, durch eine spärliche Kittsubstanz miteinander verbundenen Bindegewebsfasern besteht und den aus ihm gebildeten Organen einen hohen Grad von Härte und Festigkeit verleiht. Das F. G. kommt im Körper teils in Form von festen, runden oder platten Strängen (als Sehnen und Bänder), teils in Form von Häuten oder Köhren von verschiedener Ausdehnung und Dicke vor, welche andern weichern Geweben zur Hülle und Begrenzung dienen. So bestehen die Knochen- und Knorpelhaut, die Muskel- und Sehnenhäute, die harte Hirnhaut, die Faserhaut des Auges und vieler Eingeweide, zum Teil auch die äußere Haut und die serösen Häute, die Gefäßwände und Nervencheiden aus F. G. (S. Gewebe.) Geschwülste, die vorwiegend aus F. G. bestehen, nennt man Fasergeschwülste oder Fibroide (s. d.).

Fibrovajalstränge, f. Gefäßbündel.

Fibula (Fibel), im Altertum eine Nadel, die zwei Seiten oder Enden eines Gemandes, auf der Schulter oder auf der Brust, zusammenhielt. Sie war stets mit einer Dede oder einem Bügel versehen, in dessen unteres Ende sich die Nadel (als Sicherheitsnadel) wie in eine offene Röhre einlegte.

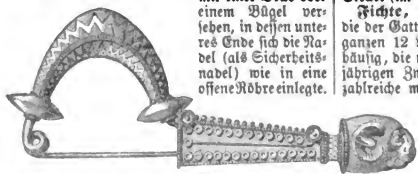


Fig. 1.

Bügel und Dede gaben Gelegenheit zu reicher Verzierung in Relief, in Filigran, mit Email, Steinen u. s. w. Das Material war Bronze, Silber, Gold und Eisen. Sie war im Gebrauch sowohl bei den barbarischen Völkern, als auch bei den Griechen (s. Fig. 1; von Gold



Fig. 2.

mit Filigran), Römern, Germanen (s. Fig. 2) und Byzantinern, und ist bei letztern bei den

Völkern oft sehr groß. Besonders wichtig sind die Fibern für die Zeitbestimmung urgeschichtlicher Funde. (S. Tafel: Urgeschichte III, Fig. 6 u. 7; IV, Fig. 5c u. d, 16c u. d, 17a, b, c.) — Vgl. Hildebrand in «Antiquarisch. Tidsskrift», 1872—80; Tischler in «Beiträge für Anthropologie und Urgeschichte Bayerns», 1881; Almgren, Studien über nordeurop. Fibelformen (Stockh. 1897).

Fibula, das Wadenbein, s. Bein und Tafel: Das Skelett des Menschen, Fig. 1, 49; 2, 40.

Fiby, Heinrich, Musiker, geb. 15. Mai 1834 in Wien, studierte auf dem dortigen Konservatorium, war 1853—57 Solopfeiler, Orchesterdirigent und Lehrer an der Philharmonischen Gesellschaft in Laibach und wurde 1857 sibirischer Musikdirektor in Jznaim. Als Komponist ist F. hauptsächlich bekannt durch (zum Teil preisgekrönte) Männerchöre.

Fioaria, f. Ranunculus. [schäuren.

Ficellieren (frz., spr. fisch-), mit Bindfaden um-

Flohe (frz., spr. fisch), Abtrock-, Martierpfahl, Spielmarke, Zahlpfennig (verdeutsch: Fisch); F. de consolation (spr. tongelolaföng), Entschädigung.

Fichel (spr. fischell), Eugène, franz. Maler, geb. 30. Aug. 1826 in Paris, war Schüler von Delaroche. Er starb 11. Febr. 1895 in Paris. Von seinen miniaturartigen, sorgfältig ausgeführten Genrebildern sind zu nennen: Die Kunstfreunde (1861), Der Weintrinker, Antunft im Osthof (1863; im Luxembourg), Die Räufelkener, Die Schachspieler, Die schöne Krämerin, Die letzte Errungenschaft des Meisters, Im Wirtshaus von Ramponneau (1877; im Luxembourg), Der Neffe des Varrers (1879), Der letzte Durr (1882), Kriegsstat (1890), Farniente (1891), Bredouille (1892).

Fichetto (spr. -letto), lomische Figur, s. Brigibella.
Fichieren (frz., spr. fisch-), einrammen, einboren, schmücken; Fichet (spr. fischet), Marke, Stecker (im Brettspiel).

Fichte, Name derjenigen Nadelbölzer (s. d.), die der Gattung *Picea* Lk. angehören. Es sind im ganzen 12 Arten bekannt. Die Blüten sind einblütig, die männlichen Röhchen stehen an den vorjährigen Zweigen in den Blattachsen und haben zahlreiche mit Längspalt sich öffnende Antheren, die weiblichen stehen am Ende der Zweige, die Zapfen hängen nach abwärts und fallen nach der Reife ab, wobei die Schuppen sich nicht von der Achse ablösen. Der stets geflügelte Samen fällt, reif geworden, aus dem sich öffnenden Zapfen heraus. Pinné zählt die F. zur großen Gattung *Pinus*; spätere Botaniker gebrauchen für die F. auch den Gattungsnamen *Abies*.

Die gemeine F. (*Picea vulgaris* Lk., *Pinus excelsa* DC., *Pinus Abies* L., *Pinus Picea du Roi*) ist die einzige europ. Art der Gattung *Picea*. Den Namen F. gebraucht man in Norddeutschland, in Süddeutschland heißt der Baum Kottanne oder Kurz Tanne; den Ausdruck F. kennt man dort nicht oder man bezeichnet sogar die gemeine Kiefer (s. d.) damit. Auch die Namen Schwarz- und Pechtanne kommen hier und da vor. Bei normalem Wachstum wird die F. ein Baum erster Größe mit Schnurgeradem, 30—50 m hohem, nach oben stark abfalligem Stamm, pyramidal-kegelstumpfer Krone und sehr flacher Verzweigung. Rinde anfänglich glatt, hell rotbraun, später rot- oder graubraun bis grau, dünnspuppig abblätternd. Die in Quirl gestellten Nadeln stehen in der Mitte der Krone fast rechtwinklig, die untern abwärts geneigt. Die Nadeln, 12—17 mm lang und 1 mm breit, am Grunde kurz stielartig ver schmälert, stumpf-vierkantig und spitz, glänzend grün, auf einem kleinen, erhabenen Völker stehend, in dicke Spiralen gestellt, an den Zweigen nach allen Richtungen oder nach oben gerichtet abstehend, am Wipfel fest angedrückt, bleiben bis zum siebenten Jahre lebendig. Die jungen Triebe entwickeln sich meist Anfang bis Mitte Mai. Zu derselben Zeit blüht auch die F., doch selbst in freier Stellung selten vor dem 60. Jahre, im Schlusse erst mit dem 60. bis 80. Jahre. Früheres Blühen ist eine krankhafte, durch ungünstige Standorts- oder Witterungsverhältnisse bedingte Erscheinung. Die männlichen Blüten sind langgestielt, 20—27 mm lang, vor dem Verstäuben kegelförmig oder eiförmig, ganz hochrot, nach dem Verstäuben durch den vorgeauollenen Pollen gelb, in reichen Samenjahren (s. d.) oft über die ganze Krone verbreitet, einzeln zwischen den Nadeln stehend. Die weiblichen Blüten sitzen aufrecht an den Spizzen der vorjährigen Triebe im obern Teile der Krone, sind 30—40 mm lang, walzig, samrinrot. Während der Ausbildung des weiblichen Blütenstandes zum Zapfen wendet sich derselbe nach unten, so daß der junge Zapfen schon zu der Zeit, wo er noch grün aussieht, hängend geworden ist. Der reife Zapfen ist 10—16 cm lang, 20—25 mm stark, walzig-spindelförmig, braun. Das Ausfliegen des Samens erfolgt allmählich vom Herbst bis gegen Ausgang des Winters. Der entleerte Zapfen fällt im Laufe des nächsten Jahres ab. Man rechnet in Mittel- und Norddeutschland alle 6—8 Jahre auf ein reichliches Samenjahr, in Süddeutschland häufiger.

Der Samen hält sich 8–5 Jahre leimfähig. Im Frühjahr gesät, läuft der Samen nach 4–5 Wochen auf und entwickelt eine Keimpflanze mit 7–9 quirlständigen, linealen, feingefägten, hellgrünen Samenlappen. Im ersten Jahre bildet sich eine ziemlich lange, tiefgehende Hauptwurzel mit vielen Nebenwurzeln. Ersterer bleibt später zurück, letztere werden vorwiegend und verlaufen horizontal. Daher die für die F. charakteristischste tellerförmige Bewurzelung, die ihr gestattet, auf sehr flachgründigem Boden zu gedeihen, aber auch den Überstand hat, daß sie vom Sturme leicht geworfen wird.

Die Abbildung auf Tafel Nadelhölzer: Waldbäume VII, Fig. 1, zeigt die gemeine F. als Baum, außerdem 1 Zweig mit männlichen Blütenläzchen, 2 männliches Kästchen, 3 Triebspitze mit weiblichen Blütenzapfen, 4 aufgesprungenes Staubgefäß, 5 reifen Zapfen, 6 Zapfenschuppe von außen mit der sehr kleinen Deckschuppe am Grunde, 7 Zapfenschuppe von innen mit aufliegendem Samenpaar, 8 Samen mit und ohne Flügel und Flügel allein, 9 Spitze einer Nadel und Querschnitt derselben, 10 Keimpflanze mit noch aufliegender Samenschale, 11 Galle der Fichtenrindenlaus, *Chermes abietis* L. (1, 5 und 11 sind verkleinert.)

Die F. ist im größten Teile Europas heimisch, mit Ausnahme der südl. und nördlichsten Gebiete; sie erstreckt sich von den Pyrenäen bis Ostsibirien und von den nordital. Alpen bis Lappland. Sie ist ein gefälliger, waldbildender Baum. Obwohl sie auch in den Ebenen Polens, Litauens, Ostpreußens u. s. w. teils rein, teils gemischt mit andern Holzarten umfangreiche Wälder bildet, scheint ihr doch das Gebirgsklima besonders zuzusagen. Als ursprünglicher Baum kommt sie in einem großen Teile Norddeutschlands und im nordwestl. Deutschland nicht vor, ebenso nicht in den Niederlanden, man findet sie hier nur durch die Kultur eingeführt. Dagegen bedeckt sie die höhern Teile vieler Gebirge (z. B. Harz, Thüringer Wald, Erz- und Riesengebirge, Böhmer Wald) fast ganz. In den Hochgebirgen bildet sie im Gefeßhaft der Krummholzstiege, allerdings nur als niedriger, krüppelhafter Baum, die Baumgrenze. Je weiter nach Süden, desto mehr wird die F. zum Gebirgsbaum. Im nördl. Norwegen unter 67° geht sie z. B. nicht viel über 200 m; im Harz (Brodten unter 51° 48') liegt die Fichtengrenze bei 1000 m, im Riesengebirge (50° 45') bei 1200, im Böhmer und Bayerischen Wald (49°) bei 14–1500, in den Walliser Alpen bei 2100, in den Pyrenäen bei 13–1600 m. In den rauhen Hochlagen bleibt der Stamm kurz, tief besetzt, daher sehr abholzig; nicht selten schlagen hier die auf dem Boden liegenden Äste Wurzeln, richten ihre Enden empor und wachsen selbständig weiter. Sturm, Schnee und Eisabhang brechen die Wipfel; aber sich emporrichtende Seitenäste bilden neue Wipfel, so daß sich mitunter die sonderbarsten Baumformen zeigen.

Ihr nutzbarstes Alter erreicht die F. im 80. bis 100. Jahre; sie wird in Kulturwäldern überhaupt wohl selten über 150 Jahre alt, während in den Urwäldern 400- und 500jährige F. keine Seltenheit sind. Sie liefert ein vorzügliches Bau- und Nutzholz, an Brennweite steht sie der Buche wesentlich nach. Während die jungen Bestände große Massen wertvoller Stangen geben, die durchforstungsweise genutzt werden, geben die Althölzer das beste Bauholz, das beste Material zu Schnitt- und Spalt-

waren (Bretter, Latten, Gefäße, Schachteln, Spielwaren, Färdhölzchen u. s. w.). Sehr lange und starke F. werden zu Mastbäumen benutzt und teuer bezahlt. Die astlos erwachsenen alten F. der Urwaldungen in den Gebirgen liefern die Resonanzhölzer für die Instrumentenmacher (bedeutender Handelsartikel z. B. im Böhmer Wald). In ausgedehntester Weise (in Deutschland jährlich einige hunderttausend Festmeter) wird Fichtenholz zur Herstellung von Holzstoff und Cellulose für die Papierfabrikation benutzt; namentlich wird auch aus Fichtenholz Holzswolle (s. d.) gefertigt. Die Fichtenrinde benutzt man als Surrogat für Eichenrinde beim Gerben. Aus Fichtenharz (s. d. und Harznutzung) gewinnt man das gemeine gelbe Bech. Aus der Rinde alter F. bringt nicht selten goldgelbes Harz hervor, das, an der Luft erhärtet, dunkel wird; die reinen, bläugeligen Stüde kommen unter dem Namen gemeiner Weibrauch in den Handel und werden zu Salben und Plästern benutzt. Die Nadeln der F. verwendet man mit zur Bereitung von «Walzwolle» und zu stärfenden Bädern. Letzteres geschieht namentlich mit den jungen Maitrieben. Mit dem Blütenstaube verfälscht man nicht selten den Bärllappensamen (Semen Lycopodii) der Apotheker. Die ganz junge, noch ziemlich weiche Masse des jüngsten Splintringes wird in Schweden und Lappland frisch gegessen, und in Zeiten der Not wird die innere Rinde, mit Getreidemehl vermischt, zu Brot verbacken. Aus dem durch Abjagen der Cambiumschicht frisch im Mai und Juni gefällter F. gewonnenen Kobaft bereitet man das Vanillin.

Die vielseitige Nutzbarkeit des Holzes der F. hat diesem Baum im 19. Jahrh. die besondere Aufmerksamkeit der Forstwirte zugewendet. Ausgedehnte, früher mit der wenig nutzbaren Buche bestockte Flächen sind in neuerer Zeit mit F. bepflanzt worden. Durch Saat, namentlich durch Pflanzung, verjüngt man die F. meist ohne große Schwierigkeit, weshalb man ohne Nebenlen Kahlbiebe führen kann, wie Harz, Erzgebirge, Thüringer Wald u. s. w. beweisen. In Süddeutschland, zum Teil auch in Ostereich wendet man häufig Femeischlagbetrieb (s. d.) an. Die F. ist während ihres Lebens vielen Gefahren ausgesetzt, durch Sturm, Schnee, Frost und Hitze sowie durch Insekten und andere Tiere. Vorkämpfer (Tomicius typographus L. [s. Tafel: Schädliche Forstinsekten I, Fig. 9, beim Artikel Forstinsekten] und Verwandte) und der Nennschmetterling (*Liparis monacha* L., s. Taf. II, Fig. 1) haben oft schon Millionen von Stämmen getödet, der große braune Käffläfer (*Hylobius abietis* L., s. Taf. I, Fig. 4) vernichtet alljährlich Tausende von jungen Pflanzen. (S. Forstinsekten.) Das Kotwird schält gern die Stämme jüngerer F. (Stangenhölzer) und wird dadurch sehr schädlich. Eine Anzahl parasitischer Pilze verursacht Krankheiten der Nadeln, der Rinde und des Holzes, so *Agaricus melleus* *Vahl.* (s. Erdtrebs), *Trametes radiciperda* *R. Hart.* und *pinii* *Fr.*, *Hysterium macrosporum* *R. Hart.* (s. Fichtenrindenborst), *Chrysomyxa abietis* *Ung.* (s. *Chrysomyxa*) u. s. w.

Die F. ist sehr formenreich. Nach den Zapfen unterscheidet man die *erythrocarpa* mit roten, kleinschuppigen von der *chlorocarpa* mit grünen, großschuppigen Zapfen, obgleich rote und grüne Zapfen auf einem Baum gefunden werden. Als eigentliche Varietäten sind unter andern zu betrachten: *Schlangensicht* (*Picea virgata* *Jaques*) mit we-

nig oder gar nicht verzweigten Quirlkisten, Hängebäume (Picea pendula Carr.) mit lang herabhängenden Ästen 2. und 3. Ordnung (hierher gehört auch die schwed. Picea viminalis Aistr.), Schwarzfichte mit dunkeln Nadeln, etwas dunklern und festern Holze, straffen Ästen, die erst 8—14 Tage später ihre Winternoppen öffnet, daher weniger von Spätfrösten leidet als die sog. Weißfichte mit leichterer Benadelung, schlaffern Ästen und weicherm, weicherm Holze. In den Alpen wird die auch im Böhmer Wald vorkommende sog. Haselfichte auch Weißfichte genannt, sie zeigt wellenförmigen Verlauf der Jahresringe und ist daher auf Radial- und Sebnenschnitt gestimmt. Andere Varietäten sind die Karpatenfichte (carpathica Loudon), sibirische F. (obovata Ledeb., altaica Teplouchow). Diese und andere Varietäten werden in Gärten nicht selten als besondere Arten angepflanzt. Von fremdländischen Arten der Gattung Picea sind hauptsächlich zu nennen: schwarze F. (Picea nigra Lk., Mariana Mill.), einhöckeriger Baum mit kegelförmiger Krone, dunkelgrünen dicht stehenden Nadeln und kleinen Zapfen, heimisch in Nordamerika, südlich bis Nordcarolina; rote F. (Picea rubra Lk., americana Gaertn.), unferer F. sehr abnehmend, unterscheidet sich von ihr durch die an der Oberseite mehr oder weniger blaugrünen Nadeln, erreicht auch nie die Höhe der gemeinen F., heimisch wohl nur im engl. Nordamerika; weiße F. (Picea alba Mich., laxa Ehrh.) mit graugrünen, bisweilen blaugrünen, nicht sehr dicht stehenden Nadeln, heimisch in den Vereinigten Staaten und im engl. Nordamerika. Namentlich nigra und alba findet man oft in Gärten angepflanzt, ebenso die aus Kleinasien stammende morgenländische F. (Picea orientalis L.), die sich durch sehr dicht gestellte kurze dunkle Benadelung auszeichnet; seltener findet man die im norddeutschen Klima durch harte Winter leidende Smiths Fichte (Picea Smithiana Wall.), die in ihrer Heimat, dem Himalajagebirge, zu einem schönen, schlanken Baum mit etwas überhängenden Ästen erwächst. — Vgl. Schröter, über die Vielgestaltigkeit der F. (Zür. 1898).

Fichte, Imman. Herm. von, Philosoph, Sohn von Joh. Gottlieb F., geb. 18. Juli 1796 zu Jena, studierte in Berlin Philosophie, widmete sich jedoch, angeregt durch die spätere Philosophie seines Vaters, auch philos. Studien, die er fortsetzte, als er erst in Saarbrücken, dann als Gymnasialprofessor in Düsseldorf im Schuldache thätig war. 1835 wurde er außerord., 1839 ord. Professor der Philosophie in Bonn, 1842 in Tübingen; 1863 zog er sich ins Privatleben nach Stuttgart zurück, wo er 8. Aug. 1879 starb. F. sucht den idealistischen Monismus mit dem realistischen Individualismus (Hegel und Herbart) zu einem «ethischen Theismus» zu verschmelzen, indem er die endliche Welt für ein System von bedarrlichen, innerlich aufeinander bezogenen «Realen» (Monaden, Urpositionen) erklärt, diese ordnenden Beziehungen aber aus einem «zwecksetzenden Princip», als «absolute Persönlichkeit» gedacht, abzuleiten sucht, so daß die einzelnen Seelen, wie sie theoretisch die Kraft ihres Bewußtseins nur aus dem göttlichen Urbewußtsein ziehen, so auch in ihrem praktischen Verhalten den Grund der sie verknüpfenden Liebe nur in der göttlichen Liebe haben. F.'s Lehre bildet den Versuch, die Leibnizische Metaphysik mit der ethischen Teleologie der nachkantischen Philosophie zu vereinigen. Abgegeben von Gelegenheitschriften und

zahlreichen Abhandlungen in der von ihm seit 1837 herausgegebenen «Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie» (Bonn und Tab. 1837—46; fortgesetzt als «Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik» in Verbindung mit Ulrici und Wirth, Halle 1847 fg.), sind seine philos. Schriften: «Sätze zur Vorlesung der Theologie» (Stuttg. 1826), «Beiträge zur Charakteristik der neuern Philosophie» (Sulzb. 1829; 2. Aufl., ebd. 1841), «Grundzüge zum System der Philosophie», Abteil. 1: «Das Erkennen als Selbsterkennen» (Heidelb. 1833), «Religion und Philosophie in ihrem gegenseitigen Verhältnis» (ebd. 1834), «Die Idee der Persönlichkeit und der individuellen Fortdauer» (Erf. 1834; 2. Aufl., Vp. 1856), «Über die Bedingungen eines speculativen Theismus» (Erf. 1835), «Grundzüge zum System der Philosophie», Abteil. 2: «Ontologie» (Heidelb. 1836) und Abteil. 3: «Die speculative Theologie» (ebd. 1846), «System der Ethik» (2 Bde. in 3 Tln., Vp. 1850—53), «Anthropologie» (ebd. 1856; 3. Aufl. 1876), «Psychologie» (2 Tle., ebd. 1864 u. 1873), «Die Seelenfortdauer und die Weltstellung des Menschen» (ebd. 1867), «Vermischte Schriften zur Philosophie, Theologie und Ethik» (2 Bde., ebd. 1869), «Die theistische Weltanschauung und ihre Berechtigung» (ebd. 1873), «Fragen und Bedenken über die nächste Fortbildung deutscher Speculation» (ebd. 1876), «Der neuere Spiritualismus, sein Wert und seine Leistungen» (ebd. 1878), «Spiritualistische Memorabilien» (in den «Psychol. Studien», ebd. und Neuwort 1879).

Fichte, Joh. Gottlieb, Philosoph, geb. 19. Mai 1762 zu Rammenau bei Bischofsmerda in der Oberlausitz, besuchte Schulsorta und studierte zu Jena und Leipzig Theologie. Er war 1788—90 Hauslehrer in Zürich, wo er Pestalozzis Freund war, kam dann nach Leipzig und 1792 nach Königsberg, wo er Kant persönlich nahe trat und ihm einen «Versuch einer Kritik aller Offenbarung» unterbreitete, der (Königsb. 1792) anonym erschien und für eine Schrift Kants gehalten wurde. Dies zog die Aufmerksamkeit auf ihn und veranlaßte ihm 1793 eine Professur der Philosophie in Jena. Seine außerordentlich anregende Wirksamkeit unterbrach der sog. «Atheismusstreit». Wegen eines Aufsatzes «über den Grund unsers Glaubens an eine göttliche Weltregierung» von dem kurfürstlich sächs. Konsistorium atheistischer Lehren beschuldigt, wurde er in eine Untersuchung verwickelt, die bei der aufgeklärten weimar. Regierung keine nachtheiligen Folgen für ihn gehabt haben würde, wenn er nicht mit Niederlegung seiner Stelle drohend hätte, worauf er 1799 seine Entlassung erhielt. F. verteidigte sich in der «Verantwortungsschrift gegen die Anklage des Atheismus» (Jena und Vp. 1799), lebte eine Zeit lang in Berlin und wurde 1806 Professor in Erlangen, mit der Erlaubnis, den Winter in Berlin zuzubringen. Während des Französisch-Preussischen Krieges ging er nach Königsberg, wo er kurze Zeit Vorlesungen hielt; nach dem Frieden aber lehrte er nach Berlin zurück und wurde 1809 bei der neu errichteten Universität als Professor angestellt. In dem von Franzen besetzten Berlin trat F. 1808 als furchtloser Patriot auf und hielt seine «Reden an die deutsche Nation» (Berl. 1808; Tab. 1859; Vp. 1871; auch in Reclams Universalbibliothek), die in ihrer feurigen, aus inniger Überzeugung hervorgegangenen Beredsamkeit ein Denkmal der edelsten Gesinnung sind. Ebenso hielt er 1813 Vor-

lesungen über den Begriff des wahrhaften Krieges, die erst nach seinem Tode erschienen (Züb. 1815). In hingebender Thätigkeit für die große Bewegung der Freiheitskriege erlag er dem Hospitalfieber 27. Jan. 1814.

In F. s. wissenschaftlichen Leistungen sind zwei Perioden zu unterscheiden, von denen die erste noch in das 18. Jahrh. fällt. Die wichtigsten der ihr angehörigen Schriften sind: «Über den Begriff der Wissenschaftslehre» (Weim. 1794; 2. Aufl. 1798), «Grundlage der gesamten Wissenschaftslehre» (Zena 1794; 2. Aufl. 1802), «Grundriß des Eigentümlichen der Wissenschaftslehre» (ebd. 1795; 2. Aufl. 1802), «Vorlesungen über die Bestimmung des Gelehrten» (ebd. 1794; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»), «Grundlage des Naturrechts» (2 Bde., ebd. 1796—97), «Einleitung in die Wissenschaftslehre», «System der Sittenlehre» (ebd. 1798). Der philof. Standpunkt F. s. ist hier durch die Aufgabe bestimmt, die theoretische und praktische Philosophie Kant's einheitlich zu begründen. So wird das reine (nicht individuelle) Ich zum verbindenden Princip beider Richtungen, und in der Darstellung der ursprünglichen und notwendigen Thathandlungen des Ichs besteht die «Wissenschaftslehre». Das Sittengesetz hat bei F. die Form: «Handle nach deiner Bestimmung!», d. h. dem reinen Ich gemäß, dessen Wesen freie, unendliche Thätigkeit ist. Die Bedingungen der Individualität sind die Rechte. Der Staat ist die den Rechtszustand zusichernde Vernunft. Dies wird in dem «Geschlossenen Handelsstaat» (Züb. 1800; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek») fast utopisch durchgeführt.

In der spätern Auffassung ist bei F. an die Stelle des Ich, des Systems von notwendigen Vernunftshandlungen, das «absolute Sein» der Gottheit getreten, dessen ewiges Leben sich in dem sittlichen Handeln freier Subjekte offenbart, während früher die moralische Weltordnung die Stelle Gottes in dem System vertrat. F. s. Lehre hat also religionsphilof. Charakter angenommen. Insofern ist jedoch auch hier die Ansicht vom Primat der praktischen über die theoretische Vernunft festgehalten, als das Wissen oder Schauen dieses göttlichen Seins und Lebens nur die unentbehrliche Grundlage bilden soll, auf der sich das sittlich-religiöse Leben der Individuen zu entwickeln vermag. In populärer Fassung erschien die spätere Theorie angeeignet bereits in der «Bestimmung des Menschen» (Berl. 1800; neu hg. in Reclams «Universalbibliothek»), vollendet und klar in der «Anweisung zum seligen Leben, oder Religionslehre» (ebd. 1806; 2. Aufl. 1828); in strengerer Form enthalten sie die im Winter 1810—11 gehaltenen Vorlesungen über «Die Thatfachen des Bewußtseins» (Stuttg. und Züb. 1817), wie auch frühere und spätere Vorträge desselben Inhalts in den «Nachgelassenen Werken» (hg. von J. H. Fichte, 3 Bde., Bonn 1834—35), worin zugleich eine «speculative Logik» und eine umgearbeitete Rechts- und Sittenlehre enthalten ist, sowie auch die kleine Schrift «Die Wissenschaftslehre in ihrem allgemeinen Umriß» (Berl. 1810). Bemerkenswert sind auch noch die aus seinem Nachlasse herausgegebenen, 1813 gehaltenen Vorträge über «Die Staatslehre, oder über das Verhältnis des Urstaats zum Vernunftreich» (ebd. 1820).

Die Wirkung der F. schen Philosophie ist eine sehr ausgedehnte gewesen. Nicht nur wurde die ganze Entwicklung der Schelling'schen Naturphilosophie

und der Hegel'schen Identitätslehre von den Grundrissen der ersten Periode getragen, sondern auch die Richtung der Herbart'schen Speculation wesentlich von ihnen bestimmt. Erst in weit späterer Zeit begannen die Ansichten der zweiten Periode starken Einfluß auszuüben auf eine Reihe von jüngern Systemen der Ethik und Religionsphilosophie (J. H. Fichte, Weiße, Chalupäus, Wirth, Ulrici, Carriere, R. Ph. Fischer, Leop. Schmid, Nothe u. a.). «F. s. sämtliche Werke» (8 Bde., Berl. 1845—46) wurden von seinem Sohne J. H. Fichte, «Lichtstrahlen aus seinen Werken und Briefen» (Op. 1863) von seinem Enkel Eduard von Fichte herausgegeben. — Vgl. besonders F. s. Leben und literar. Briefwechsel (hg. von J. H. Fichte, 2 Bde., Sulzb. 1830—31; 2. Aufl., Op. 1862); Busse, F. und seine Beziehung zur Gegenwart des deutschen Volks (2 Bde., Halle 1848—49); Löwe, Die Philosophie F. s. (Stuttg. 1862); Noack, J. G. F. nach seinem Leben, Lehren und Wirken (Op. 1862); Zimmer, J. G. F. s. Religionsphilosophie (Berl. 1878); Schneider, J. G. F. als Socialpolitiker (Halle 1894); R. Fischer, F. s. Leben, Werte und Lehre (3. Aufl., Seidelb. 1900); J. Lindau, F. und der neuere Socialismus (Berl. 1900); Weber, F. s. Socialismus und sein Verhältnis zur Marx'schen Doltrine (Züb. 1900).

Fichtelberg, vorderer F., zum Unterschied von dem etwas niedrigeren hintern F., der höchste Punkt des Königreichs Sachsen und nach dem Keilberg (s. d.) der höchste des Erzgebirges, bei Oberwiesenthal in der Amtshauptmannschaft Annaberg, 1213 m hoch, besteht aus Glimmerschiefer. Das vom Erzgebirgsverein 1899 errichtete Berghaus ist auch im Winter geöffnet. F. ist auch der volkstümliche Name für das Fichtelgebirge (s. d.).

Fichtelberger Gläser, die im 16. und 17. Jahrh. im Fichtelgebirge angefertigten Humpen, Trint-

gläser und Flaschen; auf ihnen finden sich in bunten Emailfarben Wapen, zumal das deutsche Reichswapen, Kaiser und Kurfürsten, Apostel, Jagdszenen, bürgerliche Figuren, Handwerksembleme und sonst Verchiedenes dargestellt. Häufig ist auf ihnen der Haupttopf des Fichtelgebirges, mit den vier Flüßen, welche an ihm entspringen, roh und unbeholfen abgebildet. Die bessern und ältern Gegenstände, namentlich die Humpen mit den Kurfürsten und dem Reichswapen, sind sehr gesucht (s. beistehende Figur).

Fichtelgebirge (lat. Mons pinifer), eins der bedeutendern Gebirge Deutschlands im bayr. Reg.-Bez. Oberfranken (s. Karte: Bayern I), das Centrum der deutschen Mittelgebirge, von dem aus Franken- und Thüringer Wald nach N.W., Böhmer Wald nach



SO., Elster- und Erzgebirge nach NO. und Fränkischer Jura nach SW. ziehen. Es ist zugleich eine Hauptwassertheile; hier finden sich die Anfänge von vier Thalfentungen, die ihre Wasser nach vier Himmels- gegenden den drei größten Strömen Deutschlands: Rhein, Donau und Elbe, zuführen. Drei dieier Flüsse entspringen auf dem Bergkrod des Schnee- berges: die Eger, der Weisse Main, der durch den Rhein, wie die Eger durch die Elbe der Nordsee sein Wasser zuführt, und die zur Donau eilende Naab, welche sonach dem Schwarzen Meere tributär ist; der vierte Fluß, die Thüringer Saale, entspringt nur 7 km weiter nördlich. Im NW. von dem Frankenwalde, im NO. von der Hochfläche des Vogtlandes begrenzt, nach SW. steil zum Hügellande Oberfrankens abfallend und im SO. durch die Naab-Bundebene vom Böhmer Wald getrennt, stellt sich das Gebirge als plateauartige Massen- erhebung dar, die etwa 990 qkm bedeckt und weit mehr das Ansehen eines Berges als eines Gebirges hat, weshalb es von den Anwohnern auch nur Fichtelberg genannt wird. Indessen lassen sich drei Teile unterscheiden, eine Centralgruppe und zwei äußere Bergketten. Die erstere, der innere Kern, aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer bestehend, erreicht ihre größte Höhe im granitischen Schneeberge (1051 m) und in dem südlichen Döhlenkopf (1023 m). Zu dieser Gruppe gehören ferner: der Ruppardt (972 m), Farnleite (970 m), Platte (820 m), Latentopf, Hohe Mäße (831 m) und die Kößlein (942 m). Sie fällt in steilen Ab- sätzen gegen W. und S. zur Bayreuther Bergfläche, weniger steil nach O. gegen Weisensstadt und Wunsiedel ab. An sie schließt sich im N. die Waldsteiner Bergkette mit dem Großen Waldstein (878 m), dem Geyrrethstein (817 m), Kornberg (830 m), Selber- jörge und Hengstberg (668 m); aus der Südseite die Weissensteiner Höhenreihe mit dem Steinwald (940 m), Blößberg (618 m), dem Reichs- und dem Kohlwald an, die im S. nach zur Obersalz abfällt; beide enden an der böhm. Grenze. Zwischen diesen Ketten breitet sich eine wellenförmige Fläche, die innere Bergene (etwa 550 m) des F. aus. Zwischen dem Schneeberg und dem Döhlenkopf ist die tiefe Schlucht der Seelobe, welche den Fichtelsee enthält, ein 779 m hoch gelegenes Torfmoor, aus welchem Main und Fichtelnaab Wasser empfangen. Aus den flachen Hochebenen im S. und SW. er- heben sich viele einzeln stehende Basaltkegel. Die Gipfel bilden dagegen runde Kuppen, teils mit mächtigen Felsstrümmern überschattet, teils stark mit Fichten und andern Nadelholz bewaldet, oft aber auch bis auf ihre Spitzen angebauet.

Das ganze Gebirgsland ist stark bewohnt (etwa 80 E. auf 1 qkm). In dem höhern Teile, mit rauhem Gebirgsklima, viel Nebel, Schnee und Reif, gedeihen nur spärlich Hafer, Kartoffeln, Flach- und Futterkräuter; dagegen giebt es Holz im Über- fluß, ebenso Heideel-, Preisel- und Wacholder- coeren, welche in großer Menge ausgeführt wer- den, sowie Eisen, Vitriol, Schwefel, Kupfer, Blei und viele Arten von Marmor, in einigen Gewässern Perlmuscheln, namentlich im Weissen Main und einigen Seitenbächen der Saale. Der früher sehr lebhaft betriebene Eisenerzgruben und Hütten- werke, insbesondere der mit Holzbohlen arbeitenden Hochöfen ist sehr zurückgegangen, dagegen beschäf- tigen Spinnerei und Weberei, Knopf-, Glas- und Porzellanfabrikation (besonders in Selb) sowie

Steinschleiferei eine große Anzahl Menschen. Sehr entwickelt ist die Baumwollindustrie zumal am Rande des Gebirges (Hof, Bayreuth). Berühmt sind die Granite, die vortreffliche Politur gestatten und zu Prachtbauten weitbin verwendet werden. Holz- und Bretterhandel ist lebhaft, auch die Holz- schleiferei gewinnt an Bedeutung. — An großen Straßen führen unter andern über das F. die von Hof über Wunsiedel nach Amberg und die von Eger über Weisensstadt nach Bayreuth. Es wird von bayr. Staatsbahnlilien umschlossen, deren Haupt- knotenpunkte Hof, Bayreuth, Weiden und Eger sind; mitten hindurch ziehen die Linien Hof-Weisau von N. nach S. und Bayreuth-Eger von W. nach O., die sich in Markt-Redwitz kreuzen; ferner führen von vier Seiten Nebenbahnen an die Centralgruppe heran (Neustorf-Fichtelberg, Kirchenlamitz-Weisens- stadt, Neuenmarkt-Bischögrün, Bayreuth-War- mensteinach). Interessante Punkte sind Alexanders- bad (s. d.) bei Wunsiedel, Berned (s. d.) und das Sandsteinlabrynth der Luisenburg (s. d.). Für die Hebung des Touristenverkehrs im F. ist der Fich- telgebirgsverein (Sitz in Wunsiedel) thätig. — Vgl. Münnich, Das F. (Dresd. 1859); Zapf, Der Sagentreis des F. (Münchberg 1874); ders., Fichtel- gebirgsalbum. Natur, Kultur- und Geschichtsbilder (Hof 1892); Gumbel, Geognost. Beschreibung des F. (mit Atlas, Gotha 1879); Eilenbach, Der Führer im F. (6. Aufl., Wunsiedel 1890); Schmidt, Führer durch das F. (2. Aufl., ebd. 1899); Rüdter, Das F. in seiner Bedeutung für den mitteleurop. Ver- lehr (Eyr. 1899); Orieblens Reisebücher: Das F. (12. Aufl., Berl. 1900); Napenberg und Müller, Kleiner Wegweiser durch das F. und den Frankens- wald (4. Aufl., Hof 1901); Pfeiffer, Specialkarte des F. 1:50000 (6. Aufl., Wunsiedel 1891); Specialkarte des F. ausgeführt vom Topographischen Bureau des königlich bayr. Generalstabs 1:50000 (ebd. 1898); Specialkarte des F. 1:50000 (ebd. 1899).

Fichtelgebirgsbahn, bayr. Staatsseisenbahn von Nürnberg nach Oberkotzau, mit Zweigbahnen 202 km lang (1877—79 eröffnet).

Fichtelsee, s. Fichtelgebirge.

Fichtenbastfaser (*Hylastes cunicularis* Knoch), ein den Fichten schädlicher häufiger Vastiläfer (s. d. und Forstinsekten), von schwarzer, seltener bräun- licher Färbung, mit dicht punktiertem, fast so breitem als langem Halschild, 4—4,5 mm lang.

Fichtenborstentafel, s. Forstinsekten nebst Taf. I, Fig. 9.

Fichteneule, Förleneule oder Kiefernneule (*Trachea pisiperda* Panz.; s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsek- ten), ein zu den Eulen (s. d.) gehöriger Schmetter- ling (30—35 mm) mit gelbrot und grauen Ober- flügeln. Die grüne, mit drei weißen oder gelben Rückenstreifen und einem orange Seitenstreifen ge- zierte Raupe (Fichten- oder Kiefernraupe) ist ein gefürchteter Nadelholzverwüster. Sie bohrt sich ganz in die Naitriebe der Kiefern und Fichten ein und frist später die alten Nadeln vollständig ab. Zur Vertilgung der unter Moos überwinterten dunkelbraunen Puppen hat man mit Erfolg Schweine in die befallenen Forsten eingetrieben.

Fichtengimpel, soviel wie Salengimpel (s. d. und Gimpel).

Fichtenglucke, der Kiefernspinner (s. d. nebst Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 2a—e, beim Artikel Forstinsekten).

Fichtenharz, Sammelname für Harze verschiedener Nadelbölzer. Die westfranz. Seestrandkiefer, *Pinus pinaster Sol.*, liefert, wenn das aus ihrem Stamm ausfließende balsamische Harz durch Verdunsten des ätherischen Öls eintrocknet, eine gelbliche, in der Hand inetbare, nach Terpentiner riechende Masse, das Galipot des Handels (*Resina pini Galipot*, Thus). Wird der aus der Seestrandkiefer ausfließende Terpentin frisch der Destillation unterworfen, so bleibt im Rückstand von F., welches spröder als Galipot ist, gelb bis bräunlich aussehend, undurchsichtig in Folge seines Gehalts an Wasser und ätherischem Öl ist und unter dem Namen Burgunderharz, gekochter Terpentin, Weißpech, raffiniertes Harz (*Resina pini raffinata*) Handelsprodukt ist. Das gleiche Produkt liefern in andern Gegenden (Zinland, Oesterreich) die Fichte, *Picea vulgaris Link.*, und wohl auch noch andere Nadelbölzer, deren Harz man vom größten Teil des ätherischen Öls und des Wassers befreit und durch Stroh durchsiebt. Entfernt man durch längeres Erhitzen alles Wasser und Terpentinöl aus dem Burgunderharz, so verbleibt als Rückstand Kolophonium (s. d.), Weigenharz, kurzweg Harz im Handel genannt, und heutzutage beinahe ausschließlich bei der Terpentingewinnung in Nordamerika aus *Pinus australis Mich.* und *Pinus taeda L.*, zwei Fichtenarten der Küstenlandschaften Carolinas, gewonnen. Die F. enthalten verschiedene organische Säuren, von denen die Bimaräure, $C_{10}H_{16}O_2$ (Schmelzpunkt 211° im Galipot und Bordeaux-Kolophonium), und die Abietinsäure, $C_{19}H_{30}O_2$ (Schmelzpunkt 154° in amerik. Kolophonium), genauer identifiziert sind. Die F., besonders das Kolophonium, finden Verwendung zur Firnis-, Seifen-, Siegel-, Harz-, Bech- und Wagenschmierfabrikation; die allalische Lösung, durch Alaun gefällt, ist der Harzteil der Papierfabrikanten; auf der Erzeugung von Reibung beruht die Verwendung für die Riemen der Treibrikschienen und für die Haare der Geigenbogen; medizinisch dient F. als Zusatz zu Pflastern. Wichtiger Handelsplatz für F. ist Hamburg, welches 1900: 396469 Doppelcentner Kolophonium im Werte von 3918440 M. von Nordamerika und 37932 Doppelcentner Galipot und Burgunderharz im Werte von 594990 M. von Frankreich einfuhrte. Die Verpackung geschieht in Fässern zu 150—300 kg Inhalt.

Fichteninsel, Insel im S.D. von Neucaledonien, s. Pins (Ne des); Antille, s. Pinos (Zsla de).
Fichtenkreuzschnabel, s. Kreuzschnabel und Tafel: Mitteleuropäische Singvögel II, Fig. 4, beim Artikel Singvögel.

Fichtennadeläther, ein früher durch Destillation von Fichtennadeln mit Weingeist, jetzt durch Mischung von Fichtennadelöl (s. d.) mit Spiritus dargestelltes Produkt. Meist werden noch eine Anzahl anderer ätherischer Öle zur Verbesserung des Geruchs hinzugefügt. Eine geeignete Vorschrift dazu ist folgende: 80,0 g Fichtennadelöl, 10,0 g Wacholderbeeröl, 5,0 g franz. Rosmarinöl, 3,0 g Lavendelöl und 2,0 g Citronenöl werden in 900,0 g Weingeist von 90 Proz. gelöst und die Mischung filtriert.

Fichtennadelbäder, s. Bad.

Fichtennadelextrakt, Latzschentiefenerextrakt (*Extractum pini foliorum*), der durch Auslösen der Fichtennadeln und Eindichten des Auszugs gewonnene Extrakt. Hierbei wird die Dar-

stellung des F. mit der des Fichtennadelöls (s. d.) verbunden. Er dient als Zusatz zu Bädern.

Fichtennadelöl, Kiefernadelöl, Waldwollöl (*Oleum pini foliorum*), ein durch Dampfdestillation von Fichtennadeln erhaltenes ätherisches Öl, das dem Terpentinöl nahe verwandt, wenn nicht damit identisch ist. Dem F. wird Heilkräft zugeschrieben; es ist jedoch nicht officinell.

Fichtennadelrost, f. Chrysomyxa.

Fichtennadelröte, f. Fichtenrizenchorf.

Fichtenraupe, f. Fichteneule.

Fichtenrinde, nach der Eichenlobe das Hauptgerbmaterial, besonders in den Gebirgsgegenden von Deutschland und Oesterreich. Sie wird zum Gerben mit Spiegeleinde oder Knoppert u. f. w. vermischt. Zu ihrer Gewinnung werden in den Fichtenhochwäldern die Mittel- und kleinen Baumbölzer sofort nach dem Fällen gefällt. Gute F. ist auf der Innenseite rotlich bis bräunlich und glatt, auf der Außenseite rotbraun und mit dünner, feinschuppiger Borke versehen. Der Gerbstoffgehalt schwankt je nach Alter, Lage und Standort zwischen 2,5—14 Proz. Am gerbstoffreichsten (8—10 Proz.) sind die Rinden von 30- bis 60jährigen Bäumen. Zwei Teile Fichtenrinde ergeben einen Teil Eichenlobe.

Fichtenrizenchorf, ein parasitischer Pilz (*Mysterium macrosporum R. Hart.*), der die sog. Fichtennadelröte oder Fichtenschütte erzeugt. Die Nadeln der vorjährigen Triebe werden frant, bräunlich und fallen ab. Kamentlich in neuerer Zeit hat sich diese Krankheit in Deutschland sehr verbreitet. Am empfindlichsten scheinen die Fichten im Alter von 10 bis etwa 40 J. befallen zu werden. Eine ähnliche Krankheit, die Schütte (s. d.), verursacht der Kiefernripenchorf (s. d.).

[somyx.

Fichtenrost, s. Fichtennadelrost, f. Chrysomyxa.

Fichtenschütte, f. Fichtenrizenchorf.

Fichtenschwärmer, *Lanzenpfeil*, Kiefern- oder Föhrenschwärmer (*Deilephila pinastri L.*), ein ziemlich großer aschgrauer Abendfalterling mit drei schwarzen Linien auf den Vorderflügeln, dessen grün- und gelbgestreifte, mit einer roten Rückenbinde veriebene, fast fingerlang werdende Raupe die Nadelbölzbäume vernichtet und zuweilen, wie 1837 und 1838 in der Annaburger Heide, ziemlichen Schaden anrichtet. Die Raupe verpuppt sich in der Erde und die Puppe überwintert. Der Schmetterling, der pfeilschnell fliegt, kriecht im Mai und Juni aus. Obgleich weit größer als die Raupe der Fichteneule, richtet sie doch weniger Schaden an, da sie nur selten massenhaft vorkommt und stark von Schlupfwespen heimgesucht wird.

Fichtenspargel, f. *Monotropa* und Tafel: Bicornen, Fig. 4.

Fichtenspinner, f. Prozeptionspinner. Als F. wird oft auch der Kiefernspinner (s. d.) bezeichnet.

Fichtner, Karl Albrecht, Schauspieler, geb. 7. Juni 1806 zu Coburg, wurde 1820 Mitglied der Koblischer Gesellschaft, mit der er in Offenbach, Forzheim, Hagenau, Straßburg und Baden-Baden spielte, und kam 1822 an das Theater an der Wien. Bald ging er indes zum Wurgtheater über, auf dem er 5. Aug. 1824 als Peter in Jfflands «Herbsttag» zum erstenmal auftrat und dem er bis 31. Jan. 1865 angehörte. F. starb 19. Aug. 1873 zu Gastein. Besonders in der Darstellung von Liebhabern und jugendlichen Helden hat er Vortreffliches geleistet. In der Tragödie fand sein Talent allerdings Schranken. Im Lustspiel war er von

unerhöplichem Humor und bestridender Liebenswürdigkeit. An den Erfolgen der Bauernfeldischen Lustspiele hat F. wesentlichen Anteil gehabt.

Fichtner, Pauline, f. Erdmannsdörfer, Marg. **Fichu** (frz., jpr. fischü), dreieckig gelegtes Hals- oder Bruststück der Frauen, das gegen Ende des 18. Jahrh. aufkam. In neuerer Zeit sind die F. in Spitzen oder Stiderei hergestellte Toilettegegenstände der Frauen.

Ficino, Marsilius, ital. Arzt und Philosoph, geb. 19. Okt. 1433 zu Florenz. Der ältere Cosimo de' Medici, dessen Leibarzt F. Vater war, sorgte für seine Ausbildung, beauftragte ihn, den Plato und die Neuplatoniker Plotin, Jamblichus und Proklus ins Lateinische zu übersetzen, und stellte ihn bei dem um 1440 zu Florenz gestifteten Platonischen Akademie als Lehrer der Platonischen Philosophie an. F. starb 1. Okt. 1499. Er war eifriger Anhänger der Platonischen Philosophie, die er als Vorbereitungs- und Befestigungsmittel des christl. Glaubens betrachtete. Doch unterschied er nicht genau Plato und die spätere neuplatonische Schule, wie dies aus seiner *«Platonica theologia, de animorum immortalitate»* (Flor. 1482) hervorgeht, worin er die Unsterblichkeit der Seele gegen die Aristoteliker seiner Zeit verteidigte. Auch beschäftigte er sich mit alchimist. Studien. Eine Ausgabe seiner Werke, außer den Übersetzungen, erschien in 2 Bänden zu Basel 1576, die beste in Paris (2 Bde.) 1641.

Fick, Adolf, Physiol., geb. 3. Sept. 1829 zu Cassel, studierte in Marburg und Berlin Medizin und habilitierte sich 1852 zu Zürich, wo er 1856 eine außerord. und später die ord. Professur der Physiologie an der Universität erhielt. 1868—99 wirkte er in gleicher Eigenschaft zu Würzburg. F. starb 21. Aug. 1901 in Blantenberg. Er schrieb: *«Die mediz. Physik»* (Braunsch. 1857; 3. Aufl. 1885), *«Kompendium der Physiologie des Menschen mit Einschluß der Entwicklungsgeschichte»* (Wien 1860; 4. Aufl. 1891), *«Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane»* (Lehr 1864), *«Die Naturkräfte in ihrer Wechselbeziehung»* (Würzb. 1869), *«Mechan. Arbeit und Wärmeentwicklung bei der Muskelthätigkeit»* (Bd. 51 der *«Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek»*, Vjz. 1882), *«Ursache und Wirkung. Ein erkenntnistheoretischer Versuch»* (2. Ausg., Cassel 1882), *«Das Großengebiet der vier Rechnungsarten»* (Vjz. 1880), *«Philos. Versuch über die Wahrscheinlichkeiten»* (Würzb. 1883), *«Myothermische Fragen und Versuche»* (ebb. 1885). Für Hermanns *«Handbuch der Physiologie»* bearbeitete er die spezielle Bewegungslehre, die Dioptrik des Auges und die Lehre von der Lichtempfindung (Vjz. 1879). Zahlreiche Abhandlungen und Aufsätze hat F. in Fachzeitschriften veröffentlicht. Sie sind teilweise gesammelt erschienen als *«Arbeiten aus dem physiol. Laboratorium der Würzburger Hochschule»* (4 Hefte, Würzb. 1872—78), teilweise u. d. T. *«Myothermische Untersuchungen»* (Wiesb. 1889). — Val. Schönd. Zum Andenken an A. F. (Wonn 1902); von Frey, Adolf F. (Gedächtnisrede, Würzb. 1902).

Fick, Aug., Sprachforscher auf dem Gebiete der indogerman. Sprachen, geb. 5. Mai 1833 zu Petersburg bei Minden (Westfalen), studierte 1852—57 in Göttingen Philologie und war 1855—76 Lehrer am Gymnasium daselbst. Seit 1858 wandte er sich unter Venjers Leitung dem Studium des Sanskrit und der vergleichenden Sprachwissenschaft zu und wurde 1876 außerord. Professor für Sprachver-

gleichung an der Göttinger, 1888 ord. Professor an der Breslauer Universität, trat 1891 in den Ruhestand und lebt seit 1892 in Meran. Sein Hauptwerk ist das *«Vergleichende Wörterbuch der indogerman. Sprachen»* (4. Aufl., mit Bezzenberger und Stofes, Bd. 1 u. 2, Gött. 1891 u. 1894). Ferner schrieb er: *«Die ehemalige Sprachreinheit der Indogermanen Europas»* (Gött. 1873) und *«Die griech. Personennamen»* (ebb. 1874; 2. Aufl., mit Bechtel, ebd. 1894) sowie zahlreiche Aufsätze in Zeitschriften. Weniger Anerkennung fanden seine Bestrebungen, zu beweisen, daß Homers Ilias und Odyssee ursprünglich äolische Sprachform gehabt hätten und aus dieser in die auf und gekommene ionische übertragen seien. Sie wiederherzustellen unternimmt er in den Werken *«Die homerische Odyssee»* (Gött. 1888) und *«Die homerische Ilias»* (ebb. 1886), denen *«Hesioids Gedichte»* (ebb. 1887) folgten.

Fick, Heinrich, Rechtsgelehrter, geb. 12. Juli 1822 zu Cassel, ward 1851 außerord. Professor der Rechtswissenschaft in Zürich, wo er 1864 zum ord. Professor ernannt wurde. 1879 war er Mitglied des Kassationsgerichts. Im Auftrage des eidgenössischen Justizdepartements wirkte er seit 1862 an der Gesetzgebung über Schweiz. Handels- und Wechselrecht, Eisenbahntransport-, Assekuranz- und Obligationenrecht eifrig mit. Er starb 22. Sept. 1895 in Hottingen bei Zürich. Von seinen Schriften seien genannt: *«Kritische Übersicht der Schweiz. Handels- und Wechselgesetzgebung»* (Erlangen 1862), *«Über börsenmäßige Vierungserträge»* (Zür. 1872), *«Über internationales Wechselrecht in Beziehung auf Fristbestimmungen»* (Eibers. 1872), *«Die Schweiz. Rechtsreinheitsbestrebungen auf dem Gebiete des Eisenbahnrechts»* (Erlangen 1874); viele Abhandlungen in Siebenhaars *«Archiv für deutsches Wechselrecht»*, Hildebrandts (seit Conrads) *«Jahrbüchern für Nationalökonomie»*, Goldschmidts *«Zeitschrift für das gesamte Handelsrecht»*. Mit Professor Schneider gab er einen Kommentar zum Schweiz. Obligationenrecht (große Ausgabe, 2 Bde., Zür. 1892—93; 2. Aufl., 1896—97) heraus.

Ficker, Adolf, Statistiker, geb. 14. Juni 1816 zu Olmütz, betrieb zu Wien histor. und philol. Studien und wirkte dann 1839—43 als Lehrer der Geschichte und der klassischen Philologie an dem Laidacher Vceum, dann an der Universität zu Olmütz und 1850—53 am Gymnasium zu Czernowitz. 1853 trat er als Ministerialsekretär in die Direktion für administrative Statistik ein, in welcher Stellung er sich um die Ausbildung der österr. amtlichen Statistik wesentliche Verdienste erwarb. 1864 wurde er als Nachfolger Göttrigs zum Direktor der administrativen Statistik mit dem Range eines Regierungsrats ernannt. In dieser Eigenschaft vertrat F. auf den internationalen Statistischen Kongressen zu Berlin (1863), im Haag (1869) und Petersburg (1872) die österr. Regierung. Sein Hauptaugenmerk richtete er auf die Organisation der Unterrichtsstatisitk und der Arbeiten für die Census-gesetzgebung. Als Referent für Gymnasien und Realschulen 1870 in das Unterrichtsministerium berufen, war er besonders darauf bedacht, das Mittelschulwesen in Oesterreich zu heben; 1873 wurde er mit dem Titel eines Sektionschefs zum Präsidenten der Statistischen Centralkommission ernannt. Er starb 12. März 1880 in Wien. Von F.s wissenschaftlichen Arbeiten sind hervorzuheben: *«Darstellung der Landwirtschaft und Montan-Industrie*

der Bukowina» (Wien 1854), «Bevölkerung der Oesterreichischen Monarchie» (Gotha 1860), «Völkerstämme der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie» (Wien 1869). Ferner veröffentlichte er «Jahresberichte des Unterrichtsministeriums für 1870—72». — Vgl. Schwab, Adolf F. (Wien 1880).

Fider, Zul., Rechtsgelehrter, geb. 30. April 1826 zu Baderborn, studierte zu Bonn, Münster und Berlin Rechtswissenschaft und Geschichte, habilitierte sich 1851 in Bonn, wurde 1852 ord. Professor der Geschichte zu Innsbruck, trat 1863 daselbst in die jurist. Fakultät ein und las über deutsche Reichs- und Rechtsgeschichte, bis er sich 1879 in den Ruhestand versetzen ließ. Er starb 10. Juli 1902 in Innsbruck. F. veröffentlichte: «Reinald von Dassel» (Röln 1850), «Münsterische Chroniken des Mittelalters» (Münst. 1851), «Engelbert der Heilige» (Röln 1853), «Über einen Spiegel deutscher Leute» (Wien 1857), «Über die Entstehungszeit des Sachsenpiegels» (Innsbr. 1859), «Vom Reichsfürstenstande» (ebb. 1861), «Das deutsche Kaiserreich in seinen universalen und nationalen Beziehungen» (ebb. 1861), «Vom Heerführer» (ebb. 1862), «Deutsches Königtum und Kaisertum» (gegen H. von Spel, ebb. 1862), «Über das Eigentum des Reichs am Reichsfürstengute» (Wien 1873), «Über die Entstehungszeit des Schwabenspiegels» (ebb. 1874), «Beiträge zur Urkundenlehre» (2 Bde., Innsbr. 1877—78), «Untersuchungen zur Rechtsgeschichte» (Bd. 1—5, ebb. 1891—1902). Seine umfassendste Arbeit sind die «Forschungen zur Reichs- und Rechtsgeschichte Italiens» (4 Bde., ebb. 1868—74). Von J. F. Böbmer mit der Vertwertung von dessen wissenschaftlichem Nachlasse beauftragt, veröffentlichte er daraus insbesondere die «Acta imperii selecta» (Innsbr. 1870) und leitete die Fortsetzung und Neubearbeitung von Böbmers «Regesta imperii»; die von ihm selbst bearbeitete Abteilung 1198—1272 wurde 1879—1901 veröffentlicht.

Fidler, Jos., einer der Führer der bad. Demokratie, geb. 3. März 1808 zu Konstanz, war daselbst Kaufmann, gründete 1830 ein liberales Wochenblatt und redigierte seit 1836 die «Seeblätter», die zuerst das Organ der liberalen Opposition, später das der Demokratie waren. In der Revolution von 1848 wirkte er für Errichtung einer Republik und beantragte zur Zeit des Vorparlaments ein bad. Plebiszit über Beibehaltung der Monarchie oder Einführung der Republik. Da er im Verdacht stand, mit den Zuzügen deutscher Arbeiter aus Frankreich und mit der franz. Regierung in Verbindung zu stehen, wurde er von Rathy in Karlsruhe 8. April verhaftet. Im Mai 1849 freigesprochen, wurde er 13. Mai von der Offenburger Volksversammlung in den Landesausschuß und 1. Juni in die bad. provisorische Regierung gewählt. Als er aber den Versuch machte, auch Württemberg in die Revolution zu ziehen, wurde er 3. Juni in Stuttgart verhaftet und auf die Festung Hohensperg gebracht. Gegen eine Kaution entlassen, ging er zuerst in die Schweiz, dann nach England und zuletzt nach Nordamerika. In dem großen Kampfe der Vereinigten Staaten stand er auf Seiten der Gegner der Sklaverei. Nach der Niederlage der Konföderierten lehrte er nach Konstanz zurück und starb hier 26. Nov. 1865.

Ficoiden, Pflanzenfamilie, s. Alizaceen.

Ficorönische Ciste (s. Tafel: C r u s t i s c h e R u n s t, Fig. 8), eine 1744 bei Valesfrina gefundene Ciste (s. d.), die von dem Antiquar Ficoroni dem

Kirchlichen Museum im Collegio Romano zu Rom geschenkt wurde, wo sie sich noch heute befindet. Die eingravierten Ornamente und bildlichen Darstellungen auf der Außenfläche des aus Erz gebildeten cylindrischen Gefäßes (0,50 m hoch, 0,25 m Durchmesser) zeichnen sich durch Feinheit und geistvolle Komposition aus. Auf dem Deckel sind Jagdszenen, auf dem Gefäße selbst Episoden aus dem Argonautenzug dargestellt. Der aus drei Figuren bestehende Griff des Deckels Dionysos zwischen zwei Satyrn), ebenso wie die Füße der Ciste sind von gänzlich verschiedener, derber Arbeit; ersterer durch eine darauf eingegrabene altlat. Inschrift aus dem 3. Jahrh. v. Chr. merkwürdig, welche als Verfertiger (vielleicht nur des Griffs) einen Iovius Plautius zu Rom nennt. — Die besten Reproduktionen dieser Ciste bei Bröndsted, Den Ficorönische Cista (Kopenhagen 1847); Braun, Die Ficorönische Cista (Lpz. 1850); vgl. D. Jabn, Die Ficorönische Cista (ebb. 1852).

Ficquelmont (spr. fidälömng), Karl Ludw., Graf von, österr. General und Staatsmann, geb. 23. März 1777 auf Schloß Dieuze bei Nancy, aus einem alten lothr. Adelsgeschlecht, trat in die österr. Armee und wurde 1809 Oberst und Generalstabschef der Armee des Erzherzogs Ferdinand von Este, befehligte 1811 und 1812 drei Reiterregimenter gegen die Franzosen in Spanien, wurde 1814 Generalmajor, brachte 1815 die Kapitulation von Lyon zu stande und wurde dann zu verschiedenen diplom. Sendungen verwendet. Seit 1829 Botschafter in Petersburg, war er der bedeutendste Vermittler des Einflusses der Metternichschen Politik auf den Zaren Nikolaus. 1830 zum Feldmarschallleutnant, 1831 zum Inhaber eines Dragonerregiments, 1840 zum Staats- und Konferenzminister ernannt und 1843 zum General der Kavallerie vorgehört, übernahm er 20. März 1848 das Portfeuille des Auswärtigen in dem ersten verantwortlichen Ministerium (Kolowrat), mußte aber, als Anhänger der Metternichschen Partei und Russenfreund verdächtigt, durch Volksdemonstrationen gezwungen, 4. Mai zurücktreten. Von da an lebte F. in Wien und Venedig, wo er 7. April 1857 starb. Er schrieb: «Aufklärungen über die Zeit vom 20. März bis zum 4. Mai 1848» (2. Aufl., Lpz. 1850), «Deutschland, Oesterreich und Preußen» (Wien 1851), «Lord Palmerston, England und der Continent» (2 Bde., ebb. 1852), «Ruhlands Politik und die Donaufürstentümer» (ebb. 1854), «Zum künftigen Frieden» (ebb. 1856) u. a.

Ficta possessio (lat.), fingierter Besitz. Mit der Bindilation (s. d.) und der Erbschaftsklage (s. d.) kann der, welcher die dem Kläger gebührige Sache oder zur Erbschaft des Klägers gehörige Sachen zur Zeit der Klagerhebung besitzt, auf Herausgabe belangt werden. Das Recht hat diese Haftung auf zwei andere Fälle ausgedehnt. Ein Nichtbesitzer soll diesem Kläger haften, als ob er besäße; sein Besitz wird also fingiert 1) wenn der Beklagte, wohl wissend, daß er nicht besäße, dem Kläger vorgepiegelt hat, er besäße, und sich so auf die Klage eingelassen hat (qui liti se obtulit, s. Fallsches Vorgehen); 2) wenn der Beklagte im Bewußtsein, daß er fremdes Eigentum oder fremde Erbschaftsachen besäße, sich des Besitzes entäußert, um sich so der Klage zu entziehen (qui dolo desitit possidere).

Fictor, Jan, holländ. Maler, s. Victors.

Ficus, s. Feige und Tafel: Urticinen I, Fig. 2; F. sycomoros, s. Euphomere.

Fidalgo (portug.), Titel, s. Fidalgo.

Fidanza, Francesco, ital. Landschaftsmaler, geb. 1747 in Mailand, gest. daselbst 1819, war mit seinen Brüdern Gregorio und Giuseppe in demselben Fache thätig, alle drei Schüler des Lacroix. Während Gregorio mehr Nachahmer (gelegentlich auch Fälscher) älterer Meister der Landschaft, besonders des Claude Lorraine, war, trat Francesco mit selbständigen Leistungen hervor, unter denen seine Darstellungen der berühmtesten ital. Häfen (in der Brera zu Mailand) hervorstechen.

Fiddichow, Stadt im Kreis Greifenhagen des preuß. Reg.-Bez. Stettin, rechts von der Oder, auf zwei Bergen, an der Linie Stettin-Güstrow (Station Wilhelmshöhe-*s.*) der Preuß. Staatsbahnen. Sieh eines Amtsgerichts (Landgericht Stettin), hat (1906) 2725 E., darunter 22 Katholiken und 12 Jesuiten, Post, Telegraph, Verschuhverein, städtische Sparkasse; Zuderfabrik, Tabak- und Häfenbau, Schiffsahrt und Fischerei. — Vor 1159 eine wend. Burg, wurde 1302 vom Markgrafen von Brandenburg erobert; 1347 erhielt es vom Herzog Barnim IV. Stadtrecht. [borg.

Fide et charitate, schwed. Setze, s. Sweden. **Fideli et merito** (lat.), Wahlspruch des sicil. Ferdinandsordens (s. d.).

Fideikommiß (lat. fideicommissum), im röm. Recht eine letztwillige Anordnung, durch welche der Erblasser (fideicommissens) dem Erben oder Beschwerten (fiduciarius) aufgibt, das Erbe ganz oder einen gewissen Bruchteil davon oder nur eine einzelne Sache oder Summe einem andern (Fiduciarius) herauszugeben. Das F. konnte formlos errichtet werden. Es hatte den Zweck, Anordnungen wirksam zu machen, die nach der Strenge des Rechts nicht rechtsbeständig getroffen werden konnten. Es sollte z. B. erreicht werden, entgegen der Vorschrift, nach welcher der Erbe dauernder Rechtsnachfolger wurde, den Nachlaß nach Erfüllung einer Bedingung oder nach Ablauf einer gewissen Frist einem andern zuzuwenden, oder jemand etwas zuzuwenden, der aus irgend einem Grunde nicht fähig war, bebacht zu werden. Man erbliehe es der Treue (fides) des Erben, dem Willen des Verstorbenen dennoch zu genügen. Später wurde verlangt, das F. müsse im Testament oder Kodizill errichtet werden. Justinian verschmolz das F. mit dem Legat (s. Vermächtnis). Man unterschied Universalfideikommiß (s. Erbschaftsvermächtnis) und Singularfideikommiß. Das letztere betraf nur einzelne Sachen. Vgl. Brudner, Zur Geschichte des F. (München, 1893); Mielle, Universalfideikommiß und Nachbarschaft (Lpz. 1901). — Aebterer Art ist das Familienfideikommiß (s. d.) des neuern Rechts. (S. auch Hausfideikommiß.)

Fideikommissarische Substitution, s. Erbschaftsvermächtnis. [schriftliche Outgabung.

Fidejussio (lat.), Bürgschaft; Fidejussiv, **Fidejussor** (lat.), Pate (s. d.), Bürge (s. Bürgschaft). F. indemnitas, Schadloßbürge, ist der, welcher für den Ausfall gebürgt hat, welchen Kläger bei dem Hauptschuldner erleiden könnte. Derselben ist nicht allein die Einrede der Vorausklage, auch wenn die Bürgschaft Handelsgeschäft war, nicht abzuschließen (s. Erklaffung), sondern der Schuldner kann, auch wenn der Hauptschuldner in Konkurs fällt, fordern, daß der Gläubiger zunächst aus der Konkursmasse seine Befriedigung suche (Reichsoberhandelsgerichtsentscheidungen, Bd. 13, S. 175). — Fidejussorisch, auf Bürgschaft beruhend.

Fidel (vom lat. fidelis, treu), burghiloser Ausdruck für munter, lustig; davon Fidelität (s. d.).

Fidelen (lat.), die Gläubigen; Gegenfah: Infidelen, die Ungläubigen; in der älttern christl. Kirche besonders die, welche als Katechumenen die Taufe erlangt hatten.

Fidelis, eigentlich Marcus Roy, Heiliger, geb. 1577 zu Sigmaringen, trat 1611 in den Orden der Kapuziner, erhielt den Namen F. und war dann Prediger in Rheinfelden, Guardian zu Freiburg in der Schweiz, 1621 zu Feldkirch. Als Vorstand der für Abtäten errichteten Mission wirkte er für Wiedereinführung des Katholicismus an Stelle des Calvinismus und wurde in den Kämpfen gegen Österreich 24. April 1622 zwischen Seewis und Grösch von Bauern erschlagen. Benedikt XIV. sprach ihn 1746 heilig. — Vgl. E. Schnell, Dr. Marcus Roy (Freib. i. Br. 1877); Ferd. della Scala, Der heilige F. von Sigmaringen (Münch. 1895).

Fidelissimus (lat.), Allergetreuester (Titel des Königs von Portugal), s. Allergetreueste Majestät.

Fidelitas (lat.), Treue; burghilos auch soviel wie Fidelität (s. d.); F. feudalis, Lehnstreue.

Fidelität (lat. fidelitas, eigentlich Treue, dann auch Lustigkeit, s. Fidel), der zweite Teil eines Kommerces, der dem offiziellen Teile folgt. Der Präsidierende bestimmt den Anfang der F. durch den Ruf: «Offizieller Kommerz ex. Initium fidelitatis». Gewöhnlich treten hiermit auch die offiziellen Präsidien ab, und ein durch Zufall erwählter alter Herr, ein Ehrenmitglied oder Gast übernimmt das Präsidium.

Fideliter et constanter (lat.), Devise des Erneftinischen Hausordens (s. d.).

Fidemieren, **Fidemierung**, s. Vidimierung und Beglaubigung.

Fidena, im Altertum eine etwa 8 km nördlich von Rom über dem Tibertale gelegene Stadt, die von Sabiniern gegründet sein soll, dann aber von den Etruskern besetzt wurde. Schon in der Königszeit und den ersten Jahren der Republik wurde vielfach um die Stadt gekämpft. In ruhiger Besitz F.s gelangte Rom wahrscheinlich 474 v. Chr. durch den auf 400 Monate mit den Etruskern abgeschlossenen Waffenstillstand. Nachdem dieser 445 v. Chr. abgelauten war, kam es wieder zum Kriege mit den Fidenern, indem letztere von Rom abfielen, sich an Veji und den König Tolumnius angeschlossen und die röm. Gesandten ermordeten. F. wurde 426 genommen und zerstört. Seitdem wohnten nur wenige Ansiedler in dem kleinen Orte südlich von der alten, als Brüdtenpost verwendeten festen Burg. Doch hat ihn Sulla wieder zum Municipium erhoben. Unter Tiberius stürzte in F. ein großes improvisiertes hölzernes Theater ein, das 50000 Zuschauer unter sich begrub. Jetzt liegt an der Stelle der Burg von F. Castel Giubbileo.

Fidensia, altröm. Stadt, s. Borgo San Donnino. **Fidanza** (Fidanza), Johann von, s. Bonaventura.

Fideris, Dorf und Bad im Bezirk Ober-Landquart, Kreis Jenas, des schweiz. Kantons Graubünden. Das Dorf liegt 17 km nördlich von Chur, in 903 m Höhe, auf einer waldigen Anhöhe an der linken Thalseite des Prättigau, an der Nebenbahn Landquart-Davos und hat (1900) 363 deutsche evang. E. Das Bad liegt 1,5 km südlich von demselben, in 1091 m Höhe, von Wiesen und Tannenwäldern umgeben, in der Schlucht des

Fiberisbads, besteht aus zwei ältern Kurgebäuden und einem Neubau (1874) und besitzt drei eisenhaltige Natronjauerlinge. — Schon 1464 urkundlich erwähnt, war das Bad *F.* vom 16. bis 18. Jahrh. ein beliebter Kurort. Infolge einer Zerstörung durch Bergwasser von 1804 bis 1806 geschlossen, geriet es etwas in Vergessenheit, bis 1863 das Bad in den Besitz einer Aktiengesellschaft überging, welche die jetzige Straße herstellte, die Wildbäche eindämmte und Neubauten und Kureinrichtungen anlegte. — Vgl. Hseltzels, Die Bäder und klimatischen Kurorte der Schweiz (4. Aufl., Zür. 1898).

Fides (lat.), Treue, Glaube; bona fides, guter Glaube, und mala fides, schlechter Glaube, *f.* Bona fides. Personifiziert ward *F.* von den Römern als Göttin verehrt. Die Treue des röm. Volks (Fides publica oder populi Romani) hatte ein Fest am 1. Okt. und einen sehr alten Tempel auf dem Kapitol, wo auch vorgeweihte Urkunden völlerrechtlichen Inhalts, Verträge mit fremden Völkern u. dgl. aufbewahrt wurden. Die Priester, die dort opferten, umwanden die Hand mit weißen Binden, zum Zeichen der Heiligkeit des Handschlags. Die Göttin wird auf den Münzen der Kaiserzeit als würdige Frau mit Ähren und einem Fruchtkorb (oder auch mit Hüllhorn und Schale) dargestellt, oder an Stelle ihrer Figur tritt das Symbol der Göttin, zwei verschlungene Hände. — *F.* heißt auch der 37. Planetoid.

Fides punica, s. *Fides* wie Graeca fides (*f. d.*).

Fides salvifica (lat.), der seligmachende Glaube, *f.* Buße.

Fidibus, mehrmals zusammengefalteter Papierstreifen zum Anzünden von Tabakspfeifen u. s. w. Das Wort soll Fidulibus fratribus (den getreuen Brüdern) bedeuten, wie ein zu einer geheimen Tabakgesellschaft Einladener auf einen Zettel schrieb, der nachher zum Pfeifenanzünden gebraucht wurde. Nach Grimms Wörterbuch kommt es von *fi* de bois

Fidius, *f.* Dius Fidius. (Holzspan).

Fidji-Archipel, *f.* Fidshi-Inseln.

Fidonia pintaria *L.*, *f.* Riefernspanner.

Fidshi-Ausschlag, s. *Fidshi* wie Frambösie (*f. d.*).

Fidshi-Inseln oder Fidji-Inseln (engl. Fiji), richtiger Viti- oder Viti-Archipel, engl. Kolonie, die umfangreichste, fruchtbarste und wertvollste Inselgruppe Polynesiens, liegt zwischen 15° 47' und 21° 4' südl. Br., 176° 51' westl. L. bis 175° 38' östl. L. von Greenw. Die *F.* bestehen aus etwa 250 Inseln, von denen 80 bewohnt sind, und bedecken mit der Insel Rotumab (*f. d.*) 20837 qkm. Die Mehrzahl der kleinern sind Korallenbildungen, die auch als Klippen und Riffe die größern umgeben und die Schifffahrt erschweren; die größern sind vulkanischen Ursprungs, doch hat man auch Sand- und Kalksteine mit Versteinerungen gefunden, die den Archipel als Reste früherer größerer Festlandsbildungen erscheinen lassen. Die größte Insel ist Viti Levu (*f. d.*), dann folgt nach W. Vanua Levu (*f. d.*), jene bedeckt 11760, diese 6492 qkm. Die schönste ist Kandaavu (560 qkm). Ebenso groß ist Zaviani; die andern sind kleiner, meist nur wenige Quadratkilometer groß. Sie bilden die Yasawagruppe im W., die Viti-i-toma oder Central-Fidshi-Inseln in der Mitte und die Laugruppe im O. Zur letztern gehören die Ringgold- und die Exploring-Inseln. Viti Levu erreicht 1290 m, Vanua Levu 1260 m Höhe. (S. Nebenkarte zur Karte: Oceanien.)

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Bei reichlicher Bewässerung und dem etw. tropischen Klima

ist eine üppige Pflanzenwelt auf dem fruchtbaren Boden angehebelt, die über 1300 wilde Arten von Blütenpflanzen und Farnen zählt, darunter fast die Hälfte an eigentümlichen, sonst nirgends weiter zu findenden Formen. Bis zu den höchsten Berggipfeln steigt eine schöne Balme (Kentia) mit 80 Fuß hohem Stamm auf, ein Nadelholz (Dammara vitiensis Seemann) gehört mit einem Podocarpus und Dacrydium zu den bemerkenswertheften Baldbäumen. Kulturprodukte sind hauptsächlich Jams, Bananen, die in den bergigen Distrikten oft in meilenlangen Aileen angepflanzt sind, Kofosnüsse, Brotfruchtbäume, Taroknollen von Colocasia, Zuderrohr, Baumwolle, Mais, Tabak, Arrow-Krot und etwas Kaffee. — Schweine, Hunde, Säbner und anderes Geflügel werden viel gezogen. Schweine sind auch verwildert und eingeschleppte Ratten haben sich ungeheuer vermehrt. Die Vogelfauna ist nicht arm; sie enthält außer kosmopolitisch verbreiteten Raub- und Wasservögeln eine Reihe eigentümlicher sowie austral. Arten: Sylvien, Fliegenknäver, Würger, Webervögel, Honigsauger (Meliphagidae), Blumenpiper (Zosterops), Eisvögel, Papageien, Tauben und sogar Großfußhühner sind vertreten. Es finden sich einige Eidechsen und Schlangen, unter den letztern sogar eine eigentümliche Gattung.

Bevölkerung. Im J. 1901 wurden auf den *F.* und Rotumab 116684 E. gezählt, darunter 91019 Eingeborene, 2447 Europäer, 17105 Indianer, 1950 Polynesier, 2192 Rotumaber, 1504 Nischlinge u. a. Die Eingeborenen (*f.* Tafel: Australische Völkertypen, Fig. 1, beim Artikel Australier) nehmen in anthropol. und sprachlicher Hinsicht eine vermittelnde Stellung zwischen der östl. und westl. Familie der malaiisch-polynesischen Völker ein. Sie sind ein Mittelglied, größer und dunkelfarbiger als die benachbarten Inselaner und von kriegerischer Ansehen. Ihr wolliges Haar lassen sie sich frühzeitig befenörmig ausbreiten. Wie an Tarsperle fehlt es ihnen auch nicht an Echarfsinn und Kunstfertigkeit. Früher Götzenbiener und Menschenfresser ärgerte Art und durch innere Kauhäuge verwildert, ist sie durch die Thätigkeit der Wesleyanischen Mission jetzt fast sämtlich dem Christentum gewonnen. Man zählte (1899) 94032 Wesleyaner und 9195 Katholiken. Es bestehen eine große Anzahl von Kirchen, Kapellen, Schulen mit 28697 Kindern und Missionshäusern. Eine technische Schule erhält staatliche Unterstützung. An der Spitze der Verwaltung steht ein brit. Gouverneur, ihm zur Seite ein gesetzgebender Rat von 12 Mitgliedern; die Verwaltung im einzelnen in den 17 Distrikten führen 11 einheimische Oberhäuptlinge (Koto Tui) und 6 europ. Beamte. Hauptstadt, früher Levuka, ist jetzt Suva auf Viti Levu mit vorzüglichem Hafen und 1073 europ. E. Die Einkünfte der Kolonie betragen (1899) 98621, die Ausgaben 95568 Pfd. St., doch wechseln die Verhältnisse seit 1875 sehr häufig. Die Schuld erreichte eine Höhe von 205076 Pfd. St., darunter 95476 Pfd. St. Vorkäufe vom Mutterlande.

Gandel und Verkehr. Im Vergleich zum Plantagenbau, der aber trotz der Einwanderung unter dem Mangel an Arbeitskräften (Indier und Polynesier) leidet, ist die Viehzucht bisher (1899: 2083 Pferde, 16940 Rinder, 995 Schafe, 9146 Angoraziegen) unbedeutend. Ersterer liefert vor allem die Gegenstände zur Ausfuhr. Diese betrug 1890: 364533, 1899: 481856 Pfd. St. und war Kupra (7617 t im Werte von 77330 Pfd. St.), Zuder

(28403 t im Werte von 340603 Pfd. St.), Obst, namentlich frische Bananen und Ananas (30607 Pfd. St.), Erdnüsse u. a.; über die Hälfte des Wertes geht nach Neuseeland. Die Kopraproduktion ist 1900 noch bedeutend gestiegen (Ausfuhr 1900: 15605 t). Die Einfuhr, zu zwei Dritteln aus Neuseeland, wird 1890 auf 206757, 1899 auf 263044 Pfd. St. bemerkt. Wichtig sind Velleidungsgegenstände, Eisen und Eisenwaren, Brotstoffe und Viehlutts, Kohlen, Fleischwaren, Reis, Öl, Kurzwaren, Bauholz; und neuerdings lebendes Vieh (1899 für 8292, 1900: 23358 Pfd. St.). — Auch die Schifffahrt, fast ausschließlich unter brit. Flagge, hat sich sehr gehoben. 1899 verkehrten in den Häfen Suva und Levula 130 Schiffe mit 128699 Registertons, darunter 96 Dampfer mit 115237 Registertons. Regelmäßige Verbindung besteht mit Neuseeland, Tonga, Samoa und Neuseeland.

Geschichte. Der Archipel wurde 6. Febr. 1643 von Tasman entdeckt, 1773 teilweise von Cook wieder aufgefunden, 1789 und 1792 von Bligh durchsegelt. Umfassendere Kenntnis verbandt man aber erst Dumont d'Urville (1827) und der nordamerik. Expedition unter Wilkes (1840). König Thalobau bot 1858, um einer Züchtigung durch die Vereinigten Staaten von Amerika zu entgehen, seine Herrschaft der Krone England an. Allein die brit. Regierung lehnte 1861 dies Anerbieten ab, weil sie Konflikte mit den übrigen Seemächten befürchtete. Am 5. Juni 1871 ward Thalobau zum König der F. ausgerufen; aber bald stellte sich die Notwendigkeit heraus, die auf den Inseln lebenden brit. Unterthanen zu schützen und den in den dortigen Gewässern stattfindenden Menschenhandel zu unterdrücken, und so wurden 30. Sept. 1874 die F. für eine engl. Kronkolonie erklärt. Dadurch, daß die Kolonialregierung allen vor 1875 gemachten Verträgen die Anerkennung verweigerte, wurde eine Anzahl deutscher Firmen schwer geschädigt. Nach langen diplom. Verhandlungen wurde 1885 eine Entschädigung von 11000 Pfd. St. gezahlt. — Vgl. Reinisch, Die Inseln des Stillen Ozeans (2 Bde., Lpz. 1875—76); Cumming, At Home in Fiji (2 Bde., Emden 1882); Horn, A year in Fiji (edd. 1881); Carey, The kings of the Reefs (Melbourne 1891); Thomson, Fiji for Tourists (Lond. 1897).

Fiducia (lat., verdeutsch: Fidüz), Vertrauen; Fiduciar (Fiduciarus), f. Fiduziar.

Fiduciar, der justimittende Gegengruß beim Trinken auf Schmollis (s. d.).

Fidus Achates, treuer Genosse, f. Achates.

Fiduz, Verdeutschung des lat. Fiducia (s. d.).

Fiduziar (lat.), Erbe, dem ein Fideikommiß (s. d.) auferlegt ist; heute der Erbe, dem ein Erbschaftsvermögen (s. d.) auferlegt ist, auch wenn er es erst nach seinem Tode zu erstatten hat.

Fieb., hinter naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Franz Xaver Fieber, einen österr. Botaniker und Entomologen, geb. 1. März 1807 in Prag, gest. 1872 in Ebrudim.

Fieber (Febris), eine krankhafte Störung des Allgemeinzustandes, bei welcher unter verschiedenen allgemeinen Erscheinungen die Eigenwärme des Körpers höher ist als beim Gesunden, bei welchem sie 37,5° C. zu keiner Tageszeit überschreitet. Nur die Erhöhung der Eigenwärme ist charakteristisch für das Vorhandensein des F.; wo sie dauernd bleibt, darf F. nicht angenommen werden, auch wenn gewisse

andere Erscheinungen, die erfahrungsgemäß gewöhnlich die fieberhaftesten Affektionen begleiten, wie Frost, Durst, Mattigkeit, Pulsbeschleunigung u. dgl., bei dem Kranken wahrgenommen werden. Zu diesen allgemeinen, die Temperaturerhöhung begleitenden Erscheinungen gehört eine oft beträchtliche Beschleunigung der Herzbewegungen und dadurch bedingte Vermehrung der Pulsschläge (um 10 bis 40, ja selbst bis 70 Schläge in der Minute); auch pflegt sehr bald eine erhebliche Steigerung der Atembewegungen einzutreten, durch welche bei Erwachsenen die Zahl der Atemzüge in der Minute von 18 auf 20 bis 40, bei Kindern von 28 bis 35 auf 60 und mehr steigen kann, ohne daß eine krankhafte Affektion der Brustorgane vorhanden zu sein braucht. Weiterhin kommt es zu mannigfachen nervösen Erscheinungen: bei geringerm F. klagen die Kranken nur über ein unbestimmtes Gefühl allgemeinen Unbehagens, aber Unlust zu geistiger Beschäftigung, Schwere und Gingenommensein des Kopfes, Kopfschmerzen, über das Gefühl von Schwäche und Hinfälligkeit, sie schlafen unruhig und werden vielfach durch ängstliche Träume gestört; bei stärkerm F. treten sehr oft Unruhe und Aufregung, Schlaflosigkeit, lautes Sprechen und Schreien, anhaltende Delirien mit Ideenflucht (sog. Fieberphantasien oder Fieberdelirien), oft auch Neigung zu Ohnmacht und Schwindel oder anhaltende Bewußtlosigkeit und Schlafsucht hinzu. Zu diesen nervösen Störungen gesellen sich mancherlei Störungen von seiten des Verdauungsapparats: Appetitlosigkeit, pappiger Geschmack, Verdauungsschwäche, Stuhlverstopfung und lebhafter Durst; bei länger bestehendem F. wird die Ernährung in erheblichem Maße beeinträchtigt, und es schwindet nicht nur das Fett, sondern es werden auch die eiweißhaltigen Körperbestandteile verbraucht. Sehr häufig beginnt das F. mit einem ausgesprochenen Frostgefühl, das sich selbst bis zum Schüttelfrost steigern kann; während eines solchen Fieberfrosts schauert der Kranke, wird von Gähnen, Zähneklappern und Zittern befallen und atmet oberflächlich und rascher, seine Haut ist kühl und bleich und bietet das charakteristische Aussehen der Gänsehaut dar. Ein solcher Fieberfrost dauert in der Regel nur kurze Zeit, eine Viertel- bis halbe Stunde und darüber, kann aber auch tagelang anhalten; gewöhnlich folgt hierauf ein lebhaftes Dagegefühl (Fieberhitze), wobei das Gesicht stark gerötet erscheint, die Haut sich warm, selbst brennend heiß anfühlt und sich oft reichlicher Schweiß einstellt. Der gesteigerten Schweißabsonderung entsprechend pflegt der Harn spärlicher, konzentrierter und dunkler zu sein. Die Dauer des F. ist von den besondern Krankheitsverhältnissen abhängig, von einigen Stunden bis zu Wochen und Monaten schwankend.

Da die gesteigerte Temperatur das einzige sichere Zeichen ist, aus welchem das Vorhandensein von F. mit größter Bestimmtheit hervorgeht, so ist die Anwendung des Thermometers zur Messung der Körperwärme (Thermometrie) für die Erkennung und Behandlung der fieberhaften Krankheiten von der größten Bedeutung. Die Wichtigkeit der Thermometrie für die ärztliche Diagnostik ist erst verhältnismäßig spät erkannt worden; denn wenn auch schon im 18. Jahrh. vereinzelt Ärzte (Boerhaave, van Swieten, de Haen) dem Verhalten der Eigenwärme im kranken Körper Beachtung geschenkt hatten, so wurde doch erst seit den fünfziger Jahren des 19. Jahrh. durch die arundlegenden Beobach-

tungen und Arbeiten von Traube, Wärensprung, Wunderlich und ihren Schülern die Thermometrie zu einer wertvollen wissenschaftlichen Methode erhoben. Zur Messung der Blut- oder Eigenwärme bedient man sich sehr genau gearbeiteter Quecksilberthermometer (s. Fieberthermometer), die man in die vorher von Schweiß gereinigte Achselhöhle einlegt, worauf man diese durch festes Anlegen des Arms schließt. Zuverlässiger ist das Einlegen des Thermometers in den Mastdarm oder in die Scheide, auch unter die Zunge kann das Thermometer gelegt werden. Das Thermometer soll wenigstens 10–15 Minuten liegen bleiben und erst dann entfernt werden, wenn innerhalb 5 Minuten keine merkliche Steigung des Quecksilbers mehr erfolgt; man kann die Dauer der Messung dadurch etwas abkürzen, daß man vor dem Einlegen die Quecksilberkugel vorsichtig über einem Lichte anwärmt. Abgelesen wird natürlich der Temperaturstand, solange das Thermometer noch in der geschlossenen Achselhöhle u. s. w. liegt; nur die sog. Maximalthermometer dürfen vor dem Ablesen entfernt werden. Zu erneutem Gebrauch muß bei den Maximalthermometern das Quecksilber durch Schleudern in die Kugel zurückgebracht werden. Wie oft täglich derartige Temperaturmessungen an dem Kranken vorzunehmen sind, hängt von der Natur der betreffenden fieberhaften Krankheit ab; gewöhnlich sind zwei tägliche Messungen hinreichend, von denen die eine des Morgens zwischen 7 und 9 Uhr (zur Zeit der mutmaßlich niedrigsten Temperatur), die andere in den Nachmittagstunden zwischen 4 und 6 Uhr (Zeit der mutmaßlich höchsten Temperatur) vorzunehmen ist. Bei schweren Krankheiten kann es von großem Vorteil sein, die Eigenwärme alle 2–4 Stunden durch thermometrische Messung zu bestimmen. Bei länger anhaltenden Krankheiten pflegt man, um ein genaues Bild von dem Gange des F. zu erhalten, die sämtlichen Temperaturbeobachtungen auf einem System senkrecht sich schneidender Koordinaten mit Punkten zu bezeichnen, die letztern durch Striche zu verbinden und so eine graphische Darstellung des Fieberverlaufs, die sog. Temperatur- oder Fieberkurve, zu geben, durch welche der Arzt oft schon auf den ersten Anblick hin über Art und Verlauf des F. und über die Notwendigkeit gewisser therapeutischer Maßregeln sich unterrichten kann.

Nach der Höhe der beobachteten Temperatur unterscheidet man verschiedene Grade des F. Alle Temperaturen über $37,5^{\circ}\text{C}$. sind als fieberhaft zu bezeichnen; Temperaturen zwischen $37,5$ und 38° bezeichnen man häufig noch als subfebril, obwohl strenggenommen jede Temperatursteigerung über $37,5^{\circ}$, gleichviel in welcher Höhe, dieselbe Benennung »fieberhaft« verdient. Steigt die Temperatur über 42°C . hinaus, so ist dies ein Zeichen des benachbarten Todes (sog. prä mortale Temperatursteigerung). Bisweilen tritt auch nach dem Tode (s. B. bei Hirnhautentzündung, Wundstarrkrampf) noch eine erhebliche Steigerung der Temperatur ein (post mortale Temperatursteigerung). Die höchste, überhaupt bei einem Lebenden kurz vor seinem Tode beobachtete Temperatur betrug $44,7^{\circ}\text{C}$. Die niedrigsten Temperaturgrade dagegen, welche bei Kranken gefunden wurden, betragen 25°C .; man bezeichnet ein so auffallendes, mit mancherlei gefahrdrohenden Symptomen verbundenes Sinken der Eigenwärme als Kollaps (s. d.).

Hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs des F. oder des Ganges der Eigenwärme während

der ganzen fieberhaften Krankheit unterscheidet man häufig drei verschiedene, mehr oder minder deutlich voneinander getrennte Stadien: das Anfangsstadium, welches sich entweder allmählich, unter stufenweisem Ansteigen der Temperatur entwickelt oder ganz plötzlich mit einem heftigen Frost und darauf folgender rapider Temperatursteigerung beginnt, das Stadium der Fieberhöhe (Alme oder Fastigium), der vollsten Entwicklung des F., welches eine längere Dauer, von einigen Tagen bis 3 Wochen und darüber besitzt und sich dadurch auszeichnet, daß die Temperatur, abgesehen von kleinern Schwankungen, sich während der ganzen Zeit auf annähernd gleicher Höhe erhält, und endlich das Stadium der Abnahme oder Entfieberung (Deserueszenz), während dessen die erhöhte Temperatur dauernd wieder zur Norm zurückkehrt. Diese Entfieberung erfolgt entweder plötzlich, in raschem Zuge in Form einer sog. Krisis, wobei binnen wenigen Stunden die gesteigerte Temperatur und Pulsfrequenz zur Norm abfallen, der Kranke sich plötzlich erleichtert fühlt, alle nervösen Symptome verschwinden und ein ruhiger, erquickender Schlaf sich einstellt, oder nach und nach, in langsamerem Zuge in Form einer sog. Lysis oder Lösung, bei welcher die Temperatur stufenweise im Laufe einiger Tage, höchstens einer Woche, bis zur Norm herabsinkt. An das Stadium der Entfieberung reiht sich schließlich das Stadium der Melancholeszenz oder Genesung an, welche je nach der Schwere und Intensität der vorausgegangenen Krankheit und je nach der Konstitution des Kranken eine verschieden lange Dauer in Anspruch nimmt.

Außer den eben besprochenen Stadien unterscheidet man noch weiterhin gewisse typische Verlaufsformen des F., sog. Fiebertypen, durch welche die Art und Weise des Fieberverlaufs an mehreren aufeinander folgenden Tagen veranschaulicht wird. Man unterscheidet in dieser Beziehung folgende vier Fiebertypen: 1) Das anhaltende oder kontinuierliche F. (Febris continua), welches tagsüber nur sehr geringe Schwankungen darbietet, so daß der höchste und tiefste Stand der Temperatur an einem Tage nicht mehr als höchstens $0,5^{\circ}\text{C}$. differiert; getragen die täglichen Temperaturchwankungen etwas mehr, etwa $0,5$ bis 1° , so pflegt man von einem subkontinuierlichen F. zu sprechen. 2) Das nachlassende oder remittierende F. (Febris remittens), das dadurch charakterisiert ist, daß die täglichen Temperaturchwankungen mehr als einen Grad oder selbst mehrere Grade betragen, und daß die höchste Temperatur gewöhnlich in die Abendstunden, die niedrigste (die sog. Remission) in die frühen Morgenstunden fällt. Dieser Fiebertypus kommt sehr häufig vor und ist günstiger als der vorige. 3) Das aussehende oder intermittierende F. (Febris intermittens), dessen bestmöglicher Repräsentant das Wechselfieber (s. d.) ist; es besitzt die Eigentümlichkeit, daß bei ihm Fieberanfälle (sog. Paroxysmen) mit völlig fieberfreien Intervallen (Apyrexie) in einer meist genau eingehaltenen Reihenfolge abwechseln. Bei einem solchen Fieberanfall, der oft mit einem heftigen Schüttelfrost beginnt, steigt die Temperatur gewöhnlich sehr rasch, binnen 1–2 Stunden, auf eine Höhe von 40 bis 41°C ., erhält sich auf dieser Höhe einige Stunden und fällt dann während eines Zeitraums von 8 bis 10 Stunden stufenweise zur Normaltemperatur herab. Derartige Fieberanfälle können sich entweder täglich einstellen, so daß

die fieberlose Zeit kaum einen halben Tag dauert (sog. Quotidianfieber), oder alle 2 Tage, mit einem ganzen fieberfreien Tag dazwischen (sog. Tertianfieber), oder alle 3 Tage, mit zwei fieberlosen Tagen dazwischen (sog. Quartanfieber) u. s. w. Im allgemeinen ist die Gefahr eines solchen intermittierenden F. geringer als die eines nachlassenden oder gar anhaltenden Fieberverlaufs, da der Körper sich während der fieberlosen Zeit einigermaßen erholen kann. 4) Das wiederkehrende oder recurrierende F. (*Febris recurrens*), eine seltener vorkommende Fieberform, die sich dadurch auszeichnet, daß auf einen länger (durchschnittlich 5—7 Tage) dauernden Fieberanfall eine ebenso lange dauernde fieberfreie Zeit folgt, worauf plötzlich und unerwartet der geübten Genuß ein erneuter Fieberparoxysmus folgt. Am ausgeprochensten findet sich dieser Fiebertypus beim sog. Rückfalltyphus (s. d.). Eine rudimentäre Fieberform stellt das sog. *ephemere F.* (*Febricula*) dar, welches sich durch seine außerordentlich kurze Dauer auszeichnet und trotz seiner oft beträchtlichen Höhe (bis 40,5° C. und darüber) meist schon nach wenigen Stunden, spätestens nach einem Tage ohne weitere Zeichen einer Allgemeinstörung und ohne weitere Folgen wieder verschwindet. Ein solches *ephemeres F.* entsteht gewöhnlich bei empfindlichen Personen (Kindern, Frauen, Menoaleescenten) auf ganz geringfügige Veranlassungen hin, welche bei kräftigeren Individuen eine Störung der Konstitution nicht hervorbringen.

Abgesehen von den oben angeführten Fiebertypen hat man von alters her noch drei verschiedene Fiebertypen aufgestellt, die durch das Überwiegen gewisser anderer Symptome einen eigenartigen Charakter darbieten: 1) Das entzündliche F. oder Reizfieber (*Febris erythica*), welches bei ausgedehnten schweren Entzündungen (wie der Lungen- und Rippenfellentzündung) und bei sonst kräftigen Personen vorkommt und sich durch hohe Bluttemperatur, durch anhaltenden oder schwach nachlassenden Fiebertypus, harten, vollen Puls, lebhaft gerötetes Gesicht, bestigen Durst, stark sedimentierendes Harn, Unruhe und Delirien des Kranken zu erkennen giebt. Die Aussicht auf Genuß ist im allgemeinen beim entzündlichen F. günstig, vorausgesetzt, daß der Kranke hinreichend kräftig ist. 2) Das nervöse F. (*Febris nervosa* oder *adynamica*), welches sich vorwiegend bei jarten oder durch vorausgegangene Krankheitsen geschwächten oder durch das Alter erschöpften Personen vorfindet; es zeichnet sich durch große Hinfälligkeit und Schwäche, außerordentlich frequenten, kleinen Puls, schlaffen, eingefallenes Gesicht, Delirium und Schläfrigkeit sowie durch starke Schweißaus; trotz der hohen Temperatur des Rumpfes fühlen sich die Extremitäten kühl an, und häufig besteht große Neigung zum Aufstehen (s. d.). Die Vorhergabe ist bei dieser Fieberart in der Mehrzahl der Fälle ungünstig, weil der Kranke zumeist außerordentlich erschöpft und sein Organismus nicht im Stande ist, die durch das F. gesetzten Störungen zu überwinden. 3) Das Zehrfieber oder hektische F. (*Febris hectica*), das sich bei den verschiedensten Ausdrucksformen, namentlich bei der chronischen Lungenschwindsucht sowie bei innern und äußern Eiterungen und Verwundungen zeigt; es giebt sich gewöhnlich dadurch zu erkennen, daß der Kranke trotz guten Appetits und reichlicher Nahrungszufuhr auffallend abmagert und sichtlich

abzehrt. Gewöhnlich bietet das Zehrfieber einen stark und unregelmäßig nachlassenden Fiebertypus (hohe Abend- und niedrige Morgen temperaturen) dar; der Kranke fröstelt, hat gerötete und heiße Wangen, heiße Hände, matte Augen, wird in der Nacht von starken und quälenden Schweißsen mit dem nachfolgenden Gefühl großer Ermattung befallen; auch stellen sich nicht selten reichliche erschöpfende Durchfälle ein. Die Vorhergabe ist meist ungünstig, weil das Zehrfieber meist sehr lange andauert und daher auch mit einer beträchtlichen Konjunktion des Körpers verbunden ist.

Die Frage nach den eigentlichen Ursachen und der Entstehung des F. von jeder das lebhafteste Interesse der Ärzte und Pathologen erregt, wurde aber erst in den ersten Decennien des 19. Jahrh. dadurch wesentlich gefördert, daß die Ansicht der ältern Schulen, wonach das F. eine eigenartige und selbständige, nicht von anatom. Veränderungen abhängige Störung der Lebenskräfte sei, durch Broussais, Schönlein u. a. wirksam bekämpft und der wichtige Nachweis geführt wurde, daß sich bei fast jedem F. eine örtliche Organerkrankung, ein Krankheitsherd auffinden läßt, von dem aus sodann durch Vermittelung des Blutes der Gesamtorganismus in der dem F. eigentümlichen Weise beeinflusst und verändert wird. Weitere Untersuchungen haben gelehrt, daß durch den Übertritt von fiebererregenden sog. pyrogenen Stoffen, vor allem durch die Bakterien und ihre chem. Stoffwechselprodukte eine eigentümliche Veränderung des Blutes bedingt wird, welche ihrerseits wiederum eigenartige Wirkungen auf das Nervensystem, insbesondere auf die Gefäßnerven und denjenigen Teil des Nervencentralapparats, welcher der normalen Wärmeregulierung des tierischen Körpers vorsteht, ausübt und dadurch (nach den Anschauungen der meisten Autoren) eine ganz beträchtliche Steigerung der Wärmeproduktion zur Folge hat. Die Einzelheiten dieses Vorgangs sind noch nicht genauer bekannt; nur so viel steht fest, daß durch das Fieberblut die Nerven der Gefäßmuskeln und das im verlängerten Mark gelegene wärmeregulierende Nervencentrum übermäßig erregt und infolgedessen eine lebhaftere, alle Gewebe des Körpers mehr oder minder betreffende Steigerung des allgemeinen Stoffwechsels hervorgerufen wird. Da nun aber mit der vermehrten Wärmebildung nicht, wie im normalen Zustande, eine vermehrte Wärmeabgabe Hand in Hand geht, so muß eine mehr oder weniger beträchtliche Überbeizung des Blutes und sämtlicher Organe und damit der ausgesprochenen Symptomentomplex des F. die unausbleibliche Folge sein, die so lange andauert, als die pyrogenen (fiebererregenden) Stoffe im Blute circulieren.

Hinsichtlich der Bedeutung des F. und seiner Folgen für den Gesamtorganismus ist zu betonen, daß jedes F. an sich gewisse, nicht zu unterschätzende Gefahren für den Körper mit sich bringt, die um so größer und ernstlicher sind, je länger anhaltend und je kontinuierlicher sein Verlauf ist und je höhere Temperaturen dabei erreicht werden. Zunächst erfolgt durch die mit jedem anhaltenden F. verbundene Beschleunigung des Stoffwechsels und den erhöhten Energieumsatz eine beträchtliche Konjunktion und Entkräftung des Körpers, welche meist um so schwieriger zu bekämpfen ist, als durch die gleichzeitig vorhandene Verbauungschwäche und Appetitlosigkeit die Nahrungsaufnahme häufig sehr beschränkt

wird; weiterhin entstehen aber auch schwere Ernährungsstörungen und pathol. Veränderungen (sog. parenchymatöse Entartungen) der verschiedensten lebenswichtigen Organe, des Gehirns, der Leber und Nieren, des Herzfleisches u. a., durch welche die befallenen Organe für ihre Verrichtungen mehr oder minder unfähig und wodurch unter Umständen selbst Lähmung des Herzens oder des Centralnervensystems und damit plötzlicher Tod herbeigeführt werden. Wegen dieser nachtheiligen Wirkung auf die innern Organe sind länger anhaltende F. immer als eine ernste Gefahr für das Leben zu betrachten. Andererseits ist aber nach modernen Anschauungen das F. als ein Heilungsvorgang zu betrachten, welcher dazu dient, die in den Körper eingebrungenen Schädlichkeiten in Folge des gesteigerten Stoffwechsels rascher auszuscheiden. In diesem Sinne wird das F. als „salutaré Reaktión“ des Organismus gegen die eingebrungenen, fiebererregenden Schädlichkeiten angesehen, und namentlich sind es die meist im F. an Zahl gesteigerten weißen Blutkörperchen, denen eine Bekämpfung der „Fiebernoxe“ zugeschrieben wird.

Die Behandlung der Fieberkranken muß sich nach dem besondern Falle richten und geht in der Regel mit der Behandlung der eigentlichen Krankheit Hand in Hand. Entsprechend der vorhin bezeichneten modernen Auffassung von der Heilkraft des F. sucht man nicht wie früher unter allen Umständen das F. durch künstliche Mittel zu bekämpfen, sondern befreit sich im allgemeinen, lediglich die Ursachen der fieberhaften Krankheit zu beseitigen, und greift gegen das F. selbst nur da ein, wo seitens übermäßiger oder langdauernder Temperatursteigerung dem Organismus Gefahr droht oder wo der Kranke unter Fieberwirkungen (namentlich übermäßigem Hitzegefühl, nerösen Störungen u. s. w.) besonders leidet. Das Wechselfieber wird durch Chinin sicher gebillt, aber auch in andern Krankheitsformen kann durch Chinin, Antipyrin, Antifebrin, Salicylsäure und ähnliche Fiebermittel (s. d.), deren die Chemie neuerdings in aber großer Zahl geschaffen hat, die Temperatur vorübergehend erniedrigt und damit gewissen, durch die Überbeizung des Blutes herbeigeführten Gefahren wirksam entgegengetreten werden. Das schnellste, wirksamste und bei wechelmäßiger Anwendung in der Regel unschädlichste Mittel zur Herabsetzung der abnorm hohen Temperatur ist das kalte Bad, welches schon Ende des 18. Jahrh. von dem Engländer James Currie vielfach angewendet, aber erst seit den neuerlichen Empfehlungen von Brand, Bartels, Liebermeister, von Ziemssen, Jürgensen u. a. allgemein eingeführt worden ist und die Sterblichkeitsziffer des Typhus und verschiedener anderer schwerer Fieberkrankheiten bedeutend herabgesetzt hat. Die Anwendung der kalten Bäder richtet sich nach dem einzelnen Fall und muß ärztlich vorgezeichnet und kontrolliert werden, damit dem Kranken nicht Schaden zugefügt wird. Bei Kranken, welche kalte Bäder nicht vertragen, wendet man an deren Stelle mit großem Vorteil kalte Einmüldungen an; ein großes Leintuch, doppelt oder vierfach gelegt, wird mit lauem oder kaltem Wasser durchdränkt, gut ausgegungen, auf einer wollenen Decke ausgebreitet und sodann der vollständig entkleidete Kranke zuerst in das nasse Tuch und dann in die wollene Decke eingeschlagen. Nach kurzer Zeit wird der Kranke herausgenommen und wieder frisch eingewickelt und die ganze Prozedur je nach der Höhe des vorhandenen

F. drei- bis siebenmal nacheinander vorgenommen. Ähnlich wie die kalten Einmüldungen wirken kalte Abwaschungen.

Da das F. bei Verlegten und Operierten vor allem durch Störungen der Wundheilung bedingt ist, so ist bei F. die Wunde einer genauen Untersuchung zu unterwerfen. Durch Beseitigung z. B. einer vorhandenen Eiterverhaltung wird oft das F. sofort beseitigt.

Hinsichtlich des allgemeinen diätetischen Verhaltens ist zu betonen, daß jeder Fieberkranke möglichst frühzeitig in Pflege genommen werden und während der ganzen Dauer des F. das Bett hüten muß. Starke Sinnesindrücke (Geräusch, Licht), psychische Erregungen u. s. w. sind von dem Kranken möglichst fern zu halten; sein Lager muß bequem und nicht zu warm, das Krankenzimmer (s. d.) jederzeit gut ventilirt und nicht über 16 bis 17° C. temperirt sein. Mit besondern Schwierigkeiten hat häufig die Ernährung des Fieberkranken zu kämpfen, weil wegen der meist dann niederliegenden Verdauung und der ungenügenden Absonderung der Verdauungssäfte Eiweißsubstanzen und Fette in erheblichen Mengen von dem Fieberkranken nicht verarbeitet und verdaut werden können. Man beschränkt sich deshalb auf das Darreichen von Milch und Schleimjuppen aus dünnem Gerstenschleim, Hafergrüße, Grieß und ähnlichen leicht verdaulichen, vorzugsweise sog. Kohlenhydrate enthaltenden Nahrungsmitteln, welche auch ohne Einwirkung der Verdauungssäfte einfach durch den Milchsäuregärungsprozeß schließlich gelöst und in die Sätemasse aufgenommen werden können, vernachlässige aber auch nicht träftigere Nährstoffe (Fleischsaft, Fleischbrühen mit Gi, geschabtes Fleisch, leichte Mehlspeisen). Als Getränk dienen am besten einaches kaltes Wasser, Brod- oder Reiswasser oder sauerliche Limonaden. Besondere Sorgfalt ist auf regelmäßige Stuhlentleerung zu verwenden. Bewußtlosen Fieberkranken sind öfters einige Löffel kalten Wassers in den Mund einzusüßen. Eine wichtige Rolle in der Fieberbehandlung spielen endlich die Reizmittel (starke Fleischbrühe, Wein, Cognac, schwarzer Thee), durch welche in Augenblicken der Gefahr der Erschöpfung oder Herzlähmung wirksam begegnet wird. Über die Verhütung des sog. Aui- oder Durchliegens s. Auflagen. — Vgl. Wunderlich, Die Eigenwärme in Krankheiten (Pr. 1868; 2. Aufl. 1870); Liebermeister, über Wärmeregulierung und F., und über die Behandlung des F. (in Volkmanns „Sammlung klinischer Vorträge“, Nr. 19 u. 31, ebd. 1871—72); ders., Handbuch der Pathologie und Therapie des F. (ebd. 1875); Senator, Untersuchungen über den fieberhaften Prozeß und seine Behandlung (Berl. 1873); Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie (2. Aufl., 2. Bde., ebd. 1882); von Reddinghausen, Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung („Deutsche Chirurgie“, Hft. 2 u. 3, Stuttgart. 1883); Herz, Untersuchungen über Wärme und F. (Wien 1893); Kabe, Die modernen Fiebertheorien (Berl. 1893); Uggetti, Das F. (deutsch von Teuscher, Jena 1895); Löwit, Die Lehre vom F. (Heft 1 der „Vorlesungen über allgemeine Pathologie“, ebd. 1897); Witte, Das F. und die fieberhaften Krankheiten (Berl. 1898).

Auch bei den Haustieren ist das F. keine selbständige Krankheit, sondern nur Zellerscheinung einer solchen. F. wird ausschließlich bei jenen Krankheiten beobachtet, die durch Infektionserreger (Bak-

terien) erzeugt werden. Die Erscheinungen des F. sind Aufhören der Fresslust, gesträubtes, glanzloses Haar, Mattigkeit, wechselnde Temperatur auf der allgemeinen Körperbede, schnelleres Atmen. Häufig ist das Durstgefühl erhöht. Bei näherer Untersuchung findet man beschleunigten Herzschlag und vermehrte Pulse, hauptsächlich aber eine auffallende Erhöhung der innern Körpertemperatur (Messung mittels eines in den Mastdarm eingeführten Thermometers); dieselbe übersteigt die normale Grenze beim Pferde von 38,5° C., beim Rinde und Hunde von 39,5° C., beim Schweine von 40° C. Bei der Behandlung genöthigt in früherer Zeit der Aderlaß eines großen Rufes. Jetzt wird derselbe nur noch angewendet, wenn es sich darum handelt, im ersten Stadium der fieberhaften Entzündung eines Organs, z. B. der Lunge, dasselbe von dem übermäßig dahinslutenden Blute zu entlasten. Das F. selbst belämpft man nicht mehr durch Aderlaß, weil man eingesehen hat, daß durch denselben der mit dem F. stets einhergehende Kräfteverbrauch in hohem Grade gesteigert wird. Die meisten fieberhaften Erkrankungen haben einen regelmäßigen oder, wie man ihn auch nennt, typischen Verlauf, der durch die Anwendung von Fiebermitteln nur wenig im allgemeinen gestört wird. Eine große Rolle spielt bei der heutigen Fieberbehandlung die Erhaltung des Kräftezustandes durch Anregung und Unterhaltung des Appetits. Dieses erreicht man durch Fütterung von Kleie, Heu, Grünfutter und Verabreichung von sog. Mittelsalzen. Stets ist für gute Luft zu sorgen. Erreicht das F. eine sehr bedenkliche Höhe, so sucht man es durch kalte Umschläge, Viehebungen, Klistiere herabzubringen. Innerlich giebt man als vorzügliches Fiebermittel, das zugleich den Zweck eines Kräfteparmittels erfüllt, Wein oder Alkohol, und erst wenn diese Verordnungen im Stich lassen, pflegt man zu den wirklichen Fiebermedikamenten (Antipyrrin, Antisebrin, Phenacetin) zu greifen.

Fieber, gelbes, s. Gelbes Fieber. [sen.]
Fieber, Franz Xaver, s. Fieb.
Fieberbraun, österr. Dorf, s. Bd. 17.
Fieberholzbaum, s. Eucalyptus. [thes.]
Fieberklee, **Fieberkleeextrakt**, s. Menyanth.
Fieberkraut, das Tausendgüldenkraut (s. d. und Tafel: Contorten, Fig. 4).

Fieberkuchen (Placenta febrilis), die stark vergrößerte, oft brettartig harte und durch ausgetretene Blutfarbstoff schwarz pigmentierte Milz, wie sie durch langwierige Wechsel- und Sumpffieber entsteht (s. Milzkrankheiten).

Fieberkurve, s. Fieber.
Fiebermittel (Antipyretica), diejenigen Heilmittel, welche die krankhaft erhöhte Körpertemperatur (s. Fieber) herabzusetzen vermögen. Sie wirken entweder dadurch, daß sie dem Körper direct Wärme entziehen, wie die kühlen Bäder, die kalten Abreibungen, Waschungen und Einpudungen, oder dadurch, daß sie das Wärmecentrum des Gehirns beeinflussen und dadurch die Wärmebildung beschränken. Hierher gehören die meisten medikamentösen F., wie das Chinin, die Digitalis, das Antisebrin, das Antipyrrin, das Phenacetin, das Salicyrin u. a. Da die medikamentösen F. unter Umständen unangenehme, selbst nachtheilige Nebenwirkungen entsalten können, so bedarf ihre Anwendung durchaus der ärztlichen Überwachung. — Pal. Bunzel, Die künstlichen F. (Stuttg. 1898); Valinsky, Die Antipyrrin im Kindesalter (Berl. 1901).

Fiebertinde, s. Chinatinde und Exostemma.
Fieberthermometer, die zur Bestimmung der Temperatur des menschlichen Körpers besonders eingerichteten Thermometer. Sie umfassen meist nur einen kleinen Teil der Celsiusskala, in deren Mitte sich die gewöhnlich durch einen roten Strich bezeichnete normale Bluttemperatur des Menschen (37°) befindet. Die Grade des F. sind in Zehntel eingetheilt, so daß eine genaue Ablesung ermöglicht wird. Das Thermometer legt man meist unter die Zunge oder in die Achselhöhle. In der Regel sind die F. Maximumthermometer.

Fiebertropfen, s. Chinoidin.
Fiech, Abtei, s. Viech.
Fiebel oder **Viole** (gewöhnlich vom lat. *adricula* abgeleitet; schon althochdeutsch *adula*; ital. *viola*; frz. *violle*), Streichinstrument, aus dem die kunstvollere Violine (s. Geige) hervorging, bezeichnet jetzt geringwertigere Violinen; ebenso Fiedler Violinspieler geringern Grades und Standes.
Fiebelbogen, der Bogen bei Streichinstrumenten; auch das zur Umbrehung der Bohrrolle dienende Gerät (s. Bohrer). [gefederten Blattes.]

Fieberblättchen, die einzelnen Blättchen des Fiebersüßwurz, s. Blatt nebst Tafel, Fig. 21 a.
Fieberpalmen, s. Palmen.

Fiedler, Bernhard, Maler, geb. 23. Nov. 1816 in Berlin, war Schüler des Marinemalers W. Krause, ging mit Unterstützung des Königs Friedrich Wilhelm IV. 1843 nach Italien und erhielt hier 1849 Aufträge vom Kaiser Franz Joseph (Ansdit von Triest) wie von dessen Bruder Erzherzog Karl Ludwig, dem Minister Kolowrat (Diocletianpalast von Spalato) und dem Statthalter Graf Wimpffen. Der König sendete ihn auch 1853 nach Konstantinopel; von hier begab er sich nach Kleinasien, Syrien, Palästina und Aegypten bis zum ersten Nilatarat. 1855 begleitete F. den Herzog von Brabant (jetzigen König der Belgier) in den Orient, besuchte dabei auch Griechenland und Süditalien. 1864–82 bereiste er wiederholt Aegypten und ließ sich dann in Triest nieder, wo er 29. März 1904 starb. Von seinen Landschaftsbildern befindet sich in der Berliner Nationalgalerie eine Ansicht von Pola in Istrien (1846), im Hofmuseum zu Wien die große Ansicht von Kairo (1864), im Wallraf-Museum zu Köln die Granitbrücke der alten Aegypter bei Assuan (1873); ferner sind zu nennen: Sonnenempel von Baalbek (1872), Jerusalem vom Oberge gesehen (1879).

Fiedler, Heinrich, Schulmann und Mineralog, geb. 10. Febr. 1833 zu Meisse, studierte Naturwissenschaften und Mathematik zu Breslau, wurde 1854 Lehrer am Realgymnasium zum heiligen Geist, 1876 Direktor der neuen Gewerbeschule (jetzigen Oberreal- und Baugewerkschule) daselbst. Daneben war er seit 1855 Rufos am Mineralogischen Museum der Breslauer Universität. Als Gründer des Schlesischen Centralgewerbevereins nahm er den regsten Anteil an der Organisation der gewerblichen Fortbildungsschulen Schlesiens. 1878 war er Mitglied der in Berlin abgehaltenen, über die Einrichtung der Gewerbeschulen in Preußen beratenden Schulconferenz, ebenso der vom preuß. Ministerium einberufenen Verammaltungen für die Organisation der technischen Mittelschulen und Baugewerkschulen. 1890 wurde er vom Kaiser zum Mitglied der großen Schulconferenz, im Jan. 1891 zum Mitglied des Siebener-Ausschusses zur Reform des höhern Schulwesens bestimmt, wo er besonders die Förderung der lateinlosen Schulen ver-

trat. Im Juni 1891 wurde er zum außerordentlichen Mitglied der ständigen Kommission für das technische Unterrichtswesen ernannt. †. starb 22. Jan. 1899 in Breslau. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: «Die fossilen Früchte der Steinkohlenformation» (Wresl. und Bonn 1857), «Die Mineralien Schlesiens» (Wresl. 1863) sowie Aufsätze über die technischen und realistischen Schulfragen.

Fiedler, Ottomar, Jurist, geb. 12. Juli 1831 in Dresden, gest. 17. April 1886 als Stadtrat in Zwickau i. S., bekannt durch seine multergültigen und preisgekrönten Schriften: «Die deutsche Freiwillige Feuerwehr» (Ehem. 1870); «Geschichte der deutschen Feuerlösch- und Rettungsanstalten» (Wresl. 1873); «Grundzüge der Organisation der Feuerlösch- und Rettungsanstalten» (Zwickau 1877) u. a.

Field (spr. fihld), Cyrus West, der Urheber der ersten telegr. Verbindung zwischen Europa und Amerika, geb. 30. Nov. 1819 zu Stockbridge in Massachusetts, kam in seinem 15. Jahre als Lehrling nach Neuyork, wurde später der Leiter eines größern Handelshauses dabelbst, zog sich aber 1853 vom Geschäft zurück. Seitdem widmete er seine ganze Thätigkeit der von J. N. Bishorne angeregten Legung eines unterirdischen Kabels zwischen den beiden Kontinenten (s. auch Telegraphenleitung). Die Legung eines Kabels auf amerit. Seite durch den St. Lorenzbüen wurde im Aug. 1855 durch einen Sturm vereitelt, im Juli 1856 glückte sie; nun gründete F. noch im selben Jahre in London die Atlantische Telegraphencompagnie und unternahm mit Ch. L. Bright (s. d.) 1857 und 1858, von der engl. und amerit. Regierung unterstützt, zweimal vergebens die Legung eines Kabels; erst 1858 gelang sie, indessen vermochte man auf diesem Kabel nur vom 16. Aug. bis zum 1. Sept. zu telegraphieren. Es dauerte 7 Jahre, bis F. an die Legung eines neuen Kabels gehen konnte; allein auch dieses riß 2. Aug. 1865 während der Legung, nachdem es bereits 1900 km weit erfolgreich gelegt war. Erst im Juli 1866 gelang das Unternehmen vollständig, und einen Monat später fischte der Great-Eastern, der als Transportschiff diente, das verlorene Kabel von 1865 wieder auf und ergänzte es. Nach 1876 beteiligte F. sich an der Errichtung der Neuyorker Hochbahnen, der Kabelverbindung zwischen San Francisco und den Sandwichinseln und andern Unternehmungen. †. starb 12. Juli 1892 zu Ardsley (Neuyork). — Vgl. Judson (Sabella Field), Cyrus West F. (Neuyork 1896).

Field (spr. fihld), David Dudley, nordamerit. Jurist, geb. 13. Febr. 1805 zu Haddam im State Connecticut, ließ sich 1828 in Neuyork nieder, wo er zu den bedeutendsten und geschäftigsten Advokaten gehörte und 10. April 1894 starb. Sein Hauptverdienst ist die Ausarbeitung von Codices für das Civil- und Strafrecht, die in Neuyork zum Teil, in Kalifornien und Dakota gänzlich als Normen angenommen wurden und das Prozeßverfahren vereinfachten. Ferner haben auf dem Gebiete des Völkerrechts seine «Draft outlines of an international code» (2. Aufl., Neuyork 1876) die Gesellschaft für Reform und Kodifizierung des Völkerrechts mit herbeigeführt. Eine Sammlung seiner kleinern Schriften gab er 1884 heraus: «Speeches, arguments and miscellaneous papers» (2 Bde., Neuyork).

Field (spr. fihld), John, engl. Pianist, geb. 26. Juli 1782 in Dublin, erhielt von seinem Großvater Unterricht im Klavierspiel und erlangte seine höhere musikalische Ausbildung unter Clementi in

London. Dieser führte ihn selbst in die Öffentlichkeit ein und trat mit ihm zugleich um 1798 in Paris auf. Als 1802 Clementi seine große Reise durch Frankreich, Deutschland und Rußland antrat, wurde F. Begleiter seines Meisters und blieb in Rußland bis 1832, in welchem Jahre er auf einer großen Kunstreise England, Frankreich und Italien durchzog; von Neapel 1835 nach Rußland zurückgeleitet, starb er 11. Jan. 1837 in Moskau. Obgleich F. außerordentliche Virtuosität besaß, ging er doch weniger darauf aus, Fingerfertigkeit zu zeigen, als vielmehr den melodischen Gehalt der Tonstücke durch empfindungsvollen Vortrag auszuprägen, wobei ihm sein schöner Ansatz sehr zu statten kam. Seine nicht zahlreichen Konzerte, darunter als die umfangreichsten sieben Konzerte, ein Quintett und drei Sonaten, zeichnen sich weniger durch harmonische Tiefe als durch edeln Gesang aus. Durch seine sog. (18) Rotturms begründete er eine neue Gattung der Salonmusik, die in den Liebfern ohne Worte von Mendelssohn und in Chopins Rotturms bedeutende Erweiterung erfahren hat.

Fieldia, s. Teatbol.

Fiedling (spr. fihld-), Anthony Bantyle Copley, engl. Aquarellmaler, geb. 1787 zu London, war Schüler seines Vaters, des Porträtmalers Theodore F., und stilistisch noch vielfach im Geiste seiner Zeit gefangen; er malte meistens gut aufgebaute, im Ton graue Landschaften, welche in England noch heute hoch geschätzt werden. Die Gesellschaft der Londoner Aquarellmaler wählte ihn 1831 zu ihrem Präsidenten, welche Stelle er bis zu seinem 3. März 1865 in Brighton erfolgten Tode bekleidete.

Fiedling (spr. fihld-), Henry, engl. Dichter, geb. 22. April 1707 zu Scharbam-Park in Somerset, stammte aus der Familie der Grafen von Denbigh. Seine Bildung erhielt er in der Schule zu Eton und auf der Universität Leiden, lehrte aber vor beendigten Rechtsstudien nach London zurück und schrieb nun für die Bühne. Der seinen beiden ersten Stücken «Love in several masks» und «The Temple beau» zu teil gewordene Beifall blieb ihm nicht treu, und von den sämtlichen, 1727–36 zur Aufführung gekommenen 28 Lustspielen und Possen sind außer der tragischen Burleske «Tom Thumb» höchstens noch «The mock doctor» und «The intriguing chamber-maid» bekannt. Auch seine polit. Streitschriften und Flugblätter wurden wenig beachtet. Erst mit dem Roman «Joseph Andrews» (2 Bde., Lond. 1742; deutsch von Dertel, Meiß. 1802; von Czarnowski, Braunschw. 1848) betrat er die Bahn litterar. Ruhms. Durch «Tom Jones» (Lond. 1749; deutsch von Vode, 6 Bde., Spj. 1786–88; von Lüdemann, 4 Bde., ebd. 1826; von Diezmann, 6 Bde., Braunschw. 1848; von Handolf für Reclams «Universalbibliothek») erhob er den Roman zu klassischer Höhe. Schwächer ist «Amelia» (4 Bde., Lond. 1752). F. war Schauplaidirektor, Landwirt, Sachwalter und Journalist gewesen; schließlich Friedensrichter, und als solcher schrieb er Romane, die durch reiche Erfindung, Kraft und Wahrheit in der Charakterzeichnung und eine seltene Kenntnis des menschlichen Charakters und der Zeitverhältnisse fesseln. Zur Hertilung seiner Gesundheit ging er nach Portugal; unterwegs schrieb er eine unvollendete «Voyage to Lisbon» (Lond. 1755; neue Ausgabe von A. Dobson, ebd. 1892). Er starb 8. Okt. 1754 zu Lissabon. Seine seltenen Schriften erschienen in London 1762 (4 Bde.), 1784 (10 Bde.), 1808

(14 Bde.), 1851 (2 Bde.); in der Edinburgher «Novellist's Library» (1821 u. d.) mit biogr.-kritischer Einleitung von W. Scott, von Th. Koscoe (1840 u. d.), von Browne (2 Bde., 1871), von Goffe (2 Bde., 1898). — Vgl. Lawrence, *Life and times of F.* (Lond. 1855); Thaderap, *The English humourists* (edd. 1858 u. d.); A. Dobson, in den «*English men of letters*» (edd. 1895); Lindner, *Henry F.'s dram. Werke* (Dresd. 1896).

Fiepen, der Anstrich der jungen Fieße und der vom Bod in der Brunstzeit gebestn Schmalrehe. (S. Blatten.)

Fiera (ital.), Messe, Jahrmart; **Fiera** tant, Kaufmann, der die Messe bezieht; Händler.

Fierabras (d. i. fier à bras), ein heidn. Riese, der Held eines deutschen Volkromans. Dieser beruht unmittelbar auf einer franz. Prosafassung, der aber in Frankreich schon eine altfranz. und eine provençal. Dichtung vorangeht (provençalisch «*Der Roman von F.*», hg. von Imm. Beller, Berl. 1829; französisch hg. von Kroeber und Servois in «*Anciens poëtes*», Bd. 4, Par. 1860). Der Kern des deutschen Volkstums (hg. von von der Sagen und Wälsung im «*Buch der Liebe*», Berl. 1809; erneuert in Simrods «*Vollsbüchern*», Nr. 30, Frankf. 1849) ist der siegreiche Kampf Oliviers mit dem edlen Riesen F.; als Olivier diesen eben gefangen nehmen will, widerfährt ihm das Gleiche durch eine heidn. Übermacht; Karl läßt ihn durch seine Baladine befreien, deren einer, Guy von Burgund, F.'s Schwester Floripes heimführt. Der Stoff ist in Calderons «*Bride von Mantile*» dramatisiert.

Fieramento (ital.), in der Musik (soweit wie **Fiera**), f. Fiera. [beigig, wild.]

Fierasfer, Fischgattung, s. Sandaule.

Fieren, das Herablassen einer Last, z. B. einer Stenge, einer Kade, eines Segels, aus der Lasehung mittels eines Laues oder einer Talse; gleichbedeutend ist abfieren, aufliegen, wegfieren.

Fiesch, Dorf im Kanton Wallis, s. Viech.

Fiescher Gletscher, s. Viecher Gletscher.

Fieschi (spr. fiéschi), Josephe Marie, bekannt durch den 28. Juli 1835 unternommenen Mordversuch auf Ludwig Philipp. Geboren 1790 zu Murato auf Corsica, machte F. den Feldzug 1812 nach Rußland mit, nahm dann an der Expedition zum Zwecke der Wiedererhebung Murats auf den Thron von Neapel teil, wurde gefangen, zum Tode verurteilt, aber als franz. Unterthan begnadigt. 1816 wegen Urkundenfälschung zu 10jährigem Gefängnis verurteilt, begab er sich bei Ausbruch der Julirevolution 1830 nach Paris, wo er bei der Polizei eine Anstellung erhielt, aber wegen Veruntreuungen entlassen wurde und in der äußersten Not den Plan faßte, den König zu töten. Von einem Hause des Boulevard du Temple schloß er aus einer Art Rituelleuse, hergestell aus 24 verbundenen Gewehrläufen, auf den zur Revue vorbereitenden König, der aber selbst nur leicht an der Stirn verletzt wurde, während 18 Verjonen seines Befolges, darunter Marsball Mortier, sofort tot blieben und 22 schwer verwundet wurden; er wurde sofort ergriffen und mit zwei seiner Mitverschworenen, Morey und Pe-pin, 16. Febr. 1836 guillotiniert. — *Vol.* Le procès de F. (3 Bde., Par. 1836); Du Camp, *Les anecdotes de la Commune. L'attentat F.* (edd. 1877); Der Neue Vitalap, Bd. 15 (Lpz. 1850).

Fiesco (spr. fiés-, eigentlich de' Fieschi), Grafen von Lavagna (s. d.). Ihr Geschlecht ist vielleicht ger-

man. Abstunft und läßt sich zuerst 994 nachweisen. Zu ihren Lehen im Gebiet von Parma, Vianenza, Lunierwarden sie Massa, Carrara, Voghera, Bercelli, Güter in Umbrien und im Reapolitanischen und besaßen zahlreiche Herrschaften in Ligurien. Der Kirche gaben sie 30 Kardinalen und 2 Päpste, Innocenz IV. (1243—54) und Hadrian V. (1276), der sich außer der Vermichtung der letzten Sobenstaufen nichts angelegener sein ließ als die Vernehrung des Reichthums und der Macht seiner Familie. Sie dienten unter andern als Feldherren und Admirale Genua sowie Mailand, Florenz und der Kirche; einer (Bar-tolomeo) wurde berüchtigt als Begleiter des Columbus. Ihr Geschlecht, das sich mit europ. Dynastien verchwägerte, erlosch im 19. Jahrhundert.

Genua bekämpfte die F. 1110—32; besiegt traten sie 1198 in den Stadttitel ein unter Annahme des Bürgerrechts, nachdem sie schon 1150 dort einen Palast zu bauen begonnen hatten. Als erstenbente ital. Quellen standen sie neben den Orsinaldi und Fregosi an der Spitze der Feinde der Doria und Spynola in Genua und bildeten in ihrem Ringen um die Herrschaft über die Stadt für Frankreich das Werkzeug zu deren Unterwerfung, wie es die Doria für die Kaiser und Spanier waren. — Das bekannteste Glied der Familie ist:

Giovanni Luigi de' Fieschi, Graf von Lavagna, 1525—47. Eifersüchtig auf Andrea Doria (s. d.), suchte er mit Franz I. zuerst durch Cesare Fregoso Verbindungen anzuknüpfen und trat dann wirklich in Beziehung mit ihm durch den Gesandten Guillaume du Belay; ebenso wurde Pietro Luigi Jarnefe und der Papst Paul III. ins Verhältniß gezogen. Neben Giovanni Luigi F. stand an der Spitze der Verschwörung Vincenzo Calcagno, Raffaele Sacco und Giambattista Berrina. Die erste Warnung erhielt Andrea Doria von seiten des kais. Gesandten, welchen der Governador von Mailand die Käftungen des Pier Luigi Jarnefe (s. d.) aufmerksam machte. In der Nacht des 2. Jan. 1547 begannen die Verschworenen die wohlzubereitete Unternehmung; aber ein Zufall machte ihr ein plötzliches Ende: Giovanni Luigi, welcher Berrina auf das Admiralschiff im Hafen folgen wollte, stürzte von der Plante und versank mit seiner schweren Käftung. Seine Partei, die sein Verschwinden sich in der Dunkelheit zunächst nicht erklären konnte, setzte unter Führung von Geronimo F. und Berrina ihr Wert fort; Gianettino Doria wurde erklagen, sein Oheim Andrea Doria war bereits nach Sestri geflohen. Allein die einheitliche Leitung fehlte, und als Giovanni Luigis Verschwinden bekannt wurde, zogen sich die Anhänger von Geronimo jurüd, nur wenige blieben bei ihm aus. Ihnen sicherte der Senat freien Abzug, während mit Berrina ein anderer Teil sich zur See auf die Flucht begeben hatte. Endlich wurde auch F.'s Leichnam im Hafen aufgefunden, und als so die letzten Befürchtungen verjogen waren, begannen die Verfolgungen gegen die Fieschi und ihre Anhänger; ihre Familie irrte seither arm und vaterlandlos in Italien, Corsica und der Proence umher; der jüngste Bruder Giovanni Luigi F. entkam nach Frankreich und gründete hier die Linie Fiesque; der Verfolgung entging auch Eleonore Cybo, Giovanni Luigi's Gemahlin. Die Familie der F. ist erloschen. — Die Verschwörung des F. ist in Dichter- und Geschichtswerken vielfach, zum Teil aber mangelhaft behandelt worden.

Zu nennen sind von erstern außer Schillers Trauerspiel die Tragödie «Fiesque» von J. J. A. Ancelot, welche der wirklichen Geschichte widerspricht, und der Roman des Gio. Campiolo «Il conte di Lavagna» (Mail. 1822); von Geschichtswerten sind erwähnenswert: A. Mascabi, «La congiura di F.» (Antw. 1629), wovon Kardinal Res einen schwachen Abklatz geliefert; Spinola, «Documenti ispano-genesivi dell' archivio de Simancas» (in den «Atti della Società Ligure di storia patria», Bd. 8); Neumont, «Leonora Cybb und ihre Angehörigen» (in den «Beiträgen zur ital. Geschichte», Bd. 4, Berl. 1855); Brea, «Sulla congiura del conte G. L. Fieschi» (Genua 1864); Canale, «Storia della repubblica di Genova 1528—50, ossia le congiure dei Fieschi e Cibo» (ebd. 1874); Garozzo, «Nuovi documenti sulla congiura del Conte G. L. F.» (ebd. 1886); der treffliche Aufsatz von Belgrano im «Archivio storico italiano», Ser. III, Bd. 4, S. 216; Staffetti, «La congiura del F. e la corte di Toscana: documenti inediti» (Genua 1891).

Fieser, Emil, liberaler Politiker, geb. 8. April 1835, studierte in Heidelberg und Freiburg die Rechte, wurde 1864 Amtsrichter in Offenburg, 1868 Staatsanwalt in Billingen, 1870 in gleicher Eigenschaft nach Konstanz versetzt, 1879 Landgerichtsrat in Karlsruhe, 1882 erster Staatsanwalt, 1890 Landgerichtsdirektor daselbst, 1899 Landgerichtspräsident in Freiburg i. Br. 1873—1901 war F. Abgeordneter im bad. Landtag, wo er bald zu den Führern der Nationalliberalen gehörte. Insbesondere auf dem Gebiete der Kirchenpolitik bekämpfte F., der selbst Altkatholik war, in der vordersten Reihe die Ansprüche des Klerikalismus. Dem Reichstage gehörte F. 1887—90 für Karlsruhe-Bruchsal an. Er starb 28. Jan. 1904 in Freiburg i. Br.

Fiesole, Stadt in der ital. Provinz Florenz, mit Florenz (7 km) durch eine villenbesetzte Straße und elektrische Bahn verbunden, in 295 m Höhe auf einem Hügel, dessen Gipfel an Stelle der alten Burg ein Franziskanerkloster mit herrlicher Aussicht trägt (s. Nebenkarte zum Plan: Florenz), ist Residenz des Jesuitengenerals und Sitz eines Bischofs und hat (1901) als Gemeinde 17176 E., eine Kathedrale (1028—1201), jetzt renoviert, eine dreischiffige Basilika mit schönen Fresken und Reliefs, einen bischöfl. Palaß, Jesuitenkolleg und zwei alte Kirchen, Sta. Maria Primerana (10. Jahrh.) und Sant' Alessandro mit 15 antiken Säulen, Reste etrusk. Mauern, röm. Bäder und eines Theaters (19 Sireiben); Steinbrüche und bedeutende Strobfledererei; 1 km entfernt Badia di S., ein 1028 gegründetes, von Brunelleschi neu erbautes Kloster mit schöner Loggia. Es war zeitweise Aufenthalt Pico's von Mirandola und ist jetzt ablige Erziehungsanstalt. — Faesulae war einer der bedeutendern Orte Etruriens und eine der 12 Bundesstätten. Die Römer erlitten hier 225 v. Chr. durch die Gallier eine Niederlage. Sulla tolonisierte F. mit seinen Veteranen. Später wurde es Hauptwaffenplatz Caeciliana. Stilicho schlug hier 405 n. Chr. 200 000 Vandalen, Alanen, Sueven und Burgundionen unter Radagais. Die Stadt wurde 539 von Belisar belagert und 1010 von den Florentinern eingenommen und zerstört.

Fiesole, Fra Giovanni Beato Angelico da, mit seinem weltlichen Namen Guido da Pietro, oft nur Fra Angelico genannt, ital. Maler, geb. 1387 zu Vicchio im Gebiete von Mugello, trat 1407

mit seinem, als Miniaturmaler wirkenden Bruder zu Fiesole bei Florenz in den Dominikanerorden. Die kirchlichen Streitigkeiten, namentlich der Zwiespalt bei der Kapitwahl, führten auch den Frieden seines Klosters, insofern sich F. zu einer längern Wanderung genötigt sah. In Cortona, woselbst in San Domenico seine Ehrenbeiwabonna mit vier Heiligen und Engeln noch erhalten ist, Siena und andern Orten weilend, lernte er besonders den reichen Zauber der sienesischen Schule kennen, die seinem verwandten, tiefpoet. Gemüt eine bestimmte Richtung gab. Als dann die Brüderchaft in dem von den Medicern errichteten Kloster San Marco in Florenz seit 1442 eine bleibende Stätte gefunden, schuf F. hier die herrlichsten seiner von lauterster Andacht und Herzensinnigkeit besetzten Werke. Hervorzuheben sind von diesen im Kreuzgange: Christus am Kreuz, Der heil. Petrus Märtyr, Christus mit den Wundmalen, Christus als Pilger; im Kapitelsaal eine große Kreuzigung mit 20 Heiligen, in denen die schmerzliche Teilnahme an dem Opertode des Heilands den ergreifendsten Ausdruck gefunden hat, ferner im ersten Stod die Verkündigung. 1447 ging er nach Orvieto, wo er in der Capella Nuova des Doms die Altarwölbung ausmalte: Christus in der Glorie als Weltrichter, zu beiden Seiten Propheten und Heilige. Papst Martin V. berief ihn nach Rom, wo er in der Nikolauskapelle des Vatikans großartige Fresken aus dem Leben der Heiligen Laurentius und Stephanus entwarf. An Tafelbildern besitzt unter anderm die Uffizengalerie in Florenz eine herrliche Wabonna zwischen Heiligen und 12 musizierenden Engeln (s. Tafel: Italienische Kunst VI, Fig. 2), die Akademie daselbst eine Kreuzabnahme Christi und zwei von den sechs kleinen Darstellungen aus dem Martrium des heil. Cosmas und Damianus (1438; drei davon in Wänden); ferner das Louvre in Paris eine Krönung Mariä, eins der Hauptwerke des Künstlers, die Londoner Nationalgalerie eine Anbetung der Könige. Er starb 1455 in Rom. Die latb. Kirche hat F. zum Range eines Seligen (Beato) erhoben. F. ist der Maler des reinen Katholicismus im Sinne mittelalterlicher Schwärmererei. — Vgl. E. Förster, Leben und Werte des Fra Gio. da F. (Regensb. 1859); Ley, Fiesole (Lond. 1886); Weisell, Fra Gio. da F. (Freib. i. Br. 1895); Douglas, Fra Angelico (Lond. 1900); Roth, Die Darstellungen des Fra Gio. Angelico aus dem Leben Christi und Mariä (Straßb. 1902).

Fiesole, Mino da, eigentlich Mino di Giovanni, florentin. Bildhauer, geb. 1431, war ein Schüler des Desiderio da Settignano. Er zeichnete sich durch große Geschicklichkeit und monumentalen Sinn sowie durch lebhafteste Phantasie aus, ohne doch an sorgfältiger Naturbeobachtung und Durchführung seiner Werte seinen großen Zeitgenossen Desiderio, Rossellino und Verrocchio gleichzukommen. Längere Zeit scheint er in Rom thätig gewesen zu sein und eine förmliche Werkstat gehalten zu haben, so daß der Charakter der röm. Skulpturen am Ende des 15. Jahrh. wesentlich durch ihn bestimmt wurde. Seine bedeutendsten Werke sind die Grabdenkmäler in der Badia zu Florenz, im Dom von Fiesole, das Grabmal Pauls II. in den Grotten des Vatikans, das des Kardinals Fortiguerra in Sta. Cecilia zu Rom. Meist schuf er Wabonnenreliefs und Porträtbüsten (s. Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 2). Er starb 11. Juli 1484 in Flo-

enz. — Vgl. Semper und Barth, Hervorragende Bildhauer-Architekten der Renaissance (Dressd. 1880).

Fiesole, Silvio Cosini da, ital. Bildhauer, geb. 1502, gest. 1547, war in Florenz, Pisa, Genua, endlich auch in Mailand thätig. Er war ein Schüler Andrea Ferruccis und hat sich besonders in der dekorativen Plastik ausgezeichnet. So arbeitete er Einzelarbeiten an den Grabdenkmälern der Medici von Michelangelo, die Grabdenkmäler der Minerbetti in Sta. Maria Novella zu Florenz, das des Raffaele Massei in San Lino zu Volterra.

Fife (spr. feif), Grafschaft in Schottland (s. Karte: Schottland), an der Nordseeküste, die Halbinsel zwischen dem Forth- und Taybußen umfassen, im W. von Perth, Kinross und Gladmannan begrenzt, hat 1329 qkm und (1901) 218 843 E., d. i. 165 auf 1 qkm. F. gebürt größtenteils dem schott. Niederlande an. Nur der nordwestl. Teil ist Hügelland, worin die Comonds (East und West Comond) 527 m erreichen. Hier ist der Boden meist moorig und unergiebig. Der SO. ist flach und fruchtbar. Hauptflüsse sind der Eden und Leven mit Ore. Im ganzen sind 60 Proz. so sorgfältig bebaut wie kaum sonst in Schottland. Es wird Weizen und Gerste, hauptsächlich aber Hafer, auch Hüben, Kartoffeln und Bohnen gebaut. Natürliche Waldungen sind sehr selten, häufig dagegen Pflanzungen von Eschen, Ulmen, Eichen, Tannen und Kastanien. Wichtig sind Viehzucht, Flus- und Seefischerei. Namentlich ist die Fifehire-Kasse des Aindvores berühmt. Bergbau wird auf Steinkohlen und Eisen betrieben, früher auch auf Blei. Man bricht Kalk- und Quadersteine und bei dem Raitendort Ringsbarns grauen Marmor. In den Hügeln zwischen Eden und Tay findet man Karneole und Achat, bei Elie eine Art feiner Granaten (Eleurubinen). In der Industrie haben besonders die verschiedenen Zweige der Finnenmanufaktur große Bedeutung. Außerdem fertigt man besonders Tuch, Seife und Lichte. In mehreren Häfen ist Schiffbau. Eine Bahnlinie umgibt die Küste, zwei andere durchqueren das Binnenland. Die Grafschaft sendet zwei Abgeordnete in das Parlament. Hauptstadt ist Cupar (s. d.) am Eden; größer sind Kirkcaldy und Dunfermline. Die bedeutendsten Häfen sind Burntisland, Dysart und St. Andrews. — Vgl. Millar, F., pictorial and historical (2 Bde., Lond. 1895); Maday, History of F. and Kinross (Edinb. 1896).

Fife (spr. feif), Bairswürde in der schott. Familie Duff. Wilhelm Duff wurde 1759 zum Grafen F. in irischer Bairswürde erhoben; der jetzige Träger Alexander Wilhelm Georg Duff, geb. 10. Nov. 1849, war 1874—79 Mitglied des Unterhauses, wo er sich den Liberalen angeschlossen, folgte 1879 seinem Vater als sechster Graf von F., wurde 1885 zum Grafen von F. in der Bairie des Vereinigten Königreichs, und als er sich 1889 mit der ältesten Tochter des damaligen Prinzen von Wales, jetzigen Königs Eduard VII., Luise, verheiratete, zum Herzog von F. ernannt. Er war Mitbegründer und Vizepräsident der Englisch-Scudafrikanischen Gesellschaft (s. d.), legte aber 1898 diese Stellung nieder.

Fife (spr. feif), Ort in Abodesia (s. d.). [nieder.] **Figaro**, ein dram. Charakter, der durch Beaumarchais in dem «Barbier de Sévilles» (1775) und «Mariage de F.» (1784) zuerst auf die Bühne kam. Diese Komödien, in denen der stets heitere und alles überlistende F., erst Barbier und dann Kammerdiener, die Hauptrolle spielt, wurden in Paris mit Enthusiasmus aufgenommen und fan-

den auch in Deutschland großen Beifall. Zu Opernkompositionen verwerteten sie Mozart («Le nozze di F.», «Figaros Hochzeit»), Paisiello («Il barbiere di Sevilla»), Rossini (gleichfalls «Il barbiere di Sevilla») u. a. Seit dieser Zeit gilt F. für den Typus der Verschlagenheit, Intrigue und Gewandtheit.

Figaro, Pseudonym, s. Larra. **Figaro**, Le, verbreitetste und beliebteste franz. Zeitung, wurde 1854 in Paris von de Villemessant (s. d.) gegründet, erschien anfangs einmal, dann zweimal wöchentlich, seit 1865 täglich und wurde durch die Reichhaltigkeit ihrer Mitteilungen, die geschickte Redaktion und die Richtung auf das Volante und Sensationelle das gesuchteste Boulevardblatt. In polit. Beziehung war sie stets konservativ und seit 1871 antirepublikanisch; seit dem Dreyfusprozeß, für dessen Revision sie eintrat, war sie dagegen liberal, antikerell und republikanisch, lenkte aber neuerdings wieder in ihre frühere Richtung ein. Mittwochs und Sonnabends erscheint eine Beilage, von denen die letztere ausschließlich der Litteratur gewidmet ist. Nach dem Tode des Gründers (1879) übernahmen Magnard (Hauptredacteur), de Rodays und Périvier gemeinsam die Leitung. Schon vorher war sie Zeitung in ein Aktienunternehmen (mit 19000 Aktien) verwandelt worden. Nach Magnards Tode (1894) wurde de Rodays Hauptredacteur, nach dessen und des polit. Redacteurs Cornely Ausschcheiden (Mai 1901) Périvier. Neben dem F. erscheint seit einigen Jahren die illustrierte Monatschrift «F. illustré», mit farbigen Bildern, von der auch engl. und portug. Ausgaben veranstaltet werden; außerdem jährlich eine Weinachtsnummer. Ebenso die musikalische Monatschrift «F. musical», mit Musiknoten.

Figearc (spr. fischad), 1) Arrondissement im franz. Depart. Lot, hat 1762 qkm, (1901) 73 491 E., 115 Gemeinden und zerfällt in die 8 Kantone Bretenoux, Cajarc, Figearc-Est, Figearc-Ouest, Lacapelle-Marival, Latronquière, Livernon und St. Léry. — 2) Hauptstadt des Arrondissements F., im Thale des zum Lot gehenden Arrodons und an den Rinnen Périgearc-F. Toulouse und Capdenac-Arrodant der Franz. Orléansbahn, in wald- und weinreicher Gegend, hat (1901) 4324, als Gemeinde 5861 E., einen Gerichtshof erster Instanz, Kommunal-College, Gesängnis, zwei Kirchen (12. bis 14. Jahrh.), einen Obelisken zur Erinnerung an den in F. geborenen Agypptologen Champollion; Seiden- und Leinwandindustrie, Brauerei und Sägemühlen, Getreide- und Viehhandel. Viele Häuser zeigen noch die Bauart des 13. Jahrh. — Die Stadt wurde von den Hugenotten 1576 erobert und blieb bis 1622 einer ihrer Waffenplätze.

Figieren (lat.), Flüssiges verdicken.

Figig, Dase in der maroff. Sahara, 50 km von der alger. Grenze, am Südfuße des Atlas, wo der Wadi Susjana aus dem Gebirge tritt (s. die Karten: Algerien und Tunesien und Marokko), ist 14 qkm groß, gut bewässert, fruchtbar und hat 200000 Palmen, auch Anbau von Getreide und Halfa. Die 15000 E. wohnen in 10 Dörfern, die eine gemeinsame 16 km lange und 2 m hohe Mauer umgibt; der Hauptort ist Senaga mit 4000 E. F. gebürt nominell zu Marokko; jedes Dorf bildet aber eine selbständige Republik für sich; viermal im Jahre halten die Dörfer auf neutralem Gebiete gemeinsam Rat, in der übrigen Zeit liegen sie meist im Streit miteinander. Die Bewohner jatzigieren

Wollzeuge und Wassen und verhandeln sie gegen Schafe, Ziegen, Wolle und Häute an die Nomaden der Umgegend. [Töpfertunst.]

Figlina (lat.), thönerne Gefäße; Werke der **Figline Valdarno** (spr. filjöne), Ort in der ital. Provinz und im Kreis Florenz, am linken Ufer des Arno, an der Linie Florenz-Arezzo-Nom des Abriatischen Reges, hat (1901) als Gemeinde 11 876 E., Seidenzucht, Strohflechtere, Öl- und Weinbau. In der Nähe im Arnothal finden sich viele Versteinerungen sowie röm. und etrusk. Altertümer.

Figueira (spr. -geira) ober F. da Foz do Mondego, Stadt im Distrikt Coimbra der portug. Provinz Beira, rechts an der Mündung (Foz) des Mondego, an den Linien Lissabon-F. und F.-Spanische Grenze, hat (1900) 7890 E., einen bei Ebbezeit 3,5 m tiefen, aber durch eine Barre gesperrten Hafen, viel besuchte Seebäder; Ausfuhr von Salz, Öl, Wein und Früchten. Der Wein geht größtenteils nach Brasilien. Die Kohlenbergwerke im N. von F. sind größtenteils überschneemt.

Figueras (spr. -gebras), Distrikthauptstadt und Festung der span. Provinz Gerona (Catalonien), 20 km von der franz. Grenze, liegt an der großen Heerstraße nach Frankreich und an der Bahn Barcelona-Französische Grenze, im Mittelpunkt des *Ampurñan*, einer weiten, mit Öl- und Obstbäumen bedeckten Talebene, hat (1897) 11 637 E., dästere Gassen, schöne Kirche, Spital, Instituto und Seifensfabrikation. — Die auf einem Hügel (146 m) gelegene *Castillo de San Fernando*, Hauptstichsessel auf der Pyrenäenseite, gilt für die stärkste Festung Spaniens, ist in der Mitte des 18. Jahrh. unter Ferdinand VI. ganz in Quaderm erbaut. Sie wurde 27. Nov. 1794 von den Franzosen eingenommen, die dann hier 14. Juli 1795 eine Niederlage durch die Spanier erlitten. Nachdem sie im Juni 1808 abermals von den Franzosen erobert worden, aberrumpelten sie 21. April 1811 die Spanier. Die Franzosen schlossen nun die Festung ein, schlugen 3. Mai das Entsatzheer Camponoverdas zurück und nahmen sie 19. Aug. unter Macdonald durch Kapitulation, mußten sie aber 18. Aug. 1813 wieder räumen. Seit Frühjahr 1823 von den Franzosen unter Moncey belagert, kapitulierte F. 26. Sept. an Dumas.

Figueras y Moragas (spr. -gebras), Don Estanislao, span. Staatsmann, geb. 13. Nov. 1819 zu Barcelona, trat 1837 in die Progressistenpartei ein und schloß sich 1840 den Republikanern an. Er bekämpfte die Koalition gegen den Regenten Espartero (s. d.) und zog sich, als die Moderados zur Gewalt gelangten, in die Provinz Tarragona zurück, unterhielt aber seine Beziehungen mit den Republikanern. Nach dem Scheitern der Revolution ließ F. sich 1849 als Anwalt in Tarragona nieder. 1851 als Vertreter von Barcelona in die Cortes geschickt, stimmte er 30. Nov. 1854 gegen die Monarchie und bekämpfte seit 1862 unablässig mit seinem Parteigenossen Rivero die Liberale Union. Nach dem Scheitern der Junirevolution 1866 beteiligte er sich an der Verschwörung gegen Narvaez und wurde 12. Mai 1867 mit Rivero gefangen gesetzt. Nach dem Siege der Revolution von 1868 war er neben Pi y Margall und Castelar Hauptführer der republikanischen Minderheit und bekämpfte als solcher die monarchische Verfassung von 1869. Nach der Abdankung des Königs Amadeus wurde F. 12. Febr. 1873 zum Ministerpräsidenten der Re-

publik gewählt, legte aber schon 8. Juni die Gewalt in die Hände der Cortes nieder und stellte den Antrag auf Proklamierung der Föderativrepublik, der mit 210 gegen 2 Stimmen angenommen wurde. Nach Wiederherstellung der Monarchie unter Alfons XII. zog sich F. vom öffentlichen Leben zurück. Er starb 11. Nov. 1882 in Madrid.

Figueras (spr. -ger-), Francisco de, span. Dichter, geb. um 1540 zu Alcalá de Henares, besuchte die Universität seiner Vaterstadt, trat früh in das span. Heer in Italien, wo er sich seiner Neigung zur Dichtkunst hingab. Sein literar. Ruhm und die Feinheit seiner Sitten bestimmten Don Carlos de Aragon, ersten Herzog von Terranova, ihn als Gesellschaftskavalier 1579 nach Frankreich mitzunehmen. Nach, wie es scheint, nur kurzem Aufenthalt daselbst begab er sich in seine Vaterstadt zurück, wo er um 1620 starb. Aus großer Bescheidenheit ließ er kurz vor seinem Tode alle seine Gedichte verbrennen; doch hatten sich Abschriften davon in Freundesbänden erhalten, die Ribaldos de Toledo (unvollständig) herausgab («Obras de F.»), Lissab. 1625; wieder abgedruckt in der «Coleccion de poetas españoles» von Ramon Fernandez, Bd. 20, Madr. 1785). Sie bestehen aus Sonetten, Canzonen, Elegien und der berühmte gewordenen, auch quite reimlose Verse enthaltenden Erlage «Tirsi», F.s poet. Name, unter welchem er in Cervantes' «Galatea» gefeiert wird. F. folgt der ital. Richtung Boscans und Garcilajos; er dichtete in sehr reinen, wenig tiefen Versen gleich gewandt in ital. und span. Sprache. Einige ausgewählte Stücke von F. heben in der «Biblioteca de autores españoles» (Bd. 42).

Figurier (spr. -gier), Louis, franz. Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1819 in Montpellier, studierte Medizin, wurde 1846 Professor der Naturwissenschaften in seiner Vaterstadt, 1850 in Toulouse, 1853 in Paris, wo er 8. Nov. 1894 starb. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: «Exposition et histoire des principales découvertes scientifiques modernes» (6. Aufl., 4 Bde., 1862), «Histoire du merveilleux dans les temps modernes» (4 Bde., 1859—62), «Les merveilles de la science» (4 Bde., 1866—69 und 2 Suppl., 1889—90), «Vies des savants illustres depuis l'antiquité jusqu'au 19^e siècle» (2. Aufl., 5 Bde., 1875), «Le tableau de la nature» (10 Bde., 1862—73), «Le lendemain de la mort» (10. Aufl. 1894; deutsch Spz. 1876), «Les bonheurs d'outre-tombe» (1892) u. a. In seinen Dramen, gefammelt als «La science au théâtre» (2 Bde., 1889), machte er den Versuch, wissenschaftliche Kenntnisse durch das Theater zu verbreiten.

Figurers Goldsalz (spr. -gier), s. Goldchloride.

Figulina (lat.), soviel wie Figlina (s. d.).

Figulines rustiques (frz., spr. figilines rüst), eine besondere Art von Favencgefaßen, s. Palissy, Bernard.

Figulus, Nigidius, röm. Gelehrter, s. Nigidius.

Figur (lat. figura), äußerer Umriß, Gestalt. In der Musik nennt man F. jede aus der Zergliederung der melodischen Hauptnoten entstehende Gruppe aufeinander folgender Noten von geringerem Werte, oder auch die Vereinigung mehrerer Neben- und Wechselnoten mit einer harmonischen Hauptnote auf einer und derselben harmonischen Grundlage. Je nachdem das rhythmische oder das melodische Element dabei das bestimmende ist, spricht man von rhythmischen oder melodischen F. Durch

die Anwendung der \mathcal{F} . wird es dem Tonseker möglich, der Melodie mehr Zusammenhang und Ausbildung, mehr Mannigfaltigkeit, Schmelz, Bewegung und Nachdruck zu verleihen, ohne doch deshalb den Grundcharakter zu vermissen und die notwendige Einheit des Ganzen zu verlegen. — \mathcal{F} . in der Heraldik, s. d. und Gemeine Figuren; in der Rhetorik, s. Redefigur. — In der Tanzkunst versteht man unter \mathcal{F} . den nach gewissen Linien beschriebenen Weg, den der Tänzer zu nehmen hat. — In der Weberei ist \mathcal{F} . soviel wie Muster oder Dessin.

Figura Bassometi, s. Baphomet.

Figuralmusik, Figuralgesang (musica figurata, cantus figuratus), auch Mensuralmusik, Mensuralgesang (musica mensurabilis oder mensurata, cantus mensurabilis), nannte man in der ältern Zeit (bis zum 16. Jahrh.) die kunstvollen mehrstimmigen Kompositionen, deren Töne je nach den vorgezeichneten Takt- und Tempuszeichen bestimmt gemessene Zeitdauer haben und in gewissen verschiedenen Verhältnissen zu einander stehen, zum Unterschied von der Choralmusik und dem Choralgesang (musica plana oder choralis, cantus planus oder choralis), deren Noten alle die gleiche rhythmische Form haben, aber metrisch frei zu behandeln sind, ähnlich wie im neuern Recitativ. Zwar hat schon der Ambrosianische Gesang sowie sein mutmaßliches Vorbild, der griech. oder der hebr. Gesang, aus abwechselnden Längen und Kürzen bestanden; doch waren diese Längen und Kürzen des Tons nur durch die prosodische Länge und Kürze des Textes bestimmt, also weder selbständig musikalisch, noch auch in ähnlicher Weise nach bestimmten Zeitwerten gemessen wie die Noten der Mensural- und unserer heutigen Musik. Figural- oder Mensuralgesang entstand erst, als die Töne der Melodie hinsichtlich ihrer Zeitwerte von der Prosodie sich unabhängig zu machen angingen, so daß auf eine metrisch lange Silbe eine kurze Note und umgekehrt auf eine kurze Silbe auch eine lange Note zu setzen kommen konnte; ferner als man anfing mehrstimmig zu setzen, d. h. mit zweien oder mehreren Stimmen von selbständigem Tongang und Rhythmus gegeneinander zu contrapunktieren, woraus dann eine bestimmte Mensur der Töne von selbst mit Notwendigkeit sich ergeben mußte, da sonst Konfusion und Disharmonie nicht ausbleiben konnten. Als man begann, die Töne bestimmt zu messen und die verschiedenen Zeitwerte durch die Form der Noten zu veranschaulichen, entstanden alsbald entsprechende Modifikationen der Notengestalt. — Von diesen Gestalten (figurae) der Notengattungen und von den aus Vermischung derselben entstehenden Zeitfiguren schreibt sich der Ausdruck \mathcal{F} . her. Hieron von unterscheidet ist der figurierte Gesang oder figurierte Stil; dieser ist nur ein Gesang, bei dem die melodischen Hauptnoten in kleinere Teile (Figuren, Diminutionen) zerlegt sind, wodurch der Gesang bewegt und gefärbt wird (s. Figurierter Choral), was beim eigentlichen Figuralgesang nicht immer notwendigerweise der Fall zu sein braucht. Obgleich unsere heutige Musik ebenfalls Figural- oder Mensuralmusik ist, so pflügt man doch diese Ausdrücke besonders auf die Musik des 15. und 16. Jahrh. anzuwenden, weil damals die künstliche Behandlung der Mensur in voller Blüte stand.

Figuranten (lat.), soviel wie Statuetten, auf der Bühne diejenigen Personen, die als stumme Figuren

auftreten; im Ballet (Figurantinnen) die Chor- tänzerinnen im Gegensatz zu den Solotänzerinnen.

Figuration (lat.), Bildung, Gestaltung, Belebung und Ausschmückung einer Rede, eines Musikstücks durch Figuren (s. Figur).

Figurativ (lat.), bildlich, vorbildlich.

Figurienmalerer, s. Bd. 17.

Figurenspiel, s. Clfern.

Figurensteine (Lapides figurati alter Autoren) heißen im Volk noch heute die Petrefakten oder Versteinungen (s. d. und Paläontologie).

Figurieren (lat.), bilden, gestalten, etwas bildlich darstellen, mit Figuren schmücken; dann: eine Rolle spielen, Figur machen; Lügenbühler sein.

Figurierter Choral, eine hauptsächlich im Orgelspiel, aber auch im mehrstimmigen Gesange gebräuchliche Weise, wobei die in langen Noten feierlich erklingende Choralmelodie von den übrigen Stimmen mit lebhaftem Tonfiguren umspielt wird. Bei dem echten \mathcal{F} . müssen diese Figuren aus den Motiven des Chorals gebildet sein; der \mathcal{F} . \mathcal{C} . wird daher zum fugierten Contrapunkt gerechnet. (S. Figuralmusik und Choralbearbeitung.)

Figurierter Gesang, Figurierter Stil, s. Figuralmusik.

Figurierte Stoffe, soviel wie Bildgewebe (s. d.).

Figurierte Zahlen, die Glieder arithmet. Reihen höherer Ordnungen, deren erstes Glied die Einheit ist; sie haben ihren Namen von der geometr. Entstehungsart der einfachsten von ihnen. Geht man von der Reihe der natürlichen Zahlen aus: 1, 2, 3, 4, 5 u. f. w., so erhält man durch successive Addition der 1, 2, 3 u. f. w. ersten Glieder die Reihe 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, 45 ...

Diese Zahlen sind die einfachsten \mathcal{F} . 3; sie heißen **Triangular- oder Trigonalzahlen**, d. i. Dreieckszahlen, weil man sie durch gleichweit voneinander entfernte Punkte, die ein gleichseitiges Dreieck bilden, darstellen kann. Durch successive Addition der Glieder der obigen Reihe erhält man ferner folgende:

1, 4, 10, 20, 35, 56, 84 ...

Diese Zahlen heißen **Pyramidalzahlen**. Durch dieselbe Methode successive Addition erhält man weiter die Zahlenreihen:

1, 5, 15, 35, 70, 126, 210 ...

1, 6, 21, 56, 126, 252, 462 ...

u. f. w. Man nennt sie auch die zweiten, dritten u. f. w. Pyramidalzahlen. Geht man, statt von der Reihe der natürlichen Zahlen, von denjenigen arithmet. Reihen der ersten Ordnung aus, deren Differenzen 2, 3, 4, 5 u. f. w. sind, also: 1, 3, 5, 7, 9, 11 ... — 1, 4, 7, 10, 13, 16 ... — 1, 5, 9, 13, 17, 21 ... — 1, 6, 11, 16, 21, 26 ... u. f. w., und addiert in denselben successiv die ersten 2, 3, 4 ... Glieder, so erhält man folgende Reihen:

1, 4, 9, 16, 25, 36 ...

1, 5, 12, 22, 35, 51 ...

1, 6, 15, 28, 45, 66 ...

1, 7, 18, 34, 55, 81 ...

Die darin enthaltenen Zahlen nennt man **Polygonalzahlen** (s. d.), und zwar die der ersten Reihe **Quadratzahlen**, die der zweiten **Pentagonal- oder Fünfeckszahlen**, die der dritten **Hexagonal- oder Sechseckszahlen** u. f. w. Aus jeder dieser Reihen kann man, wie aus den Trigonalzahlen, Pyramidalzahlen ableiten. Die Erfindung der \mathcal{F} . 3. wird der Pytha-

goreischen Schule zugeschrieben; die ältesten unter den vorhandenen Abhandlungen über dieselben sind von Nilomachus von Gerafa und von Diophantus verfaßt. Allgemeine Formeln der \mathfrak{F} . \mathfrak{F} . wurden im 17. Jahrh. von Fermat und Pascal aufgestellt.

Figurine (fr.), Figürchen, Nebenfigur, z. B. in Landschaftsgemälden; Mobebild; verkleinertes Kostümmobell.

Figurismus, in der Theologie die Ansicht, wonach die Begebenheiten des Alten Testaments die des Neuen vorbildlich darstellen. (S. auch Typus.)

Figürlich, soviel wie bildlich.

Fijenvoord (spr. feien-), Maasinsel, f. Rotterdam.

Fiji-Archipel, s. Fidjis-Inseln.

Fikh (arab.), die Wissenschaft des mohammed. Religionsgesetzes (Schari'a), sowohl hinsichtlich der rituellen Pflichten, als auch hinsichtlich sämtlicher Kapitel des eigentlichen Rechts. Die Quellen des \mathfrak{F} . sind, außer dem Koran und der Tradition, der Consensus der gesamten mohammed. Kirche (Johsma'd, s. d.) und die Folgerung mittels Analogie (Kijas) in Fällen, für welche in den geschriebenen Quellen keine positive Entscheidung zu finden war. Die Gültigkeit der letztern Gesetzquelle wird von der bereits verschollenen Schule der Jähiriten gelehrt. Die Methode des Gebrauchs der erwähnten Quellen wird in der im Islam viel entwickelten Wissenschaft der sog. Uful al-Fikh gelehrt, welche eine reiche Litteratur entfaltet hat; am zugänglichsten ist das Taudhik von Schahr al-Schari'a (gest. 1346) mit dem Kommentar des Lastasani (1389), hg. in Kasan 1883. Die positiven Details des Gesetzes sind in den vier orthodoxen Schulrichtungen in einer überaus reichen Litteratur von systematischen Werken bearbeitet worden, von welchen außer zahlreichen orient. Ausgaben eine große Anzahl auch mit Unterstützung europ. Regierungen im Interesse der Rechtspflege unter ihrem mohammed. Unterthanen herausgegeben, zum Teil auch überfetzt wurde. Die angesehensten sind die sog. Hidaja (2 Bde., Kalkutta 1234 der Sidjara u. d.; englisch von Ch. Hamilton, 4 Bde., Lond. 1791), das Kompendium des Kuburi (Hanefitisch), aus welchem das Ebrecht von Georg Selmsbörfer (Frankf. a. M. 1822) veröffentlicht wurde (vollständige Ausgabe Kasan 1880), Sidi Chalik, Précis de jurisprudence musulmane suivant le rite malekiete (ins Französische überfetzt von Perron, Par. 1848—55; das Original in 5. Aufl. 1883), Abu Schubscha', Précis de jurisprudence musulmane selon le rite chaféite (arabisch und französisch von Keijzer, Leid. 1859), Al-Schiräsi, Al-Tanbih (Jus Shafitarum), hg. von Junoboll (ebb. 1879), Al-Nawawi, Minhädsch at-thalibin (schafitisch; arabisch und französisch von L. W. G. van den Berg, 3 Bde., Batavia 1882—84). — Vgl. Macnaghten, Principles and precedents of Moomhamudan Law (Lond. 1825); Wbarraon und Dulau, Droit musulman (Par. 1840); Bailie, A digest of the Moomhamudan Law (Lond. 1869; 2. Aufl. 1875); Tornaum, Das Moslemische Recht (Lpz. 1855); van den Berg, De contractu «do ut des» jure Moomhamedano (Leid. 1868); ders., Beginselen van het Moomhamed. recht (3. Aufl., Batavia 1883); Zeys, Essai d'un traité méthodique du droit musulman (Algier 1889). Das in den franz.-ind. Kolonien gültige mohammed. Recht geben: Sicé, Traité des lois mahométanes dans les Indes Françaises (Par. 1841); Ranglarb, Leçons de droit musulman

(Bondichéry 1887). — In der Türkei ist das angesehenste Rechtswerk das Malekkä von Ibrahim Halebi, welches im Orient oft gedruckt wurde (Konstantinopel 1251 der Sidjara) und von welchem in Mouradgeas «Tableau de l'empire ottoman» ein Auszug gegeben ist. Das unter den Schritten geltende Recht hat dargestellt Querry, Droit musulman (2 Bde., Par. 1872). Das mohammed. Staatsrecht ist bearbeitet in Mäwerdis Constitutiones politicae, hg. von Enger (Vonn 1853). — Vgl. Kremer, Kulturgeschichte des Orients unter den Chalifen, Bd. 1 (Wien 1875). Vom Standpunkte vergleichender Rechtswissenschaft ist das mohammed. Gesetz in selbständigen Werken und zahlreichen Aufsätzen Koblers (in der «Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft») behandelt worden: Die Commenda im islamitischen Rechte, Moderne Rechtsfragen bei islamitischen Juristen (Wärz. 1885) u. a. m.

Fiktil (lat. fictilis), thöneru, irden. Fictilla, Werke der Töpferkunst.

Fiktion (lat., Erdichtung, etwas Erdichtetes; Bezeichnung für Rechtsnormen, vermöge deren ein faktisches Verhältnis durch Gleichsetzung mit einem andern rechtlich normierten zum Rechtsverhältnis erhoben und in seiner rechtlichen Wirkung dem Vorbilde gleichgestellt und als gleich bezeichnet wird. Je strenger ein Rechtssystem durch konsequente Entwicklung weniger einfacher Grundfälle in sich fortgebildet ist, desto öfter wird es nötig, einzelnen Härten und Mängeln dadurch abzuhelfen, daß man, falls sich keine Abänderung der Rechtsbestimmung im Wege einer von innen heraus umgestalteten Gesetzgebung erlangen läßt, das einzelne Faktum, welches die Anwendung des unbequemen Gesetzes herausfordert, entweder verneint oder umgestaltet. So verfuhr namentlich das spätere röm. Recht, indem es das alte jus civile mit Hilfe von \mathfrak{F} . umging oder weniger drückend machte. Ein Beispiel liefert die Umföngung eines den Noteren ohne gerechten Grund ausschließenden Testaments durch die Voraussetzung, der Testator sei wahnsinnig und deshalb obnehin nicht fähig gewesen, einen letzten Willen zu errichten. Man kann gesetzliche und dogmatische \mathfrak{F} . unterscheiden. Eine gesetzliche \mathfrak{F} . ist z. B. die, daß das Stiftungsvermögen eine Person sei, welche Eigentum, Forderungen oder andere Vermögensrechte erwerben und durch ihre Verwalter verpflichtet werden kann. Eine dogmatische \mathfrak{F} . ist die, daß der Staat, die Kirche, jede Korporation eine Einzelperson sei, weil jene Vermögensrechte haben und verpflichtet werden können wie eine Einzelperson. Die \mathfrak{F} . ist immer nur ein Bild, unter welchem das kurz bezeichnet wird, was sonst unverständlich dargestellt werden müßte. — Noch reicher an \mathfrak{F} . als das römische ist das englische Recht. So wurde hier bis 1832 z. B. das Schachlammergericht, Court of Exchequer, in gewöhnlichen Schuldsachen nur dadurch zuständig, daß der Kläger angab, er selbst sei dem Könige schuldig und vermöge wegen des rechtswidrigen Benehmens des Beklagten weniger, die Schuld zu bezahlen (quo minus sufficiens existit). Ebenso machte man die Queen's Bench für alle Zivilklagen kompetent durch die \mathfrak{F} ., daß der Beklagte sich in dem Gesängnisse derselben wegen eines Delikts befinde, um darauf gestützt auch Zivilklagen gegen ihn anzustrengen (and also — et etiam). — Vgl. Demelius, Die Rechtsfiktion in ihrer geschichtlichen und dogmatischen Bedeutung

(Weim. 1858); Bälou, Civilprozeßualische Z. und Wahrheiten (Tab. 1879).

Filadelfia, Stadt im Kreis Nicastro der ital. Provinz Catanzaro in Calabrien, 7 km vom Golf von Sant' Eufemia, in 550 m Höhe, auf einem Hügel, hat (1901) als Gemeinde 6514 E. Es wurde von den Bewohnern des 1783 durch Erdbeben zerstörten Castell Renardo erbaut.

Filigrām (lat.-grch.), verberbt aus Filigran (f. Filigranarbeit), das Wasserzeichen im Papier, auch die Zeichenlettern dazu. (S. Filigranpapier.)

Filāmēt (lat.), Fadenwerk, Gefäß; in der Anatomie feinste Nerven oder Sehnenfasern; in der Botanik soviel wie Staubfaden (s. Staubgefäße).

Filanda (ital.), Seidenspinneret.

Filangieri (spr.-andischehri), Carlo, Fürst von Satriano und Herzog von Taormina, ital. General, Sohn des folgenden, geb. 10. Mai 1784 zu La Cava bei Salerno, trat als Leutnant in die franz. Armee und focht mit Auszeichnung 1805 bei Austerlitz und 1806 bei der Belagerung von Gaeta. 1811 lehrte er nach Neapel zurück, wurde von Murat zum Oberst befördert und nahm 1815 als dessen Generaladjutant teil an seiner Erhebung. Noch von Murat zum Generalleutnant ernannt, blieb er unter Ferdinand I. Generalinspektor der Infanterie. Nachdem er bei dem Ausbruch der Revolution 1821 den Feldzug in den Abruzzen unter Garrafcosa mitgemacht hatte, wurde er 1822 der Ausübung seines Dienstes entbunden. Erst 1831 wieder angestellt, wurde er von Ferdinand II. mit dem Oberbefehl gegen das aufständische Sicilien 29. Aug. 1848 betraut. Er eroberte Messina, das er 7. bis 9. Sept. belagern ließ, siegte bei Taormina, Catania und Syrakus und rüdte 1849 vor Palermo, den Sitz der revolutionären Regierung, an dessen Erstürmung ihn nur die von England und Frankreich erzwungene Annahme der Kapitulation verhinderte. Zum General und Statthalter von Sicilien ernannt (9. Okt.), ließ er Milde walten, wurde aber dadurch bei Ferdinand II. mißliebiger und mußte 1854 zurücktreten. Von Franz II. mit dem Vortritt des Kabinetts und dem Ministerium des Krieges 9. Juni 1859 betraut, legte er jenen schon im Nov. 1859, dieses 7. Febr. 1860 nieder. Er starb 14. Okt. 1867 in Portici. — Vgl. Neumont, Carlo F., Fürst von Satriano (im „Histor. Taschenbuch“, Vp. 1871); F. R. F. Filangieri, Il generale Carlo F. (Mail. 1902). — Mit Gaetano F. (gest. 29. Nov. 1892), dem Gründer eines der Stadt Neapel geschenkten Museums, ist der Zweig der F., Fürsten von Satriano, erloschen.

Filangieri (spr.-andischehri), Gaetano, ital. Jurist, geb. 18. Aug. 1752 zu Neapel, gehörte einer altabigen Familie normann. Ursprungs an, trat nach beendeten Studien als Sachwalter auf. Beredsamkeit und Wissen verschafften ihm großen Beifall, und seine Verteidigung der zeit- und vernunftgemäßen Reformen, die der Minister Lanucci durchsetzte, dessen Günst. Das Ideal einer freimüthigen Gesetzgebung suchte er in «La scienza della legislazione» (7 Bde., Neap. 1780—85 u. d.; deutsch von Lint, 8 Bde., Ansb. 1784—93; französisch mit Kommentar von Benj. Constant, 6 Bde., Par. 1822) aufzustellen, bei dem er häufig Montesquieu vor Augen hatte. Das Werk machte außerordentliches Aufsehen und stellte F. den ersten Staatsrechtslehrern zur Seite. Ferdinand IV. ernannte ihn 1787 zum Finanzrat; doch starb F. schon 21. Juli

1788 und hinterließ sein Werk unvollendet. In der Kirche Santa Maria di Piedigrotta in Neapel wurde ihm von seinem Sohne ein Denkmal gesetzt. — Vgl. D. Tommasi, Elogio storico del cavaliere G. F. (Neap. 1788; deutsch von F. Münter, Ansb. 1790); G. Bianchetti, Elogio di G. F. (Vened. 1819).

Filarēte, Antonio, auch Averulino genannt, ital. Baumeister und Bildhauer, geb. um 1410 in Florenz, gest. 1470 zu Rom, als Theoretiker ein hervorragender Meister der frühern ital. Renaissance. Auch Schöpfungen des Künstlers sind noch vorhanden, so ein Teil des später von Bramante vollendeten großen Spitals in Mailand, das er, von Francesco Sforza berufen, 1457 begann. Auch am Bau des Doms von Bergamo war er beschäftigt und fertigte 1439—47 die Thüren der ehemaligen Petersbasilika in Rom in Bronzeguß. Das Werk F.'s über die Baukunst (erstmalig hg. von Ottingen, Wien 1890), das 1464 entstand, umfaßt 25 Bücher. — Vgl. W. von Ottingen, über das Leben und die Werke des Ant. Averulino (in den „Beiträgen zur Kunstgeschichte“, Neue Folge, VI, Vp. 1888).

Filaria, **Filaridae**, f. Haarmwürmer und Hämatozoen.

Filāri, Stadt in Albanien, f. Philiatis.

Filātomaschine, in der Seidenfabrikation eine Vorrichtung zum Aufdrehen eines Seidenprobens, das den Zweck hat, für ein Seidengepinnst die Anzahl von Drehungen zu finden, die auf eine bestimmte Länge den einzelnen Rohseidenfäden und beim nachherigen Zwirnen dem Ganzen gegeben worden sind.

Filatorium (lat.), Seidenzwirnmühle oder auch Spinnmühle, Maschine, auf der das Zwirnen oder Zusammendrehen mehrerer Coconfäden zu einem Fadenbündel (Rohseidenfaden) erfolgt.

Filder, der in Württemberg, südlich von Stuttgart und nach Osten bis nach Wöchingen reichende fruchtbare Teil der mit Laß überlagerten Keuper ebene (s. Karte: Baden u. s. f.). Die F. liegt 300—430 m hoch und umfaßt 165 qkm. Von ähnlicher Beschaffenheit sind die Hochebenen von Rosenfeld, die an der Leim im Welzheimer Walde und die im O. der Jagst bei Ellwangen. Hier wird das sog. Filderkraut (Kopffloß), das sich durch seine spitzige Form, seine Ergiebigkeit und seinen vorzüglichen Geruch auszeichnet, viel gebaut.

Filderbahn, eine 1884 eröffnete, 2 km lange Zahnradbahn von Stuttgart nach Degerloch (470 m) und von dort Dampfstrahlenbahn nach Hohenheim (8 km, 1888 eröffnet), Neuhausen (14 km, 1897 eröffnet) und Baijingen (2,3 km, 1897 eröffnet), württemb. Privatbahn. (S. Deutsche Eisenbahnen.)

Filderkraut, f. Filder. [übersicht D, III.]
Fildes (spr. feilds), Lufe, engl. Genremaler, geb. 1844, bildete sich auf der Londoner Akademie und lieferte zunächst Illustrationen zu Journalen. Von seinen Gemälden sind hervorzuheben: Die Armen Londons bitten bei der Polizei um Nachtquartier (1874), Der Wittwer (1876), Die Spielmekrader (1877), Italienisches Blumenmädchen (Hamburg, Kunsthalle), Die Rückkehr des Sträflings (1879), Die Dorfhochzeit (1883). Seit 1884 malte er vorzugsweise Volksscenen aus Venedig; so: Venetianisches Straßenleben (1885). Seit 1879 ist F. Mitglied der Akademie zu London.

Fildschau, f. Fildschau.

Fielehne. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Bromberg, hat 761,56 qkm und (1905) 32486 E., 1 Stadt, 44 Landgemeinden und 21 Gutsbezirke. — 2) F., poln.

Wielen, **Kreisstadt** im Kreis F., links der schiffbaren Nepe, an der Linie Berlin-Schneidemühl und der Rebenlinie Kreuz-Kogasen-Znowrazlaw der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Schneidemühl), hat (1900) 4307 E., darunter 1853 Katholiken und 497 Jeraeliten, (1905) 4406 E., Postamt zweiter Klasse mit Zweigstelle, evang. und latb. Pfarrkirche, Synagoge, Hospital; Dampfabzweigeri, Sägemühle. Südlich davon das seit 1852 bestehende Pädagogium Ostrow (Ostrowo) und nördlich das Gut F. mit Schloß und Park.

Fillefso (lat. Filelphus), Francesco, ital. Humanist, geb. 25. Juli 1398 zu Tolentino, studierte in Padua, lehrte, von da wegen seines jügellosen Lebens ausgewiesen, seit 1417 in Venedig, erhielt das dortige Bürgerrecht und wurde 1420 als Gesandtschaftssekretär nach Konstantinopel geschickt. Hier gewann er unter Leitung des Joh. Chrysoloras eine genaue Kenntnis des Griechischen, 1427 wurde er Professor der Poesie und Moral in Bologna, 1429 der schönen Wissenschaften in Florenz. 1434 mußte er wegen seiner Streitsucht weichen, war 4 Jahre in Siena und von 1439 an in Mailand thätig. Später führte er ein ruheloses Wanderleben, wurde schließlich Professor des Griechischen in Florenz und starb daselbst 14 Tage nach seiner Antunft, 31. Juli 1481. Er überlegte Stücke aus Pflast, Plutarch, Xenophon u. a. sowie die Rhetorik des Aristoteles. Als Dichter war F. besonders fruchtbar. Seine Verse sind fliehend, doch meist geschmacklos. In Satire und Polemik kennt er kein Maß in der Verleumdung und gebissigen Angriffen gegen Widersacher. Sein weitschweifiges Heldeu-gebid, die «Sforziade», ist ein bösisches Nachwerk zum Preise seines Gönners Franz Sforza. Die in ital. Sprache gegebenen Auslegungen Petrarca's sind oberflächlich. Viele seiner Werke blieben ungedruckt. Von seinen Briefen ist die Ausgabe Venedig 1502 die beste. Nachträge lieferten neuerdings Klette («Die griech. Briefe des Franciscus Filelphus», Greifsw. 1890) und Veyrand («Cent dix lettres grecques de Filefso», Par. 1892). — Vgl. Rosmini, Vita di F. F. (3 Bde., Mail. 1808).

Filet (frz., spr. -leh), ein u. allerlei Fuhrarbeiten verwendetes nekartiges Geflecht von Zwirn, wollenem Garn oder Seide, das sich von den beim Weben, Stricken und Häkeln erzeugten Fadenverschlingungen durch die an den Kreuzungspunkten der Fäden gebildeten Knoten unterscheidet, welche die gegenseitige Verschiebung der gekreuzten Fäden verhindern. Man bedient sich zur Anfertigung desselben eines runden, glatten Holzstabes, durch dessen Umfang die Größe der Maschen bestimmt wird, und der sog. Filetnadel, eines dünnen Metallstäbchens, das an beiden Enden gespalten ist und den Fadenvortritt strähnartig aufgewickelt enthält. — In der R. u. Kunst bedeutet F. den Lebnenbraten von allem Schlachtvieh und Wildpret, auch das abgelöste Brustfleisch vom Geflügel, sowie die aus Haut und Gräten gelösten Fleischteile vom Rücken der Fische. — In der Kunst ist F. soviel wie kleine Trense. — In der Buchbinderei heißen Fileten oder Stempel die Messinggravuren, deren man sich zum Vergolden der Buchbenden bedient.

Filetware, s. Fadengebilde nebst Textfig. 8.

Fillehol (spr. hül), Antoine Michel, franz. Kupferstecher, geb. 1759 zu Paris, gest. 1812, besuchte die Schule des F. D. Ake. Er war ein sehr fruchtbarer Künstler und hat eine Anzahl wissenschaft-

licher Werke mit Illustrationen verfaßt; das Hervorragendste ist sein Anteil an dem «Cours de peinture, ou galerie du Musée Napoléon» (10 Bde., Par. 1804—15).

Filla (lat.), Tochter; F. familias, s. Hauskind.

Filiale (mittelalt., v. h. im Kindesverhältnis stehend), Institute, die von andern gegründet sind und in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihnen stehen. (S. Filialkirche.) Filialgesellschaft oder F. ist eine zweite Niederlassung, in welcher dasselbe kaufmännische Geschäft betrieben wird wie in der Hauptniederlassung. Die F. dient oft bloß dem Verkauf der Waren, während der Einkauf in Hauptgeschäft besorgt wird. Sie kann an demselben Orte (in einer andern Stadtgegend) oder an einem andern Orte, selbst übersees, betrieben werden. Nur ist es immer derselbe Kaufmann, für dessen Rechnung in der F. kontrahiert wird; gewöhnlich kontrahiert die F. auch im Namen des Inhabers des Hauptgeschäfts durch Handlungsbevollmächtigte oder Prokuristen. (S. Handelsniederlassung.)

Filialgemeinde oder Tochtergemeinde, die zu einer Filialkirche (s. d.) gehörende Gemeinde.

Filialkirche oder Tochterkirche, eine Kirche, an der der Gottesdienst vom Pfarrer der Haupt- oder Mutterkirche oder unter dessen Aufsicht von einem Hilfsgeistlichen versehen wird; davon verschieden sind vereinigte (kombinierte) Mutterkirchen, v. h. selbständige Kirchen, deren Pfarrer einem und demselben Pfarrer übertragen sind.

Filiation (lat.), die rechtmäßige Abstammung; sodann diejenige kirchliche Handlung, durch welche zwischen zwei Kirchen ein Abhängigkeitsverhältnis derartig bewirkt wird, daß die eine als Mutter(mater), die andere als Tochterkirche (filia) zu betrachten ist. Diese Abhängigkeit kann hervorgerufen werden dadurch, daß eine Pfarochie geteilt wird, der neuen Pfarochialkirche aber nicht alle Pfarrechte eingeräumt werden, oder daß eine selbständige Pfarochie mit einer andern vereint, ihr aber die frühere Selbständigkeit in gewissen Beziehungen entzogen wird.

Filiationsklage, die Klage, durch welche jemand einen richterlichen Ausdruck über sein Kindesverhältnis begehrt. Sie ist negative F., wenn der Ausdruck dahin begehrt wird, daß jemand das eheliche Kind des Beklagten nicht sei (s. Legitimitätsklage). Nach dem Bürgerl. Gesetzb. §. 1593 ist eine negative F. bezüglich eines Kindes, das während der Ehe oder innerhalb 302 Tagen nach der Auflösung der Ehe geboren ist, also nach Rechtsvermutung als Kind des Ehemannes gilt, nur möglich, wenn der Ehemann gestorben ist, ohne das Recht der Anfechtung der Ehelichkeit, das ihm, solange er lebt, allein zusteht, verloren zu haben. Anders kann für Familienfideikommiss und Leben gelten (Einführungsgesetz Art. 59). Die F. kann z. B. veranlaßt sein, wenn jemand Interesse daran hat, als Kind eines Dritten anerkannt zu werden, welcher mit der Mutter die Ehe gebrochen und demnach nach Auflösung der ersten Ehe die Mutter geheiratet hat. Mit der positiven F. wird die Anerkennung begehrt, daß jemand das eheliche Kind des Beklagten sei. Auch diese Klage kann von Dritten erhoben werden.

Filiationsprobe, die auf Urkunden und glaubwürdige Beweismittel gestützte Nachweisung so vieler Abnen, als im einzelnen Falle erforderlich sind. Die Angabe und glaubwürdige Nachweisung, von welchen Eltern jede der auf der Abnentalen genannten Personen abstammt, und daß die Eltern standes-

gemäß vermaßt waren, heißt der Filiations text. Wird dargeban, daß jede in der Ahnentafel aufgeführte Familie von allem ritterbürtigem oder stiftsfähigem Adel sei und daß auf der Ahnentafel angegebene Wappen führe, so ist die Adelsprobe bewährt. Die F. und die Adelsprobe zusammen werden Ahnentprobe (s. Ahnen) genannt. — Vgl. Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, Bd. 1 (3. Aufl., Filibe, Stadt, s. Pbilippopol. (Berl. 1893).

Filibezi (spr. -bitchi), Dorf im türk. Wilajet Saloniki, steht auf den Trümmern der Stadt Pbilippi (s. d.).

Filibustern, in der parlamentarischen Sprache Nordamerikas die Verhinderung einer Maßregel in einer gesetzgebenden Körperschaft durch Verschleppung der Geschäfte. (S. auch Obstruktionisten.)

Filicaja, Vincenzo da, ital. Dichter, geb. 30. Dez. 1642 zu Florenz, begründete seinen Ruf durch die 1684 in Florenz gedruckten Kanzoneen auf die Belagerung von Wien. Christine von Schweden ernannte ihn zum Mitgliede der von ihr in Rom errichteten Akademie, 1696 der Großherzog von Toscana zum Senator und Sekretär der Regierung von Volterra und 1700 der zu Pisa. Mit der Zusammenstellung einer Gesamtausgabe seiner Werke beschäftigt, starb er 24. Sept. 1707 zu Florenz, worauf sein Sohn Scipio da F. dieselben u. d. L. «Poesie toscane» (Flor. 1707) herausgab. Eine gute Ausgabe der Gedichte und Briefe mit F.s Lebensbeschreibung hat Amico besorgt («Poesie e lettere di V. da F.», Flor. 1864).

Filicos, **Filicolino** (Filicinenen), Pflanzenart, s. Farne.

Filicudi, Filicuri, eine der Liparischen Inseln (s. d.).

Filieren (ital. klar il tuono), in der Musik: den Ton anbauend gleichmäßig ausströmen lassen, ohne merklichen Wechsel in Stärke oder Schwäche. Man gebraucht dafür im Gesang auch die deutsche Wendung «den Ton spinnen». — In der Seidenfabrikation ist F. soviel wie Zwirnen.

Filiform (neulat.), fadenförmig.

Filigränarbeit (vom lat. filum, Faden, und granum, Korn), die aus feinen, meist in Form von Ornamenten, Arabesken, Laubwerk u. s. w. gebogenen und zusammengelöteten Gold- oder Silberdrähten gefertigten Schmuckstücken. Der dazu angewendete Draht wird meist mit feinen Schraubengewinden versehen und dann gewalzt, so daß er als ein dünner schmaler Streifen mit zart ausgezackten Rändern erscheint. Die Hauptschönheit derartiger Arbeiten besteht darin, daß seine Goldfäden auf den Faden aufgesetzt oder außerdem noch zur Herstellung eines matt glänzenden Grundes verwendet werden. Die Funde von antiken F. in Italien, besonders in Etrurien (s. Fig. 1), in Griechenland, Kleinasien und an andern Orten beweisen, wie hochgeschätzt diese Schmuckgegenstände im Altertum waren, und welche Vollkommenheit in der Anfertigung derselben die Goldschmiede damals erreicht hatten. Die höchste Ausbildung erlangte die F. im

Orient (Ägypten, Arabien, Kaukasusgegenden) sowie besonders in Indien und China, wo noch jetzt F. in erstaunlicher Feinheit und Sauberkeit ausgeführt wird. Im Mittelalter, zur Zeit des byzantinischen und roman. Stils sowie von den Arabern, wurde die F. wieder lebhaft betrieben; doch wurde das meist zu kirchlichen Gefäßen, öfters aber sogar zu Bucheinbänden (s. Tafel: Bucheinbände, Fig. 1) verwendete Filigran aus verbleibenden, mehr bandartigen Fäden hergestellt, welche mit der untern Kante in schön gebogenen Arabesken auf die Fläche aufgelötet und auf der obern mit Körnern besetzt waren. Diese Art F. hat sich ähnlich in Norwegen (s. Fig. 2) erhalten. In der Periode der Renaissance machte man nur geringen Gebrauch davon, mehr im 17. und 18. Jahrh. Heutzutage hat sich die F. an vielen Orten erhalten zur Verherrlichung nationaler Schmuckes



Fig. 1. Etruskisches Ohrgehänge von Gold mit Filigran.



Fig. 2. Norwegische Filigranbroche von Silber.



Fig. 3. Spanische Filigranbroche von Gold.

Die bedeutendste Stätte ist Italien, besonders Genua und Rom, Norwegen, Holland, Portugal, Spanien (s. Fig. 3), besonders auch Ungarn, das im 16. und 17. Jahrh. zu seinem reichen Kostümschmud und zum Schmud seiner Waffen vom Filigran in Verbindung mit Email eine höchst eigentümliche Anwendung machte. Zum Volkschmud wird das Filigran ferner hergestellt auf den dän. und fries. Inseln sowie in den Schweiz. und österr. Alpenländern.

Filigränpapier, ein feines Luxusbriefpapier mit zarten, durch Prägedruck hergestellten netzförmigen Mustern. (cimento (s. d.).

Filinto Elyfio, Pseudonym von F. W. von Raas-

Filiolität (Filiolitas, mittellat., «Sohnschaft»), Ehrentitel, den Päpste und Konzilien einzelnen lat. Fürsten beilegen.

Filloque (lat.), f. Heiliger Geist.

Filipendelwurz, f. Spiraea.

Filipepi, Alessandro, ital. Maler, f. Botticelli.

Filipponen, russ. Seltze, f. Philipponen.

Filippi, Filippo de, ital. Reisender und Naturforscher, geb. 20. April 1814 in Mailand, studierte in Bavia Medizin und wurde dann Professor der Zoologie daselbst, 1848 in gleicher Eigenschaft in Turin. Nachdem er 1862 Persien bereist hatte, übernahm er 1865 die wissenschaftliche Leitung der Weltumsegelung der Magenta und starb 9. Febr. 1867 in Hongkong. Er schrieb: «Delle funzioni riproduttive negli animali» Mail. 1850; 2. Aufl. 1856), «Il regno animale» (edd. 1852), «Note di un viaggio in Persia» (edd. 1865).

Filippo Pippi, fra, ital. Maler, f. Pippi.

Filippstorf, f. Philipsdorf.

Filzeshof, böhm. Ort, f. Gaslau.

Filzstad, Stadt im östl. Teile des schwed. Län Wermland, in reizender Lage am Nordende des Sees Daglöfen und an Zweigbahnen zu den Bahnhöfen Kristinehamn-Bersberg, Östeborg-Kil-Jalun sowie an der Linie F.-Nordmar-Uddeholm, ist Mittelpunkt reicher Minenbistritze und hat (1900) 3533 E., eine Bergschule und Eisengruben.

Filz, f. Schiehpulver.

Filius (lat.), Sohn; F. Sancti Petri, Sohn des heil. Petrus, Ehrentitel, der vom Papste an Fürsten für besondere Dienste verliehen wird. — F. familiaris, f. Hauskind.

Filix (lat.), das Farnkraut, f. Farn.

Filzsäure, eine organische Säure der Zusammenhang $C_4H_8O_4$, der Dibutyrylrester des Phloroglucins (f. d.), $C_8H_8O_4$ (C₂H₄O₂)₂, der sich aus dem ätherischen Extrakte der officinellen Farnkrautwurzel (von Aspidium Filix mas Sw.) krystallinisch abscheidet. Sie soll wie die Wurzel bandwurmtreibend wirken.

Fille (frz., spr. fil), Tochter, Mädchen, Nonne; Filles de la charité (spr. schä) oder de la miséricorde (spr. -lörd), Barmherzige Schwester (f. d.); Filles de sagesse (spr. -schés), f. Weisheitstöchter; F. de France (spr. frangsch), Tochter eines Königs von Frankreich; F. d'honneur (spr. donnöbr), Ehrenfräulein, seit Katharina von Medici Titel der Oberfräulein der Königin (vorher F. de la reine [spr. rähn]), auch Brautjungfer; F. de boutique (spr. butif), Ladenmädchen; F. de joie (spr. schä), Freudenmädchen.

Fille, ungar. Bezeichnung für Heller (f. d.).

Fillingmaschine, bei der Verarbeitung der Florettfleide eine Maschine, auf welcher das Material in ein Blech verwandelt und sodann in gleiche Längen zer schnitten wird, um die Arbeiten des Dreschens (Rämmens) und Spinnens zu ermöglichen.

Filmore (spr. -mor), Millard, der 13. Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, geb. 7. Jan. 1800 in Sumner-Hill (Staat Newyork) als Sohn eines kleinen Farmers, wuchs in ärmlichen Verhältnissen auf und war von 1823 an zuerst in Aurora, dann in Buffalo als Advokat tätig. 1828 zum Mitglied der Staatslegislatur gewählt, trat er 1833 in den Vereinigten Staaten-Kongress, dem er als Whig bis 1843 angehörte. Bei der Wahl von 1848 wurde er zum Vizepräsidenten, Taylor zum Präsidenten gewählt. Der plötzliche Tod des

lehtern berief ihn 9. Juli 1850 auf den Präsidentenstuhl, in einer Zeit, in der über die Zulassung der Sklaverei in den im mexik. Krieg erworbenen Gebieten schon ein offener Kampf zwischen Norden und Süden auszubrechen drohte. Taylor hatte dem von seinem Parteigenossen F. Clay vorgeschlagenen und von Webster befürworteten Kompromiß, das im wesentlichen die Aufnahme Kaliforniens in die Union als nicht sklavenhalter Staat bestimmte, dagegen den Südstaaten die strengsten Maßregeln zur Verfolgung flüchtiger Sklaven gestattet, seine Zustimmung verweigert. Unter F. kam es 18. Sept. 1850 zu Stande. Nach Ablauf seines Amtes machte er dann 1853 eine Reise nach Europa und trat 1856 als Präsidentschaftskandidat der nationalistischen (amerik.) Partei auf, brachte es jedoch nur zu den acht Stimmen des Staates Maryland. F. starb 8. März 1874 in Buffalo. — Vgl. J. Chamberlain, Biography of Millard F. (Buffalo 1856).

Film (engl., soviel wie Haut), Bezeichnung für dünne photog. Schichten. So spricht man von Kolobiumfilm, Gelatinenfilm, Celluloidfilm u. f. w. Mit dem Produkt kam auch der Ausbruch nach Deutschland, wird aber hier hauptsächlich nur für Bromsilbertrudenplatten gebraucht, bei denen F. statt Glas die Unterlage für die empfindliche Schicht bilden. Diese F. zeichnen sich vor den Glasplatten durch ihr geringes Gewicht (etwa $\frac{1}{100}$ der Gläser) und ihre Flexibilität aus. Letztere Eigenschaft macht sie geeignet zur Verwendung im Cylindrographen (f. Photographie). Es giebt dazu besondere Filmtafelten.

Filon (spr. -lóng), Auguste, franz. Historiker, geb. 7. Juni 1800 zu Paris, wirkte als Lehrer der Geschichte an verschiedenen Gymnasien zu Paris, an der Normal- und an der Fakultät zu Douai, und ward schließlich Inspektor der Akademie in Paris, wo er 1. Dez. 1875 starb. Er verfaßte: «Histoire comparée de France et d'Angleterre» (1832), «Histoire de l'Europe au XVI^e siècle» (2 Bde., 1838), «De la diplomatie française sous Louis XV» (1843), «Du pouvoir spirituel dans ses rapports avec l'État» (1844), «Histoire de l'Italie méridionale jusqu'à la conquête romaine» (1849), «Histoire du sénat romain» (1850), «Histoire de la démocratie athénienne» (1854) und «L'alliance anglaise au XVIII^e siècle» (1860).

Sein Sohn Pierre Marie Augustin J., geb. 28. Nov. 1841 zu Paris, studierte auf der Normal- und an der Fakultät zu Douai, war Lehrer der Rhetorik am Gymnasium zu Grenoble und dann Hofmeister des kaiserl. Prinzen (Sohnes von Napoleon III.), dem er nach England folgte. Seine «Histoire de la littérature anglaise depuis ses origines jusqu'à nos jours» (1883) wurde 1884 von der Académie française preisgekrönt. F. schrieb auch Novellen und Romane («Violette Mérian», 1891; deutsch in Engelhorn's «Romanbibliothek», Stuttgart. 1892).

Filofelle (frz.), soviel wie Florettfleide (f. Seide).

Filou (frz., spr. filuh), Spitzbube, Schelm; Filouterie (spr. -luterib), Gaunerei, Spitzbubenstreich.

Fils (frz., spr. fíls), Sohn; F. de France, soviel wie Enfant de France (f. d.); F. aîné de l'Eglise (spr. aneh de leglísh'), f. Erstgeborener Sohn der

Fils, maroff. Geldgröße, i. Uldia. [siehe.]

Fils, rechter Nebenfluß des Nedars, entspringt im württemb. Donautreis, in der Rauben Alb, westlich von Biefenstein, in 662 m Höhe, fließt anfangs nach N.O., wendet sich bei Altenstadt, wo er

den Eubach aufnimmt, in breitem Thale nach NW., dann fast nach W., bei Wöppingen vorbei durch ein obst- und weinreiches Thal, und mündet in 246 m Höhe, 62 km lang, bei Blochingen.

Fils de la Vierge (frz., spr. fill de la vierjé), Mariensäden, s. Altweiberlommer.

Filter, s. Filtrieren.

Filterbrunnen, **Filterkorb**, s. Wasserversorgung nebst Taf. I, Fig. 6 (Herausnehmbarer Filterkorb).

Filterpapier, s. Filtrierpapier (s. d.).

Filterpresse, ein Filter, bei welchem die Trennung eines Gemenges fester und flüssiger Stoffe dadurch erfolgt, daß das Gemisch in einen von Filtertöchern allseitig umschlossenen Raum durch hydrostatischen oder hydraulischen Druck, also z. B. mittels einer Druckpumpe, eingepreßt wird. Infolge ihrer allgemeinen Verwendbarkeit bildet die F. ein wichtiges Hilfsmittel vieler Industrien; beispielsweise findet sie ausgedehnte Benutzung in Zuckerraffinerien zur Saftgewinnung aus dem Scheidekamm, in Stärken-, Farben-, Thonwaren- und ähnlichen Fabriken zur Abscheidung der den pulverigen Festkörpern beigemengten Flüssigkeit, in Stearin-

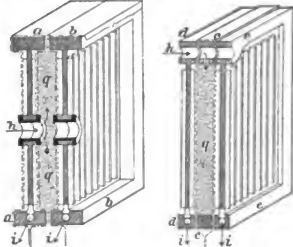


Fig. 1.

Fig. 2.

fabriken zur Trennung des Stearins vom Olein sowie bei der Gewinnung zahlreicher chem. Produkte. Man unterscheidet Kammerpressen und Rahmenpressen, je nachdem die einzelnen Filterräume, wie in Fig. 1, durch zwei an den Stirnseiten lastenförmig ausgetiefte und gegeneinander gepreßte Platten a, b gebildet sind oder, wie Fig. 2 zeigt, durch einen Rahmen c umgrenzt werden, gegen dessen beide Stirnränder sich ebene Abschlußplatten d, e legen. Die Innenseiten der Platten sind in fentrichter Richtung gerippt und mit Siebplatten belegt, die der Filtertucheinlage (durch Strichpunktierung angedeutet) zur Stütze dienen. Durch Bohrungen h der Wandung tritt das zu filtrierende Gemisch in den Filterraum ein, während die durch die Filtertücher dringende Flüssigkeit zwischen den Rippen der Platten herabrieselt und durch die Bohrungen i des untern Plattenrandes entweicht. Die zurückgehaltenen Festkörper q dagegen lagern sich im Innern des Filterraumes ab und bilden am Schluß der Arbeit eine zusammenhängende Masse von Tafelform, den sog. Breßkuchen. Die Drucksteigerung in der Presse geht mit der Anfüllung des Filterraumes durch feste Substanzen Hand in Hand, da durch letztere der Durchtritt der Flüssigkeit durch die Filterflächen

mehr und mehr erschwert wird, so daß sich bei der Bildung sehr fester Kuchen die Pressung schließlich auf 6 bis 10 Atmosphären erhebt. Das Material für die Platten und Rahmen ist meist Gußeisen, seltener Holz, zuweilen auch Bronze oder Blei. In der F. werden Filterkörper der beschriebenen Art in größerer Anzahl (bis zu 50 Stück) zusammengefaßt, um dadurch eine möglichst große Filterfläche, welche die Leistungsfähigkeit des Filters bedingt, in kleinem Raum aufzuspeichern. Sämtliche Filterkammern besitzen dann einen gemeinsamen Eintrittskanal, werden also auch gleichzeitig gespeist und gefüllt. Fig. 3 zeigt eine nicht vollständig geschlossene Rahmenpresse. Die elf Filterkörper (Platten und Rahmen) ruhen mit Rippen a auf den beiden horizontalen Tragstangen b und c, welche an dem Kopfstück d der Presse und an den Säulen e f befestigt sind. Der linksseitige Teil dieser Stangen trägt Schraubengewinde, und zwei mit den Handrädern g h ausgerüstete Schraubenmuttern dienen zum Schließen der Presse, indem sie die Schlußplatte i gegen die an d lebendigen Filterkörper pressen. k ist der Eintritt für das zu scheidende Gemisch, die Hähne l bilden den Austritt für das Filtrat. Ist die Gewinnung des letztern das

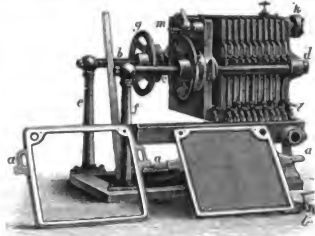


Fig. 3.

Endziel der Filtration, wie z. B. in den Zuckerraffinerien, so enthält die Presse noch Einrichtungen, um die in ihr zurückbleibenden Breßkuchen durch Wasser oder Dampfausjaulagen; das Rohm würde in diesem Fall den Eintritt für die Auslaugflüssigkeit bilden.

- Filterkreie**, s. Filtrierstein.
- Filtertücher**, s. Filtriertuch.
- Filtertrichter**, s. Filtrieren.
- Filtertruch**, s. Filtriertuch.

Filtrat, die beim Filtrieren (s. d.) durch das Filter gegangene Flüssigkeit.

Filtrieren (lat.), ein im chem. Laboratorium, in der Technik und im bäuerlichen Leben angewendetes Verfahren, um Flüssigkeiten von meist festen Stoffen zu trennen, oder auch chem. Veränderungen mit den Flüssigkeiten vorzunehmen. Zweck des F. ist häufig nur eine Klärung von Flüssigkeiten, der abfiltrirte Stoff ist dann wertlos; in andern Fällen soll der abfiltrirte Stoff gesammelt werden, und das Filtrat ist wertlos; oder aber es kommt auf die Sammlung des abfiltrirten Stoffes sowohl wie auf die des Filtrats an, beide sind wertvoll. Hiernach müssen die zum F. dienenden Vorrichtungen gewöhlich werden.

Im chem. Laboratorium bedient man sich meistens der aus Filtrierpapier (s. d.) gefertigten Filter. Man stellt den Filter her, indem man kreis-

förmige Scheiben schneidet und diese nach zwei sich rechtwinklig kreuzenden Durchmessern faltet, wodurch beim Aufklappen ein Trichter gebildet wird. Als Träger des Filters dient ein Glasrichter, in den der mit der Spitze abwärts gerichtete Papierkegel so gesteckt wird, daß sich das Papier überall gleichmäßig an die Trichterwandung anschmiegt; die Größe des Trichters ist so zu wählen, daß der Rand desselben wenigstens um einige Millimeter über den Rand des Filters hervorragte. Der Trichter wird entweder unmittelbar auf ein flaschenförmiges Gefäß gesetzt oder von einem Gestell getragen, um das Filtrat in einem Becherglase, an dessen Innenwandung sich die Spitze des Trichters anlegt, zu sammeln. Um die Filtrationsgeschwindigkeit zu beschleunigen, wendet man Apparate an, bei denen die Mündung des Trichters in einen luftleer gemachten Behälter endet; es ruht dann das ganze Gewicht der Atmosphäre auf dem Spiegel der im Filter befindlichen Flüssigkeit und preßt diese durch die Poren des Papiers. Ein solcher von Bunsen konstruierter Apparat besteht aus einem starkwandigen Glascolben, der mittels eines zweimal durchbohrten Kautschukstopfens verschlossen ist. In die eine Durchbohrung ist ein rechtwinklig gebogenes Glasrohr eingefügt, das mittels eines Gummischlauches mit einer Wasserluftpumpe oder einer sonstigen Saugvorrichtung in Verbindung steht; die zweite Durchbohrung nimmt das Ablaufrohr des Trichters auf. Da bei dem starken Trude leicht die weiche, frei in dem Trichterhals schwebende Spitze des Filters durchbrochen wird, so giebt man dieser einen Schutz in Form eines ganz kleinen, aus fein durchlöcherter dünnem Platin angefertigten Korus, oder man verwendet gebärtetes Filtrierpapier. Zur Vergrößerung der filtrierenden Fläche dienen Filter Scheiben, runde, durchlöcherete Porzellan Scheiben, die man in die Trichter legt und mit Filtrierpapier belegt. Diese Scheiben hat man auch mit dem Trichter zu Filtertrichtern (Rutschern) und Filterriegeln verbunden. Letztere dienen, mit einer Abschicht besetzt, in der analytischen Chemie zum F., Trodnen und Wägen eines Niederschlags. Flüssigkeiten, die das Papier heftig angreifen, wie starke Säuren, Alkalien u. dgl., filtriert man durch Schichten von Asbest, Glaswolle, Glaspulver.

In der Technik, wo es sich darum handelt, große Mengen von Flüssigkeiten zu klären, benützt man Spitzbeutel von Leinen, Filz oder der Beschaffenheit der Flüssigkeit angepasstem Material, die frei schwebend an vieredigen Holzböden aufgehängt werden, oder gewirte Schläuche, die, unten geschlossen, am obren Ende an Korbstüben befestigt sind, welche letztere in den Boden eines lastenförmigen Behälters eingeschrraubt sind. Die zu filtrierende Flüssigkeit wird aus einem höher stehenden Reservoir in den Behälter geleitet, fließt durch die Schläuche, das Filtrat sammelt sich in einem unter den Schläuchen befindlichen Reservoir. Zum Sammeln von Niederschlägen und zum Auswaschen derselben bedient man sich im Großbetriebe der Seibbottiche. Es sind Behälter, von Holz oder Metall angefertigt, die dicht über ihrem eigentlichen Boden einen zweiten durchlöcheren oder geschlitzten Boden haben, der mit Zeug überpannt ist. Die Flüssigkeit, in welcher der Niederschlag verteilt ist, wird in den Bottich gebracht, der Niederschlag bleibt, von dem Filter getragen, zurück, während das Filtrat durch eine zwischen beiden Böden angebrachte Öff-

nung abfließt; durch wiederholtes Ausgießen von Wasser wird der Niederschlag gewaschen. Das Verfahren läßt man ab, indem man die Abflußöffnung mit einem luftleer gemachten Behälter verbindet.

In neuerer Zeit wird im Großbetriebe, namentlich zur Anflämmung sehr feiner oder gelatinöser Niederschläge, die Filterpresse (s. d.) benützt. In umfangreichstem Maße wird die Filtration zur Klärung des Flußwassers bebüht der Wassererzeugung der großen Städte ausgeführt. (S. Wasserreinigung und Wassererzeugung nebst Taf. II, Fig. 3.)

Zuweilen werden auch Flüssigkeiten filtriert, um gelöste Stoffe aus ihnen zu entfernen. Als Filter dient meist poröse Thierohle, Knochenohle, die durch Oberflächenanhangung gewisse gelöste Stoffe, namentlich Farbstoffe, auf sich niederschlägt. — Vgl. Krüger, Die Filter für Haus und Gewerbe (Wien 1886).

Filtrierpapier, ein aus Hadern dargestelltes ungeleimtes Papier, das sehr porös, aber durchaus nicht löcherig sein darf und einen verhältnismäßig hohen Grad von Festigkeit besitzen muß. Die nötige Porosität wird demselben meist dadurch erteilt, daß man die frisch hergestellten, noch nassen Papierbogen bei starker Winterkälte gefrieren und wöglich gefroren trodnen läßt. Als das beste, vorzüglich für die quantitative Analyse geeignete F. hat lange Zeit das sog. Schwedische, mit dem Wasserzeichen Muntzell versehenes gegolten, doch wird dies neuerdings an Güte durch ein von Schleicher & Schall in Düren gefertigtes übertroffen, das mit destilliertem Wasser hergestellt wird. Letztere Firma bringt gegenwärtig mit Flußsäure und Salzsäure gereinigte Filter in den Handel, die beim Verbrennen kaum noch Spuren von Asche hinterlassen, und liefert auch ein gebärtetes F., das der Einwirkung starker Säuren und Laugen widersteht und beim Filtrieren unter vermindertem Druck ohne Platinlösung verwendet werden kann.

Filtrierstein oder Filterstein, ein poröser Sandstein, der zu Blatten geschnitten als Einlage für Wasserfilter (s. Wasserreinigung und Wassererzeugung) dient.

Filtriertuch, Filtertuch, Filtrierbeutel, ein dicker, loser Wollstoff, der entweder durch Weberei aus gedrehtem Garn oder auch durch Filzen hergestellt wird. In allen Teilen muß der Stoff hinreichend lose sein, um Flüssigkeiten schnell durchzulassen, und hinreichend feinporig, um auch sehr feine feste Körper zurückzubalten. Wolle ist noch ihrer natürliehen Beschaffenheit hierzu besonders geeignet. Vor dem Filtrierpapier hat das F. den Vorzug, daß es widerstandsfähiger ist, das Filtrieren unter Druck gestattet und jederzeit gereinigt und wieder gebrauchsfähig gemacht werden kann.

Flure (fr., spr. -läur), Gespinnst.

Filz, ein aus wirr durcheinander liegenden tierischen Haaren, vorzüglich Schaafwolle-, Hasen- und Kaninchenhaaren, bestehendes Gebilde, bei welchem ohne Weben, durch die Arbeit des Zwakens, Silzens und Wallens, ein fester Zusammenhang der einzelnen Fasern erreicht ist und das, außer zu Hüten (s. Filzfabrikation), hauptsächlich zur Bekleidung der Dampfcylinder, bei verschiedenen musikalischen Instrumenten zur Dämpfung des Tons, sowie zu Schuhen verwendet wird.

In der Papierfabrikation ist F. ein grobes, lose gewebtes, schwach gewaltes Wollzeug, welches als Zwischenlage der Papierblätter beim Abnehmen derselben von der Form benützt wird.

Filz, in Süddeutschland, besonders Bayern, so viel wie Moor (s. d.).

Filzbeutel, Unterfas für Gläser, s. Filztuch.

Filzzeuge, s. Eiche.

Filzen, verfilzen, s. Filzfabrikation und Tuchfabrikation.

Filzfabrikation. Die Herstellung des Filzes verubt auf der Eigenschaft der Haare, sich unter Druck und schiefender Bewegung zu einem zähen, elastischen, schmieglamen Gebilde zu vereinigen (verfilzen). Das tierische Haar zeigt nämlich unter dem Mikroskop entweder eine mit feinen, borstenartigen Spitzen krönig besetzte Oberfläche, wie z. B. die Haare des Wibers, oder die Oberfläche ist mit kleinen, dachziegelartig einander übergreifenden Schuppen besetzt, welche die Bewegung in der einen Richtung gestatten, in der andern aber verhindern oder doch erschweren. Durch das Bearbeiten der zu einem Haufwerk vereinigten Haare bewegt sich jedes Haar vermöge seiner Widerhaken nur mit dem Wurzelende voran zwischen den übrigen Haaren hindurch. Schon durch ein unbedeutendes Drücken wird der Verfilzungsprozess eingeleitet, und indem bei der weitern Verarbeitung jedes Haar mit dem Wurzelende voran in die Mitte der Filzmasse hineindringt, wird der Filz immer dichter. Das Verfilzen wird durch Anfeuchten und Erwärmen der Haarmasse begünstigt; beschleunigt wird es auch durch Anwendung von verdünnter Schwefelsäure und Eisenswasser. Alle derartigen Präparationsmethoden haben namentlich den Zweck, das natürliche Fett und die Unreinigkeiten zu entfernen, damit die Spitzen, resp. Schuppen bloßgelegt und so das Anhaften oder Anhaften der Haare erleichtert wird; manche Arten von Haaren werden noch besonders auf dem Fell mit einer Lösung von Quecksilber in Salpetersäure mit Zusatz von Quecksilbersublimat und weißem Arsenik gebeizt.

Der fertige Filzartikel wird, damit er nicht durch nachträgliche Filzung die erhaltene Form wieder verliert und zugleich damit er eine größere Steifheit erlangt, mit einer Füllmasse imprägniert; früher benutzte man als solche Leim, jetzt nur noch in Spiritus aufgelöstes Schellad. Zu diesem Zwecke taucht man das fertig geformte Stück zuerst in die Schelladlösung und dann in reines Wasser; durch Verdunstung des Alkohols in dem Filze selbst scheidet sich der Schellad in Gestalt eines feinen, an den Haaren haftenden Pulvers aus. Obwohl alle tierischen Haare sich verfilzen lassen, besitzen doch nicht alle die Verfilzungsfähigkeit in gleichem Maße; je feiner und elastischer das Haar ist, desto dichtern und festern Filz liefert es.

Für die Hutfabrikation, in welcher der Filz die hauptsächlichste Verwendung findet, kommen nur feinere Sorten in Betracht. Man unterscheidet zwei Hauptarten: gerabe Haare (Velzhaare) und gekrümmelte Haare (Wolle). Dementsprechend unterscheidet man bei den Filzhüten Haarküte und Wollküte, deren Fabrikationsmethoden im allgemeinen einander ähnlich sind. Das gewöhnliche Material für Filzhüte bilden die Haare des Wibers, des Otters, der Hasen, Kaninchen, Seehunde, Affen, sowie die verschiedenen Wollen. Tiere aus kalten Zonen, besonders solche, welche im Winter erlegt sind, geben bessere Velzhaare als solche aus wärmern Gegenden; außerdem liefern die einzelnen Teile der Velze verschiedenwertige Haare, am meisten sind die Velzhaare vom Rücken geschätzt.

Die Filzbutfabrikation war früher ausschließlich Handarbeit; erst in neuerer Zeit werden die einzelnen Operationen durch eine Reihe von Spezialmaschinen ausgeführt. Bei der Fabrikation durch Handarbeit wird die Wolle fast ebenso wie das Haar bearbeitet. Das Material (Wolle, Haar oder ein Gemisch von beiden) wird zunächst aufgelodert und von Staub und den größten Stachelhaaren befreit, wobei zugleich die Haare unregelmäßig durcheinander geworfen (geschä) werden. Nach der so erfolgten Zurichtung werden aus dem für einen Hut bestimmten Material zwei lose dreieckige Lagen mit gebauchten Seiten gebildet und durch vorsichtigen Drücken mit der Hand so weit zusammengeflacht, daß sie sich, ohne zu zerreißen, aufbeben lassen. Nach weiterer Verfilzung werden zwei Seiten mit der Hand zu einem sog. Stumpfen verbunden, einer großen kegelförmigen Masse. Die Stumpfen werden nun mit der Hand gewalkt, wobei sie häufig in die Walkbeize getaucht werden, bis sie auf etwa ein Drittel ihrer ursprünglichen Größe zusammengekrumpft sind. Zur Befestigung der vorstehenden Stichelhaare wird der Stumpfen zuerst mit einer steifen Bürste und heißer Lauge, dann mit Bimsstein bearbeitet; schließlich wird er noch mit einem stumpfen Messer, das sich in die vorstehenden Haare einbakt und sie herausreißt, rasiert. Der fertig geflachte Stumpfen wird, um in die Hutform gebracht zu werden, über einen Bloß gezogen, wobei man seine Spitze durch Strecken, Drücken und Bürsten verbreitert; hierauf wird der Hut über dem Bloß abgebunden und auf ähnliche Weise gestreckt. Der gewalkte und geformte Hut wird gefärbt, geelängt, mit Schellad oder Leim gestiftet und zugereicht, wodurch er seine vollendete Form erhält. Schließlich wird der Hut abgesehen, eingefaßt und der Hut innen gefüttert.

Bei der Filzbutfabrikation mittels Maschinen müssen Velzhaare und Wolle gesondert verarbeitet werden, da den verschiedenen Eigenschaften des Materials entsprechend verschiedene Arbeitsmaschinen zur Wirkung gelangen. Haarbut werden in Deutschland meist aus Hasen- und Kaninchen-(Lapin-)Fellen hergestellt, welche getrocknet in den Handel kommen. Die Felle werden mit einer Mischung von Salpetersäure und Quecksilber gebeizt. Hierauf folgt das Reinigen der Felle mittels der Fellbürstmaschine, deren Bürstenwalze sich schnell dreht. Die nächstfolgende Arbeit ist das Abschneiden oder Abscheren der Haare durch eine median. Vorrichtung. Indes läßt es sich hierbei nicht vermeiden, daß viele grobe Haare und andere Verunreinigungen darin bleiben. Um diese zu entfernen sowie auch um die einzelnen Haare regelmäßig untereinander zu werfen, kommen die abgesehenen Velzhaare zunächst in eine geeignete Maschine, die Haarbäse- und Mischmaschine. Sie besteht aus einer Anzahl Kammern, vor deren Eingängen je eine sehr schnell rotierende Bürstenwalze liegt, von welcher die zugeführten Haare ausgelammt und zugleich sortiert werden. Die groben Haare u. s. w. fallen auf ein unter die Bürstenwalze gestelltes schräges Schüttelsieb, die den Abgang weiter ausscheidet, während die feinnern Haare durch den entstehenden Luftstrom in den obern Teil der Kammer geblasen werden, um nach und nach auf einem entlosten Transportband an die Bürstenwalze der nächsten Kammer geführt zu werden. In den einzelnen Kammern werden die Haare gereinigt und gemischt und kommen aus der

letzen Kammer regelmäßig durcheinander geworfen in Form eines losen zusammenhängenden Bandes heraus. Zum Vermengen der einzelnen Haarforten miteinander dienen noch verschiedene Mischmaschinen, die jedoch keine Unreinigkeiten mehr auszuscheiden haben. Die erhaltene lockere und wollartige Haarmasse kommt alsdann in Partien abgewogen, welche zur Herstellung je eines Hutes genügen, in den Stumpen formaler, eine Blas- und Schleudermaschine, die die Haare ebenso wie die Blas- und Mischmaschine auf einem endlosen Transportband einer rotierenden Bürstenwalze zuführt, die sie durch einen Kasten mit verticalem Auslaßspalt auf die Hutstumpenform wirft. Die Form besteht aus einer großen, siebartig durchlöcherter Glode aus Drahtgewebe, an deren Außenfläche die anliegenden Haare durch Abhaugen der Luft aus der Form angezogen werden. Die Form dreht sich um ihre vertikale Achse auf einem Unterlag, der das Sauggebläse enthält. Damit die Haarschicht auf der Form sich gleichmäßig bildet, reguliert ein Arbeiter die Zuführung an dem vertikalen Auslaßspalt mittels eines Schiebers. Nachdem das für einen Hut bestimmte Material auf die Form gelassen ist, wird die gebildete lockere Filzschicht auf derselben mit einem feuchten Tuch umbüllt, mit der Form abgenommen und in heißes, angeäuertes Wasser getaucht. Der Verfilzungsprozeß wird hierdurch so weit eingeleitet, daß der zarte Filzstumpen, ohne zu zerreißen, abgehoben und weiter verarbeitet werden kann. Die Stumpen werden alsdann mit der Hand, in der Regel zu einem halben Duzend zusammen, in einem Stück groben Zeugs so lange gerollt, bis sie die erforderliche Festigkeit erhalten haben, um in den Filzmaschinen bearbeitet werden zu können.

Von den Filzmaschinen giebt es zwei verschiedene Klassen, Walzenmaschinen und Walk- oder Filzmühlen. Bei den Walzenmaschinen wird die Verfilzung durch Rollen der in ein Tuch eingeschlagenen Hutstumpen zwischen vielseitigen Walzen bewirkt. In zahlreichen Fabriken wird der Verfilzungsprozeß derart durchgeführt, daß der Druck der Walzen mit der zunehmenden Dichtigkeit des Filzes vermehrt und der Hutstumpen nach und nach eingefilzt wird. In den Walk- oder Filzmühlen besteht der wirksame Teil aus einem Fallhammer, welcher an einem Brett und zwischen zwei Klemmwalzen nach jedem Fall gehoben wird. Das Walkbett ist unten durchlöchert, um Dampf einlassen zu können, und verstellbar, um nach und nach die Stumpen stärker gegen den Pendelhammer drücken zu können.

Nach dem Walken werden die Stumpen in den Faltenglätter gebracht und etwas ausgezogen. Diese Maschine besteht aus zwei Paar Walzen, von denen die obere etwas schneller als die untern laufen, so daß eine gelinde Streckung der Stumpen erfolgt. Bei allen diesen Verfilzungsarbeiten werden die Stumpen mit heißem Wasser feucht gehalten. Da das gute Aussehen eines Filzhuts wesentlich von der gleichmäßigen Struktur seiner Oberfläche abhängt, müssen alle vorstehenden gröbern und steifern Haare entfernt werden, und zwar geschieht dies auf mechan. Wege mittels einer Schermaschine. Der Hutstumpen wird auf eine Kegelform aufgeschoben und langsam unter einem geraden Schermesser durchgeführt, welches eine schnelle kreisförmig schiebende Bewegung ausführt. Um die gescherte Filzfläche noch mehr zu schlüpfen,

zu ebnen und zu glätten, kommen Schleifmaschinen zur Anwendung, die mit Sand- und Schmirgelpapier arbeiten. In vielen Fällen wird der Hutstumpen, nachdem die groben Haare auf die beschriebene Weise entfernt sind, nochmals etwas eingewalkt, um den Filz möglichst dicht zu machen. Die weitere Bearbeitung des Hutstumpens besteht in dem Steifen, Bloken und Färben durch Ausziehen und Blokmaschinen und dann durch Breibmaschinen. Das Einsetzen des Futteres erfolgt auf gewöhnlichen Nähmaschinen, das Annähen des Besatzbandes auf Nähmaschinen, deren Stoffränder eigentümlich geformt und der geschwungenen Form des Hutes angepaßt sind. In Deutschland werden Maschinen zur Hutfabrikation von Klein & Comp. in Liegnitz, in Amerika von Osterfeld & Sidemeyer in Ponters (im Staate Newport) gebaut.

In Deutschland ist die Einfuhr von Filzwaren nicht von Bedeutung, auch der frühere starke Bezug von Filzhüten aus Frankreich ist viel geringer geworden, dagegen ist die Ausfuhr von Filzwaren bedeutend gestiegen. Die Einfuhr von Filz und Filzwaren aus Kindviehhaaren und Wolle (einschließlich Dach-, Asphaltfilz u. a.) betrug 1900: 2324 dz (Wert 344 000 M.), die Ausfuhr 20 198 dz (7,566 Mill. M.), die Einfuhr von Herrenhüten aus Haar- und Wollfilz 1299 dz (3,355 Mill. M.), die Ausfuhr 2405 dz (2,966 Mill. M.). Ferner wurden 65 532 garnierte (1,966 Mill. M.) und 167 739 Stück ungarnte (671 000 M.) Damenhüte aus Filz- oder Zeugstoffen eingeführt und 111 201 (1,354 Mill. M.) bez. 191 655 Stück (383 000 M.) ausgeführt.

Filzfabrik, s. Fasergebilde.

Filzgarn, gefilztes Garn, ein zu den Kunst- oder Flegarnen (Effeitgarnen) gehöriges Garn. Als Rohmaterial ist nur filzfähiger Faserstoff, wesentlich also Streichwolle anwendbar. Die Herstellung geschieht nach dem gewöhnlichen Spinnverfahren bis zum Vorgarn. Der Vorgarnfaden aber wird nicht auf dem üblichen Wege durch Strecken und Drehen in fertiges Garn verwandelt, sondern durch Verfilzung der Haare des Vorgarnbündels. Der Filzprozeß ist derselbe wie bei gefilzten Stoffen. *F.* ist weicher und glätter als gedrehtes Garn und besitzt einen matten Glanz. Verwendung findet es vereinzelt als weiches Schußgarn sowie zu Posamentierartikeln u. a.

Filzhut, s. Filzfabrikation.

Filzfortsetz, ein erbärendem, mit 1 Teil Schellack und 1½ Teil Spiritus getränktem Filz dargestellte Stützapparate für Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Filzkrankheit, eine Krantheitserscheinung an Pflanzen, die darin besteht, daß durch abnorm reichliche Haarbildung filzartige Flecken auf den Blättern entstehen. Man glaubte früher die Ursachen der *F.* in parasitisch lebenden Pilzen suchen zu müssen, die unter dem Gattungsnamen *Erineum* zusammengefaßt wurden, weshalb man die Filzbildung selbst bisweilen als *Erineum* bezeichnete. Genauere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, daß jene abnormen Haarbildungen durchaus nichts mit parasitischen Pilzen zu thun haben, sondern daß gewisse Milben die Krantheit hervorrufen. Es sind demnach die filzartigen Flecke eine Art von Gallen, indem durch den Einfluß der Milben, die der Gattung *Phytoptus* (s. d.) angehören, mancherlei abnorme Haarbildungen bewirkt werden. — Die *F.* tritt hauptsächlich an Laubbäumen und

Sträuchern auf, so an der Eiche, Buche, dem Ahorn, vielen Obstbäumen, am Weinstock, Haselnußstrauch u. v. a. Über die Lebensweise der Mücken ist noch wenig bekannt; man nimmt an, daß sie in den Knospen überwintern und von da im Frühjahr sich über die jungen Blätter verbreiten. Die Folge der F. ist eine Zerstörung des Chlorophylls und demgemäß auch eine Schädigung der Ernährung.

Fitzlaus (*Phthirus pubis* L.), eine 1—1,5 mm lange, kurz und breit gebaute Laus, mit vieredigem Hinterleib und kräftigen Klammerhaken an den Beinen; Parasit auf den stark behaarten Stellen des menschlichen Körpers mit Ausnahme der Kopfhaare. Die Beseitigung wird mit Sublimatbalsamungen, Napfholzwalzen und ähnlichen Mitteln erreicht.

Fitzmalz, s. Grünmalz.

Fitzmaschine, eine in der F. und in der Tuchfabrikation gebrauchte Maschine, auf welcher eine vorbereitete Fache oder ein Haarleß die Beschaffenheit des Filzes erhält. (S. Filzfabrication.)

Fitzmühle oder Walkmühle, eine Art Filzmaschine. (S. Filzfabrication und Tuchfabrikation.)

Fitzspier, s. Spiraea.

Fitzzug, im gewöhnlichen Sinne ein Wollstoff, der durch Filzen der auf den Vorspinnmaschinen erzeugten Dedes oder Pelze hergestellt wird und zu Fußdecken, Pantoffeln, Winterunterjogern u. a. dient. — Auch ein aus kräftiger Streidwolle hergestelltes dichtes Gewebe, das durch Hallenleß bearbeitet ist; es wird als Cylinderrüberzug in der Papierfabrikation benutzt. (würmer.)

Fitzwurm, soviel wie Seesraupe (s. Vorsten).
Fimbria (lat.), Faser, Franse; in der Anatomie heißen Fimbrien die gezackten Franzen am äußeren Ende des Eileiters.

Fimmel, Name der tauben (männlichen) Hanf- und Sopsenpflanzen. Nach irrtümlichen Volksgeschauungen sind dies die weiblichen Pflanzen; daher erklärt sich die Ableitung des Wortes aus lat. femella (*cannabis femella*, der weibliche Hanf). — Im Vergleiche ist F. ein starker Eisenleil, der zwischen die Klaffe des Gesteins getrieben wird; auch der Hammer zum Einschlagen von Pfählen in Weinbergen. (de siecle.)

Fia (frz., spr. fäng), Ende, Ziel. (S. auch Fin.)
Final (lat.), am Ende befindlich, den Schluß bildend; einen Endzweck betreffend oder bezeichnend.

Finale (ital.), in der Musik jeder letzte Satz eines größeren Instrumentalstücks (einer Sinfonie, Sonate, eines Konzerts u. f. w.), in besonderer Beziehung aber das Schlußstück eines Opern-akts. Das Opernfinale besteht in der Regel aus mehreren viestimmigen Sätzen von verschiedenem Charakter, bei denen die Handlung fortrückt, zu irgend einer Katastrophe drängt, wobei abgeschlossene, breit ausgeführte Arien nicht am Orte sind. In früherer Zeit hatte die Opera seria keine F. in diesem Sinne; Nicola Volograscino (um 1750) machte zuerst in der Opera buffa den Versuch, den Szenen durch verschiedenartig abbrechende und eintretende Stimmen eine größere Lebendigkeit zu verleihen. Doch erst N. Piccini hat in seiner «Cocchina» (1760) die viestimmigen und wechselreichen scenischen Musikstücke als Aktlußstücke eingeführt, die seitdem beibehalten und weiter ausgebildet sind.

Finale Marina, Stadt im Kreis Albenga der ital. Provinz Genua, an der Riviera di Ponente und an der Einie Savona-Ventimiglia des Mittelmeeres, hat (1901) 2879 E., eine Kathedrale

von Bernini, einen Hafen; Fabrication von Seilerwaren, Seife und Spielkarten. Es ist der Hauptteil der Stadt Finale, zu der noch die Orte Finale Via (im N.), als Gemeinde mit 1810 E., und Finale Borgo (im NW.), als Gemeinde mit 3386 E., altem Kastell und Gymnasium gehören. Nabebei Höhlen mit prähist. Resten. — Finale Borgo war Hauptort der Markgrafschaft der Carretto, kam 1712 an Genua, 1745 an Sardinen.

Finale nell' Emilia, Stadt im Kreis Mirandola der ital. Provinz Modena, am Panaro und an der Schmalspurbahn Cavezzo-F. (20 km), hat (1901) als Gemeinde 12798 E., Gymnasium; Seidenindustrie und Viehhandel.

Finali, Gaspare, ital. Staatsmann, geb. 20. Mai 1829 zu Cesena, studierte 1846—50 in Rom und Bologna Rechtswissenschaft, mußte wegen Beteiligung an einer Verschwörung gegen die päpstl. Regierung nach Piemont fliehen, wo er im Finanzministerium angestellt wurde; nach Einverleibung der Romagna wurde er in die Kammer gewählt und 1872 zum Senator ernannt. Er war 1867—68 Generaldirektor der Steuern und Domänen, 1868—69 unter Cambray-Digny Generalsekretär im Finanzministerium, 1869—73 Rat am Rechnungshof und leitete 1873—76 unter Minghetti das Ministerium des Ackerbaues. Vom März 1889 bis Febr. 1891 war er im Kabinete Crispi Minister der öffentlichen Arbeiten, 1893 wurde er zum Präsidenten des Oberrechnungshofs ernannt, Jan. bis Febr. 1901 war er unter Saracco Schatzamtsminister. F. hat zahlreiche Arbeiten über volkswirtschaftliche und finanzielle Fragen veröffentlicht. In der «Nuova Antologia» erschienene Artikel sammelte er u. d. T. «La vita politica di contemporanei illustri» (Tur. 1895). Außerdem schrieb er «Le Marche, ricordanze» (Ancona 1897). (Finanzbeamter.)

Financier (frz., spr. finangfleh), Geldmann, Finanzbeist. s. Steuervergehen (Vb. 10).

Finanzen, Finanzwesen, Finanzwissenschaft. Der Ursprung des Wortes F. ist nicht bestimmt nachgewiesen, er scheint indes im latein. finis, welches im mittelalterlichen Latein oft einen Zahlungstermin bedeutete, zu liegen. Im 14. Jahrh. verstand man unter financia eine Zahlungsleistung, später tauchte eine schlimme Nebenbedeutung, nämlich Plussmacherei, Wucher u. f. w. auf, bis man (in Frankreich schon seit dem 16. Jahrh.) unter financia die Staatseinnahmen oder auch das Staatsvermögen zu verstehen anfang. Gegenwärtig versteht man unter F. im weitern Sinne die in Geld ausgedrückte wirtschaftliche und materielle Lage eines Haushaltes überhaupt, im engern und in der Regel allein maßgebendem Sinne die Verhältnisse, die sich auf die Einkünfte und Ausgaben eines öffentlichen Körpers und deren Verwaltung beziehen. In diesem Sinne wird das Wort bei allen polit. Gemeinwesen, Gemeinden, Provinzen u. f. w., insbesondere beim Staat gebraucht.

Finanzwesen (Finanzverwaltung) ist der Inbegriff aller derjenigen Geschäfte, Anordnungen und Einrichtungen, welche die öffentlichen Einnahmen und Ausgaben betreffen und sachgemäße Beschaffung und Verwendung der öffentlichen Gelder sowie Herstellung des Gleichgewichts zwischen Einnahmen und Ausgaben bezwecken.

Der Staat bedarf zur Erfüllung seiner Aufgaben persönlicher Dienstleistungen und wirtschaftlicher Mittel, jener, weil es nötig ist, daß bestimmte Per-

sonen gewisse Handlungen und Berrichtungen für die Staatszwecke übernehmen, dieser, um solche Dienstleistungen und Sachgüter, die nicht unentgeltlich verlangt werden können, zu vergüten. Beide zusammen bilden den Staatsbedarf. Die wirtschaftlichen Mittel, anfangs in Naturalien gegeben, werden heute in den Kulturstaaten, in denen die Naturalwirtschaft längst der Geldwirtschaft gewichen ist, in Geld bezogen oder doch nach Geldwert berechnet. Der Umlauf dieser Mittel steigert sich in dem Maße, in dem sich die Kulturaufgaben des Staates erweitern. Der Staat verschafft sich die erforderlichen Mittel teils dadurch, daß er privatwirtschaftlich aus eigenem Besitz und aus eigenen Betrieben, z. B. Eisenbahnen, Bergwerken, Domänen, Einkommen zieht, hauptsächlich aber dadurch, daß er vermöge seiner Zwangsgewalt, die in diesem Falle aus seiner Finanzhoheit abgeleitet wird, die Mittel der Bürger, soweit es für seine Zwecke nötig ist, in Anspruch nimmt. Betreibt der Staat irgendwelche wirtschaftliche Unternehmungen nicht zur Erzielung von Mitteln für seine eigentlichen rein wirtschaftlichen Zwecke, sondern in socialpolit. Absicht, um Umstände der bestehenden Erwerbsordnung auszugleichen, eine bessere Verteilung des Produktionsertrags herbeizuführen u. s. w., so geht er über das Gebiet der eigentlichen Finanzwirtschaft hinaus und betritt den Boden des gemeinwirtschaftlichen Systems, das in seiner folgerichtig durchgedachten Ausbildung als Kommunismus (s. d.) erscheint. Als Subjekt von Vermögensrechten und Verbindlichkeiten und Inhaber der Finanzwirtschaft heißt der Staat Fiskus (s. d.).

Der Finanzverwaltung (s. Finanzministerium), die sich zu einem der wichtigsten Zweige der Staatsverwaltung entwickelt hat, erwachsen folgende Aufgaben: Sie muß — nachdem die Leiter der einzelnen Verwaltungszweige ihren Bedarf an Mitteln berechnet haben — ein «Budget» (s. d.) oder einen Voranschlag der in der Budgetperiode zu erwartenden Ausgaben und Einnahmen aufstellen und begründen; sie muß weiter den Eingang der Einnahmen und deren Verwendung überwachen, das Staatsschuldenwesen verwalten und schließlich über Einnahmen und Ausgaben abrechnen. Hierbei muß sie eine rationelle und den obwaltenden Verhältnissen angepaßte Finanzpolitik verfolgen, unter welchem Namen die praktischen Bestrebungen nach der mit den Interessen der allgemeinen Wohlfahrt am besten in Einklang stehenden Einrichtung der F. zusammengefaßt werden. Eine gute Finanzpolitik soll stets den Weg wählen, welcher der Staatskasse sichere, ausreichende Einkünfte auf die am wenigsten drückende Weise liefert, den natürlichen Zug des Verkehrs möglichst wenig stört, die persönliche Freiheit möglichst wenig empfindlich berührt, am wenigsten zu Gesetzesübertretungen und Steuerhinterziehungen anregt.

Die Finanzpolitik stützt sich hierbei auf die Lehren der Finanzwissenschaft. Diese, auch Staatswirtschaftslehre genannte und besonders in Deutschland entwickelte Wissenschaft ist die Lehre von der Wirtschaft oder dem Hausblat des Staates. Sie ist ein Zweig der polit. Ökonomie und hat eine theoretische und eine praktische Aufgabe. Die erstere ist gerichtet auf die Darstellung der Wechselwirkung zwischen der Staatswirtschaft und der Volkswirtschaft im ganzen, insbesondere auf die Untersuchung der Folgen der finanziellen Eingriffe des Staates,

der Abwälzungsverhältnisse u. s. w. Die praktische Aufgabe geht dahin, an der Hand der Finanzgeschichte und der Finanzstatistik allgemeine Grundsätze für die zweckmäßigste Gestaltung der Finanzpolitik festzustellen. Der wichtigste Teil der Finanzwissenschaft ist die Lehre von den Staatseinnahmen, die einige sogar als alleinige Aufgabe der Finanzwissenschaft bezeichnen.

Die Staatsausgaben behandelt die Finanzwissenschaft nur in der Art, daß sie auf das richtige Verhältnis derselben untereinander und auf die Grenzen der finanziellen Leistungsfähigkeit hinweist. Da die Ausgaben des Staates durch seine Verwaltungsaufgaben bestimmt werden, so hat über deren Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit nicht die Finanzwissenschaft, sondern die Verwaltungslehre zu entscheiden. Die Staatsausgaben sind entweder ordentliche, zur Befriedigung regelmäßig wiederkehrender Bedürfnisse bestimmte, oder außerordentliche zur Befriedigung von Bedürfnissen, die unregelmäßig oder auch nur einmal auftreten.

Auch die Staatseinnahmen scheiden sich in ordentliche (regelmäßig wiederkehrende) und außerordentliche (nur einmal stehende). Die außerordentlichen Einnahmen (z. B. Kriegsentwicklungen, Subsidien, Prisen, Geschenke u. s. w.) können zwar im einzelnen Falle recht erheblich sein, treten aber hinter den ordentlichen Einnahmen an Bedeutung weit zurück. Die letztern stützen heute überwiegend aus dem Inlande; das Ausland bringt die Einnahmen im wesentlichen nur dann auf, wenn Eingangszölle auf dasselbe abgewälzt werden können. Die Hauptzweige der ordentlichen (regelmäßigen) Staatseinnahmen sind folgende: A. Erwerbseinkünfte, welche aus dem eigenen Erwerbsbetriebe der Regierung herrühren, und zwar: a. mit Zulassung der freien Konkurrenz der Staatsangehörigen (Domänen im allgemeinen, Staatsforsten, Staatsbergwerke und Hüttenwerke, Staatsfabriken), und b. mit Beschränkung oder Ausschluß der freien Konkurrenz der Staatsangehörigen (Staatsmonopole, Finanzregalien, teils solche, bei denen der ausschließliche Staatsbetrieb zugleich den allgemeinen Interessen am meisten entspricht, wie bei dem Münz- und Postregal, teils solche von rein fiskalischem Charakter, wie Salzmonopol, Tabakmonopol u. s. w.). B. Auflagen oder Zwangseinkünfte, welche aus den von der Regierung befohlenen und im Notfall zwangsweise erhobenen Einkünften bestehen. Diefelben zerfallen a. in Gebühren (s. d.) für besondere Dienstleistungen des Staates durch Rechtspflege, Polizei und allgemeine Staatsverwaltung; b. in Steuern (s. d.) als allgemeine Abgaben für die allen zukommenden Dienstleistungen des Staates.

Ein weiteres wichtiges Gebiet der Finanzwissenschaft ist die Lehre von der Ordnung des Staatsbaushalts (s. d.), an welche sich anschließt die Lehre vom öffentlichen Kredit oder vom Staatsschuldenwesen, wobei die Anleihemethoden, die Fragen über Verzinsung und Tilgung der Staatsschuld, über schwedende und fundierte Schuld von großer Tragweite sind. (C. Staatsschulden.)

Aber Entwicklung und Stand der F. der wichtigeren Staaten giebt die Tabelle der Beilage Aufschluß. Die Angaben beziehen sich, soweit nichts anderes bemerkt ist, auf die Brutto-Etats. Der Begriff der ordentlichen Ausgaben wird verschieben aufgefaßt; der Tabelle liegt die in den Etats angewendete Auslegung zu Grunde. Unter

Die Finanzen der wichtigeren Länder

Die Finanzen der wichtigeren Länder.

Einzelfinanzien		Darlehens Betrag	Steuern	Chirreich (ohne das Subjekt der Gesamtausgaben)	Ungarn (Gesamtausgaben)	Rußland (einschließlich ohne Finland)	Schweden	Norwegen	Sachsen	Großbritannien (nach den Zerlegungen)	Niederlande	Belgien
Gesamtausgaben.												
1871	überhaupt	284,00	519,80	574,77	370,47	1 299,72	48,04	23,26	47,66	1 429,08 ¹¹	117,71	166,41 ¹³
	pro Kopf	8,71	15,71	17,44	11,74	18,71	1,48	1,48	20,98	4,29	19,27	23,15
1880	überhaupt	529,60	799,30	677,11	607,33	1 419,88	64,34	54,797	53,16	2 432,01	186,78	319,32 ¹⁴
	pro Kopf	11,69	39,27	30,60	26,09	19,68	18,24	28,94	28,31	69,12	46,00	57,64
1890	überhaupt	1280,10	1898,09	932,99	603,94	3 132,71	106,89	56,638	61,688	3 156,68	206,53	306,50 ¹⁴
	pro Kopf	36,02	53,10	32,77	34,61	27,17	32,26	35,43	38,13	83,26	45,29	49,84
1900	überhaupt	3186,40	3472,30	1847,93	901,96	8 798,28	154,47	107,689	87,86	8 878,66	245,19	366,33 ¹⁵
	pro Kopf	89,04	71,66	52,26	47,56	36,61	30,79	50,78	38,48	101,27	47,70	52,23
Gesamtausgaben.												
1871	überhaupt	264,00	519,80	594,66	338,10	1 310,28	49,78	28,26	46,84	1 420,91 ¹¹	169,89	178,70 ¹³
	pro Kopf	8,28	15,71	17,44	11,74	18,71	1,48	1,48	20,98	4,29	19,27	23,15
1880	überhaupt	529,60	799,30	728,52	641,12	1 419,22	64,34	49,237	46,88	2 432,01	191,23	310,18 ¹⁴
	pro Kopf	11,26	39,27	32,52	28,36	19,60	18,24	28,17	22,22	69,12	47,68	55,99
1890	überhaupt	1269,90	1893,09	928,71	601,96	3 132,71	106,89	70,128	70,128	3 156,68	277,56	338,49 ¹⁴
	pro Kopf	35,61	53,10	38,68	34,67	27,71	32,26	35,67	30,49	83,26	49,90	55,04
1900	überhaupt	3217,10	3472,30	1847,99	901,09	8 798,28	154,47	100,049	80,29	8 878,66	256,12	366,98 ¹⁵
	pro Kopf	89,59	71,66	52,28	47,85	36,61	30,79	47,19	34,90	101,27	49,83	54,44
Crediventilte Ausgaben.												
1871	überhaupt	216,581	500,26	484,068	338,108	1 222,83	42,91	28,268	46,848	1 420,914 ¹¹	169,898	188,89 ¹³
	pro Kopf	6,28	15,71	17,44	11,74	18,71	1,48	1,48	20,98	4,29	19,27	23,15
1880	überhaupt	468,24	798,74	657,11	571,11	1 328,29	19,34	41,48	20,61	1 691,94	181,29	292,83 ¹⁴
	pro Kopf	10,24	37,88	29,71	27,11	18,29	18,24	21,43	20,61	46,24	47,68	42,69
1890	überhaupt	942,83	1344,78	816,19	562,39	1 998,79	89,348	81,018	55,888	1 792,23	277,568	371,34 ¹⁴
	pro Kopf	17,70	51,49	38,41	32,23	21,22	18,62	26,83	24,17	47,20	49,90	44,15
1900	überhaupt	1788,781	3306,07	1294,69	814,06	8 779,19	110,26	83,168	74,76	8 781,90 ¹²	266,138	366,98
	pro Kopf	41,86	64,84	50,16	43,96	36,44	31,63	52,28	46,76	64,78	49,83	54,44
Staatsbank einwärts.												
1871	überhaupt	769,59	1383,53	4819,678	-	8 861,34	129,76	35,99	264,81	16 249,61	1632,97	672,24
	pro Kopf	18,77	65,72	236,26	-	31,61	31,61	11,11	139,37	510,99	441,51	132,91
1880	überhaupt	397,58	1395,39	6666,788	1702,264	9 844,13	247,84	118,14	198,00	15 813,64	1594,04	1632,80
	pro Kopf	8,89	31,11	256,07	109,08	131,82	88,88	62,18	92,86	449,25	190,62	294,78
1890	überhaupt	1240,91	2204,72	6642,643	2948,128	10 409,89	291,27	129,78	211,67	14 098,47	1800,27	1808,67
	pro Kopf	35,29	173,49	168,93	111,14	111,14	66,66	68,29	92,03	372,01	394,78	294,00
1900	überhaupt	2418,23	6991,68	7188,23	4207,888	13 327,48	283,18	232,37	282,43	12 471,90	1899,28	2111,79
	pro Kopf	43,19	191,06	377,43	272,06	129,53	70,94	108,37	100,83	304,26	369,64	312,21

¹ Fortbauwerke Ausgaben. ² Fortbauwerke Ausgaben und einmahlige Ausgaben im ordentlichen Etat. ³ Allgemeine Staatsguth und Staatsguth der im Reichthum vertretenen Königreiche und Länder. ⁴ Staatseinkommen. ⁵ 1891. ⁶ Abgaben ohne die gemeinnützige (ämterliche) Geth. ⁷ Abgaben des Reichthum vertretenen Königreiche und Länder. ⁸ Staatsausgaben. ⁹ 1891. ¹⁰ Abrechnung für 1879/80. ¹¹ Abrechnung für 1889/90. ¹² Abrechnung für 1899/00. ¹³ Abrechnung für 1879/80. ¹⁴ Abrechnung für 1889/90. ¹⁵ Abrechnung für 1899/00.

Schulden sind alle Anleihen einschließlich Papiergeld eingerechnet. Die den Schulden gegenüberstehenden Aktiva (Staatsvermögen) konnten wegen der geringen Vergleichbarkeit der betreffenden Zahlen nicht besonders aufgeführt werden.

Bei der Umrechnung auf Mark sind folgende Sätze zu Grunde gelegt: 1 österr. Gulden = 1,70, 1 österr. Krone = 0,85, 1 Rubel 1871 = 2,68, 1880 = 2,13, 1890 = 2,25, 1900 = 2,16, 1 schwed. Riksdaler = 1,125, 1 dän. Riksdaler = 2,275, 1 norweg. Speciesthaler = 4,56, 1 skandinav. Krone = 1,125, 1 Rfd. St. = 20,43, 1 holländ. Gulden = 1,69, 1 span. Escudo = 2,187, 1 portug. Milreis = 4,56, 1 tür. Piaster = 0,18, 1 türk. Pfund = 18,44, 1 serb. Steuerpiaster = 0,33, 1 Doll. = 4,20, 1 Yen (Japan) 1880 = 4,50, 1890 = 3,10, 1900 = 2,09, 1 Franz. Peseta, Lira, Drachme, Lei, Dinar) = 0,81 M.

Litteratur. Rau, Grundsätze der Finanzwissenschaft (5. Aufl., 2 Bde., Pp. 1864—65; 6. Aufl., hg. von W. Wagner, Bd. 1, ebd. 1871); an dessen Stelle trat später: Wagner, Finanzwissenschaft (Bd. 1, 3. Aufl., ebd. 1883; Bd. 2, 2. Aufl. 1890; Bd. 3, ebd. 1889; Ergänzungsbst 1896; Bd. 4, ebd. 1899—1901); von Stein, Lehrbuch der Finanzwissenschaft (5. Aufl., 2 Bde. in 4 Abteil., ebd. 1885—86); Cort van der Linden, Leerboek der financien (Haag 1887); Umpfenbach, Lehrbuch der Finanzwissenschaft (2. Aufl., Stuttg. 1887); G. Cohn, Finanzwissenschaft (ebd. 1889); Vode, Die Grundzüge der Finanzwissenschaft. Zur Einführung in das Studium der Finanzwissenschaft (Pp. 1894); Schäffle, Die Steuern (2 Bde., ebd. 1895, 1897); Cossa, Scienza delle finanze (7. Aufl., Mail. 1896; deutsch, 3. Aufl., Pp. 1891); Schönbergs Handbuch der polit. Ökonomie, Bv. 3 (4. Aufl., Tüb. 1898); von Hedel, Das Budget (Pp. 1898); Leroy-Beaulieu, Traité de la science des finances (6. Aufl., Par. 1899); Artikel Finanzen im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften». Bv. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Katzl, Finanzwissenschaft (2. Aufl., Wien 1900—1); Conrad, Finanzwissenschaft (3. Aufl., Jena 1903); Ebergh, Finanzwissenschaft (8. Aufl., Pp. 1906); Finanzarbitr., hg. von Schanz (Stuttg. 1884 sq.); Kofcher, System der Finanzwissenschaft (5. Aufl., bearbeitet von Otto Gerlach, ebd. 1902); van der Borcht, Finanzwissenschaft (2. Aufl., Pp. 1905).

Finanzgesellschaften, Aktiengesellschaften, die Geschäfte nach Art des Crédit mobilier (s. d.) betreiben (s. Bantien).

Finanzgesetze, Gesetze, welche wesentlich die Finanzen des Staates, insbesondere die Einführung oder Abänderung von Steuern betreffen. Im engeren Sinne versteht man unter Finanzgesetz dasjenige Gesetz, welches das Budget (s. d.) oder den Staatshaushaltsetat und die auf dessen Ausführung bezüglichen Bestimmungen enthält und das Finanzwesen des Staates für die Dauer der Budgetperiode in seinen Einzelheiten regelt. Die Entwurfung der F. liegt der Regierung und namentlich dem Finanzminister (s. Finanzministerium) ob; fast nirgends werden sie von den Volksvertretungen im Wege ihrer Initiative veranlaßt. Daß sie aber in konstitutionellen Staaten der Genehmigung der Volksvertretung bedürfen, erklärt sich daraus, daß sie, namentlich das Budget, die Interessen der Unterthanen in verschiedenster Richtung aus tiefste betreffen. In der Regel müssen sie der zweiten Kammer, welche vorzugsweise als die Vertretung des zahlenden Volks angesehen wird, zuerst vorgelegt werden.

Sinnsfächlich aller F. in Baden, hinsichtlich des Budgets wenigstens in Preußen, Württemberg und Hessen gilt sogar, daß die Erste Kammer Abänderungsvorschläge nicht beschließen, sondern es nur im ganzen annehmen oder verwerfen darf.

Finanzhohheit, s. Finanzen.

Finanzziel, die Finanzen (s. d.) betreffend.

Finanzieren, die Geldmittel (zu einem Unternehmen) beschaffen.

Finanzministerium, die leitende Behörde der staatlichen Finanzverwaltung. Es repräsentiert die Einheit der Finanzwirtschaft, die in den neuern Staaten allmählich zur Durchführung gelangt ist, während unter den ältern landständlichen Verfassungen zwei oder mehrere Kassen und Etats, wie die fürstl. Kammerkasse und die landständische Steuerkasse, nebeneinander bestanden, oder auch die einzelnen Provinzen und Landesteile eine selbständige Wirtschaft führten. Das F. im neuern Sinne entstand in seinen ersten Anfängen als Organ des königl. Dienstes im 17. Jahrh., aber erst im 19. Jahrh. hat es auf dem europ. Kontinent seine Bedeutung als wichtiges Glied des konstitutionellen Staatsorganismus erlangt. Der verantwortliche Leiter desselben, der Finanzminister, haftet in erster Linie dafür, daß der ganze Staatshaushalt nach dem mit der Volksvertretung vereinbarten Budget geführt werde. Er ist mit verantwortlich für die Staatsüberschreitungen seitens anderer Minister und muß auch stets bei der Bemessung der den einzelnen Verwaltungszweigen zuzuwendenden Mittel, namentlich außerordentlicher, zu Rate gezogen werden. Demgemäß hat er einen entscheidenden Einfluß auf die Feststellung der Einzelteile der einzelnen Verwaltungszweige; dieß giebt ihm meist eine hervorragende Stellung im gesamten Staatsministerium, die auch darin zum Ausdruck gelangt, daß er den Staatshaushaltsetat bei der Volksvertretung einbringen hat. Er hat für die dauernde Erhaltung des Gleichgewichts zwischen den Einnahmen und Ausgaben des Staates zu sorgen und wird zu diesem Zweck teils die letztern beschränken, teils die erstern durch Eröffnung neuer Hilfsquellen, nötigenfalls durch Anleihen vermehren müssen. Den größten Teil der Staatseinnahmen, namentlich die Steuern, zieht das F. unmittelbar durch seine eigenen Organe ein. Doch ist in höhern Staaten die Verwaltung gewisser Einnahmequellen, wie der Domänen, der Staatsbergwerke und der staatlichen Verehrungsanstalten, andern Ministerien übertragen. Einen besonders wichtigen Zweig des F. bildet die Vermögens- und Tilgung der Staatsschulden (s. d.).

Das Deutsche Reich hat eine eigene Finanzhohheit und deshalb auch eine eigene Finanzverwaltung. Demgemäß ist eine der Centralbehörden des Reichs das Reichsschatzamt (s. d.). Das Nähere über die deutschen Bundesstaaten und andere Staaten findet sich unter den Einzelartikeln.

Finanzperiode, der Zeitraum, für den der Wirtschaftsplan bei dem Staat und den übrigen Korporationen des öffentlichen Rechts festgestellt wird. Das Deutsche Reich und Preußen, ebenso Oesterreich haben einjährige, Bayern, Sachsen, Baden zweijährige, Württemberg und Hessen dreijährige F. Gelegentlich des 1881 dem Reichstag vorgelegten Gesetzesentwurfs, welcher zweijährige F. für das Reich vorschlug, aber vom Reichstag abgelehnt wurde, war die öffentliche Erörterung über die Zeitdauer der staatlichen F. sehr lebhaft und erregt; doch wurden die wirt-

schaftlichen Gesichtspunkte dabei völlig übersehen im Vergleich zu den politischen, indem man in der Verlängerung der F. eine Verklärung der Volkrechte erblickte. Unzweifelhaft gestaltet die bei der einjährigen F. stattfindende jährliche Budgetberatung eine viel einschneidendere parlamentarische Kritik der gesamten Staatsverwaltung, als die nur in längeren Zeiträumen wiederkehrende; andererseits wird man den Zeit-, Kraft- und Geldaufwand nicht verkennen dürfen, welcher die Folge der einjährigen F. ist. Bei kleinern Etats (Gemeinden, Kreise) werden im allgemeinen kurze, bei größeren längere F. sich wirtschaftlich am meisten empfehlen; die Franzosen dagegen, vor allen Léon Say, rechnen die Einjährigkeit der F. zu den Principien des Budgetrechts. — Vgl. Seidler, Budget und Budgetrecht (Wien 1885); von Hedel, Das Budget (Lpz. 1898).

Finanzpolitik, f. Finanzen.

Finanzrecht, der Inbegriff der (hauptsächlich in Gesetzen enthaltenen) Rechtsätze, nach denen das Finanzwesen (f. Finanzen) des Staates und anderer weltlicher jurist. Personen des öffentlichen Rechts zu verwalten ist. Das F. steht also der auf der Finanzhoheit beruhenden Zwangsgewalt ihre Grenzen. Es bildet einen Zweig des Staatsrechts und kann als solcher wieder in einen verfassungsrechtlichen und einen verwaltungsrechtlichen Teil zerlegt werden. Der erste umfaßt die verfassungsmäßigen Bestimmungen über die Art, wie die finanziellen Gesetze, im besondern das Finanzgesetz (f. d.) im engerm Sinne oder das Budget (f. d.) zu Stande kommen müssen, um rechtsgültig zu sein. Es handelt sich also hier namentlich um das Budgetrecht der Volksvertretung, dem die Verantwortlichkeit der Minister bei Verletzungen des Etatgesetzes gegenübersteht. Das Finanzverwaltungsrecht andererseits regelt nicht nur den Organismus der Finanzbehörden, sondern es stellt auch klare, gesetzlich begründete Beziehungen zwischen dem Staat als Träger der Finanzgewalt und dem einzelnen Bürger her, wodurch Willkürlichkeiten unmöglich gemacht werden sollen. Es kommt besonders darauf an, dem Bürger, sofern er als Steuerzahler der Zwangsgewalt des Staates gegenübersteht, einen gesicherten gesetzlichen Boden und zugleich angemessene Garantien mittels eines Beschwerde- oder Klagerechts zu gewähren. Tritt der Staat ihm nur in privatwirtschaftlicher Form, ebenso wie eine privatwirtschaftliche Einzelpersonlichkeit, gegenüber, so soll nach der modernen Auffassung nicht mehr ein besonderes F., sondern einfach das allgemeine bürgerliche Recht und das gewöhnliche Gerichtsverfahren zur Geltung gelangen. In der That sind auch in den modernen Staaten die frühern privilegia fasci bis auf wenige Reste verschwunden.

Finanzreform, f. Dd. 17.

Finanzvermögen, f. Staatsvermögen.

Finanzverwaltung, f. Finanzen.

Finanzwache, f. Grenzwahe.

Finanzwechsel, f. Kellnerwechsel.

Finanzwesen, f. Finanzen.

Finanzwirtschaft, f. Wirtschaft.

Finanzwissenschaft, f. Finanzen.

Finanzzoll, im Gegensatz zum Schutzzoll (f. d.) jeder Eingangszoll oder Ausgangszoll, der lediglich wegen des finanziellen Erträgnisses, nicht aber zur Abwehr der Konkurrenz ausländischer Erzeugnisse oder im sonstigen Interesse eines inländischen Produktionszweigs erhoben wird. In den europ. Kultur-

staaten kommen gegenwärtig nur Eingangszölle als F. in Betracht. Diese sind als F. unzweideutig gekennzeichnet, wenn sie entweder solche Waren treffen, die im Inlande überhaupt nicht erzeugt werden, wie z. B. Kaffee in Europa, oder solche, die im Inlande mit einer dem Zoll genau gleichen innern Verbrauchssteuer (Acclise) belastet sind. Wird diese letztere Forderung nicht streng erfüllt, sondern der Zoll etwas höher angelegt als die innere Steuer, so erlangt der F. bis zu gemäßigtem Grade die Wirkung eines Schutzzolles. Auch ein F. auf eine Ware, die in dem betreffenden Lande nicht hergestellt wird, kann eine gewisse schützende Wirkung zu Gunsten der Erzeugung von Erträgnissen haben. Ein Kaffeezoll z. B. kann der Cichorienfabrikation Schutz gewähren. Ganz reine F. sind deshalb selten, ebenso, wie es nur wenige Schutzzölle giebt, die nicht zugleich als F. wirken. Ausgangszölle als F. kommen namentlich bei solchen Rohprodukten vor, welche dem Lande ein natürliches Monopol oder wenigstens eine sehr bevorzugte Stellung geben, so z. B. bei dem peruan. Guano und bis vor kurzem bei dem merik. Silber.

Aber die Bedeutung des F. in den Einnahmen des Deutschen Reichs giebt folgende Zusammenstellung des Ertrags der Eingangszölle (1900) einiger wichtiger Artikel Auskunft:

Warengattungen	Zoll-	Som-	Auf-
	ertrag	gesamt-	
	1000 M.	ertrag	Stück
		Proz.	St.
Kaffee und Kaffeeurrogate	64 503	12,4	114,7
Tabak und Tabakfabrikate	54 562	10,5	90,7
Wein und Obstwein	17 807	3,4	31,7
Süßfrüchte	7 149	1,4	12,7
Wels	5 365	1,0	9,5
Gewürze	4 165	0,8	7,4
Beer	2 856	0,5	5,1
Fleisch (Pferd, Rindvieh, Schweine, und Schafe)	5 115	1,0	9,0
Getreide, Hülsenfrüchte, Mais	131 557	25,2	234,0
Rohseife	7 406	1,4	13,2
Baum- und Nugholz	19 833	3,8	35,3
Baumwollgarn und Baumwollwaren	8 804	1,7	15,7
Geträge	3 045	0,6	5,4
Petroleum (Recht- und Schmieröl)	7 0913	13,6	126,1

Finchley (spr. fintschle), Vorort von London, im NW. von London-Bridge gelegen, zur Grafschaft Middlesex gehörig, hat (1901) 23 591 E., ein großes College und ein Krankenhaus.

Fintz, Friedr. Aug. von, preuß. General, geb. 25. Nov. 1718 zu Strelitz, trat in österr. Kriegsdienste, nahm 1737 am Türkenkriege teil und ging 1738 in russ., 1742 als Major in preuß. Dienste. Er wurde nach der Schlacht von Rolin 1757 Oberst, noch in demselben Jahre Generalmajor, Anfang 1759 Generalleutnant. Im Feldzuge von 1759 wurde F. dem Prinzen Heinrich, des Königs Bruder, zugeteilt, dem die Verteidigung von Sachsen übertragen war. Nachdem Dresden verloren gegangen, Daun aber bis in die Gegend von Pirna zurückgedrungen war, erhielt F. vom König, der zur Wiedereroberung von Dresden heranrückte, den Befehl, dem Feinde bei Magden die Rückzugslinie nach Böhmen abzuschneiden. Vergebens stellte F. persönlich dem Monarchen die Schwäche seines Korps, das nur 12 000 Mann zählte, und die Gefahr seiner Lage vor. Friedrich erteilte ihm den bestimmten Befehl, nach Magden zu marschieren. F. gehorchte und wurde, 20. Nov. von einer weit überlegenen Macht von allen Seiten zugleich angegriffen, nach

mannhafter Gegenwehr gezwungen, sich am folgenden Tage mit dem Reste seines Korps zu ergeben. F. wurde gleich dem übrigen gefangenen Generalen auf Ehrenwort entlassen und nach dem Frieden vom Kriegesgericht unter Jitens Voris zu zweijähriger Festungsstrafe und Ausstoßung aus dem Heere verurteilt. Friedrich V. von Dänemark berief F. 1764 nach verbüßter Festungsstrafe als General der Infanterie in seine Dienste. Er starb als erster Deputierter im General-Kriegs-Birektorium zu Kopenhagen 22. Febr. 1766. F. schrieb «Gedanken über militär. Gegenstände» (Berl. 1788). — Vgl. Denkwürdigkeiten der militär. Gesellschaft, Bd. 2 (Berl. 1802—5); Bericht über die kriegsgerichtliche Untersuchung (in der «Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft und Geschichte des Krieges», Bd. 81, ebd. 1851).

Findenstein, Rittergut in Westpreußen, s. Bd. 17.
Findenstein, Karl Wilh., Graf Find von, preuß. Staatsmann, geb. 11. Febr. 1714 als Sohn des Feldmarschalls F., des Gouverneurs des Kronprinzen Friedrich, wurde dessen Gefolge und Jugendfreund. Friedrich Wilhelm I. ernannte ihn bereits mit 21 Jahren zum Legationsrat und sandte ihn in außerordentlicher Mission an den Stockholmer Hof. Nach der Thronbesteigung Friedrichs II. aus Schweden jurd. berufen, wurde F. mit verschiedenen wichtigen diplom. Sendungen betraut. Zunächst ging er als Geh. Legationsrat und bevollmächtigter Minister nach Kopenhagen, dann führte er 1743 die Unterhandlungen mit König Georg II. von England, geleitete im folgenden Jahre des Königs Schwester Ulrike nach Stockholm zur Vermählung mit dem schwed. Thronfolger Adolf Friedrich und blieb als preuß. Vertreter bis 1746 in Schweden. Im Anfang des nächsten Jahres wurde ihm der damals schwierige Gesandtschaftsposten, der in Petersburg, anvertraut und er gleichzeitig im Alter von 33 J. zum Staatsminister und im Juni 1749 zum preuß. Kabinetminister ernannt, eine Stelle, die er bis zu seinem Tod innegehabt und in der er einen maßgebenden Einfluß auf die preuß. Politik ausgeübt hat. Bei Friedrichs Entschluß, 1756 seinen Gegnern zuzurufen, zeigten von dessen Beratern nur Winterfeldt und F. durch entschlossene zustimmende Haltung richtiges Verständnis für die Gefährlichkeit der Lage und für die läßne Entscheidung des Königs. Beide Männer wurden dadurch für die folgende Zeit die nächsten Vertrauten Friedrichs. Dem Grafen F. übertrag auch der König durch die berühmte Instruktion vom Jan. 1757 die Sorge für den von Gefahren bedrohten Staat und für die königl. Familie. Die starke persönliche Einwirkung F.s auf den König, seine außerordentliche Arbeitskraft auf diplom. Gebiete und in der Verwaltung, die während des Krieges fast allein in seinen Händen lag, mußten ihn als einen der Better Preußens in jenen Kriegsjahren hinstellen. Auch bei dem Bayrischen Erbfolgestreit und bei der Begründung des Fürstentums (s. d.) war F. der vertrauteste polit. Ratgeber des Königs, und auch noch unter den beiden Nachfolgern Friedrichs d. Gr. verwaltete er sein Amt bis zu seinem Tode 3. Jan. 1800.

Findelhäuser, Anstalten, in denen Findelkinder (s. d.) auf öffentliche Kosten Aufnahme, Verpflegung und Erziehung erhalten; in neuerer Zeit erhielten auch diejenigen Anstalten diesen Namen, in welche die Eltern selbst ihre Kinder bringen, wenn sie nicht im Stande sind, sie zu verpflegen. Schon frühzeitig nahm sich die christl. Kirche der Findel-

kinder an, um das Leben neugeborener Kinder gegen gefährliche Aussetzung und Kindesmord zu schützen, und bereits im 6. Jahrh. soll zu Triar eine Art von Findelhaus bestanden haben. Mit Bestimmtheit läßt sich jedoch erst das Vorhandensein eines Findelhauses 787 zu Mailand nachweisen. Später traten F. auch anderwärts auf, so 1070 zu Montpellier, 1200 zu Eimbed, 1317 zu Florenz, 1331 zu Nürnberg, 1362 zu Paris, 1687 zu London. Nachdem sich diese Anstalten weit verbreitet hatten, verschwanden sie nach und nach in den meisten german. Ländern wieder, und zwar namentlich in den protestantischen. Nur in den roman. Ländern und in Rußland bestanden sie in beträchtlicher Zahl fort.

Die eigentliche Heimat der F. ist Italien, wo ursprünglich die Aufnahme der Findelkinder mittels der sog. Dreblade (ruota) erfolgte, die es den Angehörigen gestattete, ihre Kinder in gebeimer, aber völlig sicherer Weise dem Findelhaus zu übergeben. Diese Dreblade ist ein drehrbarer Holzcylinder, dessen eine Hälfte mit einer Ausbuchtung versehen ist. Will jemand dem Findelhaus ein Kind übergeben, so glebt er mit einer an der Dreblade angebrachten Glode ein Zeichen, worauf die mit der Höhlung versehene Hälfte des Cylinders nach außen gedreht und, nachdem das Kind hineingelegt, wieder nach innen zurückgedreht wird. Das System der Drebladen besteht zwar noch in manchen Gemeinden Italiens fort, ist aber, wie auch in andern Ländern, wo es früher bestand, mehr und mehr abgekommen. Die Ausnahme erfolgt statt dessen in einem Bureau, in welchem die Gründe, weshalb das Kind dem Findelhaus übergeben wird, zu Protokoll zu geben sind. Dieses sog. romanische System ist auch in Frankreich durchgeföhrt, wo ein Dekret vom 19. Jan. 1871 die obligatorische Errichtung eines Findelhauses in jedem Kreise anordnete. In Frankreich sind, wie in Frankreich, die Drebladen aufgehoben. Es bestehen im wesentlichen nur noch die beiden großen F. in Wien und Prag, die von Kaiser Joseph I. begründet, mit den Gebäranstalten verbunden sind. Uneheliche Kinder, die in der Gebäranstalt geboren sind, werden in der Regel am 10. Lebensstage mit ihren Müttern in die Findelanstalt versetzt, in welcher letztere Armendienste verrichten. Die Kinder, welche sich hier gut entwickelt haben, kommen nach einer gewissen Zeit in Außenpflege zu Pflegereltern, welche gegen Zahlung und unter Aufsichtigung durch die Organe der Anstalt 6 bez. 10 Jahre die Pflege der Kinder übernehmen. Nach Ablauf dieser Zeit scheiden die Kinder aus dem Verbanne der Anstalt, und die Fürsorge für sie fällt alsdann der Mutter oder der Heimatsgemeinde zu. Dieses Verfahren pflegt man das Josephinische System zu nennen. Ähnlich sind die unter Katharina II. von Rußland reformierten F. in Petersburg und Moskau eingerichtet. Die Findlinge stehen hier bis zum 21. Lebensjahre unter der Obhut der Anstalt; bis zum Alter von 15 J. werden Verpflegungslosien bezahlt. Die Knaben werden meistens für den Landbau oder ein Gewerbe, die Mädchen zu Diensthöten erzogen; im Falle ihrer Verbeiratung bekommen letztere eine Ausstattung. Ganz verschieden von dem roman. System des Findelwesens, welches durch Abschaffung der Dreblade und Durchföhren der Außenpflege eine bedeutame Reform erfahren hat, ist das germanische System (Deutsches Reich, England, Belgien, Niederlande, Schweiz, Standl-

navien und Nordamerika), welches die Fürsorge für die betreffenden Kinder der kommunalen Armenpflege zumeist. Aus dem Deutschen Reich sind die F. vollständig verschwunden.

Die Ansichten der Sachverständigen über den Wert oder Unwert der F. sind geteilt. Für die Behauptung, daß sie die Unfruchtbarkeit, d. h. den außerordentlichen geschlechtlichen Umgang fördern, ist von den Gegnern der F. ein auf Zahlen gegründeter Beweis noch nicht erbracht. Viel schwerere Schäden stellen sich da heraus, wo junge Mütter gezwungen sind, ihr Kind, weil sie es selbst nicht behalten können, gewissenlosen Halbfrauen (s. Engelmacherei) zu übergeben. Indessen sind andere gewichtigere Einwände gegen das Findelhauswesen erhoben, die eine gründliche Reform des Findelwesens in Deutschland bislang verhindert haben. Als einer der erheblichsten fällt ins Gewicht, daß eine zweckentsprechende staatliche Findelpflege den Staat mit großen Ausgaben und einer ausgedehnten Verwaltung belasten würde.

Litteratur. Hügel, Die F. und das Findelwesen Europas (Wien 1863); Conrad, Die Findelanstalten, ihre geschichtliche Entwicklung und Umgestaltung in der Gegenwart, in den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik (Jahrg. 1869, Bd. 12, S. 241 fg.); Léon Vallemant, Histoire des enfants abandonnés et délaissés (Par. 1885); Kaudnitz, Die Findelpflege (Wien 1886); Friedinger, Denkschrift über die Wiener Gebär- und Findelanstalt (ebd. 1887); Artikel Findelhäuser im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Artikel Findelwesen in Villaret's «Handwörterbuch der gesamten Medizin» (Stuttg. 1888; 2. Aufl. 1897 fg.); Rahts, Artikel Findelwesen in Dammers «Handwörterbuch der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege» (ebd. 1890).

Findelkinder oder Findlinge, Kinder, welche verlassen oder ausgefetzt und von andern gefunden worden sind, ohne daß die Eltern bez. die Mutter zu ermitteln sind. Wer ein neugeborenes Kind findet, ist nach §. 24 des Personenstandsgesetzes vom 6. Febr. 1875 verpflichtet, hiervon spätestens am nächstfolgenden Tage Anzeige bei der Ortspolizei zu machen. Diese hat die erforderlichen Ermittlungen vorzunehmen und dem Landesbeamten des Bezirks vom dem Ergebnis bebüßs Eintragung in das Geburtsregister Anzeige zu machen. Die Eintragung muß Zeit, Ort und Umstände des Auffindens, Beschaffenheit und Kennzeichen der beim Kind vorgefundenen Kleider, körperliche Merkmale desselben, sein vermutliches Alter, Geschlecht, Geburtsort oder Person, bei welcher das Kind untergebracht worden, und die ihm beigelegten Namen enthalten. Zu befondern Zweifeln giebt der Name eines solchen Kindes Anlaß. In Preußen wurde früher angenommen, es stehe nur dem Landesbeamten die Befugnis zu, ihm einen Namen zu verleihen; neuerdings soll die Befugnis durch den allgemeinen Erlaß vom 12. Juli 1867 den Bezirksregierungen übertragen sein, jedoch spricht der Erlaß nur von Namensänderungen. Die Sächs. provisorische Gerichtsordnung vom 9. Jan. 1865 bestimmt im §. 26, daß die Bevormundung eines Findelkinds demjenigen Gericht zustebe, in dessen Bezirk es gefunden sei. Eine ähnliche Vorschrift enthält die Preuß. Vormundschaftsordnung von 1875 im §. 7 für Minderjährige, deren Eltern unbekannt sind. Die Anzeigepflicht, welche der §. 16 daselbst Landesbeamten bebüßs Einleitung einer Vormundschaft auferlegt, wird auch auf die F. zu

beziehen sein. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch bestimmt über F. nichts. (S. Findelhäuser.)

Finden, im rechtlichen Sinne, das zufällige Antreffen fremden Gegenstandes. Während die Finder über den Fund, abgesehen vom Schatz (s. d.), überhaupt keine Rechtsfage aufgestellt haben, haben die neuern Gesetzgebungen die Rechte und Pflichten des Finders namentlich in dem Sinne geregelt, daß sie ihm eine Ermittlungs- und Aufbewahrungspflicht auferlegen, ihm aber auch einen Finderlohn und unter Umständen das Eigentum an der gefundenen Sache zusprechen. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch trifft eingehende Bestimmungen über den Fund (§§. 965 fg.), die es unter die Vorschriften über den Eigentumserwerb an beweglichen Sachen einreicht. Hervorzubehalten ist folgendes: Gegenstand des Fundes sind nur verlorene Sachen, d. h. solche, die noch einen Eigentümer haben, während herrenlose Sachen der Aneignung unterliegen. Der Finder einer Sache ist zur unverzüglichen Anzeige des Fundes an den Empfangsberechtigten oder, falls er diesen oder seinen Aufenthalt nicht kennt und die Sache mindestens 3 M. wert ist, an die Polizeibehörde verpflichtet. Verheimlichung wäre Funddiebstahl (s. d.). Weiter aber ist er zur Vernahrung der Fundsache oder des Erlöses aus ihrer etwa notwendig gewordenen Versteigerung verpflichtet, kann sich aber dieser Pflicht durch Ablieferung an die Polizeibehörde, die übrigens von dieser verlangt werden kann, entledigen. Der Finder hat nur Vorfall und grobe Fahrlässigkeit zu vertreten; er wird durch Herausgabe der Sache an den Verlierer auch den sonst Empfangsberechtigten gegenüber befreit. Für Aufwendungen auf die Sache, die er den Umständen nach für erforderlich halten darf, kann er vom Empfangsberechtigten Erlaß verlangen (§. 970). Der Finderlohn beträgt bei einem Wert bis zu 500 M. 5 Proz., von dem Mehrwert 1 Proz., bei Tieren 1 Proz., bei nur idealem Wert ist der Finderlohn nach billigem Ermessen zu bestimmen. Der Anspruch ist ausgedehnt, wenn der Finder die Anzeigegepflicht verlegt oder den Fund auf Nachfrage verheimlicht (§. 971). Mit dem Ablauf eines Jahres nach der Anzeige des Fundes erwirbt der Finder das Eigentum an der Sache, es sei denn, daß vorher ein Empfangsberechtigter dem Finder bekannt geworden ist oder sein Recht bei der Polizeibehörde angemeldet hat. Mit dem Erwerb des Eigentums erlöschen die sonstigen Rechte an der Sache. Jedoch kann die Herausgabe noch immer nach den Vorschriften über die ungerechtfertigte Bereicherung (§. 977) gefordert werden; dieser Anspruch erlischt nach 3 Jahren seit dem Eigentumsübergang. Ist die Sache nicht mehr als 3 M. wert, so beginnt die einjährige Frist mit dem Funde. Der Finder erwirbt das Eigentum nicht, wenn er den Fund auf Nachfrage verheimlicht. Die Anmeldung eines Rechts bei der Polizeibehörde steht dem Erwerb des Eigentums nicht entgegen. Sind vor Ablauf der einjährigen Frist Empfangsberechtigter dem Finder bekannt geworden oder haben sie bei einer Sache, die mehr als 3 M. wert ist, ihre Rechte bei der Polizeibehörde rechtzeitig angemeldet, so kann der Finder sie zur Erklärung über seine Erlaß- und Finderlohnansprüche auffordern. Erklären sie sich nicht rechtzeitig zu ihrer Verfleibung bereit, so erwirbt der Finder das Eigentum und erlöschen die sonstigen Rechte an der Sache. Durch die Ablieferung der Sache oder des Versteigerungserlöses an

die Polizeibehörde werden die Rechte des Finders nicht berührt. Die Polizeibehörde darf die Sache oder den Erlös nur mit Zustimmung des Finders einem Empfangsberechtigten herausgeben. Versichert der Finder der Polizeibehörde gegenüber auf das Recht zum Erwerb des Eigentums an der Sache, so geht sein Recht auf die Gemeinde des Fundortes über. Hat der Finder nach der Ablieferung der Sache oder des Erlöses an die Polizeibehörde durch Zeitablauf das Eigentum erworben, so geht es auf die Gemeinde des Fundortes über, wenn nicht der Finder vor dem Ablauf einer ihm von der Polizeibehörde bestimmten Frist die Herausgabe verlangt. — Anderes gilt für den Fund in den Geschäftsräumen oder den Beförderungsmitteln einer öffentlichen Behörde oder einer dem öffentlichen Verkehr dienenden Verkehrsanstalt. Der Finder hat die Sache hier unverzüglich an diese oder an einen ihrer Angestellten abzuliefern und die Behörde oder Verkehrsanstalt kann sie dann öffentlich versteigern lassen, und zwar unter Umständen durch einen ihrer Beamten. Der Erlös tritt an die Stelle der Sache. Die Versteigerung ist erst zulässig, nachdem die Empfangsberechtigten in einer öffentlichen Bekanntmachung des Fundes zur Anmeldung ihrer Rechte unter Bestimmung einer Frist aufgefordert worden sind und die Frist verstrichen ist; sie ist unzulässig, wenn eine Anmeldung rechtzeitig erfolgt ist. Die Bekanntmachung ist nicht erforderlich, wenn der Verderb der Sache zu besorgen oder die Aufbewahrung mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden ist. Der Versteigerungserlös fällt nach 3 Jahren, je nach dem Fundort, an den Reichs- oder Staatsfiskus, an die Gemeinde oder den privaten Unternehmer der Verkehrsanstalt. Ist die Versteigerung ohne die öffentliche Bekanntmachung erfolgt, so beginnt die dreijährige Frist erst, nachdem die Empfangsberechtigten in einer öffentlichen Bekanntmachung des Fundes zur Anmeldung ihrer Rechte aufgefordert worden sind. Das Gleiche gilt, wenn gefundenes Geld abgeliefert worden ist. Ein Finderlohn ist ausgeschlossen. — Nach dem Österr. Bürgerl. Gesetzbuch (§§. 388 fg.) hat der Finder, wenn die Sache mehr als einen Gulden wert ist, den Fund selbst bekannt zu machen, wenn sie mehr als 12 Gulden wert ist, der Obrigkeit anzuzeigen, der dann die Sorge für die Fundsache und die Ermittlung des Verlierers obliegt. Der Finderlohn beträgt 10 Proz., von dem 1000 Gulden übersteigenden Werte 5 Proz. Meldet sich der Verlierer binnen Jahresfrist nicht, so erhält der Finder den Besitz der Sache jurd. und erwirbt nach Ablauf der Verjährungszeit das Eigentum. — Der Code civil (Art. 717) verweist auf ein über die Behandlung verlorener Sachen zu erlassendes besonderes Gesetz. Dies ist aber nicht erlassen worden, die Praxis schützt jedoch den Finder, wenn sich innerhalb dreier Jahre der Verlierer nicht berausstellt, wie einen titulierten Besitzer nach Art. 2273. Die Vorschriften der Reichsstrandungsordnung vom 17. Mai 1874 über Seeauswurf und strandstrittige Sachen sind durch das Bürgerl. Gesetzbuch nicht berührt worden. (S. Gestrandete Sachen.)

Finden, William, geb. 1787 zu London, gest. d. selbst 20. Sept. 1852, und sein Bruder Edward Francis F., geb. 1792, gest. 9. Juli 1857, Kupfer- und Stahlstecher, lieferten gemeinschaftlich zahlreiche Stiche zu den Werken von Byron, Turner, Wilson, Moore, zu den „Pictures of the National Gallery“. Ersterer stach auch das Bildnis Georgs IV. nach

Lawrence und nach Bildern von Callcott, Thomson, Willie; letzterer nach Collins, Gainsborough, New-
Finderlohn, s. Finden. (ton und Westall.
Findermeute, eine Anzahl von Findern, die zum Auffuchen und auch Sprengen eines Rubels Säuen verwendet werden.

Finderrecht, Recht des ersten Finders, s. Bergwerkseigentum.

Fin de siècle (frz., spr. fäng de hiäll, »Jahrhundertsende«), ein seit etwa 1889 in Paris aufgekommener Ausdruck für das Allermodernste in Tracht und Sitten, Sprache, Kunst u. s. w., gewöhnlich mit dem Nebenbegriff des Übertriebenen und Auffälligen oder des Blasierten und Verkommenen, wie es der Überkultur und Décadence (s. d.) am Ausgange des 19. Jahrh. entsprach, aber auch noch besteht.

Findhorn (spr. find'rn), reißender Fluß Schottlands, entspringt in der Grafschaft Inverness, in den Monadhliabh-Mountains, in einer Höhe von 853 m, fließt nach NO., in dem Thale Strath-Dearn, durch Inverness, Nairn und Elgin und mündet nach 100 km Laufs unterhalb Forres in den Moray-Firth. Seine Ufer bieten die mannigfaltigsten Natur Schönheiten. Er ist reich an Lachs und Forellen. An der Mündung das Fischerdorf F. mit (1891) 562 E. (hällä.

Findischy, Vorstadt von Konstantinopel, f. Fändischay (spr. -k), Hauptstadt des County Hancock im nordamerik. Staate Ohio, südlich von Toledo, Eisenbahnnotenpunkt, hatte 1880: 4633, 1900: 17613 E. Diesen Aufschwung verdankt F. dem natürlichen Gas, das hier zuerst in Ohio 1884 erbohrt wurde, täglich etwa 17 Mill. hl liefert und eine bedeutende Eisenindustrie und Glashütten entstehen ließ. Auch wird Petroleum gewonnen.

Findlinge, f. Findelrinder; über die Findlingsblöde oder F. genannten geolog. Vorkommnisse s. Eratitische Blöde und Diluvium.

Find MacCumail (d. h. Sohn des Cumail), lebte der irischen Sage nach im 3. Jahrh. n. Chr. und war Fürst der Fiann, eines privilegierten Kriegercorps, das unter dem besonders Feibel des Oberkönigs von Irland stand; das einzelne Mitglied derselben hieß Fennid oder Fenier. F. und sein Vater bilden den Mittelpunkt eines ausgedehnten Sagenkreises. Dieser drang später nach Schottland und lokalisierte sich dabelst; statt F. findet sich hier auch die Namensform Fingal (gälisch Fionnghal). Namentlich ist Fingal der Titelheld eines der »Poems of Ossian« von Macpherson, wo er als König der Caledonier an der schott. Nordwestküste austritt. (S. Ossian.) Nach ihm sind Orte, auch Ruinen und Höhlen benannt worden. (S. Fingalshöhle.)

Findon, Fischerdorf in der schott. Grafschaft Kincardine, 9 km südlich von Aberdeen, mit 156 E., gab einer Art geräucherter Schellfische, »Findon Haddocks« oder »Finan Haddocks«, den Namen.
Findschau oder Findschau (pers.), kleine Porzellantasse zu Tee oder Kaffee.

Fine (ital.), Ende, Schluß, meist die Schlußunterchrift eines Musikstückes; häufig in Verbindung mit Da capo (s. d.): Da capo al fine, noch einmal bis zum Schluß.

Finesherbes (frz., spr. fin'jörb, d. h. seine Kräuter), ein Gemisch von feingehackten Champignons, Trüffeln, Schalotten und Petersilie, wozu man bisweilen noch Estragon, Pimpinelle u. s. w. nimmt.

Finesse (frz.), Feinheit, Schlaubeit, feine Wendung in der Rede, Kunstgriff.

Zinnsch, der Zinnwal (s. d. und Tafel: Walltiere, Fig. 3).

Zingal, s. Zind MacCumail.

Zingalshöhle, eine der schönsten und merkwürdigsten Grotten Europas, an der Südwestseite der schott. Insel Staffa (s. d.), benannt nach Zingal (s. Zind MacCumail). Sehr regelmäßige und perspektivisch geordnete Basaltsäulen tragen das Gewölbe, dessen Inneres einem riesigen Münster gleicht, während der Boden vom braunenden Meere bedeckt wird, das am Eingange 5,5, am Ende etwa 2,5 m tief ist. Die Länge der Höhle beträgt 69,2 m; die Breite ist an dem durch 6—12 m hohe Säulen, welche einen 20 m hohen Bogen tragen, gebildeten Eingange 13 m, am innern Ende 7 m, die Höhe in der Mitte 20 m, die der Seitenwände 11 m. Die eindruckende Flut verursacht ein donnerartiges Getöse. (S. Tafel: Höhlen II, Fig. 4.)

Zinger (lat. digitus), die das vordere Drittel der menschlichen Hand (s. d.) bildenden fünf kleinern Gliedmaßen. Jeder Z. besteht aus drei Fingerknochen oder Phalangen, mit Ausnahme des Daumens, welcher deren nur zwei hat. Die Z. sind mit den Mittelhandknochen durch ein ziemlich freies Gelenk verbunden; unter sich bilden die Phalangen aber nur ein sog. Scharniergelenk (das bloß im Winkel vor- und rückwärts auf- und zugeht). Längs der Phalangen verlaufen die Sehnen der Beug- und Streckmuskeln der Z. Darüber breitet sich eine gemeinsame febrige Hülle, ein Fettpolster und die äußere Haut, welche hier, besonders an der Fingerspitze, die reidenweise auf den feinen Hautleischen stehenden sog. Tastwärzchen trägt, die eigentümlich gebauten Enden der Gefäßnerven, die das Gefühl vermitteln. Die große Beweglichkeit der Z. gestattet einen ausgedehnten Gebrauch dieser Tastorgane. Ferner sind die verschiedenen Kunstfertigkeiten, wodurch sich der Mensch vom Tier unterscheidet, vorzugsweise durch seine Fingerbeweglichkeit bedingt. Aus diesem Grunde sind aber auch die Z. vielen Beschädigungen, z. B. Stichen und Wunden, Eiterbildungen (Panaritium) und der Einbohrung von Parasiten (Krämilbe, Nagelwiz) sehr ausgesetzt. (S. Fingeringzündung.)

Die Z. werden im deutschen Mittelalter und bis in die neueste Zeit, namentlich von den Niederachsen (Schleswig-Holstein), bei rechtlichen Handlungen symbolisch gebraucht. Bei Versprechungen und bei Auflassung von Grundeigentum wurde der zweite und dritte Z. der rechten Hand gekrümmt, der Daumen eingeknickt; beim Eide wurden zwei Z., später drei Z., jezt alle Z. der gebohenen Hand ausgestreckt. Daber auch »im heiligen Reich ein gemeiner gebrauch ist, solchen fälschlichwörtern die zween Z., damit sie geschworen haben, abzuhauen« (Carolina Art. 107). (S. auch Schwurhand.)

Zinger, Jakob, heß. Staatsmann, geb. 13. Jan. 1825 in Monsheim als Sohn mennonitischer Eltern, studierte 1841—46 in Gießen, Heidelberg und Berlin die Rechte, Geschichte und Philosophie, war dann an verschiedenen Gerichten thätig und wurde 1855 Rechtsanwalt am Bezirksgericht zu Alzey und dem rheinbess. Kassationshofe zu Darmstadt. 1872 wurde Z. als Ministerialrat in das Ministerium der Justiz berufen und 1874 zum stellvertretenden Mitgliede des Hess. im Bundesrate ernannt. Bei der 1878 erfolgenden Neuorganisation der obersten Staatsbehörde fiel ihm ein Hauptanteil an der Einführung der neuen Reichsjustizgesetze in Hessen

zu. Nach dem Rücktritt Starck 1884 wurde Z. zum Präsidenten des Ministeriums des Innern und der Justiz ernannt und mit der Führung der Geschäfte des Staatsministeriums beauftragt, bis er Ende Juli desselben Jahres definitiv zum Staatsminister, als welcher er zugleich Minister des großherzogl. Hauses und des Äußern war, und zum Minister des Innern und der Justiz befördert wurde. Seines hohen Alters wegen trat er Juli 1898 von seinen Ämtern zurück. Z. war auch 1862—65 Mitglied der Zweiten Kammer, und zwar Anhänger der Fortschrittspartei; 1899 wurde er zum lebenslänglichen Mitglied der Ersten Kammer ernannt. Er starb 1. Febr. 1904 in Darmstadt.

Zingerbeuter, s. Austus.

Zingeringzündung, Zingerwurm, Umlauf, böser Zinger (Panaritium), eine mit Eiterung und großer Schmerzhaftigkeit verbundene Entzündung der Finger, welche vorzugsweise deren Nagelglieder betrifft, sich aber auch über den ganzen Finger bis in den Handteller hinein erstrecken, ja bei ungünstigem Verlauf den ganzen Arm in Mitleidenschaft ziehen kann. Die eigentliche Ursache der Z. liegt in dem Eindringen von Eiterkörnchen in kleine Hautrisse und Hautwunden am Finger und der hierdurch bedingten Wundinfektion.

Die oberflächliche Z. (Panaritium cutaneum und subcutaneum) hat ihren Sitz in der Haut und in dem fettreichen Unterhautzellgewebe und entwickelt sich am häufigsten am vordersten Fingergliede, wobei dieses mehr oder minder anschwillt und sich rötet, bis sich auf der geröteten, entzündlich erweichten Haut eine weiche weiße Stelle bildet, welche endlich aufbricht und dem angeammelten Eiter einen Ausweg nach außen verschafft, worauf gewöhnlich bald Heilung erfolgt. Die tiefere Z. (Panaritium tendinosum und periosteum) nimmt ihren Ausgangspunkt von den Sehnencheiden oder von der Knochenhaut des betreffenden Fingergliedes, ist in der Regel von viel heftigeren Schmerzen begleitet und kann sehr leicht noch bedenklichere Erscheinungen zur Folge haben, indem die Entzündung entweder längs der Sehnencheiden sich weiter verbreiten, oder das Absterben des betreffenden Fingergliedes herbeiführen, oder eine ausgedehnte Compagelentzündung der Hand und des ganzen Arms nach sich ziehen kann. Bei gleichzeitiger Entzündung der Sehnencheiden (Panaritium tendinosum) geschieht es gewöhnlich, daß die entzündete Sehne abstirbt und schließlich als mehr oder minder langer, wurmförmlicher Bewebsfaden (Zingerwurm) nach außen entleert wird, worauf dauernde Steifigkeit des erkrankten Fingers zurückbleibt. In einer weitern Kategorie von Fällen beginnt die Z. als Entzündung eines Fingergelenkes. Wenn im Verlauf einer tieferen Z. infolge mangelhaften Abflusses des Eiters brandiges Absterben des betreffenden Fingergliedes erfolgt ist, so bleibt eine dauernde Verkrümmung und Verkrüppelung des erkrankten Fingers zurück, ja bei Vernachlässigung und fehlerhafter Behandlung kann der ganze Finger, selbst die Hand brandig zerstört werden. Jede Z. ist als eine ernste Krankheit zu betrachten, weshalb man bei jeder, auch anscheinend leichten Z. gut thut, sich womöglich schon im Beginn an einen Arzt zu wenden. — Vgl. Hüter, über das Panaritium (Lpz. 1870).

Zingerhut (*Digitalis L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Scrophulariaceen (s. d.) mit gegen 20 Arten in Europa und dem gemäßigten Asien.

Es sind zweijährige oder ausdauernde Kräuter, seltener Halbsträucher, meist mit scharfen, zu einseitwendigen Trauben geordneten Blüten. In Deutschland einheimisch ist der rote F. (*Digitalis purpurea L.*, s. Tafel: Giftpflanzen I, Fig. 3) und der blaßgelbe F. (*Digitalis grandiflora Lam.*, *ambigua Mur.*). Ersterer ist gemein auf Walschlagen und Wäldchen, im Gebirge häufig gefellig, z. B. im Oberbayr. und Stürzinger Wald. Die an dem 1—1.20 m hohen Stängel in der Achsel von Deckblättern stehenden Blüten sind hängend, außen purpurroth, an der Basis weiß und bilden eine bis 80 cm lange Traube. In den Blumengärten wird unter dem Namen var. *gloriosa* eine Form mit noch längern Blütentrauben und höhern, weiter geöffneten, innen stets punktierten und gefleckten Blumen kultiviert. Man hat eine rosen- oder purpurrote Varietät mit brauner oder purpurner Punktierung, eine weiße mit purpurarminroten Flecken, eine ganz weiße u. s. w. Der blaßgelbe F. hat weichhaarige, gewimperte Blätter und trüb schwefelgelbe, unbedeutlich dunkel gedrehte Blüten und findet sich seltener als der rote in Bergwäldern, Steinbrüchen u. s. w. Er wird auch als Zierpflanze im Garten gezogen, ebenso wie *Digitalis ferruginea L.*, im Orient heimisch, und meist rippenartig geordneten Trauben, grünlich rothfarbigen Blumen. Alle Arten enthalten ein starkes Gift, das Digitalin (s. d.), das den Vagus (den herumwandernden Nerv) sowohl in seinem Centrum, wie in seinen Endorganen im Herzen reizt, die Herzmuskulatur erregt und Verengung der kleinen Arterien bewirkt. Die Folge davon ist eine Steigerung des Blutdrucks und ein Sinken der Pulsfrequenz; der Puls verlangsamt sich, wird jedoch kräftiger. Größere Gaben führen zur Lähmung des Herzens. Außerdem bewirkt das Digitalin eine Verengung der Harnabsonderung und Depression auf die Nerven der Geschlechtsorgane. Man wendet die als *Folia Digitalis* (Fingerhutblätter) offiziellen Blätter des roten F. selten in Pulver, häufiger in Pillenform, meist aber im Aufguss bei entzündlichen Herzleiden, Herzvermehrung und Schlagadergeschwülsten an, ebenso bei Entzündungen der Brustorgane und der Hirnhäute, bei Blutungen, Wassersucht, Tuberkulose u. s. w., und bereitet aus ihnen auch die dunkelgrüne, officinelle Fingerhutinktur (*Tinctura Digitalis*), die die gleiche Anwendung findet wie die Blätter (größte Einzelgabe 1,5 g).

Fingerkrampf, s. Schreibkrampf.

Fingerraut, Pflanzengattung, s. *Potentilla*.

Fingerringe, die Zapfen des Rubers (s. d.).

Fingerring (Holzpilz), s. *Xylaria* und Tafel: Pilze IV, Fig. 2.

Fingerring, Applikatur, die geregelte Verteilung der beim Spielen eines Instruments beteiligten Finger auf die Noten. Die Beherrschung des F. ist bei Blas- und Streichinstrumenten nötig, besonders wichtig aber bei den Tasteninstrumenten. Der F. nimmt daher bei Klavier und Orgel einen erheblichen Teil des Unterrichts in Anspruch. Die fünf Finger werden durch die Zahlen 1 bis 5 bezeichnet. Die Engländer zählen die Finger von 1 bis 4 und geben den Daumen durch ein + an; früher wurde der Daumen meist durch 0, seltener durch + bezeichnet. Diese besondere Bezeichnung des Daumens hängt damit zusammen, daß noch früher (bis in die erste Hälfte des 18. Jahrh.) der Daumen überhaupt beim Spiel nicht benutzt wurde.

Fingerschnecke, s. Flügelschnecke.

Fingersprache, die Darstellung der Buchstaben des Alphabets durch Bewegungen der Finger oder der Hand. Die alten Römer bebienten sich der Finger namentlich, um Zahlengrößen auszusprechen. Später wurde die F. in Klöstern sehr beliebt und weiter ausgebildet. Von Bedeutung wurde sie, als sie Abbe de l'Épée in seiner Methode des Taubstummenunterrichts (s. d.) verwendete. Neuerdings wird sie weniger angewendet, da die Lautsprache mehr gepflegt wird, die F. aber deren Anwendung nur hindert. Das bekannteste Fingeralphabet veröffentlichte zuerst der Spanier Bonet 1620, der es einer Schrift Johans Baptista Porta's, „*De furtivis litterarum notis*“ (Die Geheimsprache, Neap. 1602), entnahm. (Lemmiten (s. d.).)

Fingerschnecke, volkstümliche Benennung der **Fingertier** oder **Aye-Aye** (*Chiromys madagascariensis Desm.*, s. Tafel: Halbaffen II, Fig. 2), ein der merkwürdigsten und interessantesten Säugetiere aus der Ordnung der Halbaffen (s. d.), wurde zuerst von Sonnerat aus Madagaskar, wo es ausschließlich vorkommt, nach Europa gebracht. Es ist ein 45—50 cm langes Tier mit ebenso langem buschigem Schwanz, breitem Kopf, kleinen Nachtaugen mit runder Pupille und rötlicher Iris, sehr großen, nackten Ohren und rötlichgrauem, feinwolligem Pelz. Die hintern Extremitäten sind länger als die vordern, mit Händen, deren freibewegliche Daumen einen Blattnagel trägt. Die Vorderbeine dagegen enden in jene sonderbaren, überaus lang- und dünnfingerigen Pfoten, denen das Tier seinen Namen verdankt. Die Weibchen tragen zwei Zitzen am Bauche, keine an der Brust. Das Geiß des F. ist beim erwachsenen Tiere infolge einer Sonderanpassung höchst eigentümlich entwickelt, insofern die zwei großen, vorstehenden Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers und der Mangel von Eckzähnen das Geiß eines Raquetieres vortauschen. Es hat dies lange die systematische Stellung des Geißes verdunkelt, bis man das Milchgebirg der jungen Tiere mit seinen vier Schneidezähnen und zwei Eckzähnen kennen lernte und damit den Halbaffencharakter erkannte. Das F. ist ein überaus lichtschues, langsameres Geiß, das nach neuern Beobachtungen sich vom Marke des Bambus und Judderobrs, aber auch von Insektenlarven ernährt, die es durch Abnagen der Baumrinde bloßlegt und mit dem dünnen Mittelfinger hervorholt. Es führt eine vollkommen nächtliche Lebensweise. — Vgl. Owen, *On the Aye-Aye* (in den *Transactions of the Zoological Society of London*, Bd. 2); Peters, über die Säugetiergattung *Chiromys* (Berl. 1866).

Fingerring, s. Fingerringbindung.

Fingerring (lat.), erdichten, ausfinden, vorgeben; davon *Fittion* (s. d.).

Fingerring, s. Rechnungsgeld.

Fingerring (ital. conto finto), s. Conto.

Fingierter Wechsel, bisweilen Bezeichnung eines auf eine fingierte Person gezogenen oder eines mit mehreren Unterschriften nichtisrierender Personen versehenen Wechsels, der betrügerisch so aufgestellt ist, um dem Giranten den Schein von außer ihm hastenden Hintermännern zu geben und das Diskontieren zu erleichtern. **Fingierter Rückwechsel** wurde früher der Wechsel genannt, welchen der Regrephnehmer auf den Regrephpflichtigen nach dem Kurse zog (Art. 53 der Deutschen Wechselordnung) und

an seinen Commis oder eine andere untergeschobene Person girierte, ohne von dieser Zahlung erhalten zu haben; oder ein Rückwechsel, welchen der Bezogene gar nicht einzulösen brauchte, dem vielmehr der Regreßnehmer die Regreßsumme in Rechnung gestellt hatte. Man glaubte, daß durch diese Manöver betrügerische Kursgewinne erzielt würden, weshalb fingierte Rückwechsel in manchen Wechselordnungen verboten waren. (Vgl. Fictivität, Encyclopädie der Rechtswissenschaft, Bd. 2, Sp. 1831, S. 426.) Da nach der Deutschen Wechselordnung Art. 50, 51, nach Schweizer Obligationenrecht Art. 768, 769 die Regreßsumme auch ohne Rückwechsel nach dem Kurse zu zahlen ist, so hat für Deutschland und die Schweiz ein fingierter Rückwechsel keine Bedeutung.

Fingo, Name eines Kastensammes in Kapland oder vielmehr der Überreste mehrerer Stämme, welche gegenwärtig, gegen 152000 Köpfe stark, nordöstlich vom Keisfluß wohnen (s. Karte: Kapkolonien). Sie haben zum guten Teil europ. Kultur und das Christentum angenommen. Ursprünglich am Zugel in Natal ansässig, wurden sie von dem Zululurken Tschaka nach Südwesten vertrieben, gerieten im Lande der Galela am Keisfluß in deren Sklaverei und riefen darauf die Kapregierung um Hilfe an. Diese befreite sie 1834 und gab ihnen das Land Veddie am Großen Zischfluß. Als die Galela 1858 wegen fortwährender Räubereien aus ihrem Territorium verjagt waren, überließ man dieses den F. zur Ansiedelung; es wurde 1875 als Transkei distrikt (s. d.) der Kapkolonie förmlich einverleibt.

Finiermaschine, s. wie Art. Arriermaschine.
Finiguerra, Maso, eigentlich Tommaso di F., ital. Bildhauer und Goldarbeiter, dem einige die Erfindung der Kupferstechkunst zuschreiben, lebte um die Mitte des 15. Jahrh. zu Florenz und war ein Schüler Lorenzo Ghibertis, unter dem er bei Verfertigung der zweiten bronzenen Thür des Baptisteriums beschäftigt gewesen zu sein scheint. F. war namentlich ausgezeichnet im Nelliern. Eine ihm zugeschriebene, für den Altar der Jobanniskirche seiner Vaterstadt gearbeitete Metallplatte, sog. Pax von 1452, auf welcher die Krönung der Jungfrau Maria nelliert ist (im Museum zu Florenz), galt lange als diejenige, von der die Kupferstechkunst ausging. Von ihm sollen auch 99 Blatt Zeichnungen, die heilige und profane Geschichte seit der Schöpfung bis zur Gründung von Florenz illustrieren, sein; seit 1889 im Britischen Museum, hg. in Faksimile als „A Florentine picture chronicle“, mit Text von Sidney Colvin (Lond. 1899). (S. Tafel: Goldschmiedekunst II, Fig. 4.)

Finis (lat.), Ende; F. coronat opus, das Ende trägt das Werk, d. h. Ende gut, alles gut.

Finisch (engl. spr. -isch), Vollenbung; in der Lurfsprache der Schluß des Rennens, wobei sich die Tüchtigkeit des Pferdes und die Geschicklichkeit des Reiters am glänzendsten zeigen kann.

Finis Poloniae! (lat., „Das Ende Polens!“) soll nach der „Südpreussischen Zeitung“ vom 25. Okt. 1794 Kosciuszko ausgerufen haben, als er nach der Schlacht bei Maciejowice 10. Okt. 1794 schwer verwundet in feindliche Gefangenschaft geraten war. In einem Briefe an den franz. Historiker Segur vom 12. Nov. 1803 leugnete Kosciuszko entschieden, den Ausruf gethan zu haben.

Finissage (frz., spr. -ab'sch., d. h. Vollenbung), die letzte Bearbeitung, insbesondere einer zusammengefügten Uhr.

Finissimo (ital., Superlativ zu fino), höchstfein.

Finistère (spr. -tähr, lat. Finis terrae, „Landesende“), Departement im äußersten Westen Frankreichs (s. Karte: Frankreich), ein Teil der ehemaligen Niederbretagne (s. Bretagne), hat 6721 (nach Berechnung des Kriegsministeriums 7070) qkm, (1901) 773014 E. und zerfällt in die 5 Arrondissements Brest, Châteaulin, Morlaix, Quimper, Quimperlek mit 43 Kantonen und 296 Gemeinden. Hauptstadt und Sitz des Bischofs ist Quimper. Außerdem unterscheidet man noch die Landschaften Tréguier, Leon und Cornouailles. Zwei niedrige bis gegen 400 m aufliegende, aber malerische Bergzüge aus Granit, die Montagnes d'Arree und die Montagnes noires, durchziehen das Land von N. gegen W.; der Boden besteht aus Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Urthonchiefer. Brest und Châteaulin haben Zertürschichten, Roscanvel Kalk und Quimper Koblen. Die 600 km langen Küsten sind hoch und steil, von gewaltigen Felsenmassen und zahlreichen Inselchen, wie z. B. Ouessant und Sein, umgeben und vielfach eingebuchtet, so daß sie eine Menge von Vorgebirgen (Pointe de St. Matheue), von Häfen, Baien und Meeden (wie die von Brest, Douarnenez, Audierne, Anse de Bénodet, Forest u. a.) bilden. Unter den zahlreichen Küstenschläfen sind Aune, Glorn, Edet am bedeutendsten. Auch Leidee und Seen sind zahlreich. Das Klima ist unter dem Einfluß des Ozeans sehr mild, feucht und stürmisch; die mittlere Jahresmitteltemperatur von Brest (11,7°) übertrifft die aller Orte des Landes auf gleichem Breitengrade. Selten fällt das Thermometer unter —6°, selten steigt es über 23° C. Allein wegen der geringen Sommeremperatur wächst kein Wein, und selbst an den Südhängen kommt der Reis nicht immer zur Reife. In Quimper und Morlaix fallen 800, an der Bai von Douarnenez 1000 mm Regen im Jahre. Der mit dem Seetang gebügte Boden liefert Getreide über Bedarf, vor allem viel Weizen (1897: 1196940 hl), dann Roggen (687346 hl), Hafer (1083924 hl) und Gerste (337320 hl) sowie Buchweizen (862730 hl), Kartoffeln, Flachs, Hanf und Hülsenfrüchte, in manchen Gegenden viel Gemüse, Apfel und Birnen, welche überall zur Bereitung des Eibers (1897: 69872500 kg Apfel) verwendet werden. Ausgedehnt sind die Viehweiden; weite Streden bringen nur Seidekraut und Ginster hervor, insofern das Holzmanns das gewöhnliche Feuerungsmittel. Bedeutend sind Rinder-, Pferde- und Schweinezucht (1897: 428023, 110897 und 110921 Stück). Das Vieh ist klein, die Pferde sehr stark, die Schafe (70915 Stück) grobwollig. Man gewinnt Butter und züchtet Bienen (63775 Bienenstöcke). Die silberhaltigen Bleigruben von Huelgoat und Poulloaouen werden nicht mehr ausgebeutet. Sonst finden sich Eisen, Zink, Wismut, Stenokoblen, Porzellanerde, Granit, Vorpbor, Serpentin und Schiefer. Zahlreich sind die Mineralquellen. Es besteht Fabrikation von Leinwand, Segeltuch, Lauen, Papier, Zopwaren, Wachstergen, chem. Produkten, Wollzeugen, Leder und Seife. Wichtig ist die Fischerei aus Sardellen, Hummern, Austern und Langusten, der Handel wird durch die guten Häfen, gute Landstraßen (1899: 419 km Nationalstraßen) und den Nantes-Brest-Ranal gefördert. Das Land ist reich an Denkmälern aus der kelt. Zeit; vor allem finden sich (südöstlich von Brest) viele Reste von Druidensteinen. Die vorherrschende Umgangssprache ist die bretonische. — Vgl. Fremenville, Antiquités du F. (Par.

1836; A. Joanne, Géographie du F. (Paris 1878); Arrouin-Dumazet, Voyage en France. 4. Série: Les Iles de l'Atlantique. II. D'Hoëdic à Ouessant. 5. Série: Iles de la Manche et Bretagne péninsulaire (Paris. 1895 und 1896).

Finiſterre (Cabo de F., d. b. Landeſende), Vorgebirge an der Nordweſtſpitze der ſpan. Provinz Coruña, an der Ria de Corcubion, bei den Alten Promontorium Nerium. Hier ſiegten die Engländer 3. Mai 1747 über die franz. Flotte und 22. Juli 1805 über die franz.-ſpan. Flotte.

Finiſterregebirge, Gebirge in Kaiſer-Wilhelms-Land (ſ. d. neſt Karte), am Südrande der Aſtrolabebai, im Gladſtone- oder Kantberge bis 3475 m hoch. Im W. und S. trennt es der Rabenaufluß vom Kraete- und Biſmarckgebirge. Das F. wurde erſt von Hugo Föllner (ſ. d.) erforſcht.

Flauto (ital.), Rechnungsbuchſchluß.
Fint, Vogel, ſ. Fintle; Canariſcher F., ſ. Canarienvogel.

Fint, August, Maler, geb. 30. April 1846 in München, widmete ſich anfangs dem Kaufmannsſtande und verlebte ſieben Jahre in Amerika, ging aber 1870 zur Malerei über. Den erſten Unterricht in der Kunſt erhielt er in München bei Ed. Schleich und bei Tier; ſeit 1872 ſchloß er ſich an Joſ. Menglein an und iſt ſeit 1878 in München ſelbſtändig thätig. 1888 erhielt er den Titel Profeſſor. Er hat ſich beſonders durch Gebirgslandschaften mit Wildniſſage einen Namen gemacht; ſeine Werte werden meiſt nach England und Amerika verkauft. Hervorzuheben ſind: Winterlandschaft mit Jägern (1879), Herbſtmorgen (1881), Herbſtabend, Winterlandschaft mit äſtlichen Heben, Aufgehender Mond im Winter (1882), Herbſtmorgen im Gebirge mit Hochwilde (1883), Wintermorgen, Herbſt an der Nar bei Lenggries mit röhrendem Hirſch (1886), Wintermorgen im Gebirge (1888; Neue Pinakothek in München), Herbſtnebel (1889), Vorfrühling (1891). Auf der Kunſtausſtellung in München 1892 ſah man von ihm: Winternacht, Spielbahnbalſe, Mond am Morgen; 1893: Mondaufgang im Winter, 1898: Wintermorgen im Walde. Die Gemälde: Spätherbſt und Abend an der Nar gelangten 1900 ebenfalls in die Münchener Pinakothek.

Fint, Friedr. Aug. von, preuß. General, ſ. Fint.
Fintle (Fringilla), eine zur Abtheilung der Kegelnäbler oder Sperlingsvögel (Passeres) gehörige Vogelgattung, die als Typus einer eigenen, freilich ſehr verſchieden begrenzten Familie betrachtet wird, welche ſich durch den legetförmigen gewölbten Schnabel ohne baſige Spitze, runde Nafenlöcher, neun Schwinger an dem Handteil des Flügel und Wandelſüße mit turium, der Mittelzehe gleichlangem Lauf unterſcheidet. Die Familie der F. zählt mehr als 70 Gattungen und über 500, in zahlreiche Gattungen und Gruppen verteilte Arten und wird mit Ausnahme der ganzen auſtral. Region auf der ganzen Erde bis in die kälteſten und wärmſten Gegenden gefunden. Die eigentlichen F. oder Edelſinken, welche die Gattung Fringilla bilden, haben einen gedächſrigen, vorn kaum zuſammengedrücktten Schnabel, ſchmale, ſpizige Flügel, an denen die zweite Schwingfeder die längſte iſt, und einen ſtumpfen ausgeſchnittnen Schwanz. Sie bauen kunſtreiche Nester. Alle F. ſind wertvoll als Stubenvögel, weil ſie angenehm ſingen, oder um ihrer ſchönen Färbung willen. Nur wenige ſind als Käfigvögel verbreitet, die meiſten werden einzeln als Sänger im beſondern

Finkenſtäig gehalten, wenige, inſbeſondere fremdländiſche, vöckernweiſe zur Züchtung.

Zu ihnen gehört der Buch-, Edel- oder Blutfinte (Fringilla coelebs L.; ſ. Tafel: Mittel-europäiſche Singvögel I.; Fig. 4, beim Artitel Singvögel; ſ. deſelben ſ. Tafel: Vier mittel-europäiſcher Singvögel, Fig. 24, Bb. 17), welcher ganz Europa und einen Teil Aſiens bewohnt und wegen ſeines angenehmen Geſangs (Finkenſchlag) ein geſchätzter Stubenvogel iſt. Der Buchfint zeigt viel Unverträglichkeit, waſ die Vogelſteller zu dem ſog. Finkenſtich benutzen, indem ſie ein jahres Männchen, an deſſen Flügel ein mit Vogelleim beſtrichenen Stäbchen gebunden iſt, im Walde hineinſetzt, auf welches, ſobald es ſeinen Vokton erſchallen läßt, alſobald einſ der freien Männchen herabſtürzt, um es zu beißen, inſolgedeſſen es an dem Stäbchen feſtbleibt. Der Schneefinte (Fringilla nivalis Bris.), auf den Alpen, Pyrenäen und Karpaten, ferner in Sibirien und ganz Mittelafien heimlich, hat nur einen unvollkommenen Geſang. Der Bergfinte (Fringilla montifringilla L.), der im Oktober und November aus dem Norden her in Scharen durch Deutschland zieht, hat nur einen ſehr mangelhaften Geſang, wird aber, trotz ſeines biſſigen Charakters, doch deſ ſchönen Ausſehens wegen zuweilen in Bauern gehalten. Ferner gehören zu den F. die Stieglitz, Hänfling, Zeiſige, Zitronenfinken, Grünfinken, Sperlinge, Kernbeißer, Gimpel, Veinfinken, Kreuzſchnäbel (ſ. die betreffenden Artitel) u. a. In neuerer Zeit werden aus allen übrigen Weltteilen eine Menge finkenartiger Vögel, die ſich meiſt durch ihr ſchönes Gefieder auszeichnen und die man unter dem Namen der Prachtfinken (ſ. d.) zuſammenfaſſen kann, in den Handel gebracht.

Finken (Student.) oder Wilde, an einigen Univerſitäten Bezeichnung der keiner Verbindung angehörenden Studenten, die ſich aber zur Vertretung ihrer Interſſen an manchen Orten zu einem größern Verbande (Finkenſchaft) zuſammengeſchloſſen haben. [Tafel: Falken, Fig. 6].

Finkenabicht, der gemeine Sperber (ſ. d. und Finkenſtäig, ſ. Vogelbauer.

Finkennetz (altholl. vink-net), ein Netz, das rings um die Bordwände eines Kriegſchiffs und über das Oberdeck ausgeſpannt wurde, um die feindlichen Enterer (ſ. Entern) abzuwehren. Die F. waren von 16. bis zum 19. Jahrh. in Gebrauch.

Finkennegeln, die an Bord der Kriegſchiffe längs der Kiebeling (ſ. d.) von vorn nach hinten laufenden Käſten, welche während deſ Tags zur Aufnahme der zuſammengedrücktten (gezurrtten) Hängematten der Beſatzung beſtimmt ſind. In früheren Zeiten, als die Geſchütze geringere Durchſchlagskraft hatten, dienten ſie für die Mannſchaften auf dem Oberdeck als Bruſtwehr und als Verpauſungsort der Finkenetze (ſ. d.). Jetzt gewähren ſie höchſtens gegen Flintenkugeln Schutz. Durch das Hineinpacken der Hängematten in die F. wird in den untern Räumen deſ Schiffs, wo die Mannſchaften ſchlafen, während deſ Tags Platz gewonnen und jene werden dadurch gelüftet, da ſie nur bei ſchlechtem Wetter wasserdichte Überzüge (Finkennegelkleid) erhalten.

Finkenritter, ein luſtiges proſaiſches Volksbuch, «Die Hiſtory und Legend von dem treſſlichen und weit ernanen Ritter, Herrn Volcarpen von Kirklariffa, genant der Finken Ritter» (uerſt Straßburg um 1560), ſchildert die abenteuerlichen Fahrten **Finkenſchaft**, ſ. Finken. [deſ Helden.

Finkenstechen, s. Finte.
Finkenwälder, Finkenwerder. 1) Insel in der Elbe, unterhalb Altonas, gehört zum kleineren Teil zur dreif. Provinz Hannover, zum größern zur Landesherrschaft der Markslande Hamburgs (s. Karte: Hamburg und Umgebung). — 2) Landgemeinde, zu Hamburg gehörig, 3 km im W. von Hamburg, hat (1900) 3434, (1905) 3935 E., Postagentur, Telegraph, Fischereischule; Schiffbau, Fischerei.
Finnland (Finnland); finn. Suomi oder Suomenmaa, Großfürstentum, seit 1809 mit Rußland vereinigt (s. die Karten: Schweden und Norwegen und Europäisches Rußland), liegt zwischen 59° 48' und 70° 6 1/2' nördl. Br. und 20° 29' (oder die Alandinseln einbegriffen 19° 30') und 32° 47' östl. L. von Greenwich. Es grenzt im S. an den Finnischen Meerbusen, im SW. an die Ostsee, im W. an den Bottnischen Meerbusen und an Schweden, im N. an Norwegen, im D. und SO. an Rußland. Die Entfernung zwischen der südlichsten Landspitze Hangöudd und dem nördlichsten Punkte in Lappland bei dem Tana-elfv beträgt etwa 1200 km. Die größte Breite des Festlandes von D. nach W. ist 620 km. F. bedeckt 373 604 qkm, davon kommen 41 660 qkm auf Seen, 11 591 qkm auf Inseln. Der längste Sommertag an der Südküste des Landes ist 18 1/2 Stunden, am nördl. Strande des Enarefjess dauert er 2 Monate.



Oberflächengestaltung. F. bildet den Übergang vom skandinav. Berglande zu der osteurop. Ebene. Die allgemeine Konfiguration erinnert an ersteres, die Höhenverhältnisse nähern es dagegen der letztern. Es ist eine hügelreiche, von dünner Erdschicht bedeckte Granitplatte, deren Vertiefungen von Seen eingenommen sind und deren Höhen niedrige, abgerundete Hügel und ausgebreitete Landrücken bilden. Diese sind zum größten Teil Überbleibsel aus der Eiszeit, die Endmoränen des Inlandeises auf seinem Rückzuge. Eigentliche Berge kommen nur im nördl. Teile vor. In dem Teil zwischen Schweden und Norwegen, der geographisch zur skandinavischen Halbinsel zu zählen ist, befinden sich mehrere Felsengebirge von über 1000 m Höhe; hier liegt auch der höchste Gipfel in F., der Halvsköot oder Haltiotunturi (1258 m). Im übrigen F. sind die Gebirge niedriger. Der Ballastunturi erreicht 858 m, der Nuorunen südlich vom Polarkreise 532 m. Der Höhenzug Maansfella, der die Wasserscheide bildet zwischen dem Eismeer und Weißen Meer und dem Busen der Ostsee, zeigt nur in seinem nördl. Teile Gebirgscharakter. Unter 64° nördl. Br. biegt er nach SO. um und nimmt den Namen Suomensella an, ein teils breiter, teils engerer Gürtel, stellenweise mit festem Gestein zu Tage tretend, aber öfter aus sandigen Heiden, Sümpfen und hochliegenden Mooren bestehend. Das an Binnenseen reiche Land südlich von Suomensella ist gegen SO. und S. von einem schmalen Landrücken Salpausfella (Kriegelrücken) umschlossen. Die Mittelhöhe des innern Landes beträgt 100 bis etwa 100 m. Die höchsten Hügel erheben sich 100 bis 150 m über den Boden.

Gewässer. Mehr als 11 Proz. der Gesamtfläche kommen auf Binnenseen, deren Menge F. den Na-

men «das Land der tausend Seen» verliehen hat. Dazu kommen noch die Meerbusen der Küste und die Wasserstraßen zwischen den unzählbaren Inseln und Schären, welche die Seefahrt hier für jeden Fremden sehr gefährlich machen. Dies gilt vor allem von den Schären der Schwedeküste bis zu den Alandinseln, welche ein 200 km langes und über 100 km breites labyrinthartiges Binnenmeer bilden. Bedeutend sind auch die Schären an der schmälsten Stelle des Bottnischen Meerbusens bei den Quarten. Zu den wichtigsten Binnenseen und Flüssen gehören: der Enarefsee in Lappland mit dem Abfluß Vaatsjoki zum Nördlichen Eismeer; die in den Bottnischen Meerbusen sich ergießenden: Torned-elf mit dem linken Nebenfluß Muonio an der schwed. Grenze, der Kemijoki, der Uleå (Ulu) aus dem Uleåsee und der Kumo- und Kolu-Strömungen, der Ausfluß des West-Lappländischen Systems, dessen Centralsee der Näsi ist. In den Finnischen Meerbusen ergießt sich der Kymmene-Strömung, von der langen, 78 m über der Meeresfläche liegenden und beinahe 90 m tiefen Päijänne, in welchen mehr als 600 größere und kleinere Seen abfließen. Das größte von F. zusammenhängenden Wassersystem ist jedoch das Samojaw-Karelsche, dessen Seen ein insektreiches Meer bilden; die Höhenabflüsse zwischen der Wasserfläche bei Willmanstrand und der bei dem 300 km nördlicher befindlichen Jysalmi ist nur einige Meter, so daß mit Hilfe von zwei Schleusen ein Fahrwasser zwischen beiden hergestellt wurde. Mittelpunkt dieses Wassersystems ist der Saimasee (76 m Seehöhe); die größten sind Kallak (1000 qkm), Hauti-, Ori- und Vielissee. Im SO. hat das Saimawasser den Landrücken Salpausfella durchbrochen und stürzt hier durch die Imatra-Strömungskellen und den Vuoren-Strömung in den Ladogasee. Von der nordöstl. Ecke des Finnischen Meerbusens bei Wiborg kommt man durch den 56 km langen Saimalan mit 28 Schleusen hinaus in den Saimasee, der hierdurch Kommunikation mit dem Meer bekommen hat. Mit Ausnahme der größten sind die Seensysteme und Ströme im allgemeinen durch Wasserfälle und Untiefen wenig für Schifffahrt geeignet; groß ist ihre Bedeutung für die Holzflößerei. Eine Fläche, ungefähr doppelt so groß wie die der Seen, wird von Sümpfen und Mooren eingenommen. Ihre Austrocknung und Urbarmachung betreibt man besonders in Ostbotten mit Erfolg. Ungeheure Gebiete sind noch völlig unberührt.

Klima. Ungefähr ein Viertel von F. liegt nördlich vom Polarkreise; nach Süden zu reicht es nicht über den 60. Breitengrad hinaus. F. ist folglich das nördlichste aller Kulturländer der Erde. Das Klima ist doch viel milder, als man nach der Lage schließen sollte, und sehr gesund. Die südlichen Gegenden berührt die Isotherme + 5°, um den Enarefsee herum liegt die kälteste, von -2°C. Die folgende Tabelle zeigt die mittlern Temperaturen des Jahres, des wärmsten und des kältesten Monats:

Orte	Jahr	Juli	Januar
Helsingfors	4,11	16,8	- 6,7
Ahoniop	2,24	17,6	- 10,7
Wörå	3,46	17,5	- 9,3
Rajana	1,90	17,7	- 12,5
Torned	0,99	17,0	- 12,9

Zuweilen werden im Sommer + 30° beobachtet. Eine Kälte von -30° C. ist in den mittlern und nördl. Teilen nicht ungewöhnlich. In Uleåborg,

Ruopic und Torned sinkt das Thermometer ausnahmsweise bis -40° C. und in Lapland bis -48° C. Die Niederschläge sind reichlich, obwohl in verschiedenen Jahren sehr schwandelnd. Die herrschenden Winde sind Süd- und Südwestwinde, die von der Ostsee herkommen.

Mineralreich. Der harte, finn. Granit ist ein zu Gebäuden und Denkmälern anwendbares Material und bildet, auch zu Pflastersteinen bebauen, einen Gegenstand der Ausfuhr. Eine besonders schöne Steinart ist der schwarze oder schwarzgraue Ewenitgranit am nördl. Rande des Ladogaees. In derselben Gegend (Kusiala) wird auch blaugrauer Marmor gebrochen. Von Metallen kommt Eisen oft vor, aber die Eruben sind meist als nicht lohnend aufgegeben. Dagegen wird jährlich eine bedeutende Menge (etwa 60000 t) Eisenerz aus Eeen und Mooren gewonnen. Die beste Kupfer- und Zinngrube ist Pitkäranta am Ladoga. Im Jvaloskif, der sich in den Enaresee ergießt, betreibt man Goldwäscherei. Als besuchte Badeorte sind besonders zu nennen: Hangö an der Südspitze, Marihamn auf Åland, Råbdal mit berühmten Schlamm-bädern, Lovisa, Åflost, Heinola und Willmanstrand.

Flora und Fauna. Pflanzen- und Tierleben ist im allgemeinen daselbe wie im nördl. Teile der Skandinavischen Halbinsel. Man zählt hier 921 Arten Dicotyledonen, 354 Monocotyledonen, 5 Gymnospermen und 54 Filices oder Farntträuter. Die wichtigsten Holzarten sind Fichte, Tanne, Birke und Erle. Oft kommen auch Eibe, Wacholder, Vogelbeere, Palmweibe vor, und im südlichen Teile Eiche, Lindenbaum, Ahorn, Ulme, Esche und Elsebeerbaum. Apfel, Birnen, Kirsdorn, Pflaumen und mehrere Sträucher sind eingeführt, gedeihen aber im Norden nicht. Die Wälder sind reich an Wild (ohne Hirsche und Rehe), besonders auch an Waldvögeln, die nach Rußland und Schweden exportiert werden.

Bevölkerung. Nach der Volkszählung vom 31. Dez. 1890 hatte F. 2 380 140 (1 171 541 männl., 1 208 599 weibl.) E., d. i. 7,2 auf 1 qkm; 1892 wurden 2 431 253, 1894: 2 483 249 E. gezählt; 1899 wurde die Zahl auf über 2 678 200 geschätzt. Sie betrug 1880: 2 060 782, 1870: 1 768 769, 1860: 1 746 725, 1850: 1 636 915, 1840: 1 445 626. F. ist in folgende 8 Län oder Gouvernements eingeteilt:

Län	qkm	Flächen Eeren qkm	Städte	Böfver	Ein- wohner (1899)	Einw. auf 1 qkm
Åhland	11 872	741	5	1296	289 026	26,0
Åbo	24 171	1035	6	3406	404 174	19,0
Zammarhus	21 584	3629	9	1263	296 533	16,4
Wiborg	43 055	11 646	6	1819	413 898	13,2
St. Mich.	22 840	5 865	3	636	188 548	10,9
Ruopic	42 730	6 984	3	650	311 539	8,7
Wasa	41 711	3 402	7	507	457 154	11,9
Ålvsborg	165 641	8 662	3	344	277 628	1,8
Gesamt Finland	373 604	41 660	37	9916	2 673 200	8,1

Von den Städten haben nach Zählung von 1900 vier über 20000 E., Helsingfors (93 217), Åbo (43 910), Wiborg (36 808) und Zammarhus (38 720 E.). Vier Städte hatten zwischen 10—20000 E., 3 zwischen 5—10000 E., 6 zwischen 3—5000 E.; die übrigen 20 zwischen 800—3000 E. Von der Bevölkerung waren 12 Proz. in den Städten wohnhaft.

Der größte Teil (98 Proz.) oder 2 585 602 Personen (1898) bekennen sich zur evang.-luth. Kirche. Die Zahl der Griechisch-Katholischen ist 43 171; dazu kommen 547 Katholiken, 2790 Reformierte und

prot. Dissidenten. Auf Reisepass befinden sich in F. 360 Israaiten.

In sprachlicher Hinsicht ist die Bevölkerung nicht ebenso homogen wie in religiöser. Die große Masse spricht finnisch. (S. Finnen und Finnische Sprache und Litteratur.) Auf Åland, auf einem Teil der Inseln bei Åbo, und auf den Küstenstrecken des Åhland- und Wasalands wohnen Schweden, deren Sprache früher allein die der höhern Bildung und Verwaltung war und noch jetzt bei den höhern Klassen vorherrschend ist. Gegenwärtig beginnt das Finnische allmählich das Schwedische zu verdrängen. Russisch wird außer von dem russ. Militär noch von eingewanderten Kaufleuten und in einigen Gemeinden des Wasalands gesprochen. Die im nördl. Teile wohnenden Lappen zählen ungefähr 1000 Individuen; ebensoviel betragen die wandernden Jäger. Für 1890 werden als Mutter- oder Umgangssprache folgende Zahlen angegeben:

Sprache	Städte	Gemeinden	Zusammen
Finnisch	150 883	1 897 662	2 048 545
Schwedisch	78 491	244 113	322 604
Russisch	4 105	1 690	5 795
Deutsch	1 483	191	1 674
Andere Sprachen	265	1 267	1 532

Der Gebürtigkeit nach waren 1890: 236 641 oder mehr als 99 Proz. im Lande geboren, 8725 in Rußland, 3762 in Schweden, 472 in Deutschland, 190 in Norwegen, 96 in Dänemark und 50 in Großbritannien. 1898 betrug die Zahl der Geburten 89 106 oder 3,41 Proz. (darunter 5989 oder 6,72 Proz. uneheliche) und der Todesfälle 45 751 oder 1,75 Proz. Auf 100 E. kamen 1881—90 jährlich 3,5 Geburten und 2,11 Todesfälle. 1898 wurden 20 611 Ehen oder 79 auf 10000 E. geschlossen. Die Auswanderung, in frühern Zeiten nach Rußland und zur nördl. Eismeerküste gerichtet, geht jetzt in verstärktem Maße nach Nordamerika. Die Zahl der Finnländer in Amerika beträgt etwa 75 000, und die jährliche Auswanderung ist von (1890) 6000 auf (1899) 12 000 gestiegen.

Land- und Forstwirtschaft. Ungefähr 2,96 Proz. der gesamten Landfläche ist Ackerland, 5—6 Proz. Wiesen, 64 Proz. Waldungen, der Rest sind Binnenseen, Sümpfe, Mooregebiete und fable Berge. Die jährliche Getreideproduktion beträgt 4,5 Mill. hl Roggen, 6 Mill. hl Hafer, 6 Mill. hl Kartoffeln; außerdem Weizen, Erbsen, Bohnen und Rüben. Die geerntete Roggenmenge genügt nicht dem Bedarf der Bevölkerung; 1897—99 wurden 165 Mill. kg Roggen und Roggenmehl jährlich vorwiegend aus Rußland eingeführt. Ausgeführt wird Hafer nach England (1897—99 jährl. 23 Mill. kg) und zur Ausfuhr etwas Roggen nach Schweden und Rußland. Von großer Bedeutung ist die Viehzucht. 1899 waren im Lande 308 486 Pferde, 1 457 423 Stück Rindvieh, 1 031 185 Schafe, 214 206 Schweine, 11 997 Kenttiere (im nördl. Teile), 9083 Ziegen. Die Ausfuhr von Butter betrug: 1892: 8 093 000, 1893: 9 641 000, 1894: 13 335 000, 1896: 13 010 000, 1899: 10 088 000 kg.

Von den Waldungen, etwa 31,8 Mill. ha, darunter jedoch viele Moore und Moräste, gehören 13 180 000 ha dem Staate, und zwar liegen 9 466 941 ha im Forstbistricte Kemi, dem sich die Districte Jyväskylä und Uleåkråk mit 1 878 522 und 1 233 371 ha sowie Ruopio und Wasalands an-

schließen. Ihr Wert wird zu etwa 100 Mill. finn. Mark (= 0,81 M.) berechnet. Die aus dem Staatsforstbetriebe erzielte Gesamteinnahme betrug (1899) 2917071 M., die Verwaltungskosten 691221 M. Es bestanden 525 Sägemühlen, darunter 21 durch Dampf getrieben, mit 20100 Arbeitern. Es wurden 21,5 Mill. Holzblöcke geschnitten und 2,5 Mill. cbm Planken, Bretter und andere Schnitthölzer geliefert. Der Reichtum an Wild gestattet eine bedeutende Ausfuhr; 1899 wurden 717898 kg Vögel und Wild nach Schweden und Rußland exportiert.

Industrie und Gewerbe. F. s. Industrie steht noch in ihren Anfängen, machte aber in den letzten Decennien bedeutende Fortschritte. Eisenindustrie wird jetzt von 13 Hochöfen, 10 Walzwerken, 37 Gießereien und 48 mechan. Werksstätten und andern Eisenwerken betrieben. Der Wert der Erzeugnisse betrug 34,7 Mill. finn. M. Wichtiger ist die Holzindustrie. 1899 wurden in 525 Sägemerken 2,5 Mill. cbm gesägte Waren verfertigt, mit einem Werte von 65 Mill. M. Die Papierindustrie beschäftigt in 21 Holzschleimühlen, 8 Cellulose- und 14 Papierfabriken 5463 Arbeiter, die Produktion betrug 45 Mill. kg Holzpappe, 13,5 Cellulose und 28,5 Mill. kg Papier. Außerdem bestehen: 4 Baumwollspinnereien und Webereien, 21 Woll- und Tuch-, 4 Trikotfabriken, 1 Feinweberei, 528 Lederfabriken, 2 Zuderfabriken, 87 Bier- und Porterbrauereien mit 1509 Arbeitern und einer Produktion von 30 Mill. l Bier und Porter; 63 Branntwein- und Spiritfabriken, 35 Zafabfabriken u. a. m. F. s. sämtliche Fabriken und kleinere Industrien beschäftigt (1898) 73857 Arbeiter und ihre Produktion hatte einen Wert von 239 Mill. finn. M. Außer der Wasserkraft wurden 817 Dampfmaschinen mit 24642 Pferdestärken ansgemendet.

Handel und Geldwesen. F. hat seinen eigenen Zolltarif und eigene Zollgrenze. Die Interessen des finn. Handels nimmt eine besondere Abteilung des kaiserl. Senats wahr. Im Ausland wirken die russ. Konjulin; in London und Neuporf sind ihnen besondere finn. Dolmetscher beigegeben. Der Wert des Warenverkehrs mit dem Auslande betrug 1870—99 in Millionen finn. Mark:

Jahre	Einfuhr	Ausfuhr
1870	66,6	44,2
1880	138,8	123,1
1890	140,8	92,4
1895	150,3	142,9
1896	172,6	158,9
1898	235,7	180,0
1899	251,0	184,9

Die Einfuhr bestand (1899) hauptsächlich aus Getreide (59,1 Mill. finn. M.), Kaffee, Zucker, Tabak und andern Kolonialwaren (23,5 Mill. M.), Gewebe (14,2 Mill. M.), Gespinnstoffe, Garn (18,5 Mill. M.), Eisen, Metallen (22,5 Mill. M.), Maschinen, Eisen, Weinen und Spirituosen, Häuten sowie Salz. Die Ausfuhr bildeten zum größten Teil Hölzer, wie Planken und Bretter (im Werte von 101 Mill. M.), ferner Butter und Viehwachstprodukte (28,5 Mill. M.), Papier und Papiermasse (17,7 Mill. M.), Gewebe und Garn, Eisen und Stahl, Hafer, Vieh, Fische, Glaswaren, Leder u. f. w. Die Ein- und Ausfuhr verteilten sich 1899 auf folgende Länder (Werte in Millionen finn. Mark):

Länder	Einfuhr	Ausfuhr	Länder	Einfuhr	Ausfuhr
Rußland	86,2	54,9	Frankreich . . .	4,3	13,9
Schweden	13,5	7,0	Spanien	2,1	7,5
Dänemark	11,5	14,8	Niederlande . . .	0,6	7,9
Deutschland . . .	81,4	16,6	Belgien	5,6	6,9
Großbritannien . .	41,3	54,3	Andere Länder . .	4,2	1,3

Münzheint ist die Markka (dem franz. Franc gleich), he ist in 100 Penni geteilt. Doch ist nach dem Gezeß vom 9. Aug. 1877 Goldwährung eingeführt, weshalb die Silbermünze als Scheidemünze dient. Seit dem 3. 1865 sind in Helsingfors 715500 20-Markstücke und 940000 10-Markstücke von Gold geprägt, außerdem noch 2276000 2-Markstücke und 7689300 1-Markstücke von Silber und Münzen niedriger Wertes. Daneben waren Ende 1900: 71 Mill. M. finländ. Bankzettel, obgleich nicht obligatorisch, mit vollem Kurs im Umlauf.

Die Staatsbank ist «Finlands Banks» in Helsingfors unter Aufsicht und Garantie der Ständeversammlung. Außerdem befinden sich im Lande zehn Privatbanken sowie einige Kreditvereine und Leihkassen. Das Maß- und Gewichtssystem, früher das alte schwedische, ist seit 1886 das metrische.

Verkehrsweisen. Die Handelsflotte betrug 1899 2281 Schiffe von 318346 t. Davon waren 261 Dampfboote von 47008 t und 2020 Segelschiffe von 271778 t. Schiffe von weniger als 19 t sind hier ausgeschlossen. 1899 liefen in finn. Häfen 5098 beladene Schiffe von 1020670 t ein und 7210 Schiffe mit Ladung von 1824470 t aus. Den Fischfang an den Küsten betreiben 9—10000 Boote. Über die hauptsächlichsten Schiffsfahrtsstraßen F. s. f. Die Beilage: Die Schiffsfahrtsstraßen im Europäischen Rußland, beim Artikel Rußland.

Die Eisenbahnen hatten 1901 eine Länge von 2491 Werst. (S. Russische Eisenbahnen, Übersicht I.)

Im J. 1898 gab es 820 Postanstalten mit 877 Beamten. Versendet wurden 14726373 Briefe und Palette, außerdem 13872750 Zeitungen. Der Wert versicherter Sendungen betrug 173,7 Mill. M. Fernsprechleitungen befinden sich in allen Städten; der Telegraph mit 68 Stationen steht unter russ. Verwaltung, daneben giebt es einen Telegraphen der Staatsbahnen mit 204 Stationen. Von Kofstad fährt ein Kabel nach Estlandanvien.

Verfassung und Verwaltung. F. bildet einen Teil des Russischen Reichs, genießt aber im Innern Selbstständigkeit; doch wurde diese durch das kaiserl. Manifest vom 15. Febr. 1899, wonach alle finländ. Angelegenheiten, die zugleich allgemeine Reichsangelegenheiten sind, dem russ. Reichsrat überwiesen werden, sehr eingeschränkt (s. unten Geschichte). Die Verfassung, welche Alexander I. 1809 in Borgå und die nachfolgenden russ. Kaiser bestätigten, ist die alte schwed. Staatsverfassung. Die Grundgesetze sind die Regierungsformen von 1772 und die Förenings- und Sakerhetsakten von 1789. Seitdem sind die Landtagsordnungen von 1869, 1878 und 1906 sowie 1901 Bestimmungen über die Wehrpflicht (s. unten Heerwesen) hinzugekommen. Die Verwaltung, die Militärbehörde u. f. w. sowie auch der größte Teil der ökonomischen Gesehggebung stehen dem kaiserl.-Großfürsten zu. Die Landesregierung ist dem kaiserl. Senat für F. in Helsingfors anvertraut. Von den 19 Senatoren gehören 10 zu dem Justizdepartement, dem höchsten Gerichtshof des Landes, und 9 zum Ökonomie-departement. Letzteres, das eigentliche Organ der

Verwaltung, ist in 9 Expeditionen geteilt, die Justiz-, Civil-, Finanz-, Kammer-, Militär-, Kirchen-, Landwirtschafts-, Kommunikations-, Handels- und Industrie-Expedition. Der Vorsitzende ist der Generalgouverneur, gewöhnlich ein höherer russ. Offizier. Die Angelegenheiten, welche der Kaiser selbst entscheidet, werden ihm von einem Minister-Staatssekretär für Fin. in Petersburg vorgetragen. Die civile und criminale sowie besondere Teile der ökonomischen Gesetzgebung wird von dem Monarchen und der Ständeversammlung gemeinsam ausgeübt. Der Landtag besteht nach dem neuen Gesetz vom Mai 1906 aus 200 Mitgliedern, die nach dem Proportionalssystem, dem allgemeinen geheimen und gleichen, für beide Geschlechter geltenden Stimmrecht auf 3 Jahre gewählt werden; er tritt jährlich zusammen. Damit ist der bisherige Ständelandtag, der 1882—1900 jedes dritte und seitdem jedes vierte Jahr zusammentrat und aus Adel, Geistlichkeit, Bürgern und Bauern bestand, durch einen auf dem Einkammerstufen beruhenden ersetzt. An der Spitze der Fin. stehen Gouverneure. Die Län werden in 51 Härad (Amtsbezirke) geteilt, die unter einem Kronofoged (Steuer-einnehmer) stehen; die Amtsbezirke zerfallen in etwa 500 Gemeinden, welche allein oder 2 und 3 zusammen einen Distrikt für den Läneman (Ortspolizeibeamten) bilden. Die Rechtspflege wird von den Hofgerichten in Abo, Wasa und Wiborg gehandhabt; ihnen sind 62 Amtsgerichtsbezirke mit 234 Gerichtsbezirken auf dem Lande und 35 Stadtgerichte untergeordnet. Fin. hat 3 Zucht- und Arbeitshäuser für männliche und 1 für weibliche Verbrecher, 8 Län- und 3 Amtsbezirksgefängnisse und 3 Besserungsanstalten.

Heerwesen. Fin. besaß verfassungsmäßig seine besondere auf allgemeiner Wehrpflicht gegründete Armee. Nach dem Wehrpflichtgesetz von 1878 unterlagen sämtliche 21 jährige Finländer der Losziehung. Die aktive Dienstzeit betrug 3, die der Reserve 2 Jahre; die nicht zum aktiven Dienst berangezogenen gedienten 5 Jahre der Reserve an und werden während dieser Zeit dreimal zu Übungen berangezogen. Die Reserve, die während dreier Jahre 90 Tage einberufen wurde, bildeten alle nicht aktiv dienenden, zum Kriegsdienst tauglichen Männer sowie die nach beendeter Dienstzeit Entlassenen. Nach 5 Jahren bei der Reserve blieben die Wehrpflichtigen bis zum 40. Jahre bei der Landwehr eingeschrieben, welche nur bei feindlichem Einfall aufgestellt wurde. Das Offizierkorps bestand aus eingeborenen Finnen. Im Frieden bestand das aktive Heer aus einem Leibgarde-Schützenbataillon in Helsingfors (dem Gardekorps einverleibt), 8 Bataillonen finn. Schützen und einem Regiment Dragoner, zusammen 236 Offiziere und 6000 Mann. Im Lande befand sich außerdem russ. Militär als Garnison in Städten und in den Hauptfestungen Sweaborg und Wiborg. Durch ein kaiserl. Manifest vom 12. Juli 1901 wurde jedoch die Sonderstellung der finn. Armee so gut wie beseitigt. Ein neues Wehrpflichtstatut wurde veröffentlicht, das frühere von 1878 für aufgehoben erklärt und die allmähliche Auflösung der finn. Schützenbataillone besohlen. Aufrecht erhalten werden nur das finn. Garde-Schützenbataillon und das finn. Dragonerregiment. Diese können zur Friedens- und Kriegszeit nach dem Ermessen des Kaisers innerhalb der Grenzen Auslands und im Auslande verwendet werden; auch kann ein

Teil des finn. Rekrutentingents zur Komplettierung russ. Truppenteile, die im Finländischen und im Petersburger Militärbezirk ihre Quartiere haben, benutzt werden. Die Übersetzung der russ. Sprache ist unerlässliche Bedingung der Beförderung zum Offizier und Unteroffizier; auch können Russen zu Offizieren in den finn. Truppenteilen ernannt werden. Die bisherige finn. Militärverwaltung wird aufgehoben und die finn. Truppenteile dem russ. Kriegsminister unterstellt. Die Dienstzeit beträgt 18 Jahre, und zwar 3 Jahre aktiv, die übrige Zeit in der Reserve. Fin. unterhält keine Kriegsflotte, sondern nur ein Lotsienkorps (1899: 42 Funktionäre und Offiziere und 757 Lotsen).

Finanzen. Das Budget für 1899 betrug in Einnahmen und Ausgaben je 88508915 finn. M. Unter den Einnahmen waren ein Überschuß vom Vorjahre von 27572513 finn. M. Netto-Einnahmen waren 57936402 M., darunter 2,2 Mill. von Gütern, Forsten und Fischereien des Staates, 7,4 Mill. von Eisenbahnen, 3,4 Mill. Grundsteuern, 2,1 Mill. Personalsteuern, 6,7 Mill. Lizenzen auf Branntwein und Malgetränke, 24,8 Mill. Zollaabgaben u. s. w. Unter den Ausgaben waren: zur Disposition des Kaisers und Großfürsten 253400 M., für die Regierung 1,8 Mill., Justizpflege 1,4 Mill., Civilverwaltung 10,6 Mill., Unterrichtswesen 8,5 Mill., Kirche 0,5 Mill., Gesundheitspflege 2,1 Mill., Gefängniswesen 1,5 Mill., Aderbau und öffentliche Arbeiten 5,3 Mill., Eisenbahnbauten 14,8 Mill., Zinsen und Tilgung der Staatsschuld 4,9 Mill. u. s. w. Der Überschuß für das J. 1900 wurde auf 21,6 Mill. berechnet. Die Armenpflege wird von den Gemeinden gehandhabt, aber unter Aufsicht eines vom Staate angestellten Armenpflegeleiters. 1899 wurden 67385 Personen unterstützt. Die Staatsschuld belief sich am 1. Jan. 1899 auf 115028841 M. und der Wert des festen Eigentums des Staates auf etwa 450 Mill. M. Außerdem besitzt der Staat ein fundiertes Vermögen von annähernd 100 Mill. M.

Unterrichtswesen. Die allgemeine Bildung ist eine verhältnismäßig hohe. 1896 waren von 457678 Kindern zwischen 7—15 Jahren nur 11776 ohne Unterricht und zwar zum großen Teil geistiger oder körperlicher Gebrechen wegen. Fin. hat eine Universität in Helsingfors (s. d.). Höhere Unterrichtsanstalten sind: das Finnische Kabettentorps in Fredrikshamn, das Polytechnische Institut und 2 Fortbildungsanstalten für Mädchen in Helsingfors, ein landwirtschaftliches Institut in Rustiala, welches nach Helsingfors verlegt und teilweise der Universität einverleibt werden soll, und 23 landwirtschaftliche Schulen, ein Fortsinstitut in Uoivis, 8 Handelsschulen, 8 Navigationschulen, ein Musikinstitut in Helsingfors, 8 Seminarier für Volksschullehrer und Lehrerinnen u. s. w. An höheren Mittelschulen waren (1900) 15 vom Staate unterhaltene klassische Lyceen (mit 8 Klassen), 9 Reallceen und 7 Elementarschulen mit 3—5 Klassen vorhanden. In 18 von den genannten Schulen war das Finnische und in 12 das Schwedische Unterrichtssprache; 1 Schule war zweisprachig. Hierzu kommen 12 vom Staate unterhaltene Töchterchulen, 7 mit finn. und 5 mit schwed. Unterrichtssprache. Außerdem giebt es 89 private Lehranstalten, größtenteils gemeinam für Knaben und Mädchen (Samskolor). Mit wenigen Ausnahmen sind sie vom Staate unterstützt. Die Zahl der Schüler in sämtlichen Mittelschulen war 1899: 14748, davon 8121 Knaben und 6627 Mädchen.

1899 gab es 2029 feste Volksschulen mit 1252 Lehrern, 1619 Lehrerinnen und 105 001 Schülern. Außerdem gab es noch 19 russ. Schulen für Knaben und Mädchen mit 872 Schülern. Diese Schulen werden von den Gemeinden unterhalten, erhalten aber Subvention vom Staate. In Kleinkinder- und Wanderschulen, in welchen nur Lesen, Schreiben und Religion gelehrt wird, wurden (1899) 244 652 Kinder unterrichtet. Dazu kommen 7 Laufmannschaften, 2 Blindeninstitute und 2 Kretinenanstalten.

Kirchenwesen. An der Spitze der evang.-luth. Kirche steht der Erzbischof in Abo, auf dem Landtage und in den Kirchensynoden (alle 10 Jahre) der Vorsitzende der Geistlichkeit. Bischofsitze sind Borgå, Nykott und Uleåborg. Die vier Sprengel sind in 45 Propsteien und 511 Kirchengemeinden geteilt. Die griech.-russ. Kirche besteht aus 30 Gemeinden und ist seit 1892 einem Bischof von Wiborg untergeordnet. Die röm.-kath. Kirche hat 2 Gemeinden in Helsingfors und Wiborg, die Methodisten 4 und die Baptisten 10. Die Kosten des Kirchenwesens werden hauptsächlich von den Gemeinden getragen.

Vereinswesen. Unter den wissenschaftlichen und gelehrten Gesellschaften sind hervorragend: Finska Vetenskaps-societeten (45 Mitglieder in 3 Sektionen), welche die «Acta Societatis scientiarum Fennicae» (27 Bde.), «Beiträge zur Kenntnis von F. Natur und Volk» (60 Hefte) und «Übersichten» ihrer Verhandlungen (32 Hefte) herausgibt; Finnische Literatur-Gesellschaft, durch welche ein großer Teil der besten Erzeugnisse der finn. Literatur veröffentlicht worden ist. Von ihrer Zeitschrift «Suomi» sind 58 Bände und von «Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia» 95 Teile erschienen. Societas pro Fauna et Flora fennica, Suomalais-Ugrilainen Seura, Suomen Historiallinen Seura, Suomen maantieteellinen Seura, Svenska Literatur Sällskapet, Foraminiföreningen u. a. wissenschaftliche Gesellschaften veröffentlichten auch Arbeiten. Das Interesse an bildenden Künsten wird hauptsächlich in Finska Konstföreningen in Helsingfors und ihrer Galerie Finn. Maler und Bildhauer gefördert. Ein großes Verdienst um die allgemeine Volksbildung hat Kansanvalistus Seura in Helsingfors, mit Zweiganstalten in den Landstädten. Ihre in finn. und schwed. Sprache erschienenen Schriften sind sehr verbreitet. Unter den zahlreichen ökonomischen und Fachvereinen sind Finska Husbällningssällskapet in Abo, 9 landwirtschaftliche Gesellschaften und Konstitutionsvereine zu nennen.

Zeitungen. 1900 wurden 228 Zeitungen und periodische Zeitschriften herausgegeben, davon 145 finnische, 77 schwedische und 6 finnische und schwedische. Von polit. Zeitungen kamen 20 (11 finnische und 9 schwedische) täglich und 63 (44 finnische und 19 schwedische) ein- bis fünfmal in der Woche heraus. Von Zeitschriften waren 6 (4 finnische und 2 schwedische) literarische, 14 (10 finnische, 4 schwedische) religiöse, 6 (2 finnische, 4 schwedische) medizinische, 9 (5 finnische, 2 schwedische, 2 schwedische und finnische) pädagogische, 8 (6 finnische, 2 schwedische) illustrierte, 18 landwirtschaftliche (11 finnische, 7 schwedische), 4 (2 finnische, 2 schwedische) technische, 32 (22 finnische, 10 schwedische) Volksblätter u. s. w. Hauptzeitungen in finn. Sprache sind: «Uusi Suometar» (altfinn. Partei), «Päivälehti» (jungfinnomanist). Die meistverbreitete schwed. Zeitung ist «Hufvudstadsbladet»; das frühere Organ der schwed. Partei «Nya Pressen» ist eingezogen worden.

Geschichte. In den ersten Jahrhunderten n. Chr. kamen die Finnen vom Süden her nach der Landenge zwischen dem Ladogasee und dem Finnischen Meerbusen und breiteten sich allmählich dem Ufer entlang, die früheren (vielleicht gotischen) Einwohner vertreibend, aber ganz F. aus. Die Finnen zerfielen in mehrere Stämme; im Westen ließen sich die eigentlichen Finnen oder Suomalaiset nieder, in der Mitte des Landes die Tavastier, im Osten die Karelier und am nördlichsten die Kwoänen an den beiden Ufern des Bottnischen Meerbusens. Am südl. Ufer des Finnischen Meerbusens saßen die finn. Stämme der Esten, Liven und Kuren. Ein kareliischer Zweig scheint sich schon früh am Weißen Meere niedergelassen und das Bjarmische Reich, welches durch seinen Reichtum die skandinav. Völkung betanlochte, gestiftet zu haben. Die staatlichen Einrichtungen der Finnen waren noch sehr primitiv. Ihre religiösen Anschauungen sind in den epischen Gesängen der Kalevala (s. d.) enthalten. Das Handelsverbindungen der Finnen in den ersten Jahrhunderten meist nach Osten gingen, beweisen die archäol. Funde; bald lernten sie aber am Ostade der Ostsee Seefahrt und Seehandel und wurden auch ihren Schwed. Nachbarn beschwerlich durch Seeräuberei.

Schon die schwed. Könige Erik Emundsön (um 875) und Erik der Siegreiche (um 975) sollen Eroberungszüge nach F. unternommen haben. 1157 eroberte König Erik (s. d.) der Heilige den südwestl. Teil F. und baute das Schloß Abo zum Schutze des eroberten Gebietes. Die finn. Kirche blieb sich selbst überlassen und erst der Bischof Thomas von Abo (1216—45) schien einen selbständigen geistlichen Staat, nach dem Muster Irlands, gründen zu wollen. Die Tavastier machten 1237 einen großen Aufstand, und der norwegische Fürst Alexander besetzte 1240 an der Neva das finn. Kreuzmeer. Erst durch den Zug des schwed. Reichsverweisers Birger Jarl 1249, der Tavastland eroberte und das Schloß Tavastehus erbaute, wurde die schwed. Herrschaft befestigt. Der Reichsverweiser Torkel Knutsson eroberte dann einen Teil Kareliens und erbaute Wiborg (1293).

Die Schweden behandelten F. mit Milde und führten dort dieselben freien und vollstämmigen Institutionen, die in Schweden herrschten, ein. 1284 erhielt F. den Titel eines Herzogtums. Bei der Königswahl Hakon Magnussons (15. Febr. 1362) gab man den Finnen das Recht, an der Wahl der Könige teilzunehmen. Ein einheimischer Adel entstand, und die Finnen selbst bekleideten die kirchlichen Ämter. Die Verwaltung des Landes war in den Händen der Statthalter von Abo, Tavastehus und Wiborg. Zeitweilig hatte auch ein Herzog oder Oberstatthalter die höchste Gewalt im ganzen Lande. Neben diesen war der mächtigste Mann in F. im Mittelalter der Bischof in Abo; er war der Fürsprecher F. bei dem Könige und im Reichsrate. Der bedeutendste unter diesen Bischöfen war Magnus Olai Tavast (1412—50, gest. 1452), zu dessen Zeit die kath. Kirche in F. ihre ganze Macht und Pracht entfaltete; das reiche Birgittinerkloster zu Nådendal wurde gegründet, neue Kirchen und Kirchspiele eingerichtet u. s. w. Doch kam in den spätkirchl. besiedelten innern Teilen des Landes das Christentum damals noch nicht zur völligen Herrschaft.

Die dän. Herrschaft in der Unionszeit (1397—1523) war in F. weniger verhaßt als in Schweden; doch war die Zeit voll Unruhen und Kriege. Als

Grid XIII. von Pommern 1439 verjagt wurde, brachen auch in F. Bauernunruhen aus. Der (in F. geborene) König von Schweden, Karl Knutsson (1448—70), wurde zweimal von den Unionsfreunden abgesetzt. 1473—97 dauerte dann der Krieg mit Ivan III., der die ganze russ. Macht in seiner Hand vereinigte. Das Land wurde fürchterlich verheert; aus Schweden kamen nur kleinere Hilfsjungen, so daß F. auf seine eigenen Kräfte angewiesen war. Der Friede zu Nowgorod beließ F. in den alten Grenzen. In den letzten Jahren der Unionszeit wurde es durch die dän. Verbeerrungsjüge zur See schwer heimgesucht, Abo 1509 erobert und geplündert.

Die Reformation wurde in F. unter Gustav Wasas Regierung (1523—60) durch Petrus Särtilaks und Michael Agricola (gest. 1557 als Bischof in Abo) eingeführt. Durch die unermüdlige Thätigkeit Gustav Wasas wurde die Verwaltung des Landes verbessert, die Handelsübermacht des Hansabundes gebrochen, die noch unbauten Strecken des innern Landes kolonisiert. Ein Einfall der Russen (1556—57) wurde zurückgewiesen. 1556 ernannte Gustav seinen jüngeren Sohn Johann zum Herzog von F.; als dieser 1568 König von Schweden geworden, brachte seine Sinneigung zum Katholicismus Verwirrung ins Land. Besonders aber hatte F. während des langwierigen russ. Krieges (1572—92) zu leiden. Der Krieg wurde nicht ohne Erfolg geführt; Pontus de la Gardie eroberte Kerholm und Ingermanland, und Johann gab, erfreut über diese Siege, 1581 F. den Titel eines Großfürstentums. Der Krieg wurde erst 1592 durch einen Waffenstillstand, 1595 durch den Frieden zu Täwina (nahe Narva) beendet. Die Wirren in den letzten Jahren des 16. Jahrh., als der latb. Sigismund in Polen und sein prot. Oheim Herzog Karl um die schwed. Krone kämpften, fanden ihren Widerhall auch in F., wo die Partei Sigismunds ihre vornehmste Stütze in dem Generalgouverneur über F. und Reichsadmiral Claes Fleming hatte. Ein gegen ihn von finn. Bauern gemachter Aufstand, der sog. Keulenkrieg 1596—97, wurde gewaltsam unterdrückt, aber nach dem Tode Flemings fiel der Sieg dem Herzog (Karl IX., 1604—11) zu.

Unter dessen Sohn Gustav Adolf kämpften Schweden und Finnen auf Deutschlands Schlachtfeldern ruhmvoll für die evang. Lehre. Noch näher berührte F. der Krieg mit Rußland (1609—17); die finn. Truppen unter Jakob de la Gardie und Ewert Horn erstickten Nowgorod und zogen in Moskau ein. Im Frieden zu Stolbowa mußte Rußland Ingermanland und das Gebiet von Kerholm an Schweden abtreten. In nationaler Hinsicht war die durch den Westfälischen Frieden gewonnene Großmachtsstellung Schwedens für F. nicht vorteilhaft; die gebildeten Stände wurden mehr und mehr schwedisch, die finn. Sprache nur als Volkssprache benutzt. Doch machte F. auch in dieser Zeit Fortschritte, besonders als der Graf Per Brahe zweimal zum Generalgouverneur in F. (1637—40, 1648—54) ernannt wurde. Der materielle Wohlstand wurde gefördert und die geistige Bildung durch die Gründung der Universität in Abo (1640) merklich erhöht.

Im Nordischen Kriege (1700—21) wurde Wiborg (1710) von den Russen erobert, 1713 die Hauptstadt Abo genommen, die wenigen finn. Truppen bei dem Dorfe Rapue 1714 in blutiger Schlacht vernichtet. Sieben Jahre dauerte die harte russ. Herrschaft; erst 1721 im Frieden zu Njstads wurde der größte Teil

F. dem Reiche Schweden zurückerstattet, während Wiborg den Russen zufiel. 1741 brach ein neuer Krieg mit Rußland aus, der unglücklich für Schweden verlief; im Frieden zu Abo 1743 kam wieder ein Teil von F. an Rußland. Als Gustav III. (1771—92) einen neuen Krieg (1788—90) gegen Rußland angefangen hatte, gab sich die Missstimmung gegen den König bei der Armee in F. durch den sog. Anjalabund (s. d.) kund, der aber unterdrückt wurde. Ebenso wurde der Anariff Rußlands abgeschlagen; der Friede in Weräl 1790 bestätigte die alten Grenzen. Der vierte Krieg brach 1808 aus und endigte mit dem blutigen Sieg der Russen unter Kamenski bei Drawais. Am 29. März 1809 bestätigte Alexander I. von Rußland als Großfürst von F. in Borgå die Konstitution des Landes, worauf der Huldigungseid von den Ständen abgelegt wurde. Im Frieden zu Fredrikshamn, 17. Sept. 1809, erlante Schweden die Vereinigung F.s mit Rußland an. Für die höchste Verwaltung wurde mit Mitwirkung der Stände ein Regierungsconseil (nach 1816 kaiserl. Senat für F. genannt) in Abo gestiftet. Die höchste administrative Gewalt wurde dem Generalgouverneur übertragen; er hat darüber zu wachen, daß überall die Geseze respektiert werden. 1811 wurde der früher eroberte Teil (Gouvernement Wiborg) mit dem übrigen F. wieder vereinigt. 1819 wurde Helsingfors statt Abo Hauptstadt, und nach einem Abo verheerenden Brande 1827 auch die Universität nach Helsingfors verlegt, das somit der geistige Mittelpunkt F.s wurde. Unter der Regierung des Kaisers Nikolaus (1825—55) wurden die Stände, deren Einberufung nach der alten Konstitution 1789 von dem Willen des Herrschers abhing, nicht zum Landtag berufen. 1850 wurde ein Verbot erlassen, in der finn. Sprache andere als religiöse und wirtschaftliche Bücher zu drucken, aber die Aufrechterhaltung des Verbots erwies sich bald als unmöglich. Während des Krimkrieges wurden auch F.s Küsten von den Engländern verheert, die Schiffswraster in den Städten am Bottnischen Meerbuen verbrannt, die Festung Bomarsund auf den Alandsinseln erobert und Sweaborg bombardiert.

In den vierziger Jahren entstand durch den Philosophen und Staatsmann J. W. Snellman die finn. Nationalitätspartei, die als Forderung Anwenbung der finn. Sprache in der Schule und bei der Administration, statt der schwedischen, aufstellte. Obwohl gegen Snellman und «die Fenomannen» bald eine schwed. Partei «die Spelmanen» sich bildete, haben doch die ersten manchen Sieg davongetragen und unter andern die Verordnung zu stande gebracht, daß die Behörden eines Ortes die Sprache der Bevölkerung gebrauchen sollen. Für die Erweiterung der konstitutionellen Freiheit haben beide Parteien zusammen gearbeitet. Vom Landtage wurde dann 1867 eine neue Landtagsordnung angenommen und 15. April 1869 vom Kaiser bestätigt; dieselbe bestimmt, daß die Stände wenigstens jedes fünfte Jahr zum Landtag berufen werden. Seit 1882 traten sie jedoch gesondheitsmäßig jedes dritte Jahr zusammen. Unter der Regierung Alexanders II. machte F. sowohl in materieller als in geistiger Hinsicht bedeutende Fortschritte. Eisenbahnen wurden gebaut, eine Münzreform durchgeführt, der Volkunterricht verbessert, höhere finn. Knaben- und Mädchenschulen gegründet u. s. w. 1878 wurde die allgemeine Wehrpflicht eingeführt. Kaiser Alexander III. schien das

Wert seines Vaters in F. fortsetzen zu wollen; das Motionsrecht wurde 1886 den Ständen zugesprochen. Aber bald eröffnete in Rußland die slavophile Presse einen Kreuzzug gegen die freirechtliche und nationale Entwicklung F.s. 1889 wurden in Petersburg drei Kommissionen niedergesetzt, um das finn. Post-, Münz- und Zollwesen in größere Übereinstimmung mit dem russischen zu bringen, und durch ein Manifest (Juni 1890) wurde dem russ. Minister des Innern ein Aufsichtrecht über das finn. Postwesen zuerkannt. Im selben Jahre wurde das schon publizierte neue Kriminalgesetz bis auf weiteres suspendiert. 1891 wurde das für die Angelegenheiten F.s in Petersburg befindliche Komitee aufgehoben und eine neue Preßverordnung, welche dem Generalgouverneur unbeschränkte Befugnisse in Preßangelegenheiten verlieh, herausgegeben; im Sept. 1892 ein neues, in mehreren Punkten von dem früheren abweichendes Reglement für den Senat, ohne Mitwirkung der Stände, erlassen. Mit diesen Maßregeln schienen jedoch die Russifizierungsbestrebungen ihren Höhepunkt erreicht zu haben. 1894 kamen die Stände des Großfürstentums wieder zusammen, worauf ihnen das suspendierte neue Strafgesetz wieder vorgelegt wurde, das mit einigen Veränderungen ihre Genehmigung erhielt und dann vom Kaiser sanktioniert wurde. Bei seiner Thronbesteigung (1894) publizierte Kaiser Nikolaus ein Manifest, worin er, wie alle seine Vorgänger seit Alexander I., die grundgesetzmäßige Verfassung F.s bestätigte, und 23. Juli 1896 erließ er eine Verordnung, wodurch dem finländ. Senat die ihm unter Alexander III. 1892 beschränkten Rechte in vollem Umfang zurückgegeben wurden. Bald darauf machten sich jedoch Zeichen eines beginnenden Umsturzes bemerkbar, und energischer als je zuvor wurde die Russifizierung des Landes und die Beseitigung der finländ. Sonderstellung in Angriff genommen. Ein Ukas vom 8. Febr. 1897 verfügte, daß nur noch die russ. Nationalflagge gebraucht werden dürfe, und im Juli 1898 läßt ein offener Brief des Zaren die Berufung eines außerordentlichen Landtages für den Jan. 1899 an, der das finländ. Wehrpflichtgesetz mit den in Rußland geltenden Vorschriften in Einklang bringen sollte. Der Gesetzentwurf, der dem von dem neuen Generalgouverneur Bobrilow 24. Jan. 1899 eröffneten Landtage vorgelegt wurde, bedeutete für F. eine weitliche Erhöhung seiner Militärlasten, Verlängerung der Dienstpflicht, Abschaffung des bisherigen selbständigen finländ. Heers und Eingliederung desselben in den russ. Armeeverband. Um den Widerstand des Landtages zu brechen und den Entwurf auch event. gegen dessen Willen zum Gesetz werden zu lassen, verfügte ein kaiserl. Manifest vom 15. Febr., daß die Angelegenheiten F.s, die zugleich auch Angelegenheiten des ganzen Reichs seien, der finländ. Legislative, der nur noch eine beratende Stimme zugehändelt wurde, entzogen und dem russ. Reichsrat überwiesen werden sollten. Dieser Ukas, der allgemein als Aufhebung der bisherigen finländ. Selbständigkeit angesehen wurde, rief im ganzen Lande die größte Bestürzung hervor. Der Senat wurde bestärkt, seine Veröffentlichung zu verweigern, fand aber nicht die Kraft dazu und beschloß 18. Febr. mit 10 gegen 10 Stimmen die Publication. Auktionen, die Deputationen des Senats und der Stände beim Zaren nachsuchten, um die Aufhebung des Ukases zu erbitten, wurden verweigert, eine mit Hunderttausenden von Unter-

schriften bedeckte Massenpetition des ganzen Volks wurde nicht angenommen. Der Landtag, in dem sich die Parteien der Fennomanen und Svelomanen zu gemeinsamem Widerstand zusammenschlossen, erklärte, den Ukas nicht als Gesetz anerkennen zu können, da er in einer der finländ. Grundverfassung nicht entsprechenden Form zu stande gekommen sei. Die Militärvorlage lebte er ab, stellte dafür aber ein Gegenprojekt auf, in dem die Selbständigkeit des finländ. Heerwesens gewahrt war. Der Protest des Landtages fand kein Gehör, vielmehr erfolgte jetzt eine Reihe von Maßregeln, die auf die Beseitigung der Sonderstellung F.s abzielten. Besonders geschah dies, seitdem schon 1899 die Bekleidung von einem Finländer bekleidete Amt des Ministerstaatssekretärs für F. im Sommer 1899 dem russ. Senator von Plebow übertragen war. So wurde durch eine kaiserl. Verordnung verfügt, daß der Landtag nicht wie bisher aller 3, sondern nur aller 4 Jahre berufen werden solle, und am 18. Mai 1900 wurden die besondern finländ. Postwertzeichen abgeschafft und durch russische ersetzt. Eine besonders einschneidende Wirkung übte der Ukas vom 20. Juni 1900, wodurch, nachdem schon 1899 die Kenntnis des Russischen für alle höhern Beamten vorgeschrieben war, vom 1. Okt. 1900 ab die russ. Sprache für das Staatssekretariat des Großfürstentums F., die finländ. Paberpetition in Petersburg und die Kanzlei des Generalgouverneurs eingeführt wurde. Vom 1. Okt. 1903 ab gilt Russisch auch als Geschäftssprache des Senats, ausgenommen des Justizdepartements, und vom 1. Okt. 1905 ab haben auch die Gouverneure und die übrigen Hauptverwaltungsstellen in Verlehr mit den über ihnen stehenden Behörden die russ. Sprache zu benutzen. Durch weitere Verfügungen wurde das Verammlungsrecht stark beschränkt, wertvolle Dokumente aus der Zeit Alexanders I. in das russ. Staatsarchiv nach Petersburg übergeführt, und durch Dekret vom 12. Juli 1901 die selbständige Stellung der finländ. Armee aufgehoben (s. oben Heerwesen). Durch Verordnung vom 13. Juni 1902 wurde der russ. Sprache auch bei den Gerichten und Verwaltungsbehörden Gleichberechtigung zuerkannt und durch Ukas vom 15. April 1903 dem Generalgouverneur außerordentliche Vollmachten übertragen, wonach er befugt ist, Verionen, die ihm gefährlich erscheinen, den Aufenthalt in F. zu versagen. Von dieser Befugnis machte der Generalgouverneur Bobrilow umfassenden Gebrauch. Eine tiefe Mißstimmung bemächtigte sich des ganzen Landes. Zahlreiche höhere Beamte legten ihre Stellen nieder und viele tüchtige Kräfte wanderten aus. Die Erbitterung hierüber führte 16. Juni 1904 zu einem Attentat auf Bobrilow, dem dieser am folgenden Tage erlag. Sein Nachfolger wurde Fürst Tolomtschij. Im Okt. 1905 wurde die russ. Sprache als Geschäftssprache für den Senat wieder aufgehoben.

Litteratur. Geographie: Helms, F. und die Finländer (Lpz. 1868); Statistisk Årsbok för F. (Helsingf. 1884 sq.); Kehus, F. (Natur, alte Kultur, Volksleben; deutsch von Appel, Berl. 1885); Topelius, Aus F. (deutsch, 2 Bde., Götta 1888); ders., Eine Reise in F. (deutsch, 2 Aufl., Helsingf. 1885); Ignatius, Statistisk Handbok för F. (ebb. 1890); F. im 19. Jahrh. In Wort und Bild (2. Aufl., ebb. 1899); Frebersten, La Finlande. Economie publique et privée (Par. 1902; auch englisch, Lond. 1902). Karten: Karta öfver Storfurstendömet F. (1:400 000, 30 Bl., Helsingf. 1863—72; wird jähr-

lich erneuert); Atlas de Finlande (edd. 1899); f. auch Rußland (Karten). Reiseführer: Ramlav, F. (deutsch, Helsingf. 1896); Baebeder, Rußland (8. Aufl., Sp. 1901). Geschichte und Staatsrecht: Poriban, Chronicon episcoporum Finlandensium (Abto 1784—1800); Fr. Räs, F. und seine Bewohner (Sp. 1809); Rajaani, Suomen historia (Helsingf. 1846); Rein, Föreläsningar öfver F.s historia (edd. 1870—71); Prjō Roslīnen, Finn. Geschichte (deutsch, Sp. 1874); Schpbergion, F.s historia (Helsingf. 1887—89; deutsch von F. Arnheim, Otha 1896); Hadman, Die Bronzezeit F.s (Helsingf. 1897); Danielson, Die Nordische Frage in den J. 1746—51 (edd. 1888); ders., F.s Vereinigung mit dem Russischen Reiche (edd. 1891); E. Rehelin, Das Staatsrecht des Großfürstentums F. (im 4. Bde. vom Handbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart, hg. von Marquardsen, Freib. i. Br. 1889); Sijber, F. and the tsars 1809—99 (2. Aufl., Lond. 1901); Der außerordentliche finn. Landtag 1899. Die Antworten der Stände auf die kaiserl. Vorlagen über die Umgestaltung des finn. Seerwesens, hg. von Arnheim (Vp. 1900); Bornhal, Rußland und F. (edd. 1900); Weg, Das staatsrechtliche Verhältnis zwischen F. und Rußland (edd. 1900); Nyholm, Die Stellung F.s im russ. Kaiserreich (edd. 1901); Finländ. Rundschau. Vierteljahrsschrift, hg. von Brausemeyer (edd. 1901 fg.).

Finländische Eisenbahnen, s. Russische Eisenbahnen.
Finlav (spr. finnisch), George, engl. Pbilhellene und Geschichtschreiber, geb. 21. Dez. 1799 zu Javersham in Kent, von schott. Abstammung, studierte in Glasgow, dann in Göttingen die Rechte und begab sich, von pbilhellischer Begeisterung erfüllt, 1823 nach Kephalonia, wo er sich an Lord Byron angeschlossen, mit dem er bis zu dessen Tode durch treue Freundschaft verbunden blieb. Nach einem längeren Aufenthalt in Italien (Winter 1824—25) ging er nach Edinburgh, lehrte jedoch bald nach Griechenland zurück. Hier nahm er 1827 teil an Lord Cochrane's erfolgreichen Operationen zum Entsatz von Athen. Nach der Unabhängigkeitserklärung kaufte F. 1829 ein Landgut in Attika, dessen Bewirtschaftung als Muster für die Griechen dienen sollte; allein unter den obwaltenden ungünstigen Zeitverhältnissen mangelte dieser Versuch, und nach dem Verluste seines Vermögens wendete F. sich von nun an in Athen litterar. Arbeiten zu. Er starb 26. Jan. 1875 in Athen. Als erstes Resultat seiner Studien veröffentlichte er 1836 «The Hellenic kingdom and the Greek nation». Hierauf folgten «Remarks on the topography of Oropia and Diacria» (Athen 1838; deutsch hg. von S. F. W. Hoffmann: «Histor. topogr. Abhandlungen über Attika», Sp. 1842) und der erste Teil seines Hauptwerkes «Greece under the Romans» (Lond. 1843), der erste Teil seines siebenbändigen Werkes über griech. Geschichte, das 1877 vollständig u. d. T. «A history of Greece from its conquest by the Romans to the present time» (Oxford) erschien.

Finmarken, das nördlichste Amt Norwegens und der nördlichste Teil Europas überhaupt, das norweg. Lappland (s. Karte: Schweden und Norwegen), umfaßt 47397, nach Strelbistij 47287 qkm. F. ist ein Plateauland mit Steilabfällen gegen das Meer und von schmalen, durchschnittlich nur 3—600 m hohen, aber mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Gebirgen durchzogen; in die Küste des Eismeers greifen zahlreiche Fjorde tief ein, denen

sich Inseln wie Sorb, Seiland und Stjernö vorlagern. Unter den Buchten sind die bedeutendsten der Alten-, Porjanger-, Lare-, Tana- und Barangerfjord, unter den Flüssen der Alten- und die Tana-elv. Das Klima ist, wenn auch unter dem mildern Einflusse des hier eisfreien Oceans, sehr kalt und rauh. Dies gilt namentlich auch von dem Nordkap (s. d.) auf der Insel Wagerö. Die mittlere Temperatur des kurzen Sommers ist 4° C. Schlimmer als die Wintertälte (Mitteltemperatur 3,5°) sind die Winterstürme. Dem Mangel an Holz helfen im R. reiche Torflager ab. Nur an geschützten Stellen gewinnt man Sommerroggen, Gerste, Kartoffeln und Rüchengewächse. Der Graswuchs ist während des kurzen Sommers in den Flußthälern außerordentlich üppig. Rabe und Schafe finden auch im Winter unter der Schneedecke Nahrung. Die Bevölkerung besteht im nördl. Teile des Landes vorzugsweise aus Lappen (s. d.) und beträgt (1900) nur 32735 E., d. i. 0,7 auf 1 qkm, darunter etwa 8000 Lappen und 6000 Finnen. Haupterwerbszweig ist Fischfang; Dorfs (Kabeljau) wurden 1891 etwa 20 Mill., seitdem jährlich wechselnd 13—16 und 8—9 Mill., 1900 nur 6½ Mill. Stüd gefangen; seit mehreren Jahren wird auch Walfischjagd getrieben. Das Amt zerfällt in fünf Vogteien: Alten, Hammerfest, Tana, Wardö und Baranger, von denen die zwei erstern Weh-, die übrigen Ofsinmarken bilden. Es giebt drei Kaufstädte: Hammerfest (s. d.), die nördlichste Stadt der Erde; Wardö (s. d.), die östlichste Stadt Norwegens, und Babsö, der Sitz des Amtmanns. — Vgl. Neusch, Volk und natur i F. (Krist. 1895).

Finne oder **Alne**, ein sehr gewöhnlicher Hautauschlag, der vorzugsweise im Gesicht, nächst dem am Nacken, an der Brust u. s. w. austritt. Er beruht auf einer Entzündung und Verschwörung der Talgdrüsen der Haut, welche eine tiefe, dickflüssige Masse (den sog. Hauttalg) absondern. Verstopft sich die Drüsenmündung, so staut der Hauttalg in den Drüsenläschen an, dickt ein und verrottnet in der Nähe der Öffnung, wobei er durch den von außen beigemischten Staub u. dgl. sich schwarzlich färbt. Drückt man eine so verstopfte Talgdrüse aus, so bringt der dicke Hauttalg wurstförmig hervor und ähnelt einem Würmchen mit schwarzem Kopfe. Dabei entstand der Name Ritterser (comedo). Übrigens kommen wirklich zuweilen kleine Tierchen in diesem Hauttalg vor, die Haarbalgmilben (s. d., Demodex oder Acarus folliculorum Sim. und Tafel: Spinnentiere und Tausendfüßer II, Fig. 7), welche jedoch mit bloßem Auge kaum aufzufinden sind und auf das Hautorgan keinen weitem schädlichen Einfluß üben. Entweder infolge der Anhäufung des Hauttalg's oder aus andern, tiefer liegenden Ursachen entzündeten sich häufig die Talgdrüsen, schwellen an und verursachen kleine, rote Erhebungen der Haut, welche man, wenn sie den erwähnten schwarzen Punkt zeigen, punktierte Alne nennt. Diese Entzündung oder Schwellung kann sich wieder zerteilen oder zur Eiterung fortschreiten, oder endlich ohne Breiterung sich vergrößern. Tritt Eiterung ein, so bildet sich eine kleine Pustel, welche bald verrottnet, abfällt und eine allmählich verschwindende rote Erhebung, selten eine kleine Narbe zurückläßt. Zieht sich die Entzündung ohne Eiterung in die Länge, so entsteht eine chronische Schwellung um die Talgdrüse, ein sog. Alneknotten, welcher sich auf der Haut durch eine flache rote Erhebung verrät. Die Krankheit tritt gewöhn-

sich zuerst während der Pubertätsentwicklung auf und verschwindet nach derselben meist wieder. Reizungen der Haut, Unreinlichkeit, Diätfehler und Verstopfung begünstigen zwar die Entfaltung der *F.*, aber ihre eigentliche Ursache liegt in einer nicht weiter erklärlichen Disposition. Der Einfluß sexueller Exzesse auf die Entwicklung der *F.* wird sicher in ganz ungerechtfertigter Weise überschätzt. Alle Reizungen der Haut durch Reiben, kaltes Waschen, Erbsen und scharfe Temperaturwechsel sind zu meiden, die festen Pfropfe aus den Talgdrüsen behutsam und vorsichtig auszudrücken. Verstopfung und Diätfehler sind streng zu meiden. Günstig wirken Waschungen mit Schwefelwässern (sog. Kummerfeldchem Waschwasser u. d.), Einreibung mit weißer Präcipitatseife, Schwefelöl u. dgl. — Über Kupferfinne s. Kupferrotte. — Vgl. Fejner, Die Aine und ihre Behandlung (2. Aufl., Warz. 1902).

Finne oder Blasenwurm, die Jugendform gewisser Bandwurmart, s. Bandwürmer und Finnenkrankheit der Haustiere.

Finne, Höhenzug in Thüringen, im preuß. Reg.-Bez. Merseburg, im SO. von der Jim, im NO. von der untern, im W. von der obern Unstrut und im SW. von der Löße und der Fortsetzung des Vossatals bis Sulza begrenzt (s. Karte: Königreich Sachsen, Provinz Sachsen u. i. w., beim Artikel Sachsen, Königreich), zieht von SO. nach NW. und besteht aus Buntstein und Muschelkalk. Durch das Thal des Selberbaches, der unterhalb Heldrungen rechts in die Unstrut mündet, wird der Höhenrücken in zwei Züge getrennt, von denen der nordöstliche die hohe Schrede, der südwestliche die Schmäde heißt. Die zur Unstrut steil abfallende Schmäde bildet mit der Hainleite (s. d.) bei Sachfenburg einen Engpaß, die Thüringer Pforte oder Sachfenslücke. Die Schmäde erhebt sich im Kniefelsberg zu 386 m und die Schrede im Steiger zu 362 m Höhe, während der südöstl. Zug der *F.* noch eine Höhe von 333 m erreicht.

Finnen, in ihrer eigenen Sprache Suomalainen (Plural Suomalaiset), sind in engerer Bedeutung ein Volk, das seine Sitze hat fast in ganz Finnland (etwa 2 250 000), in Rußland im Petersburger Gouvernement (Ingermanland, darunter die Nyrdämöiset, Samalot, Ingern, zusammen etwa 150 000), im nördl. Schweden und in einigen Gegenden von Wermland (etwa 20 000), im nördl. Norwegen (etwa 9000) und in Norbamerica (eingewanderte, etwa 200 000), also im ganzen etwa 2 600 000. Im weitern Sinne bezeichnet man mit *F.* oder richtiger finnisch-ugrischen Stämmen die Völker, die auf einem Gebiet wohnen, das sich vom Ob und Ural im O. bis zur Ostsee und Donau im W. und S. erstreckt (s. die Ethnographische Karte von Europa, beim Artikel Europa), d. h. im östl. und nördl. Rußland, in denselben Gegenden, wo sie schon nach den ältesten histor. Angaben anfänglich waren (Schubj, d. i. Tschuden der russ. Chronisten). Die Theorie vom asiat. Ursprung der finn-ugrischen Völker läßt sich nicht aufrecht halten. Im Gegenteil hat die Sprachhistor. Forschung ergeben, daß die Wiege aus der vorhistor. Finno-Ugrier diesseits vom Ural gestanden hat, und nachweisbar haben die *F.* (im engern Sinne), Ungarn, Wogulen und Ostjaken ihre Wanderungen von dieser ihrer Urheimat aus in ihre jetzigen Wohnsitze angetreten.

Die einzelnen Zweige des finn-ugrischen Stammes sind: 1) *F.* («die baltischen *F.*»), welche zerfallen

in a. eigentliche *F.* (s. oben); b. Karelier (finn. karjalainen, Plural karjalaiset), in Rußland im westl. Teil der Gouvernements Archangelst und Olonez (etwa 90 000) und außerdem noch in den Gouvernements Iwer und Nimgorod (nach dem Stolbower Frieden eingewanderte etwa 150 000); die südl. Karelier im Gouvernement Olonez und im Härad Salmi in Finnland werden auch Olonezer genannt (olonejisch Iivviköt). c. Wepsen («die nördl. Tschuden») in den Gouvernements Olonez und Nimgorod, zusammen etwa 20 000. d. Woten (wotisch wadjalaiset) im Petersburger Gouvernement (im nordwestl. Ingermanland), etwa 2000. e. Estben (s. d.; esthnisch eestlased, finn. virolaiset), f. Liven (s. d.; Iwisch kalamied, d. h. Fischer, ober: rändalist, d. h. Küstenbewohner) aus der nördlichsten Landeshälfte von Kurland, etwa 3000. 2) Lappen (s. d.; lappisch sápmo). 3) Nordwinen (s. d.). 4) Tscheremissen (s. d.; tscherem. mari, Menisch). 5) Syrjanen (s. d.; syrjan. komi, d. h. an der Rama wohnender) und Wotjaken (s. d.; wotjaf. udmurt, d. h. «ud.-Menisch = Wjatta-Menisch») sind miteinander nahe verwandt und werden mit gemeinsamem Namen auch Permiergenannt. 6) Wogulen (s. d.; wogul. mańsi) und Ostjaken (s. d.; ostjaf. chonda-cho, d. h. Konda-Menisch, ačas-cho, d. h. Ob-Menisch), werden auch mit dem gemeinsamen Namen Ob-ugrische Völker genannt. 7) Magyaren (s. d., Ungarn) in Ungarn.

Von den ausgehobenen finn-ugrischen Stämmen mögen erwähnt werden die mit den Nordwinen und Tscheremissen nahe verwandten Muromer und Merier. Was die Lappen betrifft, so ist sehr wahrscheinlich, daß sie anthropologisch nicht zu den Finno-Ugriern gehören, sondern von einem Volke ganz anderer Rasse stammen, das schon früh eine finn-ugrische Sprache angenommen hat.

Die eigentliche Erforschung der finn-ugrischen Völker und Sprachen beginnt erst in der Mitte des Jahrhunderts, als Castrén (s. d.), Regulus und Ahlqvist (s. d.) auf ihren Reisen bei diesen Völkern das notwendige Material gesammelt hatten. Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte haben mehrere finn. und ungar. Forscher die Materialsammlung fortgesetzt, neben dem auch das vergleichende Studium dieser Sprachen bedeutende Fortschritte gemacht hat. Als charakteristische Züge der finn-ugrischen Sprachen mögen folgende erwähnt werden: es giebt kein grammatisches Geschlecht; Lokalkasus, die das Sichbestimmen irgendwo, die Bewegung irgendwohin und von irgendwo bezeichnen, sind in einigen dieser Sprachen sehr reichlich vorhanden, z. B. im Finnischen je drei Kasus für die allgemeine, äußerliche und innerliche Lokalität. Den Possessivpronomina der indogerman. Sprachen entsprechen die Possessivsuffixe (z. B. talo-ni, talo-si, talo-nsa, mein, dein, sein Haus). Das Verbum hat im allgemeinen zwei eigentliche Tempusformen: Präsens, das die dauernde, unvollendete Handlung, und das Präteritum, das die vollendete Handlung ausdrückt. Der Konjunktivstamm ist mit einem Suffix abgeleitet, das ursprünglich ein Suffix zur Bildung frequentativ-conativer Verba gemein ist. In einigen Sprachen (mordwinisch, wogulisch, ostjakisch und ungarisch) kommt auch eine objektive Konjugation vor, wo das Objekt durch das Personalsuffix ausgedrückt wird (z. B. mordwin. sodaj, er lennt, sodasy, er lennt ihn; wogul. ponam, ich stelle, ponilem, ich stelle ihn; ungar. várak, ich warte, várak, ich warte dich). In

den meisten finn.-ugrischen Sprachen findet sich eine spezielle negative Konjugation, in welcher die Negation konjugiert wird, das Verbum aber unverändert bleibt (s. Finn. mene-n, mene-t, ich gebe, du gebst; e-n mene, e-t mene, ich gebe nicht, du gebst nicht).

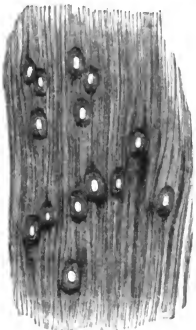
Nach einigen Forschern sind die finn.-ugrischen Sprachen weiter mit den jamaoidischen, türk., mongol. und mandchurisch-ungarischen Sprachen verwandt und bilden mit diesen die sog. ural-altaische (altaische) Sprachfamilie; doch ist man noch über diese Verwandtschaft zu keiner Einigkeit gekommen.

Litteratur: Birchom, Physische Anthropologie der F. (Berl. 1872); Repius, Finska kranier (Stockh. 1878); Sällsten, Crânes des peuples finnois (Helsingf. 1881—85); Åspelin, Antiquités du Nord finno-ougrien (Ebd. 1877—84); J. Krohn, Suomen suvan pakanallinen jumalanpalvelus (Der heidn. Kultus des finn. Stammes, Ebd. 1894); Winkler, Uralaltaische Völker und Sprachen (Berl. 1894); ders., Das Uralaltaische und seine Gruppen (Ebd. 1885). Außerdem Sjögrens und Castréns Werke. Setälä, Om de finsk-ugriska språken (Upsala 1888); ders., Tempus- und Modusstammbildung in den finn.-ugrischen Sprachen (Helsingf. 1887); Wudens, Az ugor nyelvek összehasonlító alaktana (Vergleichende Formenlehre der ugrischen Sprachen, 3 Bde., Budapest 1884—94). Außerdem Journal und Mémoires de la Société Finno-ougrienne in Helsingfors, Nyelvtudományi Közlemények in Budapest und Ugrisch-finnische Forschungen, hg. von Setälä und Krohn (Helsingf. 1901 fg.).

Finnenkrankheit, eine Krankheit der Haustiere, die durch Blasenwürmer, d. h. die Entwicklungsstufen gewisser Bandwürmer, hervorgerufen wird. Man versteht unter F. schlechweg Krankheitszustände, die beim Rind und Schwein durch ganz besondere Blasenwürmer verursacht werden. Bei den Schweinen ist dieser der Zellgewebsblasenschwanz (Schweinefinne im engeren Sinne, *Cysticercus cellulosae*, s. Bandwürmer, Fig. 3, im Text), die ungeschlechtliche Vorstufe des Einsieblerbandwurms (*Taenia solium*) der Menschen; beim Rinde dagegen die sog. Rindsfinne (*Cysticercus inermis*), die Vorstufe des ebenfalls im Menschen schmarotzenden feinsten Bandwurms (*Taenia saginata*). Die F. beim Schweine wurde früher auch *Ausfah* der Schweine genannt. Die Schweinefinne unterscheidet sich, bei schwacher Vergrößerung betrachtet, durch den Besitz eines Galenkranzes von der unbefruchteten Rindsfinne. Die F. bei Schweinen und Rindern entwickelt sich, wenn Tiere dieser Gattung Gelegenheit gefunden haben, eine entsprechende Bandwurmrute aufzunehmen, die mit menschlichem Kote auf Viehweiden oder in Tränkställen gelangt war. Die Ausbildung und Entwicklung von Finnen in dem Muskelfleisch junger Schweine (s. nachstehende Figur) und junger Rinder geht in der Regel nicht mit wahrnehmbaren Erscheinungen einher. Ja es ist geradezu auffallend, daß es Schweine giebt, die trotz massenhafter Weiberbergung von Finnen sich noch in einem verhältnismäßig guten Ernährungszustande befinden. Rinder scheinen empfindlicher zu sein, wenigstens sind schon Kälber nach künstlicher Infektion mit Bandwurmrute zu Grunde gegangen. Diese Tiere zeigten mehrere (3—4) Tage nach Aufnahme der Bandwurmglieder die Erscheinungen von hochgradiger Darmreizung, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Hinterleib und in den Gliedern, sowie

Durchfall. Schließlich gingen die Versuchstiere an Erschöpfung ein. Indessen handelte es sich in diesen Fällen immer um eine so starke Aufnahme von Wurmrute, wie sie normal wohl nicht vorkommen dürfte. Bei der Section solcher Tiere

findet man nicht allein die Muskeln, sondern auch die meisten übrigen Organe, namentlich die Eingeweide (Lunge, Leber, Herz, außerdem auch das Gehirn u. s. w.), mit Finnen förmlich überfüllt. Da die Finnen zum Teil (namentlich in den Eingeweiden) frühzeitig abzustarben und zu verfaulen pflegen, so wurde diese Krankheit mit dem Namen *Cestode nuberulae* belegt; doch



hat diese Krankheit mit der Tuberkulose durchaus nichts gemein. Finnige Schweine sollen bin und wieder Krankheitserscheinungen (heisere Stimme, Ausgehen der Borsten, Juckgefühl in der Haut) wahrnehmen lassen, aber dieselben sind so wenig konstant und bestimmend, daß sie für die Diagnostik der F. schlechtdingens nicht verwertet werden können. Dagegen lassen sich bei lebenden stark finnigen Schweinen die Finnen als wasserhelle Bläschen unter der Zunge nachweisen und bei stark finnigen Kälbern durch die Haut, namentlich an den Raummuskeln und am Halse, als kleine Knötchen durchfühlen. Wichtig ist die Vorbeuge gegen die F. Hierzu gehört neben sachverständiger Abtreibung und Vernichtung der menschlichen Bandwürmer vor allen Dingen die Regelung der Fleischschau. In den Ländern, in denen eine geregelte Fleischschau besteht, werden mit Finnen behaftete Tiere nur unter gewissen Umständen (geringe Zahl von Finnen) und unter der Bedingung, daß das Fleisch nur in gekochtem Zustande genossen werde, zur menschlichen Nahrung zugelassen. Rotten tödt die Finnen. Als augenscheinlicher Nutzen der Fleischschau springt die Thatsache in die Augen, daß der Einsieblerbandwurm in den meisten Gegenden Deutschlands jetzt zu den Seltenheiten gehört und dadurch auch die F. beim einheimischen Schweine recht selten geworden ist. Diese Seltenheit wird aber außerdem auch noch dadurch mit bedingt, daß der Genuß rohen Schweinefleisches aus Furcht vor den Trichinen sehr nachgelassen hat. Für die Rinderfinne und den durch sie erzeugten Bandwurm beim Menschen ist daselbe zu erhoffen, seit man 1888 auf dem Berliner Schlachthofe die Entdeckung gemacht hat, daß finnige Rinder nicht so selten sind, wie man früher annahm, und daß man durch die genauere Untersuchung der Raummuskeln bei den Rindern in der Lage ist, selbst spärliche Finnenwanderungen festzustellen. Denn diese Muskeln sind Lieblingsstiche der Rinderfinne. — Vgl. Leuckart, Die Parasiten des Menschen (2. Aufl., Pp. 1879 fg.).

Die *F.* wird schließlich noch ziemlich häufig beobachtet bei den Feldhasen, bei denen sie schon von den Jägern als Tuberulose oder gar als Spytbilis (diese kommt bei Tieren überhaupt nicht vor) fälschlicherweise gedeutet worden ist. Nach Beseitigung der mit den Finnen behafteten Eingeweide können solche Hasen ohne Anstand genossen werden.

Finnenversicherung, s. Viehversicherung.

Finnisch, der Fimmel (s. v. und Tafel: Wal-tiere, Fig. 3). [babnen.

Finnische Eisenbahnen, s. Russische Eisenbahnen.
Finnische Kriege, die beiden Kriege, welche zwischen Rußland und Schweden 1788—90 und 1808—9 geführt wurden (s. Finland, Geschichte).

Finnische Litteratur, s. Finnische Sprache und Litteratur.

Finnischer Meerbusen, russ. Finskij Zaliv; finn. Suomen Lahti; schwed. Finska Viken, ein Teil der Ostsee, der sich zwischen 59 und 60° nördl. Br. nach O. abzieht, 400 km lang, 20—130 km breit ist und im N. von Finland, im S. und O. von Esthland und Ingermanland (Gouvernement St. Petersburg) begrenzt wird (s. Karte: Westrußland und Ostseeprovingen, beim Artikel Rußland). Die Tiefe am Südufer ist größer als am Nordufer; sie erreicht nur an einzelnen Stellen 70 m. Ebbe und Flut sind nicht bemerkbar; doch steigt das Wasser bei West- und Südwestwind und fällt bei Ostwind. Der Salzgehalt ist gering. Durch die Nema wird der *F. M.* mit dem Ladoga- und Onegasee verbunden, durch die Narowa mit dem Peipusse; ferner münden ein die Luga, Borgå, Kymmene u. a. Der Reichtum an Fischen (Stör, Dorsch, Salm, Lachs, Scholle u. a.) ist groß. Eine Art kleiner Heringe, dort Killeströmlinge genannt, wird besonders bei Reval und Bakischport gefangen. Die Schiffahrt wird durch Sandbänke, Felsen, Schären, im Frühling und Herbst durch Stürme und Nebel, im Winter durch Eis erschwert. Dennoch ist der Verkehr bedeutend, da der *F. M.* den Seeweg nach Petersburg und einen großen Teil Rußlands bildet. Schiffe (darunter zahlreiche Dampfer) aller Länder laufen ein und aus, auch die Küstenfahrtsahrt ist sehr entwickelt. Die größten Inseln (meist unbewohnt) des *F. M.* sind Kotlin (Metsujaari) mit Kronstadt, Lavanjaari und Hochland (Suurjaari). Neben Petersburg sind die hauptsächlichsten Handelshäfen: Hapsal, Baltischport, Reval in Esthland, Narwa in Ingermanland, Wiborg, Fredrikshamn, Kotka, Loviisa, Borgå, Helsingfors, Gtenäs, Hangö in Finland. Kriegshäfen sind Kronstadt, Reval und Sveaborg.

Finnische Sprache und Litteratur. Die finnische (Suomi-) Sprache ist das niedrigste Glied des baltischen Zweigs der westlichen finn-ugrischen Familie (s. Finnen). Sie besteht außer 16 Diphthongen 10 Vokale, für welche jedoch nur 8 verschiedene Vokalzeichen existieren, indem in der Schrift die hintern e und i von den vordern e und i nicht unterschieden werden. Nach dem durchreisenden Gesetze der Vokalharmonie kommen die Vokale der hintern Reihe (a o u, die hintern e und i) und die Vokale der vordern Reihe (ä ö y, die vordern e und i) in ein und demselben Worte nie vor, weshalb jedes Suffix sowohl hinter- als vorderpolalisch ist; z. B. talo-ssa, im Haus, aber kylä-ssä, im Dorf. Eine charakteristische Eigentümlichkeit des Finnischen bildet der Konsonantenablaute, welcher darin besteht,

daß die doppelten Verschlußlaute pp, tt, kk mit p, t, k und diese mit v, d, Konsonantenchwund wechseln; z. B. Nom. loppu, Ende: Gen. loppun; nukkuva, schlafend: nukut, du schläfst; Nom. tapa, Sitte: Gen. tavaan; Nom. sata, hundert: Gen. sadan, lukea, lesen: luen, ich lese. Kein echt finn. Wort fängt mit zwei oder mehreren Konsonanten an. Der Accent liegt auf der ersten Silbe des Wortes. Die Deklination bietet einen großen Formenreichtum. Es giebt 15 verschiedene Kasus, von denen drei (Nominativ, Partitiv und Accusativ) zur Bezeichnung der Subjekts- und Objektverhältnisse dienen, während die übrigen Ortlichkeit, Zeit, Ursache u. s. w. bezeichnen. Die Nechtschreibung ist eine vorzügliche, indem fast jeder Laut immer mit seinem eigenen Zeichen wiedergegeben wird. Die Länge wird sowohl bei den Vokalen als bei den Konsonanten durch Doppel-schreibung bezeichnet; y = deutlich a. — Die finn. Sprache zerfällt in zwei Dialektgruppen: in eine westliche und eine östliche, zwischen welchen als ungefähre Grenze eine Linie von Fredrikshamn am Finnischen Meerbusen nach Nykarleby am Bottnischen Meerbusen gedacht werden kann. Die Schriftsprache gründet sich auf dem Westfinnischen, hat aber in neuerer Zeit vieles aus dem Ostfinnischen aufgenommen.

Um die wissenschaftliche Erforschung der finn. Sprache haben sich in neuerer Zeit besonders E. S. Castrén, Lönnrot, Ahqvist, Krohn, Genetz, Setälä in Finland und Thomsen in Dänemark verdient gemacht. Lexika von Renwall (finn.-lat.-deutsch, 2 Bde., Abt. 1826), Lönnrot (finn.-schwed., 2 Bde., Helsingf. 1866—80 und Suppl. 1886) und Ervost (finn.-deutsch, 1888). Grammatiken von Curén (Abt. 1849 u. d.), Jablonski (Helsingf. 1871), Genetz (Laut- und Formenlehre, 1881 u. d.) und Setälä (Laut- und Formenlehre 1898; Syntax, 1884 u. d.); Wellevill, Prattische Grammatik der finn. Sprache (Wien 1890); Eliot, A Finnish Grammar (Oxford 1890); das Hauptwerk ist Setäläs Aännehistoria (Histor. Lautlehre, 2 Bde., Helsingf. 1891—92).

Besonders interessant ist die finnische Litteratur wegen des reichen Schatzes einer schönen Volkspoesie. Die ursprünglichen finn. Volkslieder oder Runo (in der Mehrzahl Runot) haben als Versmaß nur den vierfüßigen Trochäus. Der Endreim kommt selten vor; dagegen ist der Stabreim (Alliteration) durchgängig Regel. Dazu kommt noch als poet. Schmuck der Gedankenreim (Parallelismus). Diese Runo werden von eigenen Sängern (Runolaulajat) nach einer einförmigen Melodie unter Begleitung der Kantele (s. d.) vorgetragen. Außer den epischen und lyrischen Volksgesängen giebt es auch noch eigentümliche Zauber- und Beschwörungslieder, deren Reimat das östl. Finland und russisch-karelien ist, erlischt immer mehr. Die epischen Gesänge, von welchen schon Vorhan (gest. 1804), Schröder und Topelius der Ältere einige veröffentlicht hatten, wurden sorgfältig von Lönnrot gesammelt, der dieselben zu einem Ganzen ordnete und (zuerst 1835, dann fast um das Doppelte vermehrt 1849) u. d. T. «Kalevala» als nationales Epos des finn. Volks veröffentlichte. (S. Kalevala.) 1840 gab Lönnrot noch heraus: «Kanteletar» (neue Aufl., Helsingf. 1864). eine Sammlung von 592 lyrischen Dichtungen und 50 Balladen (deutsch von H. Paul, ebd. 1882); die «Suomen kansan sanalaskuja» (ebd. 1842), ein Schwab von 707 Sprichwörtern, und «Suomen kansan arvoituksia» (2. Aufl., ebd.

1851), eine Sammlung von 2188 Rätselfn, sowie «Loitsurunnoja» (1880), Zauberprüche. Eine wissenschaftlich geordnete Sammlung der abergläubischen Gebräuche gab W. Baronon (Helsingf. 1898) heraus. Hierzu kam noch die von Eero Salmelainen besorgte Sammlung von Volksjagen und Märchen («Suomen kansan satuja ja tarinoita», 4 Bde., Helsingf. 1854—62; eine Auswahl ins Deutsche übertragen: «Finn. Märchen» von E. Schred, Weim. 1887). Eine wissenschaftlich geordnete Sammlung besorgt die Finnische Literaturgesellschaft u. d. Z. «Suomalaislaista kansansatuja» (Bd. 1 und 2).

Die finn. Literatur beginnt erst mit der Reformation und ist vom Bischof Mich. Agricola gegründet worden. Er gab heraus ein Gebetbuch 1544, die Uebersetzung vom Neuen Testament (1548), das Kirchenhandbuch (1549) sowie einen Teil des Alten Testaments (1552). Eine vollständige finn. Bibel erschien 1642 in Stockholm. Alle übrigen Drucke jener Zeit sind fast nur Erbauungsschriften für das Volk. Erst das Erwachen des Nationalgefühls, dem am Ende des 18. Jahrhunderts die Forderungen Borhans den ersten Anstoß gaben, und das Erscheinen von «Kalevala» und die publizistischen und philof. Schriften J. V. Snellmans zum vollen Bewußtsein brachten, gab der F. S. u. L. einer mächtigen Aufschwung. Die finn. Sprache ist jetzt neben dem Schwedischen amtliche Sprache, und der Unterricht wird in einer großen Anzahl von Gymnasien und zum Teil in der Universität in ihr erteilt. Auch hat sich bereits eine eigene moderne Literatur entwickelt. Anfangs wurden in gutem Finnisch Volkschriften verschiedener Art, wie von Jubén, Beder, Lönnrot u. a., veröffentlicht, bald aber auch Darstellungen aus dem Gebiete der Wissenschaft sowie Werke der Kunstpoesie. Großen Einfluß übte in dieser Beziehung die Finnische Literaturgesellschaft (Suomalaisen kirjallisuuden Seura) zu Helsingfors, die nicht nur die finn. Sprache, sondern auch die Denkmale der finn. Nationalität, der finn. Poesie und des finn. Geistes überhaupt zu bearbeiten unternahm; seit 1841 erscheint ihr Jahrbuch «Suomi». Aus neuerer Zeit sind außer dem Gründer der neu finn. Literatur Lönnrot hervorzuheben der Geschichtschreiber Frjd.-Koskinen (Finn. Geschichte, Vy. 1874), die Dichter Oskanen (Ablavist), Suonio (Krohn), der originale Alexis Kivi (Novellen und Dramen), Erilo (Gedichte und Dramen), Cajander (Schatepeare-Übersetzer), Päivärinta (Schilderungen aus dem Volksleben), J. Aho, der in seinen Novellen und Romanen die besten Vorbilder der finn. Kunstprosa geliefert hat, W. Cantb (realistische Dramen), S. Ingman (hiflor. Romane), L. Ballala (Romane), K. Leino (Gedichte), — Val. J. Krohn, Suomalaisen kirjallisuuden vaiheet (Die Schicksale der finn. Literatur, Helsingf. 1897); Gebdenhjel, Oppikirja suomalaisen kirjallisuuden historiassa (Finn. Literaturgeschichte, 3. Aufl., ebd. 1898; englisch von Butler, Lond. 1896); Brautewetter, Finland im Bild seiner Dichtung (Verf. 1899).

Finnland, f. Finland.

Finn Magnusen, f. Magnussen, Finnur.

Finnmarken, f. Finnmarken.

Finowal (Balaenoptera), Finnisch oder Furchenwal, Bezeichnung derjenigen Arten der Walgische, welche zwar, wie der echte grönländ. Walgisch, Varten in dem Oberkiefer statt Zähne tragen, von diesem aber durch tiefe Hautfurchen an der Unter-

seite des Körpers und durch die Anwesenheit einer Rückenflosse sich unterscheiden. Die F. sind von längerer gestreckter Gestalt, raucher und mutiger als die Walgische, haben weit weniger und schlechteren Speck als diese, auch sind ihre Varten kleiner, brüchiger und daher weniger geschäft, so daß man ihnen seltener nachstellt. Sie nähren sich vorzugsweise von Fischen, besonders Heringen. Zu ihnen gehören der nordische F., der ringsumal oder Finnisch (Silbebal der Norweger, Balaenoptera boops L., Physalus antiquorum Gray, f. Tafel: Walfiere, Fig. 3) und der Buckelwal (Blaabval der Norweger, Balaenoptera Sibbaldi), die beide bis 30 m lang werden und überall um Norwegen vorkommen. Ihrer Wildheit und ihres geringeren Irtan- und Fischbeinerträgnisses wegen wurden sie früher nur selten gejagt; jetzt aber gelingt es mittels Geschüße, die auf 40 m Entfernung eine Harpune schleudern, welche mit einem Sprenggeschosse verbunden und an einem armebiden Tau befestigt ist. Die Bombe tötet den Wal und die Harpune mit dem Tau verbindet sein Untersinken. Ein F. von 25 m Länge liefert bis 80 t Irtan; Fleisch und Knochen werden zu Guano verarbeitet. Der Schnabel oder Zmergal (Balaenoptera rostrata Fabricius), der ebenfalls an den norweg. Küsten häufig erscheint und durch den schnabelförmig verlängerten Kopf sich auszeichnet, erreicht nur eine Länge von 10 m. Er wird seines wohlschmeckenden Fleisches wegen viel gejagt. Der Kaporakal der Grönländer (Balaenoptera longimana Rudolph) wird von den Estimos gejagt; er unterscheidet sich durch lange Brustflossen.

Finochiaro-Aprile (spr. finodiario), Camillo, ital. Politiker, geb. 28. Jan. 1851 in Valerno, studierte die Rechte und wurde Advokat. In das öffentliche Leben trat er mit Erfolg als Stadtverordneter; seit 1882 ist er Mitglied des Abgeordnetenhauses, wo er sich der von Crispi geführten Gruppe der Linken anschloß. 1887 wurde er mit der kommissarischen Verwaltung der Bürgermeisterei von Catania betraut und 1890 in gleicher Eigenschaft während einer Kommunaltrife in Rom verwendet. Vom 15. Mai 1892 bis 28. Nov. 1893 war er Postminister im Kabinett Giolitti, 1895—97 Vizepräsident des Abgeordnetenhauses. Am 28. Juni 1898 wurde er Justizminister im Kabinett Pellour und legte als solcher dem Parlament einen die Einführung der Civiltrauung bezweckenden Gesekentwurf vor. Noch vor dessen Erledigung aber mußte er mit dem ganzen Ministerium 3. Mai 1899 zurücktreten. Im Kabinett Fortis beledete er von März 1905 bis Febr. 1906 wieder das Justizministerium.

Finocchio (ital. -odio), f. Foeniculum.

Finocetto (spr. -etto), f. Brigbella.

Finow, linker Nebenfluß der Oder im preuß. Reg.-Bez. Potsdam, entspringt in Barnim in mehreren Bächen, fließt von Biesenthal ab nach N. und mündet vermittelst des Finowkanals (f. d.) bei Liepe in die Alte Oder.

Finowkanal, ein Teil der Wasserstraße Spandau-Hohenjaathen, bildet die Verbindung zwischen dem zur Havel gehörigen Vofkanal (f. die Tabelle I zum Artikel Schiffabstände) und der Alten Oder bei Liepe. Vom Vofkanal führt eine 16,50 km lange gegrabene Strede bis zum Fläßen Finow (f. d.), dann wird dieses auf 23,50 km Länge und endlich bis zu der zur (Neuen) Oder führenden Hohenjaathener Schleufe auf 13,00 km Länge, von denen auf

die von der Alten Oder gebildeten Seen von Lieve und Oberberg 10,10 km kommen, die Alte Oder benützt. Den Vorkanal verläßt der F. auf 39,2, die Höhenfaßbener Schleufe erreicht er auf 2,5 m Meereshöhe. Das Gefälle wird durch 14 Doppelschleufen vermittelt, die 41,06 m Länge und 9,60 m Breite in der Kammer bei 5,24 m Thorweite haben, während auf freier Strecke der F. 23 m Wasserspiegel, 1,6 m Sohlbreite und 1,75 m Tiefe hat. Der F. erlaubt den Verkehr mit Schiffen von 150—170 t und das Gleiche gilt von dem, nur um etwa 8 m schmälern Verbelliner Kanal, der den F. in 10 km Länge durch zwei Schleufen mit dem auf 43,4 m Meereshöhe liegenden, 10,1 km langen Verbelliner See verbindet. Der F. wurde schon 1540 geplant, aber erst 1605—20 ausgebaut und schiffbar gemacht. Während des Dreißigjährigen Krieges verfiel die Anlage ganz, bis Friedrich II. 1744—46 sie erneuerte; die Verdoppelung der Schleufen erfolgte 1846—78. Obgleich neuerdings ein Teil des Verkehrs vom Oder-Spree-Kanal (s. d.) aufgenommen wird, passierten doch den F., an der Oberwallower Schleufe 1899 noch 2063942 t in Schiffen und 56444 t Klobholz. Man hat dabei in die große wasserwirtschaftliche Preuß. Gesesvorlage von 1901 einen «Großschiffahrtsweg Berlin-Stettin», der etwa parallel dem F. führen soll, aufgenommen.

Finsbury (spr. fínnsbéri), Stadtteil von London (s. d.), nördlich der City (s. den Plan: Inner-London, beim Artillet London), zählte 1901 als Parliamentary Borough 14606 Häuser mit einer Bevölkerung von 165865 E., als Metropolitan Borough 101476 E.

Finsch, Otto, Ornitholog und Reisender, geb. 8. Aug. 1839 zu Warmbrunn in Schlesien, war ursprünglich für den Kaufmannstand bestimmt, wandte sich aber später naturwissenschaftlichen Studien zu, erhielt nach zweijährigen Reisen in Ungarn und der Türkei 1860 eine Stellung als Assistent am königlichen Niederländischen Museum für Naturgeschichte zu Leiden und wurde 1864 an das Naturhistorisch-Ethnologische Museum nach Bremen berufen, welches er bis 1878 leitete. Auch jetzt machte F. noch wissenschaftliche Forschungsreisen durch Europa und Nordamerika. Mit der Führung der vom Bremer Polarverein ausgerüsteten wissenschaftlichen Expedition beauftragt, bereiste er 1876, begleitet von Bremm und Graf Waldburg-Zeil, einen Teil von Turkestan, Nordwestchina, Hoch-Altai und drang längs des Ob bis zur Karabai vor. Unterstützt von der Humboldt-Stiftung und im Auftrage der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin ging F. Anfang 1879 nach der Südsee, besuchte hier die Sandwichinseln, einen Teil Mikronesiens (Marshall-, Gilbertinseln, Karolinen), Melanesiens (Bismarck-Archipel, Neuguinea), Australiens und Neuseeland und lebte Ende 1882 über Java nach der Heimat zurück, wo er in Delmenhorst lebte. Er ererfchte 1884 im Auftrage der Neuguinea-Compagnie die Nordostküste von Neuguinea, was zur Erwerbung derselben als deutsches Schutzgebiet führte. Seit 1895 war er wieder in Leiden am Reichsmuseum für Naturgeschichte thätig; 1904 kam er als Ethnograph an das Städtische Museum in Braunschweig. F. veröffentlichte: «Neuguinea und seine Bewohner» (Brem. 1865), «Die Papageien» (2 Bde., Leid. 1867—69); mit Hartlaub: «Beitrag zur Fauna Centralpolynesiens» (Halle 1867), «Die Vögel Ostafrikas» (Bd. 4 von von der Dedens «Reisen in Ostafrika

in den J. 1859—65», Lpz. 1870), «Reise nach Westibirien. Wissenschaftliche Ergebnisse. Wirbeltiere» (Wien 1879), «Reise nach Westibirien» (2 Bde., Berl. 1879), «Anthropol. Ergebnisse einer Reise in der Südsee und dem Malaiischen Archipel in den J. 1879—82» (in der «Zeitschrift für Ethnologie», ebd. 1883, Supplement), «Über Vellektion, Schmutz und Tätowierung der Papuas der Südostküste von Neuguinea» (Wien 1886), «Hausbau, Häuser und Siedelungen an der Südostküste von Neuguinea» (ebd. 1887), «Abnorme Erberbau» (ebd. 1887), «Tätowierung und Fiernarben in Melanesien u. s. w.» (in W. Joesl, «Tätowieren», Berl. 1887), «Samoafahrten. Reisen in Kaiser-Wilhelms-Land und Englisch-Neuguinea» (Lpz. 1888; hierzu «Ethnolog. Atlas. Typen aus der Steinzeit Neuguineas», 24 Tafeln), «Ethnolog. Erfahrungen und Beobachtungen aus der Südsee» (erste Abteilung: «Bismarck-Archipel»; zweite Abteilung: «Neuguinea», Wien 1888; dritte Abteilung: «Mikronesien», ebd. 1893), «Systematische Übersicht der Ergebnisse seiner Reisen und schriftstellerischen Thätigkeit. 1859—99» (Berl. 1899), «Der Dujong» (Hamb. 1901). Für die Anthropologie lieferte F. wertvolles Material in seiner Sammlung von Gipsmasßen von Völkertypen der Südsee und des Malaiischen Archipels, 164 Nummern, sämtlich nach Lebenden abgeformt (die Originalformen wurden von F. der Generalverwaltung der königl. Museen in Berlin zum Geschenk gemacht).

Finschhafen, Hafen an der Nordostküste von Kaiser-Wilhelms-Land, nördlich vom Huongoli, wurde 1884 von Finsch entdeckt. 1885 wurde hier eine Station der Neuguinea-Compagnie angelegt, die bis 1891 Centralstation der Kolonie und Sitz des Landeshauptmanns war.

Finsen, Nils Roberg, Mediziner, s. Bd. 17.
Finsens medizinisches Lichtinstitut, s. Bd. 17.
Finspång (spr. -vong), Gut im schwed. Län Östergötland im NB. von Norrköping, an den Linien F.-Norstholm, F.-Bålsboda (64 km) der Schwed. Privatbahnen, bedeckt über 39000 ha, hat Eisenhütten, Kanonengießerei, Walzwerk, etc.
Finspång, Geer af, Staatsmann, s. Geer af Finspång.

Finsteraarhorn, der höchste Gipfel der Berner Alpen (s. d. und Westalpen), erhebt sich 70 km südöstlich von Bern an der Grenze der schweiz. Kantone Bern und Valais, in der Wasserscheide zwischen Aare und Rhône, zu 4275 m Höhe. Von NB. gesehen erscheint der Berg als scharsantige, eisgezogene Pyramide, in Wirklichkeit bildet er einen langen, zackigen Kamm aus Hornblende, der von SO. nach NB. verläuft und mit dunklen, von Schneeechlen und Eisbändern durchschränkten Felswänden und Firnbängen links zum Walliser Biescherfirn, rechts zum Studer- und Finsteraarfirn (s. Arglettscher) abfällt. Der höchste Gipfel bildet einen felsigen, meist schneefreien Kamm von etwa 15 m Länge. Nordwestlich lehnt sich, durch das Aagassizoch (3850 m) geschieden, das 3956 m hohe Aagassizhorn, im SO. schließt sich die vierseitige Pyramide des Rothorns (3549 m) an. Die ersten Versuche zur Besteigung machten im Juli 1812 die Gebrüder Berner aus Aarau, bei einem zweiten Versuch 16. Aug. desselben Jahres erreichten ihre Führer die Spitze. Die zweite Besteigung unternahm 1829 Professor Hugli aus Solothurn, der vom Biescherfirn aus über den nach ihm benannten Hugliattel bis 70 m unter die Spitze

gelange. Seither ist der Berg, dessen Besteigung sehr mühsam und anstrengend, mehrmals, sogar von Damen, erstiegen worden. [Vb. 17.]

Finstenberg, Dorf in Sachsen-Gotha, f. **Finstertal**, Höhle im württemb. Jagstkreise, Oberamt Gmünd, bei Heubach in der Alb, hat eine Länge von 170 m.

Finstermette, f. **Mette**.

Finstermünz, Paß in der österr. Bezirkshauptmannschaft Landeb, durch welchen sich der Inn, aus dem Engadin in Tirol eintretend, in einer tiefen Schlucht zwängt, während hoch über demselben und der alten Straße die neue, 1855 vollendete Straße, ein Meisterwerk der Straßenbaulunst, führt. Dieselbe überschreitet auf der Cajetanbrücke den Inn (970 m), steigt in Serpentin, drei Tunnels und zwei gegen die Laminen mit Schuttböckern bedeckten Streden zu der 1137 m hohen alten Feste Hoch-Finstermünz auf, verläßt hier den Inn und erreicht nach 6 km Nauders (1362 m). Die alte Straße folgt dem Inn bis zu dem Turme Alt-Finstermünz (977 m), welcher das Innthal sperrt. Auch landschaftlich bietet der F. großartige Bilder, einerseits die tiefe, mit Nadelholz dicht bewaldete Schlucht des Inn, andererseits den Ausblick auf die hohen Schneeberge des Engadin. Kriegsgeschichtlich ist der Paß wichtig durch die Eroberung der Feste F. durch Herzog Welf von Bayern 1079 und durch die Kämpfe 1799 zwischen Franzosen und Österreichern.

Finsternis, in der Astronomie im allgemeinsten Sinne jede Erscheinung, bei der einem Beobachter auf der Erde der Anblick eines Himmelskörpers ganz oder teilweise durch einen andern Himmelskörper zeitweilig entzogen wird. Im engeren Sinne rechnet man zu den F. nur die Mondfinsternisse (s. d.) und die Sonnenfinsternisse (s. d.), im weitern Sinne auch die Bedeckungen (s. d.) und Durchgänge (s. d.).

Finstertal, Stadt im Kreis Ludau des preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, rechts an dem zur Kleinen Elster (Dobber) gehenden Schadebach, an der Linie Halle-Gottbus der Preuß. Staatsbahnen und an der Nebenbahn Haidpau-F. (20 km), ist Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Gottbus), eines Steueramtes und einer Reichsbahnstation, hat (1905) 11685 E., darunter 305 Katholiken und 27 Jöraeliten, Postamt erster Klasse, Telegraph, got. Dreifaltigkeitskirche (1581) mit schönem Altar und schöner Kanzel, Schloß, eine Mittel- und höhere Mädchenschule, städtisches Krankenhaus, Rettungsbau für verarmte Kinder, städtische Sparkasse, Gasanstalt; Eisengießerei, Dampfmahl- und Schneidemühlen, Fabrication von Maschinen, Metallschrauben, Gummi, Spielwaren, vor allem aber von Cigarren und Zuch (21 Fabriken mit 5—600 mechan. Stählen und 12—1300 Arbeitern). Das hier hergestellte fast ausschließlich schwarze Tuch wird auf den Messen in Leipzig, Frankfurt a. D. und Braunschweig abgesetzt sowie nach Schweden und der Schweiz verhandelt. In der Umgegend große Braunkohlenlager. — F. kam mit der Markgrafschaft Niederlausitz 1373 an Böhmen, 1635 an Kurjachien und 1815 an Preußen. Am 17. April 1642 wurde die Stadt von den Schweden unter Königsmark völlig niedergebrannt.

Finstingen, franz. Finétrange, Hauptstadt des Kantons F. (1905) 92 qkm, 9783 E., 21 Gemeinden im Kreis Saarburg des Bezirks Lotbringen, 15 km nördlich von Saarburg, links von der Saar, an der

Linie Saarburg-Saargemünd der Elsass-Lotr. Eisenbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Jamborn), latb. Dekanats, Konsistoriums ausburg. Bekenntnisses und einer Oberförsterei, hat (1900) 1057 E., darunter 468 Evangelische und 79 Jöraeliten, (1905) 1116 E., Post, Telegraph, Reste ehemaliger Befestigungen, spätgotische latb. Pfarrkirche, Schloß (17. Jahrh.), 10st Gemeindegauß; Gerberei, Bierbrauerei, Aderbau, Holzhandel.

Fin, in der Fechtkunst Scheinangriff durch einen angezogenen, aber nicht ausgeführten Hieb oder Stoß, um den Gegner zu einer vorzeitigen Gegenbewegung (Parade) zu veranlassen und die dadurch verursachte Blöße zu einem nun wirklich ausgeführten Fintenstoß oder Fintenhieb zu benutzen. Je nachdem vor Ausführung des wirklichen Angriffs eine oder zwei F. angezogen werden, spricht man von einfachen, doppelten u. s. w. F. Beschreibt die Klinge dabei einen Kreis, so heißen sie Kreisfinten. Gerade F. beim Siebsten sind solche, bei denen die F. und der darauf folgende Fintenhieb einander gerade gegenüber, also in einer Ebene liegen; andere heißen Wintelfinten. Eine innere F. ist diejenige, bei der die erste Bewegung auf der innern Seite in Quert, eine äußere diejenige, bei der die erste Bewegung nach der äußern Seite in Läng gemacht wird. Streichfinten bestehen nicht bloß in dem Zeigen eines Stoßes, sondern man sagt dabei zugleich mit der Stärke der eigenen die Schwäche der feindlichen Klinge und streicht an derselben hin, als ob man einen wirklichen Stoß beabsichtigt. (S. auch Battuta, Ligade und Winden der Finten.)

Fin, Fischgattung, s. **Alse**.

Finthen, Dorf in Rheinbessen, f. **Vb. 17**.

Fiogo, japan. Hafen, f. **Siogo**.

Fiore, Schweiz. Dorf, f. **Aldein**.

Fiorevanti, Valentino, ital. Tonsetzer, geb. 11. Sept. 1764 in Rom, erhielt seine musikalische Ausbildung in Neapel. Seit 1787 komponierte er 49 meist komische Opern, von denen viele ihrer gefundnen Laune und anmutigen Heiterkeit wegen auch außerhalb Italiens Glück machten. Zu nennen sind davon besonders «Le cantatrice villana» und «I virtuosi ambulanti». Zu Anfang des 19. Jahrh. hatte F. eine Zeit lang in Lissabon eine Stellung als Intendant und Komponist der dortigen italienischen Oper, 1816 ernannte ihn der Paph in Jannacconis Stelle zum Kapellmeister an St. Peter. Nun schrieb er fast nur noch Kirchenkompositionen, von denen z. B. ein Miserere für drei Frauenstimmen, ein Stabat mater und ein Dies irae für acht reale Stimmen zu nennen sind. F. starb 16. Juni 1837 in Capua. — Sein Sohn Vincenzo, geb. 5. April 1799 in Rom, war ebenfalls ein fruchtbarer Komponist, besonders komischer Opern, wirkte meist an Theatern in Neapel und starb dort 28. März 1877.

Fiore, Basquale, ital. Rechtsgelehrter, geb. 8. April 1837 zu Terlizzi (Provinz Bari), wurde 1863 Professor für internationales Recht in Urbino, 1865 in Pisa, 1876 in Turin, 1881 in Neapel. Er ist mit ebenso großem Verdienst auf den Gebieten des internationalen Privat- und Strafrechts wie auf dem des Völkerrechts tätig. Sein erstes großes Werk «Nuovo diritto internazionale pubblico» (Mail. 1865) wurde 1869 von Pradier-Fodéré ins Französische überetzt; eine zweite Ausgabe erschien als «Trattato di diritto internazionale pubblico» in 3 Bdn. (Tur. 1879—84; spanisch von Garcia Morano 1880; französisch von Antoine 1885); die

3. Auflage in Turin 1887—91. Ihm schließt sich an «Ordinamento giuridico della società degli stati. Il diritto internazionale codificato e la sua sanzione giuridica» (Tur. 1890; französisch von A. Crétien, Par. 1890). Ferner sind zu erwähnen «Del fallimento secondo il diritto internazionale privato» (Bisa 1873) und «Effetti internazionali delle sentenze e degli atti» (Zl. 1, 1875; Zl. 2, 1877; letzterer als «Traité de droit pénal international et de l'extradition» überf. von Ch. Antoine, 2 Bde., Par. 1880), und endlich «Diritto internazionale privato» (Flor. 1869; 3. Aufl. in 9 Bdn., Tur. 1888 fg.; französisch nach der 1. Ausg. von Pradier-Fodéré, Par. 1875; nach der 3. Aufl. überf. von Ch. Antoine, Bd. 1 u. 2, ebd. 1880—91). Außerdem veröffentlichte er «Delle disposizioni generali sulla pubblicazione, interpretazione ed applicazione delle leggi» (Tur. 1886) und «Dello stato e della condizione giuridica delle persone» (Bd. 1, Neap. 1893). [Lobsem (s. v.).]

Fiore della Neve, Pseudonym von M. G. L. van Fiorelli, Giuseppe, ital. Archäolog, geb. 8. Juni 1823 zu Neapel, erhielt 1845 die Aufsicht über die Ausgrabungen von Pompeji, wurde aber dieser Stellung 1849 aus polit. Rücksichten entbunden. 1860 wurde ihm die Aufsicht über die Altertümer in den südl. Provinzen Italiens sowie die Professur für die Archäologie an der Universität zu Neapel übertragen. Im Jan. 1862 zum Direktor des Nationalmuseums zu Neapel ernannt und mit der obersten Leitung der Ausgrabungen in Unteritalien betraut, wurde er 1875 Generaldirektor der ital. Museen und Ausgrabungen und 1881 Generaldirektor der Altertümer und schönen Künste. Seit 1865 war er Senator des Königreichs Italien. Er starb 29. Jan. 1896 in Neapel. Außer mehreren numismat. Arbeiten veröffentlichte F.: «Notizia dei vasi dipinti, rinvenuti a Cuma dal Conte di Siracusa» (Neap. 1853), «Inscriptionum oscarum apographa», «Pompeianorum antiquitatum historia» (2 Bde., ebd. 1853), «Cataloghi del Museo Nazionale di Napoli», «Relazione delle scoperte archeologiche fatte in Italia dal 1846 al 1866» (Bd. 1, ebd. 1866), «Gli scavi di Pompei dal 1861 al 1872» (ebd. 1873), «Descrizione di Pompei» (ebd. 1875), «Documenti inediti per servire alla storia dei musei d'Italia» (4 Bde., Flor. 1878 fg.). Ferner redigierte F. die «Annali di numismatica» (1846—51), das «Giornale degli scavi di Pompei» (1853) sowie die in den «Atti della Accademia dei Lincei» seit 1876 erscheinenden «Notizie degli scavi di antichità».

Fiorelli, Liberius, s. Scaramuz.

Florentino, Francesco, ital. Philosoph, geb. 1. Mai 1834 zu Sambiasi bei Riccio in Galabrien, war Lehrer der Philosophie erst an den Gymnasien zu Spoleto und Maddaloni, dann an den Universitäten Bologna, Pisa und Neapel, Mitglied des ital. Parlaments und gab in Verbindung mit Tallarigo das «Giornale Napoletano di filosofia e lettere» heraus. Er starb 22. Dez. 1884 in Neapel. Als Schüler Spaventas gehörte er der Hegelschen Richtung an, wandte sich aber später einer naturalistisch realistischen Denkweise zu. Er schrieb: «La filosofia contemporanea in Italia» (Neap. 1876), «Pietro Pomponazzi» (Flor. 1868), «Bernardino Telesio» (2 Bde., ebd. 1872), «Andrea Cesalpino» (ebd. 1879), «Il risorgimento filosofico del quattrocento» (ebd. 1884), «Lezioni di filoso-

fia» (für das Obergymnasium, 11. Aufl., ebd. 1891). F. begann auch eine Ausgabe der Werke Giordano Brunos (Bd. 1 u. 2, Flor. 1879 u. 1884) und veröffentlichte die Gedichte Zanfusso (ebd. 1882).

Florenzuela d'Arda, Hauptstadt des Kreises F. (68 778 E.) in der ital. Provinz Vianenza, 27 km im SO. von Vianenza, rechts an der Arda und an der Linie Parma-Vianenza des Adriatischen und Mittelmeeres, hat (1901) als Gemeinde 7700 E., in Garnison ein Bataillon Infanterie, eine Kollegiatkirche; Hanf, Getreide- und Weinbau. — F., mittellat. Florentiola, brachten im 15. Jahrh. die Pallavicini, 1587 Alessandro Farnese an sich. In der Nähe die Ruinen von Belleja.

Fiori da Urbino, Beiname des ital. Malers Federico Barocci (s. d.).

Fioringras, s. Agrostis.

Fiorini, Matteo, ital. Geograph, geb. 14. Aug. 1827 zu Felizzano (Provinz Alessandria), studierte 1844 in Turin, wo er sich 1848 für mathem. Disciplinen habilitierte und zugleich als Wasserbauingenieur thätig war, wurde 1858 Mitglied der Piemontesischen Castralkommission und 1860 ord. Professor der Geodäsie in Bologna, in welcher Stellung er bis zu seinem am 15. Jan. 1901 erfolgten Tode verblieb. Sein Hauptgebiet war die Kartographie. Er schrieb unter anderm: «Le proiezioni delle carte geografiche» (Bologna 1881), «Gerardo Mercatore e le sue carte geografiche» (ebd. 1889), «Le sfere cosmografiche e specialmente le sfere terrestri» (im «Bollettino della Società Geografica Italiana», Rom 1893; deutsch von Günther u. d. Z.), «Erdb- und Himmelsgloben, ihre Geschichte und Konstruktion», (Pj. 1895), «Sfere terrestri e celesti di autore italiano oppure fatte o conservate in Italia» (Rom 1899).

Fiorino (ital., gleichbedeutend mit Gulden), Name einer Goldmünze im alten Florenz (s. Gulden und Dukat), einer früheren Geldgröße und einer Silbermünze im Großherzogtum Toscana. Viel geringer als die alten Fiorini d'oro (nur etwa $\frac{1}{2}$, soviel) war die spätere Rechnungsgröße des Ramens F., von $1\frac{1}{2}$ toscan. Lire, $33\frac{1}{2}$ Soldi oder 100 Quattrini. Bei Einführung der Rechnung nach ital. Lire wurde die toscan. Lira zu 0,8 ital. Lire oder Franken tarifiert, was für den F. 1,4 Fr. (zu 0,8 M.) = 1,12 M. ergibt. [s. Koloratur.]

Fioritüren (ital., «Blüten»), in der Musik,

Firân, Dase auf der Halbinsel Sinai, im fruchtbarsten Thal derselben. Es tritt hier, am Fuße des Serbäl, das einzig perennierende Wasser, ein kleiner Bach, aus dem Felsen, um bald darauf, bei der Krümmung El-Heswe, wieder im Boden zu verschwinden. Lephus («Reise von Theben nach der Halbinsel des Sinai», Berl. 1846) verlegt hierher Naphtim, wo Moses Wasser aus dem Felsen schlägt, und den Ort, wo er am Berge Gottes Amalek überwindet. Bei F., besonders aber nordwestlich im Wadi el-mutattab, finden sich die sog. sinaitischen Inschriften aus dem 1. bis 6. Jahrh. n. Chr., roh eingeritzte Figuren von Menschen, Tieren und Buchstaben an den Felswänden, die nach Euting («Sinaitische Inschriften», Berl. 1891) von Kameltreibern und besonders auch von Kaufleuten herrühren, die auf den Weideplätzen des Sinai Halt machten, bis sich ihre von den Reisesträgen angegriffenen Karawanenamentele wieder erbolt hatten. Schon im 4. Jahrh. hatte F. Kloster und Kirche mit einem Bischof von Bhanan oder

dem Berge Sinai, für den man damals den nahen Serbäl hielt. Der Abfall der Römer von F. zur monotheistischen Irreligion veranlaßte alsdann die Gründung des Sinaitlosters auf dem Dschebel Musa durch Justinian I.

Firds, Theodor, Baron von, als Schriftsteller bekannt unter dem Namen Schébo-Ferruti, geb. 7. April 1812 zu Kalwin in Kurland, war als Ingenieursoffizier längere Zeit in Südrussland und der Krim beschäftigt. Um 1860 wurde er diplomat. Handelsagent Auslands in Brüssel, mußte aber die Stellung infolge seiner zu Gunsten Polens verfaßten Schrift «Lettre d'un patriote polonais au gouvernement national de la Pologne» (Berl. 1863) aufgeben. Er lebte fortan in Dresden und starb daselbst 25. Okt. 1872. F. war seinerzeit neben Herzen der einflußreichste polit. Schriftsteller Auslands. Sein Hauptwerk sind die «Études sur l'avenir de la Russie» (10 Bde., Berl. 1856—68; einzelne öfter), das die Bauernbefreiung, den Absolutismus, den Adel u. s. w. behandelt. Daran reihen sich: «Lettres sur l'instruction populaire en Russie» (Pz. 1869) und «Die internationale Arbeiterbewegung» (Berl. 1872).

Firds, Abu'l-Kähim Mansûr, der berühmteste epische Dichter der Perser, geb. 939 in Schadab bei Tus in Chorassan (daber sein Beiname Tûsi) auf der Besingung Firds (daber sein bekannterer Beiname); nach des pers. Dichters Dschâmi Erzählung soll er F. (richtiger Firdausi, nach neuerl. Aussprache Firdousi, v. l. auch der Paradiesische) deshalb benannt worden sein, weil er den Hof des Sultans von Ghâni durch seine Gedichte in ein Paradies verwandelt habe. Seinen Ruhm verdankt er dem fast 60000 Doppelverse enthaltenden Schâhnâme («Königsbuch»), einer epischen Darstellung der pers. Geschichte von der Erschaffung der Welt bis zum Untergang der Sassaniden. Die Entstehung dieses Heldengedichts erzählt die im 15. Jahrh. verfaßte prosaische Einleitung zu demselben, die im ganzen zuverlässige Nachrichten enthält. In den ersten Jahren des letzten Sassaniden Nezedgerd III. (632—651) wurde ein großes Geschichtsbuch in der Pehlevi- oder Sprache der Parther und Sassaniden, das Khudâinâme («Königsbuch»), vollendet, das im Orient weit verbreitet war und auch ins Arabische übersetzt wurde. Die Sultane von Chorassan gaben die Anregung zu einer metrischen Behandlung desselben, welche von Dâfî unter der Dynastie der Samaniden begonnen, von F. aber in großartigem Stil, in dem Vermaß des epischen Heimpaars (jede der beiden Zeilen ist ein Epigramm von vier Bachtien, deren vierter um eine Silbe verlängert ist) vollendet ward. Kein Volk der Erde hat dem Schâhnâme ein seine ganze Vergangenheit behandelndes dichter. Gedicht von gleichem dichterischem Gehalt zur Seite zu stellen. F. soll von dem Sultan Mahmud von Ghâni nur großen Lohn empfangen und sich durch eine Satire gerächt haben, die ihm den Zorn des Sultans und zeitweilige Verbannung zuzog. Doch starb er 1020 mit Mahmud verbündet. F. hinterließ keine Nachkommen, ein Sohn war ihm in jungen Jahren gestorben (die Elegie auf diesen Schicksalschlag findet sich im Schâhnâme).

Die Handschriften des Schâhnâme sind zahlreich, es gibt besonders prachtvoll geschriebene und mit Miniaturen gezierete (einige Nachbildungen ohne Farben in Dubeur «La Perse», Par. 1841); sie geben

auf den Text zurück, welcher 1425 auf Veranlassung des Baijanqar Ghân, eines Enkels Timur's, nach vielfacher Verberberung durch zahllose Abschristen hergestellt worden war. Die Hauptausgaben sind die von Turner Macan (4 Bde., Kallutta 1829), von Jul. Mohl (mit franz. Übersetzung, letztere auch besonders veröffentlicht, 7 Bde. in Zol., Par. 1838—78) und F. A. Wallers (durch des Herausgebers Tod unterbrochen, 2 Bde. und 3 Hefte des 3. Bandes, Leid. 1877—83). Im Orient giebt es lithographierte Ausgaben, oft mit Illustrationen; unter ihnen ist z. B. die 1851 in Teheran erschienene, von Mohammed Rebbi von Zepaban, nach L. Macans Ausgabe lithographiert. Eine von Lurdesien (Kallutta 1811) begonnene Ausgabe wurde nicht fortgesetzt. Übersetzt sind nur einzelne Teile des Schâhnâme, wie die Tötung des Subrah durch seinen Vater Rûstem von Atkinson (mit dem pers. Text, Kallutta 1814), von Bijji (Parma 1872), von Rüdert (in ganz freier Nachbildung «Hofem und Subrah», Erlangen 1838). Die von Champion begonnene Übersetzung blieb beim ersten Bande stehen (Lond. 1788; durch sie erhielt Schiller die Anregung zu den Hâfisen der Turaniden), auch Atkinson's Übersetzung («The Shah Nameh», ebd. 1833; neu hg. 1886 u. 1892) giebt nur Auszüge. Prosaische Auszüge finden sich in Götter's «Heldenbuch von Iran» (2 Bde., Berl. 1820); Weiß von Starckensfeld übersetzte die Geschichte von Sâl und Rudabeh (Wien 1840) und die des Kai Râmûs (ebd. 1851). Das Beste in dieser Art ist des Grafen Ad. Friedr. von Schad Übersetzung von 19 zum Teil unmittelbar aufeinander folgenden, zum Teil orientierende Analysen in Zusammenhang gesetzten Abschnitten, mit meisterhafter Wiedergabe des Einbruchs des Originals: «Heldensagen von F.» (Berl. 1865; 3. Aufl., 3 Bde., Stuttg. 1877), eine Verbindung zweier früher gesondert erschienener Werke, der «Heldensagen von F.» (Berl. 1851) und der «Epischen Dichtungen aus dem Persischen des F.» (2 Bde., ebd. 1853). Eine Übersetzung Rüdert's wurde von Bader herausgegeben («Firdousi's Königsbuch», 3 Bde., ebd. 1890—95). Schon im 12. Jahrh. wurde ein Auszug des Schâhnâme von Kawâm ed-din Abu'l-Fatah in arabischer, 1510 durch Tâtâr Aly Efendi eine Bearbeitung in türkischer, 1846 eine solche in hindustan. Sprache durch den Munschi Mol angefertigt. Andere Werke findet man in von Sammers «Geschichte der schönen Künste Persiens» (Wien 1818), S. 56, angeführt. Ein anderes episches Gedicht des F. ist das noch nicht veröffentlichte von Jusuf und Sulêicha (deutsch von D. von Schlecht-Wilsehd, Wien 1889), das er in Bagdad zur Zeit seines Exils verfaßte und dessen Echtheit mit Unrecht bezweifelt worden ist. Erst in neuerer Zeit wird durch Herrn. Gylé auch die lyrischen Gedichte F.'s bekannt geworden (in den «Sitzungsberichten der königl. Bayerischen Akademie», Münch. 1872 u. 1873). — Vgl. Kôbdele, Das iranische Nationalepos (Straßb. 1896).

Fire Eatar (engl., spr. feir iht'r, d. h. Feuerfresser), ein leidenschaftlicher, übereilt handelnder Mensch, in der nordamerik. Parteisprache von den fanatischen Führern der Sklavereipolitik gebraucht.

Firent, s. Firent.

Firenze, ital. Name von Florenz.

Firenzuola, Angelo (Angelo Giovannini), ital. Schriftsteller, geb. 28. Sept. 1493 zu Florenz, studierte zu Siena und Perugia, trat in den Orden

von Ballombrosa und hielt sich mehrere Jahre in Rom auf, wo er drei Pfunden erhielt. Seit etwa 1530 bis zu seinem Tode (gegen 1545) lebte er in Prato. Seine Werke bestehen in burlesken Versen, zwei Rombdien («I Lucidi» und «La Trinzuzia»), einer Übersetzung von Apulejus' «Goldenem Esel», «Discorsi degli animali» (in Prosa), dem Dialog «Della bellezza delle donne», zehn Novellen und einer Schrift gegen Trifino's orthographische Neuerungen («Discacciamento delle nuove lettere»). Gesamtausgabe seiner Werke von Bianchi (Flor. 1848). — Vgl. Nouvelle di A. F. seguite dai discorsi delle bellezze delle donne e dai discorsi degli animali (hg. von Guerrini, Flor. 1886).

Fire-test (engl., spr. feir, d. b. Feuerprobe), die amtliche Bestimmung der Entzündungstemperatur des Petroleum's (s. b.).

Firische, Mohammed schäh Hinduschäh; pers. Geschichtschreiber Indiens, geb. um 1550 zu Astrabad, kam 1589 nach Bidshapur an den Hof des Ibrahim Adil Schäh, in dessen Auftrag er eine Geschichte der mohammed. Dynastien Indiens von dem Tode des Hedschadsch gegen Sindh und Multan im 7. Jahrh. und von den Indien eroberten Sultanen von Ghazni an (Anfang des 11. Jahrh.) bis 1606 verfasste. Dieses große, nach 32 vom Verfasser namhaft gemachten Geschichtsbüchern bearbeitete Werk ist bekannt u. d. T. Tarikh-i Firischta («Chronik des F.»), der Verfasser selbst nannte es Gulschan-i Ibrahimi («Hofenbain Ibrahim's»), in der zweiten Ausgabe von 1609 Tarikh-i Naurasname («Chronik des Naurasbuchs»; die Stadt Nauras war 1599 von Adil Schäh gegründet). Der pers. Text wurde in Bombay und Kaschnau 1831 lithographirt; einzelne Partien wurden von Alex. Dow («History of Hindostan», 3 Bde., Lond. 1768—72), Anderson («Account of Malabar» in «Asiatic Miscellany», 1786) und Jonathan Scott («History of Dekkan, translated», 2. Aufl., 2 Bde., Lond. 1900) bekannt gemacht, das ganze Werk übersetzt von John Briggs («The history of the rise of the Mohammedan power in India till 1612», 4 Bde., ebd. 1829). Die Einleitung über die Hindubüchne wurde übersetzt von Dowson in S. W. Elliot's «History of India» (8 Bde., Lond. 1867—77). — Vgl. Rieu, Catalogue of the Persian manuscripts in the British Museum (Lond. 1879), S. 225, wo sich auch die sonstige Litteratur über F. findet.

Firtin (spr. fôr-). 1) Älteres brit. Biermaß, in den Vereinigten Staaten von Amerika noch im Gebrauch, von zweierlei Art: das F. Ale = 8 alte Bier-Gallons = 2256 engl. Kubitzoll = 36,068 l.; das F. Porter = 9 alte Bier-Gallons = 2538 engl. Kubitzoll = 41,589 l.; 1 Porter-Firtin = 1 $\frac{1}{4}$ Ale-Firtin, oder 8 Porter-Firtin = 9 Ale-Firtin; 2) jetziges, seit 1826 gebräuchliches brit. Maß für alle Bierforten, von 9 Imperial-Gallons = 2495,46 engl. Kubitzoll = 40,801 l.; 3) ältere brit. Gewichtsstufe für Butter und Seife: das F. Butter (auch in den Vereinigten Staaten von Amerika) = 56 Handbelspfund (Pfund avoirdupois) = 25,4012 kg; das F. weiche Seife = 64 Handbelspfund = 29,020 kg.

Firte, Walthar, Genremaler, geb. 22. Aug. 1859 zu Breslau, bildete sich auf der Münchener Akademie und im Atelier von Böhm. Durch die franz. und holländ. Schule beeinflusst, malte er unter anderem: Morgenandacht in einem holländ. Waisenhause (1885; Berliner Nationalgalerie). Die Sonntagschule (1886; Budapest, Museum), Im Trauer-

hause (1888; Museum in Breslau), Abtstunde (1888), In der Gesehung (1892; Museum in Magdeburg), Der Glaube (Triptychon, 1893; Museum in Leipzig), Heilige Nacht (Triptychon, 1897; Bremer Kunsthalle), Vergieb uns unsre Schuld (Museum in Köln), Morgenandacht (seit 1901 im Städtischen Institut zu Frankfurt). Der Künstler lebt in München.

Frieselan, im Mittelalter Name eines Lanze; dann Bezeichnung für etwas Lappisches, Gedenkbastes, Fliittertram, Posten, auch für einen lappischen, geddenhaften Menschen.

Firrot (spr. fôr-), älteres schott. Maß für schätzbare feste Körper, ein Viertel des Boll (s. b.). Das F. war zweierlei: 1) für Weizen, Roggen, Erbsen, Bohnen, Futterkörner und weißes Salz (F. von Einlittham, das Normalmaß) = 21 $\frac{1}{4}$, schott. Flüssigkeits-Bints = 7,995 engl. Imperial-Gallons oder 0,9906 Imperial-Bushels = 36,0688 l.; 2) für Gerste, Malz, Hafer, Kartoffeln und Obst = 31 schott. Flüssigkeits-Bints = 11,561 engl. Imperial-Gallons oder 1,4451 Imperial-Bushels = 52,5268 l. 124 F. der ersten Art waren = 85 F. der zweiten Art.

Firma (lat.), fest, sicher, geübt.

Firma (engl. firm; franz. raison; ital. firma, ragione; span. firma comercial; holländ. und portug. firma), vom lat. firmare (was im Mittelalter die Bestätigung einer Urkunde mit der Unterschrift oder dem Warenzeichen des Kaufmanns bedeutete) kommendes Wort, das den Namen, den Namen der Kaufmann im Handel seine Geschäfte betreibt und seine Unterschrift abgibt, bezeichnet. Im Deutschen Reich sind die Bestimmungen über die kaufmännischen F. in den §§. 17—37 des Handelsgesetzbuchs enthalten. Dieselben finden keine Anwendung auf Handwerker sowie auf Personen, deren Gewerbebetrieb nicht über den Umfang des Kleingewerbes hinausgeht (§. 4). Im übrigen ist die F. wie das Warenzeichen eine allen handelntreibenden Nationen bekannte Einrichtung. Weide dienen dazu, für die geschäftlichen Beziehungen nach außen das Geschäft unabhängig von dem Wechsel der Personen zu machen, indem sie das durch Solidität der F. und der Ware erworbene Vertrauen dem Geschäft erhalten. Daher werden für gute alte F. wie für renommierte Warenzeichen bisweilen hohe Preise gezahlt. Doch ist nach §. 23 des Deutschen Handelsgesetzbuchs die Veräußerung einer F., abgesehen von dem Handelsgeschäft, für welches sie geführt wird, nicht zulässig. Der Kaufmann, welcher ein unter Lebenden erworbenes Handelsgeschäft unter der bisherigen F. mit oder ohne Veräußerung eines das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusakes fortführt, haftet für alle im Betriebe des Geschäfts begründeten Verbindlichkeiten des früheren Inhabers, wenn nicht in handelsüblicher Weise das Gegenteil bekannt gemacht wird (§. 25). Dasselbe gilt bei Umbildung eines Geschäfts in eine Gesellschaft hinsichtlich des persönlich haftenden Gesellschafters und des Kommanditisten, selbst dann, wenn die Gesellschaft die frühere F. nicht fortführt (§. 28).

Nach deutschem Recht darf ein Kaufmann, welcher sein Geschäft ohne Gesellschaft oder nur mit einem stillen Gesellschafter betreibt (Einzelnkaufmann) nur seinen Familiennamen mit mindestens einem ausgeschriebenen Vornamen als F. führen. Er darf der F. keinen Zusatz beifügen, welcher ein Gesellschaftsverhältnis andeutet. Dagegen sind andere Zusätze gestattet, welche zu näherer Bezeichnung der Person oder des Geschäfts dienen, jedoch nicht solche,

welche über Art oder Umfang des Geschäfts u. s. w. täuschen können (s. auch Unlauterer Wettbewerb). Die *F.* einer Offenen Handelsgesellschaft (s. d.) muß den Namen wenigstens eines der Gesellschafter mit einem das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutenden Zusätze enthalten. Die *F.* einer Kommanditgesellschaft muß den Namen wenigstens eines persönlich haftenden Gesellschafters mit einem das Vorhandensein einer Gesellschaft andeutenden Zusätze enthalten. Die *F.* einer Aktiengesellschaft sowie die *F.* einer Kommanditgesellschaft auf Aktien muß in der Regel von dem Gegenstande ihrer Unternehmung entlehnt sein (Sachfirma). Die erstere *F.* hat außerdem die Bezeichnung Aktiengesellschaft, die letztere die Bezeichnung Kommanditgesellschaft auf Aktien zu enthalten (§. 20). — Diese Bestimmungen sind insofern dadurch für viele Fälle bedeutungslos, daß derjenige, welcher ein Handelsgeschäft unter Lebenden oder von Todes wegen erwirbt, dasselbe unter der bisherigen *F.* mit oder ohne einen das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusatz fortführen kann, wenn der bisherige Geschäftsinhaber oder dessen Erben in die Fortführung der *F.* ausdrücklich willigen. So kann die *F.* eines Einzelaufmanns fortgeführt werden, wenn derselbe durch Aufnahme eines Teilhabers eine Offene Handelsgesellschaft oder eine Kommanditgesellschaft begründet. Ebenso kann eine Gesellschaftsform weiter geführt werden durch einen Einzelaufmann. Das Gleiche gilt, wenn jemand auf Grund eines Nießbrauchs, Pachtvertrags oder eines ähnlichen Verhältnisses das Geschäft übernimmt, und wenn in einer Gesellschaftsform der Name eines Gesellschafters steht, bedarf es zur Fortführung der *F.* bei seinem Auscheiden seiner Einwilligung. Freilich können bei solcher Zulässigkeit des unveränderten Fortführens der bisherigen *F.* Täuschungen und Irrtümer über die Person des Geschäftsinhabers entstehen. Daber haben nach der Gewerbeordnung (§. 15 a) alle Gewerbsleute mit offenem Laden ihren Familiennamen, wenn dieser nicht aus der *F.* zu ersehen ist, nebst Vornamen an dem Laden in deutlich lesbbarer Schrift anzubringen. Über die *F.* einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung s. d., und über die *F.* einer Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaft s. d.

In Oesterreich gilt das Allgemeine Deutsche Handelsgesetzbuch von 1861, auf Ungarn schließt sich wesentlich daran an. Die Bestimmungen für die Schweiz sind in dem Obligationenrecht Art. 865 fg. enthalten. Danach hat jeder, welcher sich durch Verträge verpflichten kann, das Recht, sich in das Handelsregister seines Wohnortes eintragen zu lassen; und wenn er unter einer *F.* ein Geschäft betreibt, kann er die *F.* in das Handelsregister des Ortes, wo er seine Hauptniederlassung hat, eintragen lassen, und nachdem dies geschehen ist, auch am (andern) Orte der Zweigniederlassung eintragen lassen. Wer ein nach lautmännlicher Art geführtes Gewerbe betreibt, ist zur Eintragung verpflichtet. Bezüglich der Wahl der *F.* besteht abweichend von Deutschland das franz. System der Wahrheit der *F.* Danach sind zwar die deutschen Bestimmungen über die *F.* des Einzelaufmanns und der Handelsgesellschaften entsprechend nachgebildet; es ist aber vorgeschrieben (Art. 872), daß, wenn eine Person, deren Name in einer Kollektiv- (Offenen Handelsgesellschaft) oder Kommanditgesellschaft aufgenommen ist, aufhört, Mitglied der Gesellschaft zu sein,

auch mit Einwilligung dieser Person oder ihrer Erben die bisherige Gesellschaftsform nicht beibehalten werden darf. Der Erwerber oder Übernehmer eines bestehenden Geschäfts hat seine *F.* so zu führen wie im Falle der Neugründung. Er darf nur einen das Nachfolgeverhältnis andeutenden Zusatz beifügen (Art. 874). Die vor dem 1. Jan. 1883 bestehenden *F.* durften, wenn sie dem Gesetz nicht entsprachen, nur bis 31. Dez. 1892 fortbestehen und mußten sich schon vorher den Vorschriften des Gesetzes fügen, wenn irgend eine Änderung der *F.* vorgenommen wurde (Art. 902).

Wie das Schweizer Gesetz schreibt das Deutsche vor, daß jeder Kaufmann verpflichtet ist, seine *F.* bei dem Handelsgericht zur Eintragung in das Handelsregister anzumelden (§. 29). Wenn die *F.* geändert wird oder erlischt oder der Ort der Niederlassung verlegt wird, oder wenn die Inhaber der *F.* sich ändern, so ist dies anzumelden. Ebenso wenn eine Handelsgesellschaft in Liquidation tritt. Das Gesetz bestimmt die Folgen, welche sich an die Eintragung und an die Unterlassung derselben knüpfen (§. 15). Das Handelsgericht kann die Beteiligten zur Befolgung dieser Vorschriften durch Ordnungsstrafen anhalten (§. 14). Kann auf diesem Wege die Eintragung, daß eine *F.* erloschen ist, nicht herbeigeführt werden, so hat das Handelsgericht das Erlöschen von Amts wegen einzutragen (§. 31). Handelsgesellschaften können unter ihrer *F.* klagen und verklagt werden, auch Grundstücke erwerben, so daß bei dem Eintritt oder bei dem Austritt eines Gesellschafters eine Umschreibung im Grundbuche nicht erforderlich ist, wenn die Gesellschaft trotz der Änderung der Personen bestehen bleibt.

Jede neue *F.* muß sich von allen an demselben Orte oder in derselben Gemeinde bestehenden und in das Handelsregister eingetragenen *F.* unterscheiden (§. 30). Das Recht zu firmieren haben der Inhaber der *F.*, der von demselben bestellte Prokurist (§. 51), der Handlungsbevollmächtigte (§. 57) — beide mit einem entsprechenden Zusatz —, der Vertreter einer Handelsgesellschaft, der Vorstand einer Genossenschaft. Wer durch den unbefugten Gebrauch einer *F.* in seinen Rechten verletzt ist, kann den Unberechtigten auf Unterlassung der weiteren Führung der *F.* und Schadenersatz verklagen (§. 37). Nach dem Reichsgesetz zum Schutze der Warenzeichnungen vom 12. Mai 1894 wird der wissentliche Mißbrauch der *F.* in Briefen, Antikündigungen u. s. w. mit einer auf Antrag zu verhängenden Strafe (150 — 5000 M. oder bis 6 Monate Gefängnis) bestraft und ist Entschädigung zu leisten. Nach §. 8 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs vom 27. Mai 1896 ist schabenerappellpflichtig, wer im geschäftlichen Verkehr eine *F.* in einer Weise benutzte, welche darauf berechnet und geeignet ist, Verwechslungen mit der *F.* herbeizurufen, deren sich ein anderer befugterweise bedient. Auch kann Unterlassung verlangt werden.

Firmament (lat.), s. Himmel.

Firmung, i. Firmung.

Firmen, Mehrzahl von Firma (s. d.).

Firmenich-Richarz, Job. Mattheias, Dichter und Germanist, geb. 5. Juli 1808 in Köln, bereiste nach Beendigung seiner Universitätsstudien zu Bonn und München längere Zeit Deutschland, Italien, Frankreich u. s. w., wurde in Rom, wo er zwei Jahre weilte, mit Thorwaldsen, Horace Vernet, Koch, Reinbart und Cornelius bekannt und lebte

später innig verbunden mit Anastasius Grün in Wien, wo auch seine Tragödie «*Clotilda Montalvo*» (Berl. 1840) entstand. Später wohnte F. in Köln und Düsseldorf, seit 1839 in Berlin, wurde 1860 zum Professor ernannt und starb 10. Mai 1889 in Potsdam. In Berlin veröffentlichte er die «*Ἱεροὐδία*» «*Ἱεροὐδία*» (2 Tle., Berl. 1840—67), neugriech. Volksgeänge in Original und Uebersetzung. Von seinen eigenen Dichtungen in hochdeutscher, engl., neugriech. und andern Sprachen ist noch keine vollständige Sammlung erschienen; doch haben einzelne seiner deutschen Lieder, von Rüdén u. a. in Musik gesetzt, wegen ihres vorläufigen Charakteres Beifall gefunden. Sehr verdient machte sich F. durch Begründung des Nationalwerkes «*Germania's Völkervimmen*» (3 Bde., Berl. 1843—66; Nachträge 1867), der reichhaltigsten Sammlung für deutsche Mundarten in Dichtungen, Sagen u. s. w. Eine ähnliche Sammlung für die Mundarten der franz. Sprache regte F. 1851 bei Napoleon III. an. Als Politiker wirkte er für die Gründung eines Nationalvereins zum Schutze des Deutschtums.

Firmenregister, s. Handelsregister.

Firmensteuer, s. Bb. 17.

Firmian, Karl Jos., Graf von, österr. Staatsmann und Kunstfreund, geb. 6. Aug. 1716 zu Deutschmeh in Tirol, erhielt seine Bildung zu Erthal, Innsbruck, Salzburg und auf der Universität zu Leiden und begab sich hierauf nach Frankreich und Italien, wo er seinen Geschmack für die schönen Künste ausbildete. Als Franz I. 1745 den deutschen Kaiserthron bestieg, leitete F. nach Deutschland zurück und widmete sich den Staatsgeschäften. Maria Theresia ernannte ihn 1753 zum Gesandten in Neapel und 1759 zum bevollmächtigten Minister in der Combardei, wo er sich durch Hebung des Ackerbaues, des Handels und der Industrie und durch Förderung der Wissenschaften, insbesondere durch Errichtung von Bibliotheken hervorbrachte. Ausgezeichnete Verdienste erwarb er sich namentlich um die Stadt Mailand. F. starb 20. Juli 1782 und hinterließ eine ausserordentliche Bibliothek von 40000 Bänden und kostbare Kunstsammlungen. — Vgl. *Biblioteca Firmiana* (10 Bde., Mail. 1783).

Leopold Anton, Graf von F., Oheim des vorigen, geb. 27. Mai 1679, seit 1727 Erzbischof von Salzburg, ist berüchtigt durch die Verfolgung der Protestanten in seinem Erzbistum, die, gegen 30000 an Zahl, im Winter 1731—32 generaliam genöthigt wurden, aus dem Lande zu wandern und zum großen Theil durch Friedrich Wilhelm I. in Ostpreußen angesiedelt wurden. Nicht Religionszeifer allein, sondern vorzüglich Geiz war es, der ihn hierzu veranlaßte. Nicht zufrieden mit den Abzugsgeldern, welche die Auswandernden bezahlen mußten, ließ er ihnen, wo es nur thunlich, den Prozeß als Empfänger machen, so daß sie auch noch ihres Vermögens verlustig wurden. Er starb 22. Okt. 1744. Eine Episode aus dieser Vertreibung der Salzburger regte Goethe zu seinem Epos «*Hermann und Dorothea*» an. — Vgl. Arnold, Die Vertreibung der Salzburger Protestanten (Opz. 1900); dert., Die Ausrottung des Protestantismus unter Erzbischof F. (Halle 1900).

Ein anderes Mitglied dieser Familie war Karl Leopold Max, Graf von F., Fürst-Erzbischof zu Wien, geb. 1766, gest. 29. Nov. 1831 zu Wien.

Firmicus Maternus, Julius, lat. Schriftsteller, schrieb um 350 n. Chr. acht Bücher über Astrologie («*Matheseos libri VIII*»), worin er in

Geiste der Neuplatoniker eine vollständige Theorie des astrol. Aberglaubens vortrug. Die Schrift wurde außer in den «*Astronomici veteres*» (2 Tle., Venet. 1499) von Brudner (Bas. 1533 u. 1551), dann von Eitll (L. 1, Opz. 1894) und endlich von Kroll und Stufsch (edd. 1897 fg.) herausgegeben.

Um dieselbe Zeit verfaßte ein gleichnamiger Christ. Autor eine an die Söhne Konstantins d. Gr., Constantius und Konstans, gerichtete Schrift «*De errore profanarum religionum*», über den Irrthum des Heidentums, worin die Kaiser zur völligen Ausrottung der letzten Spuren des Heidentums aufgefordert werden. Ausgabe von Ziacius (Straßb. 1562), Bursian (Opz. 1856) und am besten mit Minucius Felix zusammen von Balin (im «*Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum*», Bd. 2, Wien 1867).

Firmieren, einen Geschäftsnamen (s. Firma) fähren und mit diesem Namen unterzeichnen.

Firmin-Didot (spr. -mäng), **Firmin-Didot freres** und **Firmin-Didot & Cie.**, s. Didot.

Firmin, Hauptstadt des Kantons F. im Arrondissement St. Etienne des franz. Depart. Loire, in 480 m Höhe auf einem Berge, an der Rive St. Etienne-Le Pup und St. Lambert F., St. Just-sur-Loire der Franz. Mittelmeerbahn, bat (1901) 14924, als Gemeinde 16903 E.; wichtige Steintohlengruben, Glashütten, Stahlwerke (Nähen, Sensen, Bolzen), Eisenwarenfabrikation, Bandweberei und Kohlenhandel.

Firmität (lat.), Festigkeit, Stärke; firmiter, fest, **Firmung**, s. Firmung. [Handb. d. Firmung.]

Firmnamen, **Firmipate**, s. Firmung und Pate.

Firmum vicium, röm. Kolonie, s. Firmo.

Firmung, auch Firmelung (lat. *Confirmatio*, *Sacramentum chrismatis*, früher auch *Unctio*, *Sigillum*), in der lat. Kirche das zweite der sieben Sakramente, besteht in Händeauflegen des Bischofs, der Salbung mit dem Chrisma (s. d.) und Gebet. Als Wirkung der F. gilt die geistliche Stärkung durch den Heiligen Geist. Schon im Neuen Testament findet sich die Vorstellung, daß durch Händeauflegung von Aposteln und Ältesten der Heilige Geist übergeleitet werde. Ursprünglich war die Händeauflegung mit der Taufe verbunden; schon im 2. Jahrh. kam die Salbung hinzu. Seit dem 8. Jahrh. wurde im Abendlande die Händeauflegung von der Taufe zeitlich getrennt und das besondere Sakrament der F. eingeführt. Während die Taufe von jedem Priester vollzogen werden kann, ist die F. den Bischöfen als Nachfolger der Apostel vorbehalten. Nur mit besonderer Ermächtigung des Papstes und in dringenden Fällen wird sie auch von Priestern gespendet. Die griech. Kirche hat den alten Brauch, Taufe und F. (Salbung) zu verbinden und auch letztere durch den Priester spenden zu lassen, festgehalten. Der sakramentale Charakter der F. wird in der lat. Kirche begründet theils auf Bibelstellen, wie Apostelgesch. 8, 14—17 und 19, 1—2; 2 Kor. 1, 21, 22; 1 Joh. 2, 20, 27, theils auf die Tradition, die Lehre der Kirchenväter und die Beschlässe mehrerer Konzilien, namentlich des zu Lyon 1274. Die F. wird frühestens im 7. Lebensjahre erteilt, meist gelegentlich der Firmungstreifen der Bischöfe. Die F. darf nicht wiederholt werden, weil sie der Seele einen «*unausschließlichen Charakter*» einprägt. Bei dem Ritus selbst wird die Stirn (in der griech. Kirche auch Augen, Nase, Ohren, Nase) mit dem Chrisma in Kreuzesform bezeichnet mit den (lat.) Worten: «*Ich bezeichne dich mit dem Zeichen*

des Kreuzes und kräftige dich mit dem Christa des Heils im Namen des Vaters, des Sohnes und des Heiligen Geistes. Hierauf erhält der Firmling einen leichten Badenreich zur Erinnerung an Christi Leiden und als Hinweis auf die eigenen Widerwärtigkeiten um des Glaubens willen. Wie bei der Taufe, muß ein Zeuge, der Firmlite (s. Bate), gegenwärtig sein, der mit dem Firmlinge durch die F. in eine Geistliche Verwandtschaft (s. d.) tritt, die früher sogar Ehehindernis war; auch erhält der Firmling einen neuen Namen, den Firmlnamen. Die Konfirmation (s. d.) in der prot. Kirche ist von der F. verschieden. — Wgl. Heimbucher, Die heilige F. (Mugb. 1889).

Firn (franz. névé), der Hochgebirgsschnee in den Alpen, der sich durch die oberflächliche Schmelzung und Einsinken des Schmelzwassers in Eislöcher (Firnlöcher) verwandelt hat, deren jedes ein unvollkommener Eistrift ist. Bei fortwährend abwechselndem Schmelzen und Gefrieren (Regelation, s. Eis) verwandelt sich der F. in weiches, blaugelbes Eis, endlich durch Druck und Infiltration von stets aufs neue gefrierendem Wasser in kompaktes Gletschereis. Firnmulden heißen die Hochthäler der Schneeregion, in denen diese Umwandlung vor sich geht, Firnfelder die mit F. bedeckten Verabänge; beide sind die Névoires, aus denen die Gletscher gespeist werden. So entsteht der Aletschgletscher aus der Vereinigung des Großen Aletschfirns, des Jungfrau firns und des Gwisgahneefirns. Firnfläden sind kleinere, besonders in den Kalkalpen vorkommende Firnfelder. Der sog. ewige Schnee ist in seinen ältern Partien immer F. Die Firn- oder Schneegrenze ist die Linie, die die untern Ränder der dauernden Firnlager verbindet, und zwar ist sie eine orographische Grenze dort, wo diese als vereinzelte Firnfläden in Schuttlage der Bodengestalt oder der Bodenart vorkommen, und eine klimatische, wo sie die untern Ränder von Firnlagern verbindet, die ausgebreitet und hoch gelegen genug sind, um der orographischen Begünstigung entraten zu können. In manchen Alpengegenden heißen auch die mit F. bedeckten Berggipfel Firne oder Firner, und dieser Name wird auch in Tirol für eigentliche Gletscher angewendet. (S. Gletscher.) — Wgl. Heim, Gletscherkunde (Stuttg. 1883); Nagel, Schneebede (ebd. 1889).

Firneisen, s. Leberfabrikation (Fig. 4).

Firnewein, auch firner oder firnsiger Wein, alter, abgelagerter Wein, der etwas dunklere Farbe und eigentümlichen Geschmack (die Firnse) angenommen hat. Ein solcher Wein kann lange erhalten werden, wenn er, um sein Alter zu beleben, von Zeit zu Zeit mit tophensturehaltigem geistigem Wein nachgefüllt wird, jedoch in der Art, daß die Firnse immer vorherrschend bleibt. Kräftige Weine können hierdurch ein sehr hohes Alter erreichen. Im gemöhnlichen Sprachgebrauch bezeichnet firn oder firnig den ältern, ruhig gewordenen Wein, dichterisch alten edeln Wein überhaupt.

Firnselder, Firnfläden, Firngrenze, s. Firn (Bd. 6) und Schneegrenze (Bd. 17).

Firnöl, fast gleichbedeutend mit Lad (Ladfirnis), im allgemeinen eine Flüssigkeit, die nach ihrer Ausbreitung in dünnen Lagen auf die Oberfläche trodner Körper bald trodnet und einen glänzenden, harten und meist durchsichtigen Überzug liefert, der vom Wasser nicht aufgelöst wird und der Einwirkung der Luft mehr oder weniger widersteht. Im engeren

Sinne versteht man unter F. den durch Kochen von trodnenen fetten Ölen (Leinöl, Mohnöl, Ruchöl, Hansöl) entweder für sich oder mit Bleiorzd, Zinkoxyd, borraurem Zinkoxyd u. dgl. erhaltenen Firnissen. (S. Leinölfirnis.)

Lade oder Ladfirnisse sind dagegen Lösungen von Harzen und ähnlichen Substanzen, die je nach dem angewendeten Lösungsmittel zerfallen in 1) fetten F., wenn zum Auflösen der Harze Ölstrnis gebräut hat, 2) Terpentindfirnisse, die Lösungen der Harze in Terpentindöl oder Petroleumbenzin sind, und 3) Weingeistfirnisse (Wanzfirnisse), die aus Auflösungen der Harze in Alkohol bestehen. An die Weingeistfirnisse schließen sich an die Lösungen der Harze in Holzgeist, Aceton, Chloroform und Schwefelkohlenstoff. Zur Darstellung der Firnisse wendet man meist Leinöl an, mitunter auch Harzöl, seltener und nur für einzelne Zwecke Mohn- und Ruchöl. Das Trodnen geht nicht vor sich durch Ausdünstung, sondern dadurch, daß der F. Sauerstoff aufnimmt und sich in eine feste Substanz verwandelt; je schneller diese Oxydation vor sich geht, desto vorzüglich ist der F. In betreff der Festigkeit, Dauerhaftigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Hitze stehen die von den Japanern gefertigten F. allen andern weit voran. Ein sehr konsequenter, schnell trodrender Firnis, der mit Ruch oder Koble im Zustande feinsten Zerteilung vermischt wird, ist die Buchdruckfarbe (s. d.). F. ist auch die Bezeichnung für gewisse Bernsteinstücke (s. Bernsteinindustrie). — Wgl. Lohmann, Fabrication der Lade und F. (Berl. 1890); Andres, Die Fabrication der Lade, F., Buchrunderfirnisse und des Siegeladcs (5. Aufl., Wien 1900).

Firnisbaum, s. Rhus.

Firnispapier, mit Leinölfirnis getränktes und durch Ausbängen an der Luft getrodnetes starkes Papier, das zur Anfertigung von Pausen und namentlich zur Herstellung der Schablonen der Stubenmaler, neuerdings auch als Verbandstoff gebraucht wird.

Firnisumach, s. Rhus.

Firnöfner, Firnmulden, s. Firn.

Firner, s. Firnewein.

Firozpur (engl. Ferropore). 1) Distrikt der Division Labaur der indobrit. Lieutenant-Gouverneurschaft Pandjab, hat 11 149 qkm und (1891) 886 676 E., darunter 404 977 Mohammedaner, 252 200 Hindu, 226 361 Sikh, 1738 Christen. — 2) Hauptstadt des Distrikts F., unter 30° 57' nördl. Br. und 74° 38' östl. L., links am Satlabach, an der Straße von Jathihar nach Lathnau, hat (1891) 50 437 E., gegen 39570 im J. 1881, und ein Fort. F. wurde von Firozpur Tughlak, dem Herrscher von Dehli (1351–88), erbaut.

First oder First, die oberste Begrenzung oder Kante eines Daches (s. d.), welche in der Regel eine wagerechte Linie sein soll. Sie wird bestimmt durch die Dachausmittlung (s. d.). Bei ungleicher Gebäudeteile und gleichem Neigungswinkel der Dachflächen steigt an der breiteren Seite der F. höher und entstehen somit fallende F., welche unschön aussehen und dadurch vermieden werden, daß man eine Plattform anordnet oder die Dachflächen als windschiefe, in einer Kurve angelegte Flächen konstruiert. Bei Pultdächern und vielen Satteldächern wird am F. ein besonderer Firstrahmen, Firstsette, Wolf angeordnet, welcher zur Unterstützung der Sparren im F. dient und vorteilhaft für die Aufhebung des Horizontalschubes am Fuße des Sparren wirkt. Bei Ziegeldächern nennt man die oberste Reihe der

Dachziegel die Firstficht und überdeckt dieselbe bei Satteldächern mit besondern Hohlziegeln (Firsziegeln). (S. auch Firste.)

Firsblume, die auf der Spitze (dem First, s. d.) von Giebeln angebrachten Ornamente oder auch die auf dem First von Dächern zu einem fortlaufenden Kamm (Firsflamm) vereinigten Verzierungen, die besonders an mittelalterlichen Gebäuden (Kirchen, Rathhäusern) austreten. Die F. entspricht dem Akroterion (s. d.) an antiken Bauten.

Firne, im Bergbau die Tede der unterirdischen Grubenbauten (vgl. First). Über Firnenbau und Firnenstöbe i. Bergbau (Abbaumethoden).

Firnstette, s. First.

Firstkamm, s. Firstblume.

Firsklute, i. Berg und Dach.

Firstrahmen, **Firstricht**, s. First.

Firstflossen, s. Tunnel.

Firsh (spr. firth), i. Fjord; F. of Clyde, i. Clyde; F. of Forth, i. Forth; F. of Tay, i. Tay.

Firzabadi, Medsch al-din Abu-l-Tahir Mo-hammed ibn Ja'lib, Lexikograph der klassischen arab. Sprache, geb. 1329 in Karifin bei Schiras, bereiste Mesopotamien, Indien und Arabien, wo er in Nelta und Medina Unterrichtsanstalten leitete. 1388 traf er in Schiras mit Timur zusammen, der ihn sehr auszeichnete. 1392 wurde er zum Oberladi in Yemen ernannt, welches Amt er bis zu seinem Tode (1417) bekleidete. In einem auf der Pilgerbahn bei Al-Gasaf erbauten Hause verfaßte er sein großes lexikalisches Wert, den «Ocean» (Kämüs), das seinen Namen berühmt machte. Es wurde zuerst in Kalkutta (2 Bde., 1817) und später mehreremal in Ägypten herausgegeben; beste volkstilisierte Ausgabe mit Glossen von Rafr al-Dürini (4 Bde., Bulat 1301—2 der Hibšira). Wegen seines großen Ansehens wurde das Wert auch ins Türkische («Türkischer Kämüs», 3 Bde., Konstantinopel 1230—40 der Hibšira; Bulat 1250 der Hibšira) und Persische (Kalkutta 1840) überfetzt.

Fis (ital. fa diess; franz. fa dièse; engl. f sharp), in der Musik das um einen halben Ton erhöhte f; es wird durch f und vorgezeichnetes z bezeichnet und ist nur enharmonisch von ges verschieden, mit dem es bei Tasteninstrumenten zusammenfällt.

Fisch, s. Fische. — Über den F. in der altkirchlichen Bildersprache s. Zothos. — F. soviel wie Zahlvermögen, s. Fische.

Fisch, s. Fische (Piscis austriacus), Sternbild des südl. Himmels (s. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternarten). Es enthält einen Stern I. Größe, Jomalbaut genannt.

Fisch., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Gottlieb Fischer von Waldheim (s. d.); hinter lat. Namen von Weichtieren Abkürzung für Paul Fischer, einen franz. Konchologen.

Fischa, zwei Bäche in Niederösterreich. Der eine entspringt bei Fischau, westlich von Wiener-Neustadt, und fließt bei Untereggendorf in die Leitha. — Der andere, die sog. Fischa-Dagnis, entspringt im Steinfelde, nimmt die weit bedeutendere Vießing auf und mündet nach einem 38 km langen Laufe bei Fischamend in die Donau.

Fischadler, s. Adler nebst Taf. II, Fig. 1.

Fischamend, Markt und Dorf im Gerichtsbezirk Schwedat der österr. Bezirkshauptmannschaft Brud, an der Leitha, in Niederösterreich unterhalb Wien, rechts von der Donau, am Einfluß der Fischa-Dagnis in dieselbe, an der Linie Schwedat-Mans-

nersdorf der Österr.-Ungar. Staatsbahn, ist Winterhafen und Station der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft. Der Markt, rechts von der Fischa, hat (1900) als Gemeinde 2911 E.; mehrere Fabriken, Feldwirtschaft und Viehzucht (Österreichische Vorstenvieh-Mast- und Zuchtanstalt) sowie bedeutenden Fruchthandel mit Wien. F. ist einer der ältesten Orte des Landes und steht an der Stelle des Kastells Aequinoctium der Römer. (S. Caranuum.)

Fischangel oder Angelbaten, das beim Fischen gebräuchliche Werkzeug, dessen wirksamer Teil ein aus Eisen- oder Stahlbrahtgebildeter Widerbaten ist. (S. Angelstachel nebst Tafel, Fig. 5 a—e.)

Fischart, Joh., genannt Menker, der «teutsche Rabelais», der genialste, sprachgewaltigste und stoßmächtigste deutsche Satiriker des 16. Jahrh., in dem sich noch einmal der ganze formlose ungebundene Reichtum der litterar. Epoche offenbart, bevor mit Opiz die Herrschaft der Regel beginnt. Geb. um 1545 in Straßburg (oder Mainz), erzog in Worms von seinem Verwandten Kaspar Scheidt (s. d.), lernte er auf Reisen in Italien, den Niederlanden, in England und Frankreich mit empfindlichem Geiste die Welt kennen. 1571 wurde er litterar. Beistand seines Schwagers, des Buchdruckers Bernh. Jobin in Straßburg, promovierte 1574 in Basel zum Dr. jur., führte ein amtlöses Litteratenleben in Straßburg, wo er die Sache des liberalen Calvinismus Joh. Sturms gegen Luthertum und Papsttum verfolgte, wurde 1581 Advokat am Reichskammergericht zu Speyer, übernahm 1583 eine Amtmannschaft zu Jorbach und starb um 1590.

F. war der größte Buhligst des Jahrhunderts neben Luther, der erfolgreichste Bekämpfer der Gegenreformation. Er besitzt nicht Luthers Volkstümlichkeit; dafür ist er ihm an Vielseitigkeit in den Stoffen, Stimmungen, Gattungen und Formen seiner Schriftstellerei weit überlegen. Wir haben etwa 50 Werke F.s, 30—40 andere blieben unausgeführt oder sind verloren. Gern verdirbt er seinen Namen hinter Anagrammen und Verdrehungen (z. B. Im Fischen ailtz Mischen, Huldrick Uloposkeros, Jesuwalt Bidhart u. s. w.). Er mußt der Sprache in Wortspielen und stilistischen Kunststücken Unglaubliches zu. Seine Stärke ist die Häufung. Durch Erfahrung und Befahrenheit verfügt er über eine Kenntnis deutscher Sitten, Volksscherze, Sprichwörter, Spiele, Lieder u. s. w., die seine Schriften zur wichtigsten kulturhistor. Schatzkammer machen; aber neben heißendem Wis, übermäßig ausgeschüttetem Wissen, grössten Phantastereien gelingen ihm auch innige, feierliche und schlichte Löhne, und eine gesunde Verbräustigkeit ist ihm eigen. Seine Neigung zu maßloser Sprachwillkür ist weit größer in seiner Prosa als in den harten, aber gedruckenen Versen, in denen er gelegentlich auch fremde Versformen, sogar Herameter nachmacht. Seine Gründungs- und Gestaltungsraft ist gering; er benutzt unbedeutlich fremde Vorbilder, aber durch wunderbaren Reichtum an Geist und Stoff übertrifft er sie weit. Er begann mit antiklat. Reimpamphleten: «Nacht-Rab» (1570), gegen den latb. Konvertiten Rabe, «Der Barfüßer Secten» und Rutenstreit» (Erklärung eines Hofschmitts), «Von S. Dominici und S. Francisci artlichem Leben» (1571), gegen den Franziskanermonch Kafus. Diese Pamphlete und seine zahlreichen kleinen kirchlich-polemischen Satiren überdrt in dem Gebilde «Jesuiterbütlein» (1580), nach einem franz. Original;

erneut von Bannier in Neclams «Universalbibliothek»), der grimmigsten Feindichtung gegen den Orden der «Jesuiter». Auch seine 1579 erschienene Bearbeitung des niederländ. «Wienertorbes» von Philipp Marnix richtet sich gegen das Papsttum. In Gedichten vom Untergang, der «Badenfahrt», der span. Armada feierte er (1589) Gottes Weiland für den Protestantismus. Positiv bewährt F. seine Frömmigkeit in dem «Gesangbüchlein» (Straßb. 1576; neu hg. Berl. 1849), das schöne eigene Dichtungen F.s enthält, und in seinem «Katechismus» (Straßb. 1578; darin die «Anmahnung zu christl. Andenksucht»). Die weichen Seiten seiner Natur treten hervor in seiner Freude an der Musik («Ein Artliches Lob der Lauten», 1572), seiner Schätzung des Ghestands («Philosophisch Buchtäschlein», 1578, nach Plutarch) und seiner Sehnsucht nach dem Landleben («Fürstliches Lob des Vanlustes», 1579, nach Horaz). Mit warmem Votalapitismus berichtet er in dem «Glückhaften Schiff» (Straßb. 1576, nach Gualthers «Argo Figurina»); erneut von Bannier in Neclams «Universalbibliothek») die Hirtenspielefahrt Züricher Bürger, die dann auch polit. Bedeutung gewonnen hat. Glühenden Deutschnostol atmet seine «Ermliche Ermahnung an die lieben Teutschen» in den «Citones» (1573), Bildergedichten, wie er sie nach Scheidts Muster und im buchhändlerischen Auftrag Jobins noch öfter verfertigt hat. Einen Plan Scheidts führte F. aus, als er das Volksbuch vom Gulenpiegel reimte (1571), wie er später auch das altdeutsche Gedicht vom Stauffenberger erneuerte (1588). Am glücklichsten aber waren seine humoristisch-satir. Dichtungen ohne konfessionellen Inhalt: «Zlobbaz» (1573; neu hg. in den «Neudruden deutscher Litteraturwerke des 16. und 17. Jahrh.», Halle 1878; erneut von Bannier in Neclams «Universalbibliothek»), die ausgelassenste Gestaltung des böhmischen Tieresop; «Aller Praktik Großmutter» (1572; «Neudruden», Nr. 2, ebd. 1876), eine mit Benutzung älterer Quellen gegen den Kalenderaberglauben gerichtete Satire; das «Podogrammisch Trostbüchlein» (1577; Scheibles «Kloster», Bd. 10, Stuttg. 1848), ein Spottloch des «Potengrams» nach humanistischen Vorbildern; vor allem die «Affenteurliche und ungeheurliche Geschichtskrist» (später «Geschichtlitterung») vom «Gargantua» (1575 u. d.; «Neudruden», Nr. 65—71, Halle 1886—91, und Scheibles «Kloster», Bd. 8, Stuttg. 1847), die tollste, verschönerteste, tiefenhafteste Aufschwellung des 1. Buchs von Rabelais' «Gargantua et Pantagruel»; hier, zumal in der berühmten «Truntenlitanei», feiert F.s äppigste Laune ihre Orgien. Eine Ausgabe seiner Dichtungen veranstaltete H. Kurz (3 Bde., Vj. 1866—68) und in Kürschners «Deutscher Nationallitteratur» A. Hauffen (3 Bde., Stuttg. 1892—95), eine gute Auswahl Goedeke (Vj. 1880). Aus der unangenehmsten Litteratur über F. vgl. Wadernagel, F. v. von Straßburg (2. Ausg., Baf. 1874); Wendeler, Fischartstudien des Freiherrn von Neufebach (Halle 1879); Gr. Schmidt in der «Allgemeinen deutschen Biographie», Bd. 7 (Vj. 1878); Besson, Etude sur F. (Par. 1889); Franken, Kritische Bemerkungen zu F.s Überlegung von Rabelais' Gargantua («Asiatische Studien», Heft 3, Straßb. 1892).

Fischauge, Mineral, f. Aular.

Fischaugenstein, f. Arophplit.

Fischbach, Dorf im Kreis Hirschberg des preuß. Reg.-Bez. Liegnitz, hat (1900) 898 E., darunter 47

Katholiken, Postagentur, Telegraph, Schloß des Großherzogs von Hessen mit Altertümern und Park und wird als Sommerfrische besucht. Nördlich die Fallenberg oder Fischbacher Berge (667 m), große Granitfelsen, deren nördlicher der Forstberg heißt, während der südliche, der Kreuzberg, der seit 1830 ein großes eisernes Kreuz trägt und durch eine Treppe bestiegen werden kann, die 1458 zerstörte Burg Falkenstein trug, sowie die Felsengruppe Mariannenfels mit weiter Aussicht, das Mänzenthal und die Ruine Volzenschloß.

Fischbach, Friedr., Musterzeichner, geb. 10. Febr. 1839 zu Aachen, besuchte das Gymnasium in Köln und die Musterzeichenschule in Berlin, ging 1862 nach Wien, leitete daselbst bis 1865 ein Dekorationsgeschäft, zeichnete für die Mustersammlung des Österreichischen Museums und wurde 1870 Lehrer der Ornamentik an der königl. Akademie zu Hanau. Er gründete Vereine für Kunstindustrie und errichtete ein eigenes Atelier, um Industriellen Muster zu liefern und die Herausgabe literarisch-künstlerischer Werke zu ermöglichen. 1883 wurde er als Direktor der neu zu organisierenden Kunstgewerkschule nach St. Gallen berufen, gab die Stellung 1888 wieder auf und zog sich nach Wiesbaden zurück. Seine umfassenden Sammlungen alter Gewebe, Stidereien u. s. w. wurden für die St. Gallener Schule angelauft. F. hat bewiesen, daß man sich in Deutschland von den Franzosen im Musterfach unabhängig gemacht hat. Seine wichtigsten, von ihm lithographierten und im Selbstverlag erschienenen Werke sind: «Ornamente der Gewebe» (160 Tafeln Bunt- und gr. Fol., mit Text, Hanau 1874—81), ein Werk von grundlegender Bedeutung, «Geschichte der Textilkunst» (ebd. 1883), «Ornamente der Hausindustrie Ungarns» (Budapest 1878), «Südländ. Ornamente» (2. Aufl., ebd. 1872), «Album für Stiderei» (130 Muster in Gold- und Bunt- und 4. Aufl., Hanau 1872), «Neue Muster für Stiderei und Häkelarbeiten» (3 Serien, ebd. 1880—83), «Stidereimuster» (4 Hefte, Wiesb. 1888), «Häfelvorlagen» (1889), «Ornamentalbum» (1892), «Weißstiderei» (1892), «Buntstiderei» (1894).

Fischbach, Johann, Maler, geb. 5. April 1797 in Gravenegg bei Krems, besuchte seit 1813 die Akademie zu Wien, machte Studienreisen in Süd- und Ostdeutschland und der Schweiz, wurde Direktor der gräflich-baarschen Kupferstichsammlung, lebte von 1840 bis 1851 in Salzburg, bis 1860 in seinem Landhause zu Kigen, zuletzt in München, wo er 19. Juni 1871 starb. Von seinen Gemälden sind hervorzuheben: Bauernknabe und Mädchen, sich um einen Vogel streitend (1830); Hofmuseum in Wien), Steierische Bauernfamilie (1836); städtisches Museum in Leipzig, Die Witwe (1847); Hofmuseum in Wien), Der hohe Adl bei Salzburg (1847; Salzburger Kunstverein); außerdem mehrere Alpenlandschaften in der Neuen Pinakothek zu München. Als scharfer Charakteristiker in Zeichnung und Vortrag bewies er sich in «Deutscher Wald und Hain in Bild und Worte» (München 1871). — Vgl. Mayer-Matthes, Joh. F., ein Lebensbild (München 1872).

Fischbach, Karl von, Forstmann, geb. 15. März 1821 zu Hohenheim in Württemberg, besuchte die land- und forstwirtschaftliche Akademie Hohenheim und die Universität Tübingen, war 1843—45 als Forsttaxator tätig, 1846—49 Forstamtsassistent in Crailsheim, 1850—53 Stadtförster in Stuttgart, 1853—61 königl. Revierförster in Wildbad, 1861 bis

1866 königl. Forstmeister in Rottweil. 1866 wurde F. sächsl. Dohnzollerscher Oberforsttrat in Sigmaringen und starb daselbst 21. Nov. 1901. Er schrieb: «Lehrbuch der Forstwissenschaften» (4. Aufl., Berl. 1886), sein Hauptwerk: «Die Veleitung der Waldtreunung für Land- und Forstwirte, insbesondere auch für die Gesekhaber» (Frankf. a. M. 1864), «Praktische Forstwirtschaft» (Berl. 1880), «Katechismus der Forstbotanik» (5. Aufl., Ppz. 1894) und zahlreiche Abhandlungen in Zeitschriften.

Fischbacher Alpen, s. *Alpen* B. 6.

Fischbacherbahn, von Saarbrücken nach Neunkirchen (26,4 km, 1879 eröffnet), preuß. Staats-eisenbahn.

Fischbai (Große und Kleine F.), zwei Buchten der Westküste von Angola in Afrika, südlich und nördlich vom Kap Negro.

Fischband oder **Einsieghand**, eine Art Scharnier, welches zur Befestigung von Thüren und Fenstern in ihren Angeln dient.

Fischbein, die technische Bezeichnung für die Walzfisch- und Zinnbarten (s. *Barten*) oder die fensenförmigen, hornartigen Platten, welche in zwei Abteilungen zu beiden Seiten einen Befest der Oberkieser- und Gamentennochen der Walzfische (s. d.) und Zinnmale (s. d.) bilden und ihrer Biegsamkeit, weitgehenden Spaltbarkeit, Elasticität und Festigkeit sowie ihres geringen spezifischen Gewichts wegen zu allerlei Gegenständen, namentlich zu Schirmgestellen, Spazierstöcken, Reitpeitschen, Korsetts und andern Toilettenartikeln, zu Galanteriewaren, feinen Flechtarbeiten, künstlichen Blumen u. s. w., verarbeitet werden. Aber die technische Behandlung des F. und seiner Surrogate s. *Fischbeinfabrikation*. Deutschlands Einfuhr an Walzfisch- und Zinnbarten betrug 1900: 981 Doppelcentner im Werte von 2,756 Mill. M., die Ausfuhr 22 Doppelcentner (39 000 M.), an Fischbein- und Hornstäben 106 Doppelcentner (343 000 M.) bez. 619 Doppelcentner (2,598 Mill. M.). Der bedeutendste Fischbeinmarkt ist San Francisco. Hauptexporthäfen sind Hamburg und Bremen. — In *Indisches F.*, s. *Hornfischbein*; *weißes F.*, s. *Sepia*.

Fischbeinfabrikation, die fabrikmäßige Herstellung des marktfähigen Fischbeins (s. d.) aus Walzfisch- und Zinnbarten. Zur F. sind nur etwa fünf Sechstel des Rohstoffes geeignet. Von den in zwei Reihen am Rücken des Fisches vorhandenen Barten sind die mittlern die besten und auch die längsten, zuweilen bis zu 5 m lang, obwohl eine Länge von 4 bis 4,5 m schon zu den Seltenheiten gehört. Die Breite beträgt in der Nähe des Anheftungspunktes 30—35 cm; von hier aus laufen die Platten in mäßig bogenförmiger Krümmung in eine Spitze aus. Die Dide ist am obern Rand 9—10 mm, nimmt aber gegen den untern Rand, an welchem sich die Barte in eine Reihe loser Haare oder Franzen auflöst, bedeutend ab. Die Masse des Fischbeins, im wesentlichen Hornsubstanz, besteht aus einer Schicht parallel nebeneinander liegender wider Fasern, welche seitlich durch eine ähnl. oder nur weniger feste Substanz aneinander gebettet sind und sich ziemlich leicht voneinander trennen lassen. Die Barten werden von anhängendem Sped gereinigt, sortiert, in Paketen von 10 oder 12 Stüd nach Europa verschickt, wo sie in den Fischbeinreihereien, die sich in den meisten nordeurop. Hafenstädten sowie in größern Zabrütsstädten finden, in die handelsüblichen Formen gebracht werden.

Die Verarbeitung des Fischbeins zu viereckigen oder flachen Stäben, das sog. Fischbeinreihen, wird, nachdem das Fischbein durch zweifelhütiges Kochen mit Wasser erweicht worden, auf folgende Art bemerkte: Man spannt die in Stüde von etwa 1 1/2 m Länge zerlegten Barten auf einer Art Tischlerbank mittels zweier Bretter bereit ein, daß sie auf der hohen Kante stehen, und spaltet nun mittels eines eigenen bogenförmigen Messers oder Hobels, der nach der Dide der abzureißenden Stangen gestellt werden kann, diese davon ab. Nach dem Reiben werden die Stangen getrocknet, wodurch sie ihre natürliche Härte und Steifheit wiedererlangen, und sodann auch an den Seitenflächen glatt geschabt. Die hierbei abfallenden Fischbein-späne eignen sich als Ersatz der Koffhaare zum Ausstopfen von Matratzen und Möbeln. Durch Dampf oder im Sandbad erhitzt, erlangt das Fischbein einen solchen Grad der Weichheit, daß es sich wie Horn in Formen pressen läßt und, innerhalb der Form abgekühlt, die so erhaltene Gestalt unverändert beibehält; auf diese Art können aus demselben mancherlei Vurusartikel, als Tabaksdosen, Messerschalen, Stockknöpfe u. s. w. hergestellt werden. Gewöhnlich wird das Fischbein mit Bimssteinpulver poliert, das mit Wasser auf einen Filz aufgetragen wird, und schließlich noch mit zerfallendem Kalk abgerieben.

Der verhältnismäßig hohe Preis des Fischbeins, namentlich zu Zeiten, wo die herrschende Mode der Damenkleider einen reichlichen Verbrauch bedingt, hat zur Herstellung verschiedenartiger Ersatzstoffe Veranlassung gegeben, deren einige auch zu Zeiten, wo der Preis des echten Fischbeins nicht so hoch ist, Verwendung finden. Ein solches unechtes oder künstliches Fischbein, das unter dem Namen *Wallosin* in den Handel kommt, wird in folgender Weise hergestellt: Gewöhnliches span. Rohr wird auf einer besondern Maschine von seiner glatten Schale befreit, mittels eines Blaubolzabzugs und Eisenbeize schwarz gefärbt und nach dem Trocknen mit einer Lösung von Kautschuk, Gutta-perda und Schwefel in Steinfoblenteeröl getränkt. Hierauf werden die Stäbe in einem Dampfapparat unter einem Druck von zwei Atmosphären gedämpft, wodurch die das Rohr durchdringende Masse vollkommen gebartet (vulkanisiert) wird, und endlich werden sie gewalzt, wodurch sie dicht und in hohem Grade elastisch werden. — Ein anderer Ersatz ist eine Pflanzensaft, *Korallin* genannt. Diese Saft stammt von einer Pflanze, die auf den Hochebenen Mexikos einheimisch ist, dort *Zitile* (s. d.) genannt wird und in ihrem Erscheinen der sog. hundertjährigen Aloe (s. *Agave*) gleicht, nur daß ihre Blätter länger und schlanker sind. Die Blätter dieser Pflanze werden gesammelt und in einer einsachen, rohen Weise mit Schabholzern von ihren fleischigen Zeilen befreit, worauf Bündel schar, drabrtartiger Fasern abgriehleiben, welche Ähnlichkeit mit Borsten haben und 30 cm bis 1 m lang sind. Nachdem sie getrocknet sind, werden sie in Ballen verpackt und nach Neuport gesandt, welches für den Rede stehenden Artikel zum Hauptmarkt geworden ist. Dort wird zunächst eine Hebelung vorgenommen, damit alle unvollkommenen Fasern entfernt werden. Die Fasern besitzen die volle Biegsamkeit des Fischbeins und übertreffen dasselbe an Dauerhaftigkeit. Sie werden zu einem festen, fortlaufenden Seil vereinigt, auf einen Halpel aufgewunden und bilden in diesem Zustande das Ko-

ralin. Dasselbe wird weiter in große Stränge gewunden und verendungsfähig verpackt. — Infolge der bedeutenden Fortschritte der Kautschukindustrie wird gegenwärtig als Ersatz des Fischbeins fast allgemein vulkanisierter Kautschuk verwendet. — Ein neuerer Ersatz für Fischbein ist das Fischbeinleder, ein hornartiges Leder, welches man dadurch erhält, daß die gereinigte und getrocknete Haut bei 70° mit Wasserdämpfen so lange behandelt wird, bis eine teilweise Verleimung der Hautfasern erfolgt ist. Darauf sättigt man die Haut mit Terpentin und überzieht sie mit Lack oder Firnis.

Fischbeinleder, s. Fischbeinfabrikation.

Fischblase, s. Fische und Haulenblase. — In der Baukunst ist **F.** oder **Schneuß** eine bestimmte Form im got. Maßwerk (s. d. und Tafel: Deutsche Kunst II, Fig. 14), die dadurch entsteht, daß über den beiden Hälften des Durchmesser eines Kreises nach je einer Seite ein Halbtreis geschlagen wird. Es entstehen so zwei Figuren mit rundem Kopf und schwanzartiger Spitze, die sich jener der **F.** nähern. Erstere werden mehrere **F.** zugleich in einen Kreis eingezeichnet (Dreischneuß, Vierischneuß u. s. w.; s. die Textfigur beim Artikel Dreischneuß). (S. auch Flambobant.)

Fischbrutapparate, s. Fischzucht.

Fischchen, Insekt, s. Silberfischchen.

Fischdampfer, s. Hochseefischerei.

Fischdiebstahl, s. Fischereiabus.

Fischdrache, s. Ichtiosaurus (s. d.).

Fische (lat. Pisces), die niedrigste Klasse der Wirbeltiere; sie unterscheiden sich von den übrigen dadurch, daß sie, meist eierlegend, kaltes Blut haben, während des ganzen Lebens durch Kiemen atmen, ein nur aus zwei Abteilungen, Kammer und Vorkammer, bestehendes Herz und, mit einigen wenigen Ausnahmen, nach hinten geschlossene blinddarmähnliche Nahrungsröhren besitzen, entweder Flossen oder gar keine äußeren Glieder und eine entweder nackte oder beschuppte Haut haben. Zwar kann kein Fisch völlig skeletlos sein, allein in der Bildung und Härte des Skelettsgerüsts finden so viele Abstufungen statt, daß die unvollkommensten **F.** außer einer weichknorpeligen Wirbelsäule (Chorda) gar kein Skelett besitzen. Von der ungeliebtesten, einem vorn und hinten etwas zugespitzten Stabe ähnlichen Wirbelsäule aus bildet sich nach und nach die Wirbelsäule mit den einzelnen Wirbelkörpern und deren Ausstrahlungen, das anfangs nur knorpelige Kopfskelett nebst dem Kiemengerüst und den Flossen. Je nach der Verknöcherung des Skeletts hat man Knochen- und Knorpelische unterschieden. Was man gewöhnlich Gärten nennt, sind sowohl die oft zahlreichen Rippen der **F.** als auch eigene Hilfsknochen, welche in die Sehnenbänder eingebettet sind, um die Seitenmuskeln zusammenzubalzen (Fleischgärten).

Die Flossen teilt man in paarige und unpaarige, fentrecht. Die paarigen Flossen fehlen den Mundmäulern und Kobrenberzen ganz; bei den übrigen **F.** entsprechen sie den Vorder- und Hintergliedmaßen der höheren Wirbeltiere, von welchen sie sich durch eine große Anzahl von Endstrahlen unterscheiden. Die Brustflossen bestehen aus einem halbringförmigen Schultergürtel, der stets mit dem Hinterkopfe verbunden ist und nach außen zu beiden Seiten die Vorderriehen der übrigen Wirbeltiere entsprechenden Brustflossen trägt. Die hinteren Glieder (Bauchflossen), welche bisweilen ganz (z. B. beim Kal) fehlen, bestehen aus wenigen und einfachen Knochen,

sind nur in den Bauchmuskeln aufgehängt und stehen entweder (bei Kehlflössern, Jugulares) vor den Brustflossen, oder unter denselben (Brustflösser, Pectorales), oder hinter denselben (Bauchflösser, Abdominales). Die größte Entwicklung der Brustflossen trifft man bei den Hochen, wo sie weit mehr Oberfläche als der Körper selbst haben. Außer diesen paarigen Flossen finden sich noch unpaarige oder fentrecht Flossen, die aus einer den ganzen Körper des Embryos umgebenden vertikalen Hautfalte hervorgehen und die Rücken-, Schwanz- und Afterflosse genannt werden. Rücken- und Afterflosse können mehrfach vorhanden, die Schwanzflosse bald rundlich oder gerade abgestumpft, bald gabelig ausgeschnitten sein. Die Flossen sind von Knochenstrahlen gestützt, welche bald einfach und stachelig, bald weich und gliederartig sind. Artedi und nach ihm Cuvier hatten diese Beschaffenheit der Strahlen, namentlich in der Rückenflosse, zur Grundlage ihrer Einteilung der Knochenfische benutzt und diese in Weichflösser und Stachelflösser getrennt. Auweilen kommt auch eine Fettsflosse (s. d.) vor. Das Ende der Wirbelsäule biegt sich meist innerhalb der Schwanzflosse schräg aufwärts. Häufig ist diese Flosse in ihrem oberen und untern Teile ungleichförmig entwidelt und die obere Hälfte länger; dann nennt man sie heterocert; symmetrisch gebildete heißen diphyocert, amphicert oder homocert. Auch die diphyocerten Schwanzflösser sind aber im Skelettbau heterocert. Die eigentliche Masse der Bewegungsmuskeln liegt an den Seiten des Körpers und bildet vom Kopfe bis zur Basis der Schwanzflosse eine aus tütenförmig ineinander geschwachtelten Streifen bestehende Schicht. Ihre einseitigen Kontraktionen bedingen die Krümmung des Schwanzes und wirken so auf die Schwanzflosse, der bei der Vorwärtsbewegung die Hauptaufgabe zufällt. Die paarigen Flossen halten den Körper im Gleichgewicht, dienen zur Steuerung und Rückwärtsbewegung. — Das Auf- und Absteigen im Wasser wird durch die Schwimmblase (Fischblase) unterstützt, welche meist ein abgekondensiertes Gasgemisch enthält und dazu dient, das spezifische Gewicht des Fisches zu vermindern, indem sie ausgedehnt wird, oder umgekehrt dasselbe zu vermehren, indem sie zusammengedrückt wird. Partielle Kompressionen verlegen den Schwerpunkt des Fisches vor- oder rückwärts. In dessen ist die Schwimmblase nicht unbedingt nötig, da sie vielen **F.** fehlt, wie den Hochen und mehreren rasch schwimmenden Knochenfischen. Sie bildet sich aus einer Ausstülpung des Darms und entspricht morphologisch der Lunge, erhält aber die Atemfunktion nur bei wenigen **F.**. Je nachdem der Verbindungsgang mit dem Schlund offen oder verwachsen ist, unterscheidet man Uvostomen mit offenem und Uvostolisten mit geschlossenem Lustgange. Werden **F.**, die in größerer Tiefe leben, gewaltfam emporgebracht, so dehnt sich ihre Schwimmblase infolge der Druckerminderung mächtig aus und treibt den Bauch unförmlich auf. — Die Haut der **F.** ist in selteneren Fällen ganz nackt, in der Regel mit Schuppen bekleidet, die in eigenen Taschen der Oberhaut entstehen und sehr verschiedener Bildung sein können. Meist sind es aus dünnem, hornartigem Gewebe gebildete Plättchen, deren hinterer Rand bald ganz, bald mit Zahnspitzen besetzt ist, so daß der Körper beim Anfühlen ganz raub erscheint. In andern Fällen sind es wahre Knochenstücke, die häufig mit einer Art Schmelz überzogen sind, in noch andern Fällen, wie z. B. bei Hochen, wahre

Hautzähne. (S. Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 4—11.) Agassiz hatte auf Grund dieser Verschiedenheit die F. in drei Ordnungen eingeteilt: Plattenschnapper (Platoiden), Schmelzschnapper (Ganoïden), Runds- oder Kreischnapper (Cycloïden) und Kammschnapper (Rheinoïden), eine Einteilung, die längst wieder aufgegeben worden ist.

Der Schädel der F. ist ursprünglich eine ungeteilte Knorpelkapsel, setzt sich aber durch die Verknöcherung aus einer großen Menge von Knochenstücken zusammen, die untereinander nicht verwachsen sind. Das meist sehr zusammengezogene Schädelsgewölbe birgt das relativ sehr kleine, in sehr verschiedener Weise ausgebildete Gehirn, das wie der Schädel des Lanzettfischchens gänzlich fehlt. Die Augen sind oft, namentlich bei Tiefseefischen, relativ sehr groß und bieten in ihrer Struktur viele und sehr erbebliche Eigentümlichkeiten, können in sehr seltenen Fällen auch fehlen. Am meisten fällt die Abschwächung der vordern Begrenzung oder Hornhaut und die tugeelige Linse auf; die Lichtbrechung ist der letztern allein übertragen. Ein äußeres und mittleres Ohr fehlt, und das innere, in dem Schädel verborgene, ist einfachen Baues; dennoch hören F., wie jeder Angler weiß, sehr scharf. So ist auch das Geruchsorgan keineswegs komplizierter Art; indes lehrt die Erfahrung, daß F. gegen Gerüche empfindlich sind. Nur der Geschnack mag sehr stumpf sein, denn einerseits ist die Zunge oft ganz knochig, und außerdem verschlingen F. ihre Nahrung in den allermeisten Fällen ungetastet, indem die vielartigen Zähne ihnen meist nur als Werkzeuge des Ergreifens und Festhaltens und nur selten zum Zermalmen oder Zerklleinern dienen. Bei den Raubenden aber liegt der Kauapparat hinter der Zunge. — Ein besonderes Sinnesorgan, das auch den Larven der Amphibien zukommt und jedenfalls mit dem Leben im Wasser zusammenhängt, ohne daß man über seine Bedeutung vollständig ins Klare gekommen wäre, ist das Seitenorgan, ein nervenreicher, mit vielen metameren Einsenkungen nach außen mündender Kanal, der in durchbohrten Schwuppen an jeder Seite des Körpers in einer geraden oder gekrümmten zusammenhängenden oder durchbrochenen Linie, der Seitenlinie, entlang zieht und sich am Kopfe meist in drei Äste gabelt, in je einem über und unter dem Auge und auf dem Unterkiefer. (S. Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 1, 2, 3.) Es mag einer Art kombinierter Geruchs- und Geschmacksabnehmung dienen oder auch den Fisch durch Angabe des Wasserdrucks über die Tiefe, in der er sich befindet, orientieren. Immer aber ist es mit salzigem Schleim erfüllt.

Ihre Nahrung entnehmen die F. meist dem Tierreich; die größern unter ihnen sind wahre Kannibalen der Gewässer und selbst für den Menschen gefährliche Raubtiere; viele nähren sich aber auch von Pflanzstoffen. Letztere haben den längsten Darm. — Eine Besonderheit vieler Knochenfische sind die oft sehr zahlreichen (1—200), ihrer physiol. Bedeutung nach noch nicht völlig erkannten Blinddarmschläuche (Appendices pyloricae), welche mit dem Gallengange und der Bauchspeicheldrüse in den Darm einmünden, stark entwickelt z. B. beim Lachs. — Die Atmung geschieht durch Kiemen, auf deren mannigfacher Struktur und Anheftung ein Teil der systematischen Anordnungen der ganzen Klasse basiert worden ist. Diese gewöhnlich zu beiden Seiten des Kopfes liegenden, bei den Knochenfischen vom

Kiemendeckel geschützten Organe sind nichts anderes als gefäßreiche Blättchen, welche parallel nebeneinander wie die Zähne eines Kamms stehen, und zwar bei den Knochenfischen auf besonders knobchenbogen, die durch von außen bis in den Schlund reichende Kiemenspalten getrennt sind; auf ihnen circulirt sämmtliches, aus dem Herzen durch die Kiemenarterie ausgetriebene Blut in Gaargefäßen, die sich dann zu der großen Körperarterie (Aorta) sammeln, welche das in Verührung mit dem lufthaltigen Wasser gewesene Blut wieder in den Körper verteilt. Wenn die Kiemen eintrocknen, hört die Circulation auf, daher ersticken F. außer dem Wasser, wenn nicht durch besondere Vorkehrungen für Feuchthaltung jener Organe gesorgt ist, wie z. B. beim Aal, der daher einige Zeit auf dem Lande leben kann. Einige ausländische F. vermögen wirklich das Wasser zu verlassen und längere Zeit außerhalb ihres natürlichen Elements zu verbringen; sie haben besondere, in der Nähe der Kiemen gelegene, Wasser enthaltende Höhlräume, wodurch das Vertrocknen der Kiemen verhindert wird.

Die Geschlechter sind bei den F. fast immer getrennt. In den allermeisten Fällen werden die Eier (Oogen) außerhalb des Mutterkörpers befruchtet; die Hoden der F. bildet die sog. Milch. Nur wenige Arten gebären lebendige Junge (s. Laichen). Die Fruchtbarkeit der F. ist unglücklich groß; Eier und Bloch sprechen von Hunderttausenden von Eiern in einem Individuum, Blumenbach und Laccépède von Millionen. Die Lebensdauer der F. scheint groß, viele wachsen noch im geschlechtsreifen Zustande bei günstiger Ernährung unaußergewöhnlich weiter, so daß es schwer fällt, für sie normale Größengrößen anzugeben; auffallend ist bei vielen die Lebensfähigkeit. Bezüglich der Mannigfaltigkeit der Gestaltung übertrifft die F. die andern Wirbeltiere ebenso wie hinsichtlich ihrer freilich sehr vergänglichlichen Farbenpracht. Bei vielen Arten legen die Männchen während der Laichzeit ein besonders bunt geschmücktes Hochzeitskleid an. Sehr viele sind auch eines Farbenwechsels fähig, der ihnen erlaubt, sich der Umgebung schön anzupassen. Der bei freischwimmenden F. durch mikroskopische Blättchen quininfauren Kaltes erzeugte Silberglanz der Bauchseite läßt sie, scharf von unten gesehen, trefflich gegen den Wasserpiegel verschwimmen, der infolge der totalen Reflexion des Lichts undurchsichtig wie ein Quecksilberpiegel erscheint.

Man teilt die Klasse der F. jetzt in folgende Ordnungen: Teleostei oder Knochenfische (s. d.), mit freien Kiemen, Kiemendeckel und insofernem Stellet (s. Tafel: Buntfarbige Fische, und Tafel: Fische I, Fig. 1—10; Taf. II, Fig. 1—14; Taf. III, Fig. 1—5; Taf. IV, Fig. 1—5; Taf. V, Fig. 1—14; Taf. VI, Fig. 2); hierher gehören fast alle unsere Süßwasserfische (Taf. I, Fig. 1—3, 7—10; Taf. III, Fig. 2; Taf. IV, Fig. 4; Taf. V, Fig. 1—4, 10, 13; Taf. VI, Fig. 2); Schmelzschnapper (s. d.) oder Ganoidei, mit oft inorganischem Stellet und vielen Klappen im Aortenstiel (Taf. VI, Fig. 1, 2 u. 3); dahin gehören die Störe, die Hlössel- und Knochenbedhte; Dipnoi, Doppelatmer oder Lungenfische (s. d.), den Übergang zu den Amphibien vermittelnd, mit Kiemen und Lungen versehen und nur durch drei Gattungen (Lepidosiren, Protopterus, Ceratodus) vertreten (Taf. VI, Fig. 4); Selachii oder Knorpelfische (s. d.), mit angewachsenen Kiemen, ohne Kiemendeckel und mit inorganischem Stellet



BUNTFARBIGE FISCHE.



1. *Crenilabrus bailloni* (Goldmaifisch)



2. *Pterocyttus puella* (ein Sägebarsch)



4. *Serranus scriba* (Schriftbarsch)



6. *Labrus mixtus* (Streifenlippfisch)



5. *Pterois volitans*
(Rotfächer- oder Zauberfisch)



7. *Julis annulatus* (Geringelter Meerjunker)



3. *Prionotus tribulus* (Amerikanischer Knurrhahn)

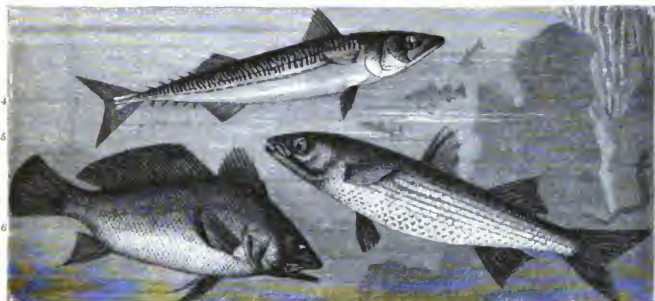


8. *Cossyphus axillaris* (ein Lippfisch)

FISCHE. I.



1. Gemeiner Hecht (*Esox lucius*). 2. Karpfen (*Cyprinus carpio*). 3. Gemeiner Aal (*Anguilla vulgaris*).
1,30—2 m. 0,40—0,50 m. 0,75—1,50 m.



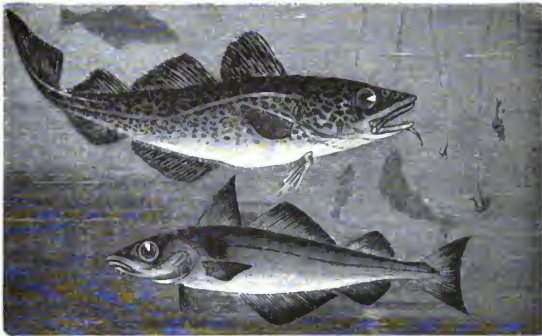
4. Gemeine Makrele (*Scomber scomber*). 5. Harder (*Mugil cephalus*). 6. Gemeiner Rabenfisch (*Corvina nigra*).
0,30—0,60 m. 0,30—0,45 m. 0,20—0,40 m.



7. Bachforelle (*Salmo fario*). 8. Flusbarbe (*Barbus fluviatilis*).
0,40—0,52 m. 0,40—0,70 m.



9. Schmerle (*Cobitis barbatula*). 0,12 m.
10. Gemeiner Gründling (*Gobio fluviatilis*).
0,12 m.



1. Kabeljau (*Gadus morhua*),
0,20—1,50 m.

2. Schellfisch (*Gadus aeglefinus*),
0,30—0,90 m.



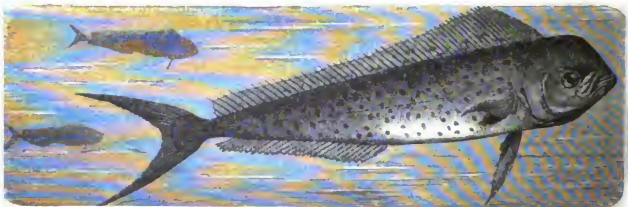
7. Vierhörniger Kofferfisch (*Ostracion
quadricornis*), 0,25 m.

8. Chirurg (*Acanthurus chirurgus*),
0,30 m.



9. Gemeine Meerbarbe (*Mullus barbatus*), 0,30 m.

10. Gemeine Meergrundel (*Gobius niger*), 0,15 m.



11. Goldmakrele (*Coryphaena hippurus*), 0,80—1,20 m.



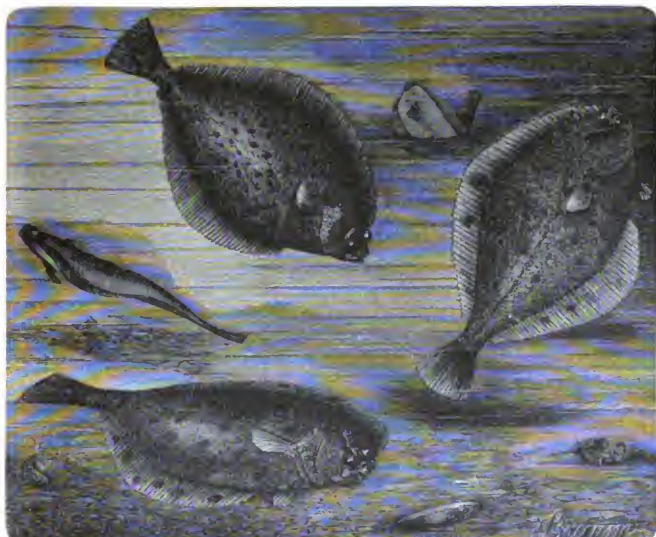
3. Echte Dorade (*Chrysophrys aurata*),
0,40 m.

4. Gemeiner Sägebarsch (*Serranus cabrilla*),
0,30 m.



5. Seepferdchen (*Hippocampus antiquorum*), 0,16 m.

6. Rundrüsselige Seesnadel (*Syngnathus acus*), 0,60 m.

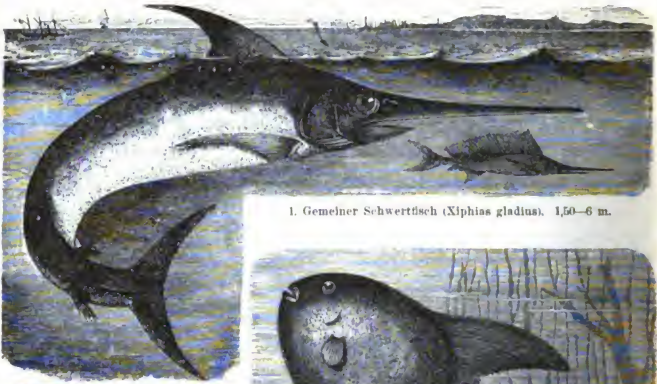


12. Scholle (*Pleuronectes platessa*), 0,60 m.

13. Flunder (*Pleuronectes flesus*), 0,35 m.

14. Kliesche (*Pleuronectes limanda*), 0,30 m.

FISCHE. III.



1. Gemeiner Schwertfisch (*Xiphias gladius*). 1,50–6 m.

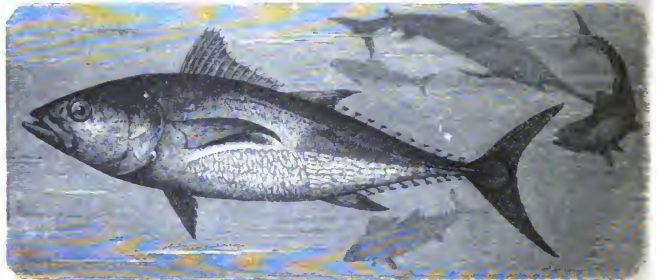


2. Ukeley (*Aspius alburnus*). 0,10–0,20 m.



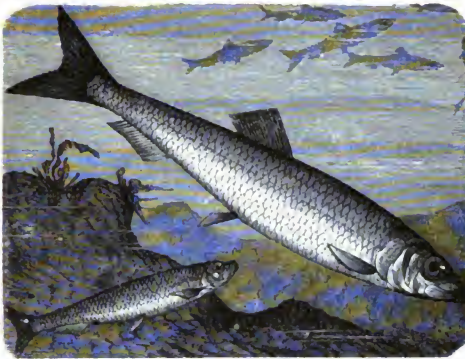
3. Mondfisch (*Orthogoriscus mola*). 1–2,20 m.

4. Gemeine Muräne (*Mursena helena*). 1–1,50 m.



5. Gemeiner Thun (*Thynnus vulgaris*). 1–3 m.

FISCHE. IV.



1. Sprotte (*Clupea sprattus*). 2. Hering (*Clupea harengus*).
Länge ca. 0,15 m. Länge ca. 0,30 m.



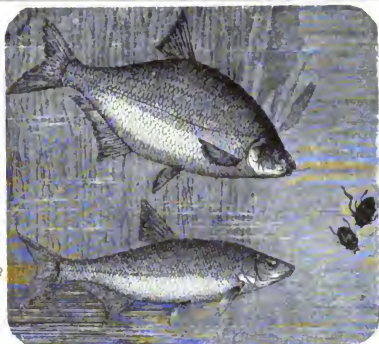
3. Kurrusku (*Trigla hirundo*). Länge ca. 0,80 m.



4. Grofsflosser (*Polyacanthus viridi-auratus*). Länge ca. 0,10 m.



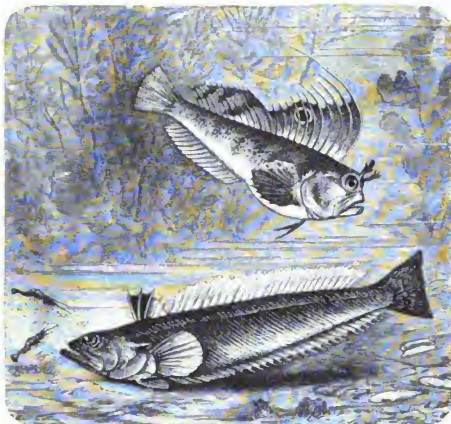
5. Seeskorplene (a *Cottus bubalis* und b *Cottus scorpius*). Länge 0,30—1 m.



1. Brachsen (*Abramis brama*). 2. Zährte (*Abramis vimba*).
Länge 0,40—0,70 m. Länge ca. 0,40 m.



3. Sander (*Lucioperca sandra*). 4. Gemeiner Läng
Länge meist 0,40—0,50 m. Länge



7. Seeschmetterling (*Biennius ocellaris*). Länge ca. 0,13 m.
8. Petermännchen (*Trachinus draco*). Länge ca. 0,40 m.



12. Schwalbenfisch (*Exocoetus volitans*). Länge 0,40 m.



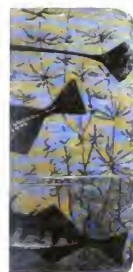
9. Seestichling (*Gasterosteus* sp.)
10. Gemeiner Stichling (*Gasterosteus aculeatus*)
Länge ca. 0,10 m.



13. Gurami (*Osphronomus*)



ch (*Perca fluviatilis*),
et 0,20—0,40 m.



hia), Länge ca. 0,18 m.
osteus aculeatus),
D.



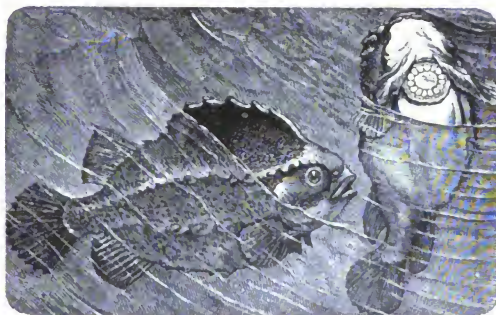
(fax), Länge 1—2 m.



5. Schütze (*Toxotes jaculator*). Länge ca. 0,20 m.
6. Korallenfisch (*Chaetodon Meyer*). Länge ca. 0,20 m.

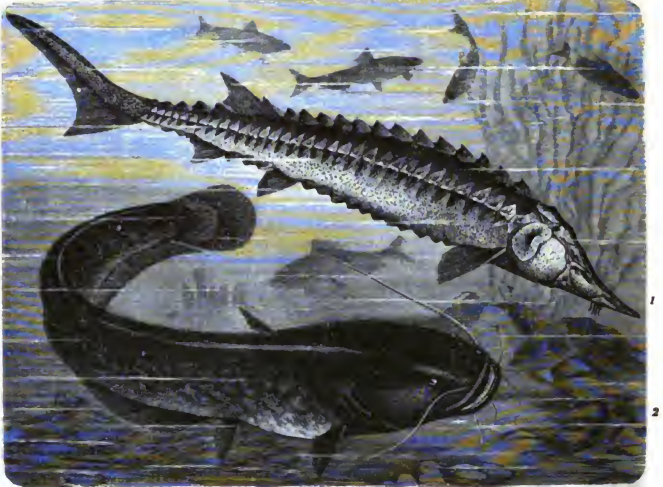


11. Seeteufel (*Lophius piscatorius*). Länge 0,60—1,80 m.



14. Seehase (*Cyclopterus lumpus*). Länge 0,40—1,20 m.

FISCHE. VI.



1. Gemeiner Stör (*Acipenser sturio*). Länge ca. 5 m. 2. Gemeiner Wels (*Silurus glanis*). Länge ca. 3 m.



3. Gemeiner Flösselbecht (*Polypterus bichir*). Länge 0,50—1,20 m. 4. Afrikanischer Schuppenmolch (*Protopterus annectens*). Länge 1—2 m.

FISCHE. VII.

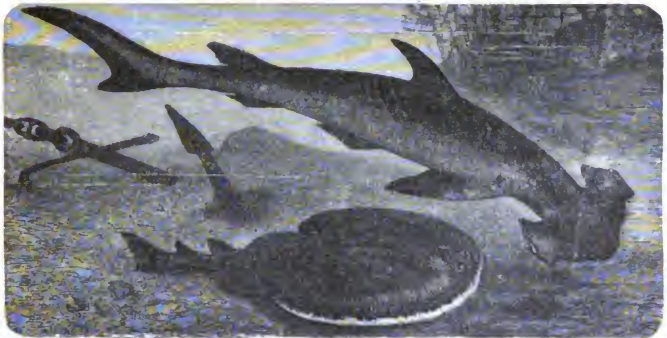


1. Katzenhai (*Scyllium catulus*), 1 m.



2. Blauhai (*Carcharias glaucus*), 2–3 m.

3. Sägefisch (*Pristis antiquorum*), 5 m.



4. Hammerhai (*Zygaena malleus*), 2–4 m.

5. Zitterrochen (*Torpedo marmorata*), 1,50 m.

FISCHE. VIII.



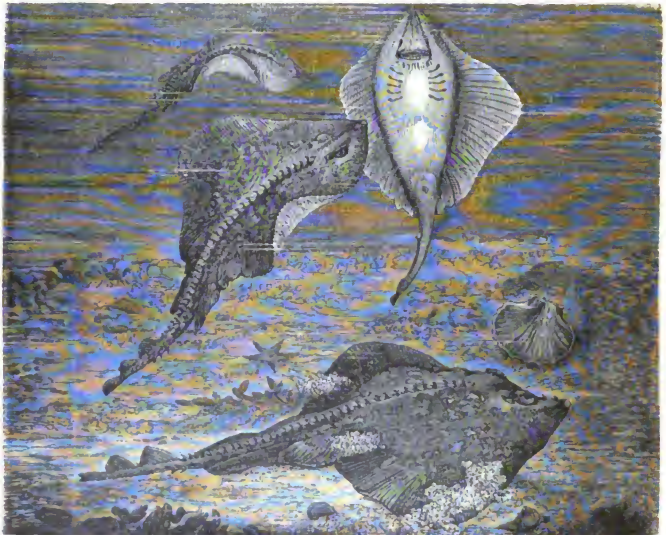
1. Seekatze (*Chimaera monstrosa*). 0,60—1 m.



2. Gemelner Dornhai (*Sphax acanthias*). Etwa 1 m.



3. Glattrochen (*Raja batia*).
1—2,50 m.



4. Keulenrochen (*Raja clavata*). 0,40—0,80 m.

lett, die Chimären, Haie und Rochen begreifend (Zaf. VII, Fig. 1—5; Zaf. VIII, Fig. 1—4); Cyclostomata oder Rundmäuler (s. d.), mit rundem Saugmund und angewachsenen Kiemen, die Lampreten und Inger enthaltend: endlich die niedrigsten, die Köhrenherzen, Leptocardia (s. Lanzettfische), kleine Fischchen ohne Schwabel, Hirn und Herz, mit in der Bauchhöhle gelegenen Kiemen und farblosem Blute. Neuerdings hat man die beiden letztern Ordnungen, die keine paarigen Flossen besitzen, von den F. getrennt und als eigene Klassen aufgestellt.

Einige F., besonders der Zitterrochen, Zitterwels und Zitteraal, haben das eigentümliche Vermögen, elektrische Schläge zu erteilen. (S. Zitterfische.) Die geogr. Verbreitung der F. geht durch alle Zonen, so weit das Wasser reicht. Man kann die F. in Seefische, Brauwasser- und Süßwasserfische einteilen, ohne indes damit einen Ausdruck für ihre natürliche Verwandtschaft zu gewinnen, da sehr viele Familien Vertreter im Meere und in den Flüssen zugleich haben und viele Wanderfische zeitweise, zum Zwecke des Laichens, aus dem salzigen ins süße Wasser ziehen oder umgeteilt. Im Meere unterscheidet man Ährenfische, Delagische und Tiefseefische, die wieder durch viele Übergänge verbunden sind. Die meisten Arten Küstentfische beherbergt die heiße Zone, in der auch die pelagischen ihren Höhepunkt erreichen; die kältern Breiten zeichnen sich durch Seidenfische aus, bei denen eine oft ungeheure Individuenzahl zusammenfällt. Von Tiefseefischen haben wir früher meist nur durch Zufall Kunde erhalten (s. Heringskönige und Haifische), erst die neuern Forschungen haben zu interessanten Entdeckungen geführt. Die meist dunkel gefärbten Tiere von weicher Körperbeschaffenheit orientieren sich unterweilen in ihrer finstern Umgebung durch lange Fühläden, wie der Bathypterois longipes Günther, oder sie erleuchten die Nacht durch die Phosphoreszenz verschieden gestalteter Leuchtorgane, um mit großen Augen die Dämmerung zu durchdringen (s. Tiefseeleben [Bd. 15] und Leuchtende Tiere nebst Tafel, Fig. 8—11 [Bd. 17]). — über die Flicke an den Fische s. d.

Die F. sind die ältesten Wirbeltiere. Man hat Reste derselben schon in den silurischen Schichten gefunden. Bis zum Jura gab es nur Selachier und Ganoiden; die Knochenfische treten erst in den obersten Juraschichten auf. Hauptwert über die fossilen F. ist dasjenige von Agassiz (= Recherches sur les poissons fossiles), 5 Bde. und Atlas, Neuenburg 1833—43), während die Werke von Cuvier und Valenciennes (= Histoire naturelle des poissons), 22 Bde., Par. 1828—49), Joh. Müller und Günther für die Fischkunde oder Ichthyologie maßgebend sind. Vgl. auch noch: Siebold, Die Süßwasserfische von Mitteleuropa (Op. 1863); Mulder Boşgeb, Bibliotheca ichthyologica et piscatoria (Haarl. 1874); Möbius und Heinde, Die F. der Ostsee (Berl. 1883); Balack, Die Verbreitung der F. (2. Aufl., Prag 1895); Kütiche, Die Süßwasserfische Deutschlands (2. Aufl., Berl. 1898); Wade, Die mitteleurop. Süßwasserfische (2 Bde., ebd. 1900—2).

In Bezug auf Nützlichkeit für den Menschen folgen die F. unmittelbar auf die Säugetiere. Denn nicht allein erhalten sich robere Völker oft nur durch F., sondern es ist der Fischfang auch für große und gebildete Nationen eine Quelle des Reichthums. (S. Fischerei, Fischhandel und Fischzucht.)

Fische (lat. Pisces), das 12. der Zeichen des Tierkreises, von 330 bis 360° Länge reichend und mit

X bezeichnet; außerdem auch ein Sternbild des nördl. Himmels (s. die Sternkarte des nördlichen Himmels).

Fischegel (Piscicola), Gattung der Nässeegel (s. Bluteegel), mit sechs äußerlich auf Fischen und besonders auf deren Kiemen sichtbar hervorstehenden, im Süßwasser vorkommenden, meist lebhaft gefärbten Krallen. Der Körper ist schmal, nicht einrollbar. Wo sie in großen Mengen auftreten, können sie die Zucht der Fische, besonders der Karpfen, sehr benachteiligen.

Fischeln, Landgemeinde im Landkreis Krefeld des preuß. Reg.-Bez. Düsseldorf, 2 $\frac{1}{2}$ km südlich von Krefeld, mit dem es durch Dampfstraßenbahn verbunden ist, hatte 1900: 7534 E., darunter 241 Evangelische und 13 Jesuiten, 1905: 8214 E., Post, Telegraph, Krankenhaus der Augustinerinnen; Eigengieberei, Kesselschmiede, Seidenweberei (1000 Handstühle), Sammetweberei, chem. Fabrik, Metall- und Galanteriemakern, Wachsapapier-, Wadellinien- und Liqueurfabriken, Brauerei und Gemäldebau.

Fischer, Antonius, Erzbischof von Köln, s. Bd. 17.
Fischer, August, Bildhauer, geb. 17. Febr. 1805 zu Berlin, war anfangs Goldschmied, widmete sich aber dann der bildenden Kunst unter G. Schadow auf der Berliner Akademie. Nachdem er 1839 mit der Statue einer röm. Wasserträgerin sein Talent bekundet hatte, wurde er 1848 Professor an der Akademie und erhielt den Auftrag, die vier Kriegergruppen um die Victoriafale auf dem Velle-Alliance-Platz zu komponieren; es war ihm nicht vergönnt, dieselben in Marmor fertig zu stellen (vollendet von Franz und Walger). Seine eigentliche Begabung ist in der Kleinplastik zu suchen, in der er Medaillen, Prachtgeräthe, Vasen, Ehrenschilder u. s. w. schuf; so nach der Zeichnung von Cornelius das Wachsmodell zu dem silbernen Glaubensschild, Patengeschenk Friedrich Wilhelms IV. 1844 an den Prinzen von Wales (Wiederholung in der Nationalgalerie zu Berlin); ferner die Hochzeitsgeschenke der Stadt Berlin und des rhein. Adels u. a. für den Kronprinzen. F. starb 2. April 1866 zu Berlin.

Fischer, Emil, Chemiker, geb. 9. Okt. 1852 zu Guelstirchen, studierte in Straßburg, habilitierte sich 1878 in München, wurde 1879 dort außerord. Professor, 1882 Ordinarius in Erlangen, 1885 in Würzburg, 1892 Nachfolger A. W. von Hofmanns in Berlin. Seine zahlreichen Experimentaluntersuchungen liegen auf dem Gebiete der organischen Chemie. Besonders erfolgreich ist die Entdeckung des Phenylbdragens und seiner Einwirkung auf Ketone und Aldehyde geworden. Ihn selbst führten die sich anschließende Studien zu einer neuen, bedeutenden Arbeitsreihe über die Zuderarten, die er, namentlich auch den Traubenzucker, zuerst synthetisch darstellte. Er veröffentlichte: «Anleitung zur Darstellung organischer Präparate» (5. Aufl., Würzb. 1896). 1902 erhielt er den Nobelpreis für Chemie.

Fischer, Gustav, Verlagsbuchhändler, s. Bd. 17.
Fischer, Gustav Adolf, Artillerieoberst, geb. 3. März 1848 zu Varmen, wurde Militärarzt, schloß sich 1876 dem Unternehmen der Gebrüder Denhardt (s. d.) an und machte 1877 eine Expedition in die südl. Gallaländer und das Land Witu. Gemeinsam mit den Denhardts führte F. 1878 eine Erforschung des Lana aus. Dann lebte er bis Okt. 1882 als Arzt in Sansibar. Im Dez. 1882 trat F., unterstützt von der Hamburger Geographischen Gesellschaft, seine dritte Reise an, auf der er von der Mündung des Pangani aus das Land der Masai bis zum Hai

wascha durchzog. Im Nov. 1883 nach Deutschland zurückgekehrt, unternahm er 1885 eine neue Expedition, um Casati, Emin Pascha und Junler aufzusuchen. Er gelangte bis zum Victoria-Njanfa, konnte aber die Landschaften am oberen Nil, wo die Gesuchten weilten, nicht erreichen, und kehrte über Kavironbo, den Naimascha und Kifuju nach Jahresfrist 21. Juni 1886 nach Sanibar zurück. (S. Karte: *Quatorialafrita*.) Am 11. Nov. 1886 erlag er in Berlin einem tropischen Fieber. *Se*s. vorzügliche Reiseberichte sind in den «Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg» veröffentlicht (Jahrg. 1876—77, 1882—83, 1885); ferner veröffentlichte er: «Mehr Licht im dunkeln Weltteil» (Hamb. 1885).

Fischer, Hannibal, Staatsmann, geb. 1784 zu Südburghausen, studierte zu Göttingen die Rechte und wurde 1805 in seiner Vaterstadt Advokat; 1831 trat er, nachdem er vorher im kaiserlich sächsischen Dienst gestanden hatte, in österr. Dienste und wurde Regierungsräsident in Birlenfeld, jedoch 1848 außer Aktivität gesetzt. Er verfasste 1852 die Beschwerdebüchlein der Sachsen-Gothaischen Alterschaft an den Bundesstag und verlegte im Auftrag des Bundesstags zu Bremen-baden die deutsche Flotte. (S. Deutsches Ozeanwesen, Kriegsmarine.) 1853 trat er an die Spitze des Kabinetts des Fürstentums Lippe und veranlaßte die Verfassungswirren dafelbst. Wegen Majestätsbeleidigung wurde er d. 3. Juli 1855 verhaftet, gegen Kautionsstellung bald wieder freigegeben und später von der Fakultät zu Breslau freigeiprochen; doch wurde er noch im Juli 1855 aus dem lippeischen Staatsdienst entlassen. Er starb 8. Aug. 1868 zu Haldheim. *F.* schrieb: «Der deutsche Adel in der Vorzeit, Gegenwart und Zukunft» (2 Bde., Frankfurt, 1852), «Aburteilung der Jesuitensache» (Pp. 1853), «Polit. Martyrium» (ebd. 1855).

Fischer, Heintz, Zoolog und Mineralog, geb. 19. Dez. 1817 zu Freiburg i. Br., studierte dafelbst die Naturwissenschaften und Medizin und habilitierte sich 1846 für Zoologie, Zoosomie und Mineralogie an der Universität zu Freiburg, wo er auch 10 Jahre ärztliche Praxis ausübte. 1854 wurde er außerord. Professor der Mineralogie und Direktor des Mineralogisch-Geologischen Museums in Freiburg, 1859 ord. Professor dafelbst. *F.* starb in der Nacht vom 1. zum 2. Febr. 1886 zu Freiburg. Seine ersten Publicationen bewegten sich vorherrschend auf zoolog., speciell entomolog. Gebiet, auf welchem die Monographie «Orthoptera europaea» (mit 18 Tafeln, Pp. 1853) sein Hauptwerk ist. Anfangs bezogen sich seine mineralog. Studien auf Mineral- und Gesteinsvorläufer seiner Heimat; später stellte er u. d. *F.* «Clavis der Silicates» (Pp. 1864) Tabellen zum Bestimmen sämtlicher kiefsaurer Verbindungen zusammen. Er verfasste ferner: «Chronol. Überblick über die allmähliche Einführung der Mikroskopie in das Studium der Mineralogie, Petrographie und Paläontologie» (Freiburg 1868) und «Kritische mikroskopisch-mineralog. Studien» (ebd. 1869, nebst zwei Fortsetzungen 1871 und 1873). Im Anfang der sechziger Jahre wandte er sich besonders präbistor. Studien zu; er gründete mit dem Anatomen Eder das Präbistorisch-Ethnographische Museum in Freiburg und veröffentlichte das Werk «Aegyptus und Aethiopi. nach ihren mineralog. Eigenschaften sowie nach ihrer urgeschichtlichen und ethnogr. Bedeutung» (2. Aufl., Stuttgart, 1880).

Fischer, Joh. Georg, Dichter, geb. 25. Okt. 1816 zu Großsüßen in Württemberg, studierte in Tübingen Botanik, Naturwissenschaften, insbesondere Ornithologie und Ästhetik und allgemeine Litteratur, wirkte dann als Lehrer an der Pfortschule des Gymnasiums und der Realanstalt zu Stuttgart und übernahm zuletzt die Leitung dieser Anstalt sowie der lautmännischen Fortbildungsschule. 1860 wurde *F.* Professor an der Stuttgarter Oberrealschule und trat 1885 in den Ruhestand. Er starb 4. Mai 1897 in Stuttgart. *F.* veröffentlichte: «Gedichte» (Stuttg. 1854; 3. Aufl. 1883), «Neue Gedichte» (ebd. 1865), ferner: «Den deutschen Frauen» (ebd. 1869), «Aus frischer Luft» (2. Aufl., ebd. 1873), «Neue Lieder» (ebd. 1875), das Idyll «Der glückliche Knecht» (ebd. 1881), «Auf dem Heimweg. Neue Gedichte» (ebd. 1891), «Mit achtzig Jahren. Lieder und Epigramme» (ebd. 1896). Mit Theodor Löwe und Karl Schönhardt gab *F.* 1870 (Stuttgart) zum Besten der Verwundeten die Sammlung patriotischer Lieder «Drei Kameraden» heraus. Den besten der lyrischen Erzeugnisse des «Schwäb. Frauenlob» ist neben Schönheit und Korrektheit der Form, neben Wärme der Empfindung und Lüchlichkeit der Gestaltung eine originelle Kraft des Ausdrucks und gewisse urwüthliche Knorrigkeit eigen; namentlich gelangen ihm vollstimmliche Lieder. Ferner schrieb er die Dramen: «Saul» (Stuttg. 1862), «Friedrich II. von Hohenstaufen» (ebd. 1863), «Florian Geyer» (ebd. 1866), «Kaiser Maximilian von Mexiko» (ebd. 1868). In der Skizze «Aus dem Leben der Vögel» (Pp. 1863) kennzeichnen er die charakteristischen Erscheinungen der Tierseele in ihren verschiedensten Gemütsbewegungen. — *Hdl. S.* Fischer, Erinnerungen an Joh. Georg *F.* (Tüb. 1897).

Fischer, Runo, Philosoph, geb. 23. Juli 1824 zu Sandewalde in Schlesien, studierte seit 1844 erst in Leipzig Philologie, dann Theologie und Philosophie zu Halle. Nachdem er von 1848 bis 1850 als Hauslehrer zu Forzheim gelebt hatte, habilitierte er sich 1850 an der Universität zu Heidelberg für Philosophie, wo seine Vorlesungen alsbald ungewöhnlichen Beifall fanden. Im Juli 1853 entzog ihm jedoch ein Ministerialerkenntnis, ohne dafür Gründe anzugeben, die Erlaubnis zum Halten von Vorlesungen. *F.* lebte hierauf zu Heidelberg in Gemeinschaft mit Gerwinus und Strauß seinen wissenschaftlichen Arbeiten. Im Herbst 1855 wandte er sich nach Berlin, um sich dafelbst von neuem zu habilitieren, doch wurde ihm vom Ministerium Kauer auf Grund des bad. Verbots die Erlaubnis dazu verweigert. Erst auf Verwenden der Fakultät wurde ihm durch Kabinettsorder des Königs im Sept. 1856 die Habilitation gestattet. Kurz vorher war indes *F.* einem Ruf als Professor nach Jena gefolgt und begann hier seine Vorlesungen vor einem Jubelreize, wie er sich an dieser Universität an Zahl und Begeisterung seit den Zeiten Schillers, Fichtes und Schellings nicht wieder zusammengefunden hatte. Im Winter 1865—66 begleitete er den Erbgroßherzog nach Italien. 1872 folgte er einem Ruf nach Heidelberg; 1906 trat er in den Ruhestand und starb 5. Juli 1907 in Heidelberg.

Als Philosoph gehört *F.* der Richtung Hegels an. Seine ersten schriftstellerischen Leistungen waren: «Diotima. Die Idee des Schönen» (Pforz. 1849) und «Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre» (Stuttg. 1852; 2. Aufl., Heidelberg, 1865). *F.*s Hauptwerk ist die «Geschichte der neuern Philosophie»

(Bd. 1—6, Mannh. und Heidelb. 1862—77; Bd. 8, ebd. 1893; neue Aufl., 10 Bde., 1897 fg.), die in einer Reihe von Monographien Descartes und seine Schule, Spinoza, Leibniz und seine Schule, Kant, Fichte, Schelling, Hegel und Schopenhauer in glänzender Darstellung behandelt. Als ein besonderes Werk erschien: «Francis Bacon und seine Nachfolger» (Pp., 1856; 2. Aufl. 1875). Diefen umfassendsten Arbeiten schlossen sich die kleinere Schriften an, wie «Schiller. Drei Vorlesungen» (Frankf. 1858—61) und «Friedr. Schiller. Akademische Festrede» (Pp., 1860); ferner: «Kants Leben und die Grundlagen seiner Lehre. Drei Vorträge» (Mannh. 1860), «Akademische Reden: 1. Job. Gottlieb Fichte, 2. Die beiden Kantischen Schulen in Jena» (Stuttg. 1862), «Leffings Nathan der Weise» (ebd. 1864; 4. Aufl. 1896), «Leffing als Reformator der deutschen Litteratur» (2 Tle., ebd. 1891), «Goethes Faust» (ebd. 1878; 4. Aufl. 1902), «Baruch Spinozas Leben und Charakter» (Heidelb. 1865), «Shakespeares Charakterentwicklung Richards III.» (ebd. 1868), «Über die Entstehung und die Entwicklungsformen des Wines» (ebd. 1871; 2. Aufl., Pp., 1889), «Über die menschliche Freiheit» (Heidelb. 1888), «Goethes Iphigenie» (2. Aufl., ebd. 1899), «Über die Erklärungsarten des Goetheschen Faust» (ebd. 1889), «Goethes Tasso» (ebd. 1890), «Schopenhauer; Leben, Charakter und Lehre» (ebd. 1892), «Shakespeare und die Bacon-Mythen» (ebd. 1895), «Goethes Sonettenschanz» (2 Bde., ebd. 1895—96), «Goethe-Schriften» (Bd. 1—8, ebd. 1895—1903), «Shakespeares Hamlet» (ebd. 1896), «Kritische Streifzüge wider die Unkritik» (ebd. 1896), «Das Verhältnis zwischen Willen und Verstand im Menschen» (ebd. 1896), «Der Psychosoph des Pessimismus» (ebd. 1897), «Großherzogin Sophie von Sachsen» (ebd. 1898).

Fischer, Ludwig, Bassist, geb. 18. Aug. 1745 zu Mainz, wo er in der Kapelle des Kurfürsten wirkte, bis er 1767 in Mannheim die Bühne betrat. 1778 kam er nach München, von da 1779 ans Wiener Nationaltheater, 1783 nach Paris, 1784 nach Italien und nahm endlich 1785 ein Engagement anerbieten des Fürsten von Türen und Taris an. Die Höhe seines Ruhms erreichte er in Berlin, wohn er 1788 an die Italiänische Oper gekommen war und wo er nun bis zu seiner Pensionierung 1815 wirkte und 10. Juli 1825 starb. — Er war seit 1779 vermählt mit Barbara, geborenen Straffer, geb. 1758 zu Mannheim, die daselbst 1772 debütierte, 1779 nach München kam und nun ihrem Gatten auf seinen Zügen folgte. 1798 wurde sie pensioniert. Von den vier Kindern dieser Ehe sind als tüchtige Sänger hervorzubeden Joseph (geb. 1780 in Wien, gest. 9. Okt. 1862 in Mannheim) und Josepha (geb. 1782 in Wien, gest. 1854 in Mannheim), die sich nach ihrem Gatten Fischer-Wernier nannte und als außergewöhnlich begabte dramatischer Sängerin galt.

Fischer, Ludw. von, Politiker, geb. 5. Okt. 1832 zu Sulzbach (Oberpfalz), studierte in Berlin und München Rechtswissenschaft und arbeitete in Augsburg zuerst beim Kreis- und Stadtgericht, darauf bei der Regierung von Schwaben und Neuburg. 1862 wurde er zum zweiten, 1866 zum ersten Bürgermeister der Stadt Augsburg gewählt, wo er 8. Jan. 1900 starb. Seit 1863 gehörte F. der zweiten Kammer des bayr. Landtags an und machte sich 1867—69 als Referent des Socialgesetzgebungs-Ausschusses für die Gesetzesvorlagen über Heimatsrecht, Verehelichung, öffentliche Armen- und Krankenpflege ver-

dient. Er war ein hervorragender Redner und trat von Anfang an für das geeinigte Deutschland unter Breußens Führung ein. Dem Reichstage gehörte F. 1871—73 als Vertreter Augsburgs, 1884—90 für Weisingen-Ulm, seit 1898 für Vadreuth an. Als Mitglied der nationalliberalen Fraktion zählte er nicht selten zu der schützjöllnerischen Minderheit seiner Partei.

Fischer, Ludwig Hans, Maler und Kabierer, geb. 2. März 1848 in Salzburg, lernte seit 1869 auf der Wiener Akademie unter dem Landschaftsmaler von Vichensfeld die Malerei sowie bei Jacoby und Unger die Kabierkunst. Nachdem er dann Italien, Nordafrika, Kleinasien, Spanien und Indien bereist hatte, ließ er sich in Wien nieder. Von seinen Gemälden sind hervorzuheben: Heimkehr arieh. Birten (1874), Hof eines arab. Hauses (1876), Arabisches Serail in Lunis (1879), In der Steinwüste von Judda (1880), Palmenwald bei Memphis (1882), Ansicht von Jerusalem (1884), Chamsin bei Teben in Ägypten (1888). 1889 kauf er einige Gemälde für das Hofmuseum in Wien; es folgten dann: Das Goldene Horn (1890), Mondnacht in der Wüste (1891), Wald am Himalaja (1892), Waldpartie auf Geolon, sowie histor. Landschaften aus Osterreich-Ungarn. Zu erwähnen sind noch eine Reihe von Aquarellen aus Indien und Ägypten. F. schrieb: «Die Technik der Aquarellmalerei» (Wien 1888; 7. Aufl. 1898), «Die Technik der Malerei» (ebd. 1898).

Fischer, Martin, Bildhauer, geb. 1740 zu Bebele im Allgäu, kam nach Wien, wo er als Akademiestreifer 27. April 1820 starb. Er wurde Schüler Salzetters und wandte sich im Anschluß an Raphael Donner im Gegenfall zum Barockstil mehr der Antike und dem Naturalismus zu. Doch haben seine sorgfältig durchgearbeiteten Werke einen troden Zug. Seine zahlreichen Arbeiten, besonders Brunnenfiguren, schmückten Plätze, Kirchen und Gebäude in Wien. Sein edelstes Werk ist der Moses auf dem Franziskanerbrunnen, ferner die Hygieia in der Alservorstadt, die heil. Margareta ebendort, der Springbrunnen vor dem Schlosse in Schönbrunn, endlich seine ausgezeichnete anatom. Aktfigur in der Akademie.

Fischer, Otto, Chemiker, geb. 28. Nov. 1852 zu Gusekirchen, studierte in Berlin, Bonn und Straßburg Chemie, habilitierte sich 1878 in München, wurde 1884 nach Erlangen berufen und dort 1885 der Nachfolger seines Veters Emil Fischer (s. d.). Seine zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten liegen zumeist auf dem Gebiete der organischen Farbstoffe, namentlich der zunächst gemeinschaftlich mit Emil F. bearbeiteten Triphenylmethanabkömmlinge. 1881 fand er im Kairin das erste künstliche Fiebermittel.

Fischer, Theobald, Geograph und Forstungsreisender, geb. 31. Dez. 1846 zu Kirchsteil bei Zeil, studierte zu Heidelberg, Halle, Bonn und Wien Geschichte, Botanik und Geographie. Er bereiste 1868—76 den größten Teil von Mittel- und Südeuropa, habilitierte sich 1876 in Bonn für Geographie, wurde 1879 Professor in Kiel und 1883 in Marburg. 1886 bereiste F. Tunesien und Italien, 1888 Westalgerien und Marokko, 1889 und 1901 nochmals Marokko. Er schrieb: «Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siciliens» (Pp., 1877), «Studien über das Klima der Mittelmeerländer» (Ergänzungsheft Nr. 58 zu «Vatermanns Mitteilungen», Götta 1879), «Die Dattelpalme» (ebd., Nr. 64, 1881), «Norwegen, ein geogr.

Charakterbild (in der «Sammlung von Vorträgen», Heidelberg, 1884), «Raccolta dei mappemondi e carte nautiche dal XIII al XVI secolo» (10 Kartenwerke in 79 Blättern, Vened. 1881), «Beiträge zur Geschichte der Erdkunde und der Kartographie in Italien im Mittelalter» (edd. 1886), «Die Südeurop. Halbinseln» (in «Unser Wissen von der Erde», hg. von A. Kirchhoff, Bd. 3, Prag 1893), «Italien, eine länderkundliche Skizze» (Hamb. 1893), «Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise im Atlas-Vorlande von Marokko [1899]» (Ergänzungsheft Nr. 133 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1900), «Meine dritte Forschungsreise im Atlas-Vorlande von Marokko im J. 1901» (Hamb. 1902), «Reisewege im Atlas-Vorlande von Marokko 1901» (2 Blätter, 1: 300 000, ebb. 1902).

Fischer-Nachten, Karoline, Sängerin, geb. 29. Jan. 1806 zu Wien, wurde 1827 für die Hofoper engagiert. 1830 heiratete sie den Bassisten Friedrich Fischer (geb. 6. Juni 1809 zu Bresburg, gest. 10. April 1871 zu Graz), machte dann Gastreisen, wurde 1832 Mitglied des Frankfurter Theaters, 1836 auf Lebensdauer für das Braunschweiger Hoftheater engagiert und zog sich dann, 1853 pensioniert, nach Graz zurück. Sie starb 13. Sept. 1896 zu Friedenstein bei Graz. Sie besaß eine schöne, durch großen Umfang ausgezeichnete Stimme.

Fischer von Erlach, f. S. 732b und 733a.

Fischer von Waldheim, f. S. 733a.

Fischeret, der gewerbmäßige Fischfang. Die Technik der F. ist in neuerer Zeit bedeutend vervollkommen worden, zum Teil dadurch, daß an Stelle der schweren, aus Hanf und von den Fischern selbst verfertigten Netze viel leichtere baumwollene getreten sind, die in Fabriken hergestellt werden, zum Teil, soweit Seefischerei in Betracht kommt, durch wesentliche Verbesserung der Fahrzeuge und durch die Benutzung von Dampfkraft beim Betriebe. Abgesehen von der Angelfischerei (s. b. und Leinenfischerei) wird der Fischfang mit Netzen oder netzartigen Fanggeräten betrieben (s. Netzfischerei).

Die **Binnenfischerei** in den süßen Gewässern ist die leichteste, mit Angel, Hamen, Stell- und Zugnetzen betriebene Art der F.; in höchster Blüte steht sie in den Vereinigten Staaten, in China, Schweden, Norwegen, Rußland u. a.; in Deutschland steht Ostpreußen in erster Linie und für den Westen die Lachs- und Forellenfischerei am Rhein, der Weser und Elbe. Der Störfang in den deutschen Strömen (s. auch Karte: Tiergeographie II) ist sehr rückgegangener. Die Elbe war früher das Hauptfanggebiet; jetzt werden die meisten Störe in der See gefangen. Die Bestrebungen, der Störfischerei durch künstliche Fischzucht zu helfen, haben bisher aus Mangel an Brutfischen keinen Erfolg gehabt. Der Maifisch, früher im Rhein ein wichtiger Wanderfisch, ist zum Teil vielleicht durch die rücksichtslosen Fänge der Holländer dort fast ausgerottet. Versuche zur Hebung der Maifischzucht sind im Gange. Der Aal wird überall in Deutschland gefangen, neuerdings sogar im Donauegebiet, wo er durch Einfuhr ital. Aalbrut erst eingeführt wurde. Der Huchen ist dem Donauegebiet eigentümlich, auch der Sterlet kommt in der untern Donau vor. Die übrigen Flußfische, die verschiedenen Weißfischarten, haben volkswirtschaftlich kaum eine Bedeutung, nur der Hecht und der Sander machen hier eine Ausnahme. Sie sind die Brotfische der Fischer. Der Sander kam in jüngster Zeit auch in den Rhein und geißelt darin

vortrefflich. In Landseen des nördl. Deutschlands fängt man vornehmlich den Brachsen, in einigen norddeutschen Seen (Rudüsse) die Maräne; Renken oder Zellen kommen neben dem Saibling und der Seeforelle im Bodensee und in den bayr. Seen vor. In kleineren Seen und Teichen bildet neben Karauschen, Weißfischen, Schleien, Hechten und Sandern der Karpfen den Hauptgegenstand des Fanges und zugleich den einer rationalen Landwirtschaft (s. d.). In schnellfließenden Bächen fängt man Forellen, Äschen und seit dem letzten Jahrzehnt, namentlich in Mittel- und Süddeutschland, den amerik. Bachsaibling. Die deutsche Binnenfischerei beschäftigte 1895: 14042, die Seefischerei 12150 Personen.

Die Erträge der Binnenfischerei sind in den vollreicheren Ländern Europas in den letzten Jahrzehnten allgemein sehr heruntergegangen, eine natürliche Folge der bedeutenden Steigerung des Konsums und dadurch verbiegelter Überfischung, verbunden mit einer Verminderung der Laichplätze und Störung des Laichgeschäftes durch Flußregulierungen, Eisenbahnbauten und Inbetriebnahme, sowie einer durch Entwaldung hervorgerufenen Verminderung der Pflanzennahrung in den süßen Gewässern. Zur Wiederbevölkerung der verödeten Gewässer dient namentlich die künstliche Fischzucht (s. d.); viel wichtiger aber sind sachgemäße Fischereigesetze (s. Fischereipolizei), die jetzt fast in allen europ. Staaten bestehen und den Schutz der Gewässer gegen eine sinnlose Ausbeutung bezwecken. Das seit 1874 bestehende preuß. Fischereigesetz gilt wesentlich in einer staatlichen Bewirtschaftung der F. durch Fischmeister und in der Feststellung von Schonzeiten und hat das System der sog. absoluten Schonzeit eingeführt, wonach der Fang sämtlicher im Frühjahr laichender Fische (wie des Barsches und der karpfenartigen Fische) vom 10. April bis 14. Juni und der im Winter laichenden lachsartigen vom 15. Okt. bis 14. Dez. verboten ist. Süddeutschland hat Individualschonzeit, d. h. für jede Fischart besondere Schonzeiten. Beide Systeme haben Freunde und Gegner. Doch bedarf die Fischereigesetzgebung dringend einer Revision im Anschluß an die Wasserregulierung.

Die Interessen der Binnenfischerei, der Fischzucht, der Landwirtschaft und des Angelforts werden in Deutschland in erster Linie durch den Deutschen Fischereiverein in Berlin und die ihm angeschlossenen Landes- und Provinzialvereine vertreten. Er arbeitet mit den Beiträgen seiner Mitglieder, einer Subvention des Reichs und Unterstützungen der größeren Bundesstaaten und der Stadt Berlin, im ganzen mit einem Etat von etwa 100 000 M.

Die **Seefischerei**, an den Küsten meist mit groben Zugnetzen, Stellnetzen, Reusen u. a., auf offener See (s. o. Seefischerei) mit Angeln (s. Leinenfischerei), Schleppnetzen oder Kurren (s. Baumschleppnetz und Scherbretternetz) und Treibnetzen betrieben, ist zwar weit schwieriger als die Binnenfischerei, aber auch weit lohnender. In den letzten Jahrzehnten hat sie durch Einführung der Dampfstraß bei der F. einen bedeutenden Aufschwung genommen. Der wichtigste Gegenstand ist zunächst der Kabeljau oder Dorsch mit seinen Verwandten, dem Schellfisch, Köbber, Pollack, Wittling, Leng, Seehecht u. a.; der Kabeljau wird zu Klippfisch, Stodfisch, Laberdan, Lebertbran (aus der Koriander) und Fischguano verarbeitet und bildet einen großartigen Handelsartikel. Auf der Bant von Neusundland und den angren-

zenden Gebieten, wo von Anfang Juni bis Mitte September über 20000 Fahrzeuge mit je 7—8 Mann Besatzung von den brit. Kolonien, Nordamerika und Frankreich aus mit Angeln und Netzen fischen, beträgt der Wert des jährlichen Fangs über 30 Mill. M. An der norweg. Küste, namentlich in den Lofoten und Finmarken, wird von Januar bis April der Fang auf den Strei oder großen Bantdorich betrieben, hauptsächlich mit Angeln, wobei mehr als 20000 Fahrzeuge mit über 80000 Menschen aus allen Teilen Norwegens beschäftigt sind. Andere reiche Kabeljaugründe liegen in der Nordsee (Doggerbank und Große Fischerbank), bei Island, wohin jährlich etwa 300 franz. Fahrzeuge mit 5000 Mann gehen, und an verschiedenen Punkten des nordpazifischen Ozeans. Nächst den dorschartigen Fischen sind die heringsartigen (Hering und Breitingel oder Sprott im Norden Europas, Pilchard oder Sardine und Anchovis oder Sardelle im Süden, Menhaden oder Wunler an der Nordküste der Vereinigten Staaten) die wichtigsten Objekte der Seefischerei. Am großartigsten ist der Fang an der Ostküste Großbritanniens, wo Schotten, Engländer, Holländer, Franzosen und Deutsche vom Juni bis zum September auf Heringe die Hochseefischerei betreiben. (S. Hering.) Im Mittelmeer ist der Fang des Pilchard (Sardine) und des Anchovis kaum weniger bedeutend als der des Hering im Norden. An dritter Stelle als Objekt der Seefischerei stehen die mit Angeln, Stell- oder Schleppnetzen gefangenen Plattfischarten, wie Heilbutt, Steinbutt, Glattbutt oder Kleist, Scholle, Flunder, Seegunge, Kottunge u. a. Sonstige wertvolle Seefische sind die Thunfische (Stalpen) und Matrelen. Näheres über die deutsche Hochseefischerei i. Hochseefischerei: über Walfang und Robbenfischerei als Teile der Seefischerei (Großfischerei) s. die betreffenden Artikel.

Der Gesamtertrag, den die einzelnen Staaten jährlich aus der Seefischerei gewinnen, läßt sich für die Vereinigten Staaten auf mehr als 200 Mill. M. veranschlagen; für Großbritannien betrug er 1900: 194 (fast drei Viertel auf England entfallend), für Norwegen im Durchschnitt der letzten 30 Jahre 28 (1900: 38) Mill. M. Einen der ersten Plätze unter den Seefischerei treibenden Ländern nimmt Japan ein, das etwa 3 Mill. Menschen beschäftigt und dessen Erträge aus der Seefischerei auf jährlich etwa 140 Mill. M. angegeben werden.

In Frankreich spielt in der F., deren Ertrag 110 Mill. M. erreicht, die Auster (s. d.) eine wichtige Rolle. Der Wert des Fanges war 1877 mit 18,4 Mill. M. am höchsten, ließ sodann bis 1887 auf nur 8,5 Mill. M., ist aber von da ab bis 1898 auf 16,4 gestiegen und hat diese Höhe auch im J. 1901 behauptet. — Deutschland hat in der Seefischerei bis 1884, d. h. bis zur Auslösung seines ersten Fischdampfers, wenig geleistet. 1901 bestand aber die gesamte Fischereiflotte schon aus 541 Fahrzeugen mit 10184 cbm Raumbesatz und einer Besatzung von 3847 Mann, darunter 122 Dampfer mit 52557 cbm Raumbesatz und 1330 Mann (Großbritannien dagegen allerdings 1074 Fischdampfer). Der Gesamtertrag der deutschen Seefischerei wird für 1901 auf etwa 35 Mill. M. (wahrscheinlich etwas zu hoch) geschätzt.

Fast in allen Staaten erfährt die Seefischerei bedeutende Förderung aus öffentlichen Mitteln. Um wissenschaftliche Grundlagen für den Betrieb und die Erweiterung der Seefischerien zu finden, sind in den

letzten Jahrzehnten in vielen Staaten wissenschaftliche Kommissionen zur Erforschung der Meere eingesetzt worden. Eine der bedeutendsten ist die United States Fish Commission in Nordamerika, die jährlich umfangreiche und wertvolle Berichte veröffentlicht. Neben dieser verdient der Fishery Board for Scotland genannt zu werden. Deutschland besitzt keine Fischereibehörde; in die Aufgaben einer solchen teilen sich der Deutsche Seefischereiverein (früher Section des Deutschen Fischereivereins für Küsten- und Hochseefischerei) mit dem Sitz in Berlin, Geschäftsstelle in Hannover, der seine Etatsmittel vom Reichsamt des Innern und vom preuß. Landwirtschaftsministerium erhält, die Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel, größtenteils aus Professoren der Universität Kiel bestehend und dem Landwirtschaftsminister unterstehend, und die königliche preuß. Biologische Anstalt auf Helgoland unter dem preuß. Kultusministerium. Sie giebt mit der Kieler Kommission zusammen «Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen» heraus, deren fünfter Band im J. 1901 im Erscheinen begriffen ist, und welche die neue Folge der seit 1874 erschienenen Jahresberichte der Kieler Kommission bilden. In Norwegen und Schweden waren schon seit Mitte des 19. Jahrh. berühmte Forscher (Nilsson, Arl. Boed, S. O. Sars, Ljungmann u. a.) thätig, in Großbritannien sind McIntosh, Juston, Cunningham, Holl u. a., in Frankreich Bouche, Marion, Canu, Fabre-Domegus u. a., in Deutschland Benede, Henjen, Heinde u. a. zu nennen.

Ritteratur. Lindeman, Die arktische F. der deutschen Seestädte 1620—1868 (Gotba 1869); Henjen, über die Beschäftigung der deutschen Küsten (Berl. 1874); Beyrer, Fischereibetrieb und Fischereirecht in Österreich (Wien 1874); Henjen, Resultate der statist. Beobachtungen über die F. an den deutschen Küsten (in dem «Jahresbericht der Kommission zur Untersuchung der deutschen Meere in Kiel», Berl. 1878); Lindeman, Die Seefischerien (Gotba 1880); von dem Borne, Fischereiverhältnisse des Deutschen Reichs (Berl. 1882); Heinde, Die nussbaren Tiere der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Existenz (Stuttg. 1882); von dem Borne, Benede und Dallmer, Handbuch der Fischerei und F. (Berl. 1886); Lindeman, Beiträge zur Statistik der deutschen Seefischerei (ebd. 1888); Vobnhofer, Die Organisation der Seefischerei in den Staaten Europas und Nordamerikas (ebd. 1889); von dem Borne, Süßwasserfischerei (ebd. 1894); Schwappach, Forstpolit., Jagd- und Fischereipolitik (Sp. 1894); von Grel, Fischereiwirtschaftslehre (Wien 1898); Landau, Beiträge zur Geschichte der F. in Deutschland (Gass. 1865); Lindeman, Die gegenwärtige Eismeerfischerei und der Walfang (Berl. 1899); derl., Die Fischereiflotten der Welt (im «Jahrbuch des deutschen Flottenvereins», 1900); Artikel Fischerei im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Kusnehom, F. und Tiererzeugung in den Gewässern Russlands (Petersb. 1898); Deutscher Seefischerei-Almanach (hg. vom Deutschen Seefischereiverein, Leipzig); Dittmar, Die deutsche Hochsee-, See- und Küstenseefischerei im 19. Jahrh. (Hannov. 1902). Von periodisch erscheinenden Schriften sind als Organe des Deutschen Fischereivereins zu nennen die «Zeitschrift für Fischerei» (Berlin) und die «Allgemeine Fischereizeitung» (München) und Berlin, ferner die «Mitteilungen» des Deutschen Seefischereivereins (Berlin) und «Abhandlungen»

von demselben Verein, die «Deutsche Fischereizeitung» (Stettin, seit 1878), die «Fischereizeitung» (Hg. von Dröschel, Neudamm, seit 1898).

Fischereidampfer, s. Hochseefischer.

Fischereifrage in Nordamerika, ein seit langem schwebender Streit, zuerst zwischen Frankreich und England, später zwischen Großbritannien und den Vereinigten Staaten über das Fischereirecht in den Gewässern an der Nordküste von Nordamerika. Mehrere Einzelfragen sind zu unterscheiden.

1) Zunächst die Fischerei an den Bänken von Neufundland. Auf diesen Betrieb machten die Franzosen Anspruch, weil sie ihn zuerst (um 1500) in Angriff genommen hätten; in dem Utrechter Frieden traten sie 1713 ihre Monopolansprüche an Großbritannien ab. 2) Zum Zweck des Einpölnens der Fische und der Verproviantierung der Fahrzeuge nahmen die Engländer 1584 Neufundland in Besitz, haben aber seitdem fast ununterbrochen die Verdrängung der Franzosen anerkannt, einen Teil des Küstenstrichs zu dem genannten Zweck zu benützen. Gegen dieses Recht erhebt die jetzige Kolonialregierung von Neufundland hartnäckigen Einspruch. 3) Das Fischereirecht an andern canad. Küstenstrichen betreffend, sicherten sich die Vereinigten Staaten in dem Vertrag von 1783 die Befugnis, in der offenen See zu fischen, an unbewohnten Küstenstrichen mehrerer brit. Besitzungen zu landen und ihren Fang einzupölnen. Dieses Recht haben sie noch jetzt, aber infolge der Entwicklung der Küstenansiedelungen sind innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte Streitigkeiten entstanden. 4) Der Vertrag gewährte den Amerikanern auch die «Freiheit», in den Gewässern der brit. Kolonien zu fischen. Durch einen Sondervertrag von 1818 wurden sie berechtigt, an gewissen abgelegenen Strecken Küstenfischerei zu treiben, und verzichteten auf alle andern Teile des Ufers. Dieser Vertrag wurde 1871 gegen Zahlung einer Entschädigung erneuert und dauerte bis 1885. 5) In der Berechnung der Dreimeilenzone zeigte die brit. (später die canad.) Regierung die Neigung, Baien, die weiter als sechs Meilen sind, als geschlossene Gewässer zu behandeln und beanspruchte das Recht, eine Linie von Landspitze zu Landspitze zu ziehen und die Gerichtsbarkeit über einen sich drei Meilen außerhalb dieser Linie erstreckenden Gürtel auszuüben. Gegen diesen Anspruch erhoben die Vereinigten Staaten Widerspruch. 6) Nach Ablauf des canad. Vertrags hatten nach Ansicht der canad. Regierung amer. Fischer nicht mehr das Recht, in canad. Häfen einzulaufen (außer um Holz und Wasser einzunehmen) und Köder zu laufen, während die Amerikaner für ihre Fischer alle Handelsvorrechte in Anspruch nahmen, die seit 1783 erwachsen waren. Verhandlungen zwischen der brit. Regierung und den Vereinigten Staaten führten 1888 zu einem Vertragsentwurf, den der Senat der Vereinigten Staaten aber nicht genehmigte. Die canad. Regierung hatte inzwischen Vorbereitungen zu einem Modus vivendi getroffen, trift dessen die Fischer gegen Zahlung einer Gebühr in die Häfen einlaufen konnten. Eine der nordamerikanischen F. verwandte Frage bildet der Streit über den Kobbenfang im Beringmeer (s. d.). — Vgl. E. Sibam, *The fishery question* (Newport 1887); C. B. Elliott, *The United States and the North-eastern fisheries* (Minneapolis 1887).

Fischereifrevel, s. Fischereidiebst.

Fischereivorfälle, s. Fischereipolizei.

Fischereipolizei, der Inbegriff der Vorschriften, welche die Erhaltung eines nachhaltigen Fischbestandes im öffentlichen Interesse bezwecken. Teils ist die F. geordnet in den partikulären Fischergesetzen (s. Fischereirecht), teils geschieht dies nur für einzelne Flussgebiete wegen der Vertriebenheit der örtlichen Verhältnisse. Bei denjenigen Flüssen, welche durch mehrere Staaten fließen, ist eine vertragsmäßige Regelung der F. erforderlich, wie dieses zwischen Preußen und seinen Nachbarstaaten und zwischen Baden, Elsaß-Lothringen und der Schweiz geschehen ist. Die fischereipolizeilichen Vorschriften beziehen sich zunächst auf die Binnenfischerei, sind aber nach dem in Preußen geltenden Fischergesetz, welches für Deutschland in dieser Beziehung fast ausschließlich in Betracht kommt, mit nur geringen Modifikationen auch auf die Küstenfischerei anwendbar. Die Hochseefischerei, welche vorzüglich durch internationale Gesichtspunkte bedingt wird, hat bisher in polizeilicher Hinsicht keine eingehende Regelung erfahren; es liegt nur vor der zwischen Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Niederlanden abgeschlossene sog. Haager Vertrag vom 6. Mai 1882 über die polizeiliche Regelung der Fischerei in der Nordsee außerhalb der Küstengewässer. Ähnliche Abmachungen bestehen zwischen England und Frankreich und zwischen Österreich und Italien.

Die fischereipolizeilichen Vorschriften zerfallen in zwei Klassen. Die erste enthält Beschränkungen in der Ausübung der Fischerei und Sicherung gegen die verschiedenen Formen der Raubfischerei. Da sie im öffentlichen Interesse erlassen sind, wäre es konsequent, sie nur auf ungeschlossene Gewässer zu beschränken, dies ist auch ausdrücklich im preuß. Gesetz anerkannt; Bayern, Sachsen und Baden dagegen haben in verschiedenem Umfange eine Ausdehnung derselben auf geschlossene Gewässer vorgenommen. Die wichtigsten dieser Bestimmungen betreffen: 1) Mindestmaße. Zur Erhaltung der Fischmenge ist es erforderlich, zu verhindern, daß Fische zum Verbrauch gefangen werden, bevor sie fortpflanzungsfähig geworden sind und ihre Fortpflanzung tatsächlich bewirkt haben; daher bestimmen alle Fischereivorfälle, daß Fische unter einer gewissen Größe, welche für die einzelnen Arten verschieden festgesetzt ist, nicht gefangen werden dürfen. Das Fischen nach Fischlaich ist gänzlich verboten. 2) Schonzeiten. Auch zu gewissen Zeiten sollen Fische nicht gefangen werden. Man unterscheidet die wöchentliche und die jährliche Schonzeit. Die erstere besteht darin, daß für einen Teil der Woche, mindestens 24 Stunden, der Fischfang in öffentlichen Gewässern gänzlich gesperrt ist, um den Fischen einen freien Zug zu ermöglichen. Die letztere, auch Laichschonzeit genannt, beschränkt den Fischfang in gewissen Jahreszeiten, namentlich in den Laichperioden der Fische. Es bestehen drei Systeme derselben: das der absoluten, der relativen Schonzeit und ein gemischtes. Nach dem ersten, welches besonders in Preußen und Hessen gilt, werden die einzelnen Gewässer, je nachdem die Mehrzahl der in ihnen vorkommenden Fische im Herbst oder im Frühjahr laicht, in solche mit Herbst- und in solche mit Frühjahrschönzeit geteilt, und innerhalb dieser Schonzeit, die meistens zwei Monate umfaßt, darf in den mit ihr belegten Gewässern der Fischfang nicht ausgeübt werden. Das relative oder Individualschonstystem, welches in Bayern, Württemberg

berg, Sachsen, Baden, Frankreich, Italien, Oesterreich gilt, setzt die Schonzeit für die einzelnen Fischarten verschieden, je nach ihrer wirklichen Laichzeit, fest. Ein gemischtes System besteht z. B. in Elbaf-Fotbringen, wo für die Herbstlaicher das relative, für die Frühjahrslaicher das absolute System gilt. (S. auch Fischerei.) 3) Marktverbote, d. h. die Verbote, gewisse Fische und Fischarten zu Markte zu bringen sowie feilzubalten, in rohem oder zubereitetem Zustande in Gasthäusern, Gaststätten u. s. w. zu verlaufen oder auch nur zu diesem Zwecke zu versenden. Ihr Zweck ist, eine exakte Durchführung und Kontrolle der Vorschriften über die Mindestmaße und des Fangverbots zu ermöglichen. Sie erstrecken sich daher nach allen Fischereiorfnungen auf die sog. untermaßigen Fische für das ganze Jahr und finden sich in den Fischereiorfnungen mit Individualschonstern für die einzelnen Fischarten verschieden nach Maßgabe ihrer Schonzeit. 4) Schonstätten. Das System der Schonstätten ist besonders in der preuss. Fischereigesetzgebung ausgebildet. Es können nach derselben durch Verwaltungsvorfugung gewisse Streden von Gewässern zu Schonrevieren erklärt werden, was die Sperrung des Fischfangs innerhalb dieser Gebiete betrifft. Schonreviere haben den Zweck, geeignete Plätze zum Laichen der Fische und Entwidlung der jungen Brut zu gewähren (Laichschonreviere) oder den Eingang der Fische aus dem Meere in die Binnengewässer ohne Störung zu ermöglichen (Fischschonreviere). 5) Verbote gewisser Fangarten, besonders der Anwendung explosiverer, giftiger und sonst schädlicher Stoffe, von Jadeln und menschlicher Thätigkeit zur Nachtzeit, des begleichen gewisser Fanggeräte, wie Fischgabeln, Schlagseisen, Schießwaffen u. s. w.

Die zweite Klasse von Vorschriften bezweckt Beförderung des Fischstandes durch Fernhaltung aller schädlichen Einflüsse und Beschränkung anderer Interessen zu Gunsten desselben. Dabin gehören: die Verbote, zahme Schwimmdögel, namentlich Hausenten, auf Fischgewässer zu lassen; die Verpflichtung der Müller und Triebwerksbesitzer, sog. Fischleitern (Fischpässe) anzulegen, um die Hindernisse zu beseitigen, welche die Wehre, Stauwerke u. s. w. dem Zug der Wandersfische und dem Laichaufstieg der Standsfische bereiten, desgleichen Schutzgitter an Turbinen anzubringen, um das Fernhalten von Fischen zu verhindern; die Verbote, aus landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben Stoffe von solcher Beschaffenheit und solcher Menge in Fischwasser einzulassen, daß dadurch fremde Fischereirechte geschädigt werden (s. Flußverunreinigung); die den Fischereiberechtigten obliegende Befugnis, dem Fischbestande schädliche Tiere (Eiter, Fischgaare, Keiber, Laucher, Kormorane) ohne Anwendung von Schußwaffen zu töten und zu fangen.

Zur 3. im weitern Sinne kann man endlich die Vorschriften rechnen, welche die Ausübung der Fischerei durch Unberedigte verhindern und deren Entdeckung erleichtern wollen; so die Bestimmung, daß Fischereiberechtigte bei Ausübung der Fischerei eine Fischerkarte (bestimmt geformtes Legitimationspapier) mit sich führen müssen; das Verbot des Tragens von Fischereigeräten außerhalb öffentlicher Wege und in der Nähe von Fischwässern seitens nicht zur Fischerei berechtigter Personen. Zur Handhabung der 3. sind in einzelnen Staaten (Preußen, Baden) besondere Beamte bestellt (Fischmeister, Fischkneper), welche zur Durchführung ihrer

Anordnungen dieselben Zwangsmittel anwenden können wie die Ortspolizeibehörden. Im übrigen können die Gemeinden, Fischereigenossenschaften, Fischereiberechtigten Aufseher bestellen, welche, wenn sie öffentlich verpflichtet werden, die Verpflichtungen und Befugnisse von Lokalpolizeibeamten haben. — Vgl. Buchenberger, Fischerei in Schönbergs «Handbuch der polit. Ökonomie», Bd. 2, 4. Aufl., Tab. 1896; von Staudinger, Fischerei und 3. (in von Stengels «Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts», Bd. 1, Freiburg 1890); Kritel Fischerei im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

Fischereirecht. Das Bürgerl. Gesetzbuch (Einführungsgesetz Art. 69) läßt die landesgesetzlichen Vorschriften über Fischerei unberührt. Verliebene Berechtigungen zur Fischerei in fremden Gewässern als wohnortwähene Gerechtigame kommen in großer Zahl vor; die franz. Gesetzgebung hat solche Rechte beseitigt: Gesetz vom 6. und 30. Juli 1793, 8. Frimaire des Jahres II, 15. April 1829. In Kaschau (Ablösbarkeit, Gesetz vom 5. April 1869), Baden (Gesetz vom 29. März 1852), Oldenburg (Staatsgrundgesetz von 1852) ist man dieser Tendenz gefolgt.

Abgesehen von den übernommenen einzelnen Fischereirechtstamen besteht etwa folgender Rechtszustand: In Preußen ist den polit. Gemeinden die Fischerei in den Wässern des bisher freien oder von allen Gemeindegliedern geübten Fischfanges überwiesen, damit die Fischerei unter geregelte Aufsicht mit Schutz des Fischbestandes gestellt werde. Im übrigen ist die gesetzliche Zuständigkeit der Fischereiberechtigung in den einzelnen Landesteilen unberührt geblieben (preuss. Gesetz vom 30. Mai 1874, §§. 5—16). Im Geltungsgebiet des preuss. Landrechts ist der Fischfang in den öffentlichen Strömen Regal (II, 15, §. 73), in Privatflüssen Recht der Anlieger (I, 9, §. 186; dazu für die Rheinprovinz Gesetz vom 25. Juni 1895). Ähnlich ist der Rechtszustand in Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden und vielen kleinen Staaten, jedoch mit großer Verschiedenheit im einzelnen. In Elbaf-Fotbringen wird in schiffbaren Flüssen die Fischerei vom Staate verpachtet; bezüglich der übrigen Gewässer sind die Anlieger zum Fischen berechtigt (Gesetz vom 15. April 1829).

Die Handangelfischerei ist in manchen Gebieten freigegeben. Außer Fischen sind auch Krebse, Austern, Muscheln und andere Wassertiere, soweit sie nicht jagdbar sind, Gegenstand des 3. Oft wird den Fischereiberechtigten gestattet, Fischottern, Fischreier, Fischgaare zu erlegen (Sachsen, Württemberg). Das Deutsche Strafgesetzbuch stellt das 3. unter einen besondern Strafschuß. (S. Fischereischuß.) Die Meerfischerei ist im Zusammenhange mit der Schiffsahrt durch öffentlich-rechtliche Bestimmungen geregelt. (S. Fischereipolizei.) — Vgl. Staudinger, Die bayr. Landesfischereiorfnung (2 Bbden., Münd. 1885—88); Chter, Gesetze betr. Jagd, Vogelschuß und 3. (3. Aufl., Wien 1898); Koge, Die Fischereigesetzgebung im preuss. Staat (Vp. 1900); Koge, Die tönial. sächs. Gesetze und Verordnungen über Jagd und 3. (2. Aufl., ebd. 1900); Hanpacher, Die in Württemberg geltenden gesetzlichen Vorschriften über Jagd und 3. (Ulm 1900).

Fischereischuß. Im strafrechtlichen Sinne diejenigen Strafgesetze, welche zum Schutze des Fischereibetriebes gegeben sind. Zu unterscheiden sind die Strafgesetze betreffend den Fischdiebstahl, den

Fischereifrevel und die Übertretungen der fischereipolizeilichen Vorschriften. 1) Fischdiebstahl ist der Diebstahl an Fischen in geschlossenen Privatgewässern, namentlich in Fischteichen oder in Neuten. Es wird angenommen, daß diese Fische sich im Besitze einer dritten Person befinden. Die Strafen sind die des gemeinen Diebstahls, unter Umständen jedoch nur die des sog. Mundtraubes nach §. 370 des Strafgesetzbuchs, wenn es sich nämlich nur um Entwendung von Fischen von unbedeutendem Werte oder in geringer Menge zum alsbaldigen Verbrauch handelt. 2) Fischereifrevel ist die unbefugte Besitzergreifung von Fischen, die noch nicht im Besitze eines andern stehen, sich vielmehr in ihrer natürlichen Freiheit im Wasser befinden, welche zu fangen aber ein anderer ausschließlich berechtigt ist. Die Strafe des unberechtigten Fischens ist Geldstrafe bis zu 150 M. oder Haft bis zu 6 Wochen (Deutsches Strafgesetzbuch §. 370, Nr. 4). Wenn aber zur Nachtzeit, bei Fackellicht oder unter Anwendung schädlicher (giftiger Köder oder Betäubungsmittel) oder explodierender Stoffe unberechtigt gefischt wird, so ist die Strafe Geldstrafe bis zu 600 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten (§. 296 a. a. O.). Auch wird mit Haft bis zu 6 Wochen bestraft, wer Kinder oder andere unter seiner Gewalt stehende Personen, welche seiner Aufsicht untergeben sind und zu seiner Hausgenossenschaft gehören, von der Begehung strafbarer Verletzungen der Gesetze zum Schutze der Fischerei abzubalten unterläßt (§. 361, Nr. 9 a. a. O.). Endlich erstreckt sich der strafgesetzhche F. auch auf den internationalen Verkehr: Ausländern ist das unbefugte Fischen in deutschen Küstengewässern bei Geldstrafe bis zu 600 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten und Einziehung der Fanggeräte untersagt, und auch außerhalb der Küstengewässer ist (soweit die Nordsee in Betracht kommt) die Fischerei durch Vorschriften wegen der Besetzung der Schiffe, des Ausweises der Nationalität und des Gebrauchs der Netze) polizeilich geregelt durch die internationale Konvention vom 6. Mai 1882, welche für Preußen durch das Gesetz vom 30. April 1884 weiter, insbesondere durch Festsetzung von Strafen (Geldstrafe bis zu 600 M. oder Gefängnis bis zu 6 Monaten), ausgeführt ist. — Gegenstand des Fischens und des F. sind neben den Fischen auch Krebse, und nach der Praxis des Reichsgerichts auch Muscheln (Austern) und alle Tiere, welche Gegenstand einer Fischereigerechtigkeit sind. Was dazu gehört, bestimmt sich nach Landesrecht. Ottern gehören in Bayern zu den jagdbaren Tieren; nach Art. IV des preuß. Gesetzes vom 30. März 1880 ist den Fischereiberechtigten gestattet, Fischottern ohne Anwendung von Schußwaffen zu töten oder zu fangen und für sich zu behalten. 3) Die fischereipolizeilichen Vorschriften sind der Landesgesetzgebung vorbehalten. Sie beziehen sich auf die Fischereiberechtigung und deren ordnungsmäßige Ausübung, auf die auszustellenden Erlaubnisscheine, die Schonzeit, die Schonreviere, Fangart, Fanggeräte u. s. w. (S. Fischereipolizei.) In Preußen ist das Fischereigesetz vom 30. Mai 1874 mit dem Zusatzgesetz vom 30. März 1880 (Strafen nicht über 150 M.) und mit Verordnungen für die einzelnen Provinzen in Geltung. — Vgl. Staudingcr, Der F. (Nordf. 1881).

Fischereivereine, s. Fischerei.

Fischersteine, s. Bongabu.

Fischerland, s. Bodden.

Fischernes, s. Restfischerei und Fadengebilde.

Fischerring (lat. annulus piscatoris), das seit dem 14. Jahrh. gebräuchlich kleinere päpstl. Siegel, womit die vom Kardinal-Sekretär unterzeichneten Breven (s. d.) gestegelt werden (daher sub annulo piscatoris; aber das größere Siegel s. Bulle). Der F. zeigt den Namen des Papstes und eine Darstellung des heil. Petrus, der von einem Rabne aus das Fischernes einzieht. Nach dem Tode eines Papstes zerklüftet der Camerlengo (s. d.) dessen F.

Fischerschulen, Lehranstalten zur Ausbildung der Fischer in allen mit ihrem Gewerbe im Zusammenhang stehenden Wissensgebieten. Hauptgegenstände des Unterrichts bilden in Schulen für Seefischer die Nautik und die Naturgeschichte der wichtigsten Meeresbewohner, besonders der Fische, ihre Lebensweise, ihre Nahrung, ihre Wanderungen, Laichzeiten u. a. Außerdem werden in Vorträgen behandelt das Strafenrecht auf See, Rettungsmethoden bei Unglücksfällen, das Verhalten bei drohenden und eingetretenen Seeunfällen, Fischereiartern mit besonderer Berücksichtigung des Signal- und Besetzungswesens an den Küsten, Gezeiten, Hafenzzeit, Stromverkehre u. s. w. Endlich sind noch Unterweisungen im Gebrauch verschiedener Netze und Gezeuge zu erwähnen sowie auch Unterricht im Reithrücken und -Hüden. Der Unterricht, der meist an den Elementarunterricht anschließt, findet gewöhnlich nur in der kurzen Zeit des strengen Frostes, der die Seefischerei hindert, statt. Die Anzahl der F. hat in letzter Zeit erheblich zugenommen. Es giebt solche in den Niederlanden (Waalvingen) und in Belgien (Ndenne); in Deutschland bestehen 1901 im Nordseegebiet 6 (s. B. in Blankense und Jintendörber), im Ostseegebiet 10 F. (s. B. in Billau, Neufahrwasser, Stralsund). Für Binnenfischer dagegen, die nicht so dicht beieinander wohnen, daß eine genügende Freizeut bei F. gesichert ist, werden diese durch Fischereikurse ersetzt, die von Fischereivereinen (s. B. in München, Erlangen, Stuttgart, Galbe) abgehalten werden oder als Kurse an Anstalten bestehen (s. B. an der Dabrandter Forstakademie, an der kaiserl. Fischzuchtanstalt in Hünigen, an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin sowie, besonders mit landwirtschaftlichen Zielen, an der Reichswirtschaftlichen Versuchsanstalt in Trachenberg).

Fischer's Salz, s. Kobaltnitrit.

Fischerstechen, eine früher in vielen Gegenden, jetzt nur noch selten (s. B. noch jährlich in Leipzig) vorkommende Fischkrankheit, bei der die Fischer, auf leichten Rähnen stehend, sich mit langen Stangen umzustochen suchen, so daß der Überwundene ins Wasser fällt.

Fischerruptionen, Ausbrüche der in vulkanischen Spalten und Höhlen sowie in Kraterseen angesammelten Wasser- und Schlammmassen, die Fische mitführen. Solche F. sind namentlich in den Vulkanstriften Quito's vorgekommen.

Fischer von Erlach, Joh. Bernh., österr. Baumeister, geb. 15. März 1656 zu Graz, weilte seit 1680 in Italien, wo auf ihn der Künstlerkreis um Carlo Fontana und die um die Königin Christine von Schweden gescharten Gelehrten, wie Belzori u. a., Einfluß ausübten. Der herrschenden Willkür gegenüber ging er sowohl auf die Denkmäler der Antike als auf die Theoretik der Renaissance, wie Bignola, Serlio, Palladio, zurück. Ohne hiermit trocken antikisierend zu werden, behielt er vielmehr das Schwungvolle des Barockstils

bei, mächtig und klärte dessen Uppigkeit jedoch auf Grundlage seiner großen Vorbilder. In seinem großen Werk in Kupferstichen, dem «Entwurf einer histor. Architektur», das ihn seit dem J. 1696 beschäftigte, behandelte er zum erstenmal die Stile aller Völker imilde. Nach seiner Rückkehr weilte er zuerst 1686 in Graz, dann in Wien. An der Pesthäule am Graben betätigte er sich schon 1687 als Bildhauer, bei der Hochzeit Josephs I. baute er den Triumphbogen 1699 u. j. w. Von letztem Kaiser hochgeschätzt, begann J. nun, besonders seit dem Tode des einflussreichen Lodovico Burnacini, sich der gesamten Bauthätigkeit in Oesterreich zu bemächtigen; ihm verdankt Oesterreich die Fülle seiner herrlichen Kirchen- und Palastbauten aus jener Zeit. Selbständige hochbedeutende Künstler, wie die Brüder Martielli, dann Gabrielli, Kristian, führten die Entwürfe des großen Meisters aus. J. starb 5. April 1723 zu Wien. Zu seinen wichtigsten Werken gehören: das kaiserl. Lustschloß Schönbrunn, nicht nach J.'s Zeichnung ausgeführt, monach es auf dem Berge stehen sollte und zu den großartigsten Bauwerken der Welt gezählt haben würde; die Kirche des heil. Karl Borromäus, 1713 begonnen, 1737 von seinem Sohn vollendet, sein erhabenstes Werk; die Paläste des Prinzen Eugen, Trautson, Batthányi, Schwarzenberg, zwei Viedensteinische, Schönburg, Schönborn, die böhm. Hofkanzlei, die kaiserl. Stallungen, der großartige Umbau der Burg unter Karl VI., wovon nur die Winterreitschule, Reichskanzlei und die Hofbibliothek nach J.'s Tode fertig wurden, sind seine Erfindung. Außerhalb Wiens finden sich J.'s Entwürfe, zum Teil auch von seinem Sohn Joseph Emanuel ausgeführt, in Salzburg (Universitätskirche 1707, Schloß Klessheim), in Prag das schöne Palais Clam-Gallas, die Kirche zu Haindorf in Böhmen, Schloß Trautson in Mähren, Schwarzenau bei Wiener-Neustadt u. v. a. — Vgl. Jg. Die J. v. C. (Vd. 1, Wien 1895).

Fischer von Erlach, Joseph Emanuel, österr. Baumeister, Sohn des vorigen, geb. 1695 zu Wien, gest. 29. Juni 1742 bafelbst, machte in England besonders Studien in der Physik und Mechanik und setzte nach dem Tode seines Vaters dessen Thätigkeit fort. Erstieg noch höher in Ehren und Würden, wurde 1735 in den Freiherrenstand erhoben und Hofkammerrat, erreichte aber die Genialität seines Vaters nicht. Seine eigenen Werke zeigen mehr dem franz. Klacicismus zu, der um jene Zeit alles zu beherrschen anfängt, oder sind rein decorativ, so das Monument am Hohen Markt 1729—32, der silberne Gnadenaltar in Mariazell 1727. Mit Vorliebe betrieb er mechan. Arbeiten; 1721 stellte er in Cassel, 1722 im Garten des Fürsten Schwarzenberg zu Wien eine Dampfmaschine auf, die Bergwerke zu Kremnitz verfab er mit Entwässerungsmaschinen.

Fischer von Waldheim, Gottlieb, Naturforscher, geb. 15. Okt. 1771 zu Waldheim in Sachsen, gest. 18. Okt. 1853 als Direktor des Naturhistorischen Kabinetts in Moskau, veröffentlichte zahlreiche zoolog. und geolog. Schriften, wie «Anatomie der Malt» (Vd. 1, Frankfurt. 1804), «Entomographia imperii Russici» (5 Bde., Moskau 1820—51), «Oryctographie du gouvernement de Moscou» (ebd. 1830—37), «Bibliographia palaeontologica animalium systematica» (2 Aufl., ebd. 1834) u. j. w.

Fischfluß, Großer (engl. Bad-River), Fluß in den Nordwestterritorien von Britisch-Nordamerika, entspringt im N. d. des Almersees, der zum Waden-

ziesystem gehört, fließt nach D., durch den Garrysee, wendet sich darauf nach N. und ergießt sich in die Elliotbai des Nördlichen Eismeers. — J. heißen auch zwei Flüsse in Südafrika (s. Fischfluß, Vd. 17).

Fischgift und Fischvergiftung. Durch den Genuß von frischen sowie von gefalzenen und geräucherten Fischen sind schon öfters mehr oder minder schwere, selbst tödlich verlaufende Vergiftungen verursacht worden. Aber die Natur des Fischgiftes ist im allgemeinen noch nicht viel Zuverlässiges bekannt. Oft handelt es sich um ein dem Wurstgift (s. d.) nahe stehendes Säulnigift, welches sich bei manden an und für sich unschädlichen Fischarten insoferne einer raschen Zersetzung und sauligen Veränderung des Fleisches entwicelt. Das Wesen dieser Affektion ist noch nicht ganz aufgeklärt, es scheint sich dabei um Bromaine (s. Leichenalfaloid) zu handeln. Brieger stellte aus faulenden Dorschen eine stichstoffhaltige Base, das Gabinin C₇H₇NO₂, dessen genaue chem. Struktur unbekannt ist, dar; auf höhere Gaben dieses Körpers reagierte Mause mit Lähmungsercheinungen; hierber gehören alle Vergiftungen, die nach dem Genuß von verborbenen Schell- und Stodfish, von mangelhaft geräucherten Flundern und Bücklingen, in Essig eingelegten Schleien und Seringen u. dgl. wiederholt beobachtet wurden. In andern Fällen ist es die Aufnahme giftiger Stoffe aus dem Eigensenden Wasser, welche den Fischen selbst toxische Eigenschaften verleiht; aus diesem Grunde laun der Genuß von Sumpffischen sowie von Fischen, welche durch Kodelsförner oder durch ungelöschten Kalk betäubt wurden oder welche sich von dem Aas milbrandtranker Tiere nährten, gesundheitsgefährlich wirken. Endlich erleiden mande an sich ungiftige Fische während der Laichzeit gewisse noch nicht näher bekannte Veränderungen, welche Anlaß zu Intoxikation geben können; so hat der Roggen der Farbe (Barbus fluviatilis) schon oft schwere gastrische Zustände hervorgerufen, die mit dem Namen der Barbencholera bezeichnet werden.

Die eigentlichen Giftfische (Pisces toxicophori), deren Genuß stets schädlich wirkt, sind vorzugsweise tropische Seefische aus der Ordnung der Knochenfische. Hierber zählen verschiedene zur Familie der Barsche gehörende Arten der Gattung Sphyræna, namentlich Sphyræna becuna und Sphyræna barracuda, mehrere tropische Sardellen, wie Meletta s. Clupea Thriasa und Meletta venenosa, mande Meerbrassen, besonders Pagrus vulgaris, Sparus erythrinus und der geradezu als Laxierfisch bezeichnete Sparus maena, sowie verschiedene zu den Matrelen gehörende Fische, wie Thynnus pelamys, die Bonite der tropischen Meere, und Caranx fallax, mitunter auch Thynnus vulgaris, der gewöhnliche Tunfisch des Mittelmeers. Ganz besonders gefürchtet sind verschiedene Fische aus der Familie der Gymnodonten, welche den Gattungen Diodon, Triodon und Tetradon angehören und die hauptsächlich Ursache der Fischvergiftungen im östl. Asien (China, Japan, Ostindischem Archipel), in Neucalcedonien und am Kap sind. Endlich gehören hierber Fische, die nicht durch den Genuß ihres Fleisches, wohl aber durch mechan. Verletzungen gefährlich werden, indem sie vermitteln ihrer an den Riemenbedeln und der vordern Rückenflöße befindlichen, mit einer Giftdrüse in Verbindung stehenden Stacheln höchst schmerzhaft und schwer heilende Verletzungen und Lymphgefäßentzündungen hervorrufen. Es gehören hierber das in

den europ. Meeren heimische Petermännchen, *Trachinus draco* sowie *Trachinus vipera*, ferner in den tropischen Meeren *Pagrus aurantiacus*, *Ploturus lineatus* u. a., welche letztere durch ihre Verletzungen mitunter selbst tödlichen Starrkrampf verursachen.

Die Vergiftungserscheinungen sind je nach den Arten, von welchen sie kommen, verschieden; man kann im allgemeinen drei Formen unterscheiden. Bei der gastrischen Form (*Ichthysmus gastricus s. cholericus*), welche besonders nach dem Genuß von Barbeneiern, tropischen Meerbräsen, Sardellen und Sphyranen eintritt, wird vorzugsweise der Verdauungskanal affiziert; es stellen sich, meist 2—3 Stunden nach der Mahlzeit, heftige Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall ein, wozu sich in schweren Fällen ähnlich wie bei der Cholera schmerzhafteste Wadenkrämpfe, Anurie und rascher Verfall der Kräfte gesellen. Bei der sogenannten exanthematischen Form der Fischvergiftung (*Ichthysmus exanthematicus*), welche besonders von dem Genuße tropischer Matrelen und Lburnfische herrührt, stellen sich bald nach dem Verzehren des betreffenden Fischfleisches scharlachartige Hautausschläge ein, welche mit gleichzeitigem Schwindel, Kopfschmerz und starker Schwellung des Gesichts, insbesondere an den Augenlidern und den Lippen, mitunter auch mit Schlingensichwerden, Krampfbüßen und Fieber verlaufen. Am gefährlichsten ist die dritte Form der Fischvergiftung, die sogenannte paralytische (*Ichthysmus paralyticus*), welche in den Tropen als *Siguatera* bezeichnet und hauptsächlich durch die oben erwähnten Fische aus der Familie der Gymnodonten (*Diodon*, *Triodon*, *Tetrodon*) veranlaßt wird. Nach deren Genuß tritt schon nach wenigen Minuten Schwindel, Bewußtlosigkeit, Verfall der Kräfte und allgemeine Lähmung ein, die häufig sehr schnell zum Tode führt.

Bei der Behandlung der Fischvergiftung ist die schnelle Entfernung der noch im Magen befindlichen Gistreste durch Brechmittel oder mittels Magenaspülung die Hauptsache; von manchen Ärzten wird Essig oder Zitronensaft als Gegenmittel gerühmt. Gegen den drohenden Kräfteverfall dienen stimulierende Mittel (Wein, Äther, Cognac, starker Kaffee) sowie Senfteige, Frottieren der Haut und kalte Douchen auf Hinterkopf und Rücken. — Vgl. Autenrieth. Das Gift der Fische (Lüb. 1833); D'Arros, *Essai sur les accidents causés par les poissons* (Par. 1877); Bottard, *Les poissons venimeux* (edd. 1889); Arustamow, über die Natur des Fischgiftes (in den »Therapeutischen Monatsheften«, 1892); Stevenson, *Poisoning by sardines; a toxic ptomaine* (im »British medical Journal«, Dez. 1896); Zborner, über giftige Fische und fischereiliche wichtige sonstige giftige Wassertiere (in der »Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften«, Charlottenburg 1896); Pellegrin, *Les poissons vénéneux* (Par. 1899).

Fischgrätenbau, Fischgrätensystem, diejenige Anordnung eines Gebäudes, bei der ein langgestreckter Mittelbau von mehreren Querbauten rechtwinklig in bestimmten Zwischenräumen durchschnitten wird, so daß der Grundriß (s. die Zeichnung 3 beim Artikel Ausstellungsgebäude) dem Stelett eines Fisches ähnelt. Dieses System wurde mehrfach praktisch angewendet.

Fischgrätenverbau, bei Mauerverbänden die ährenförmige, schräge Verbindung von Steinen, z. B. in der röm. und angelsäch. Bauweise.

Fischgrube, s. Leichwirtschaft.

Fischhäus, s. Fischwehl.

Fischhandel. Fische und gewisse hier mit zu nennende Schalthiere bilden schon seit dem Mittelalter, namentlich aber seit der mächtigen neuern Entwicklung der Seefischerei, einen wichtigen Handelsartikel. Der Handel mit Flußfischen bat durch die Nähe von Jang- und Konsumplatz sowie auch dadurch, daß der Fischer auch vielfach Händler ist, wenig bemerkenswerte Eigentümlichkeiten; um einen Versand im großartigern Maßstabe handelt es sich hier nur bei Wertfischen, wie Forellen, Lachs u. s. w., oder beim Jander, der in sehr großer Menge in konserviertem oder getrorenem Zustande aus Ausland in Deutschland eingeführt wird. Forellen, Karpfen, Aale u. a. werden vielfach lebend versandt, entweder in großen Fässern von 500 l und mehr Inhalt, die mit Wasser gefüllt und je nach Bedarf mit Eis gefüllt und durch Einpumpen von Luft ausgefrischt werden können, oder zwischen feuchtem mit Eis gefülltem Moos. Bemerkenswerter ist der Großhandel mit Seefischen, der sich in Deutschland seit 1885 Hand in Hand mit einer schnellen Vergrößerung der Seefischerflotte entwickelt hat (s. Hochseefischerei). Die Anfuhr der in der Nordsee gefangenen frischen Fische durch Segel- oder Dampfschiffe erfolgt hauptsächlich in Oestermünde-Bremerhaven, dem bedeutendsten Fischmarkt, und in Altona-Hamburg. Hier werden die auf Eis liegenden Fische bald nach der Ankunft in Kästen von etwa 100 Pfd., nach Arten und Größe geordnet, in den großen Fischauktionshallen aufgestellt, an die Großhändler versorgt und sofort in Körben zwischen Eis als Siquat zu Frachtaufweilen versandt. Der Gesamterlös der Fischversteigerungen in allen in Oestermünde-Bremerhaven und Hamburg-Altona befindlichen Verkaufshallen belief sich 1899 auf 9562 600 M., was einer Zufuhr von etwa 1 Mill. Centner frischer Fische entsprechen dürfte. Dazu kommen noch große Mengen ins Binnenland gehender Fische, die ohne Auktion direkt verkauft werden. Vom Auslande beteiligte sich an der Einfuhr von frischen Seefischen vor allem Dänemark, aber auch die übrigen skandinav. Länder sowie Holland und England.

Eine wichtige Rolle namentlich für die Altonaer Fischauktion spielen die Störe mit ihrem gesäugten Kaviar. Sie werden zum Teil auch von den Ostseefischen, namentlich von der Danziger Budt, während der Jangzeit regelmäßig an die großen Fischauktionshallen der Nordseefüste, namentlich nach Altona, gefandt. 1894/95 lieferte die Störifischerei in der Elbe, Ems, im Wattenmeer und der Nordsee insgesamt 4570, 1895/96: 3700, 1898/99 nur noch 1650 Stüd. Die Hauptprodukte der Ostseefischerei, als Plattfische (Schollen und Flundern), Dorsch, Lachs, Aal, Hecht, Barsch, Brasse, Kaulbarich, werden ohne Auktion in großen Mengen ins Binnenland versandt, außerdem Lachs, Flundern, Aale u. a., vielfach mariniert oder geräuchert.

Wichtig für den F. sowohl an der Nordsee wie an der Ostseefüste ist vor allem der Hering, der zum großen Teil frisch, zum andern mit dem verwandten Sprott gemeinschaftlich an der Küste zu allerlei Konserven verarbeitet, mariniert, gebraten oder geräuchert ins Binnenland versandt wird. Die auf der Verarbeitung des Herings und des Sprotts beruhende Konservenfabrikation und der Handel mit den Erzeugnissen derselben steht

an der ganzen Ostseeküste, namentlich in Schleswig-Holstein, Lübeck und Pommern in höchster Blüte. Während die feineren Produkte dieser Fabrikation überall Eingang finden, werden die großen Massen namentlich an Brat- und Räucherware in vielen Wagenlabungen besonders nach den volkreichen Industrieregenden Sachsens und Thüringens versandt. Während der kalten Jahreszeit werden auch große Mengen Heringe aus Schweden und Dänemark in den oben erwähnten Fabriken verarbeitet. Trotz der großen Leistungsfähigkeit der deutschen Konservenfabrikation sendet auch das Ausland, besonders Holland, noch große Mengen von Räucherwaren. Da an manchen Orten der deutschen Küste, z. B. in der Elbmündung, noch viele Heringe und Sprotten gefangen werden, ohne in vollem Maße zu Konserven verwendet zu werden, erscheint die Industrie in Deutschland noch weiter entwicklungsfähig. So werden in der Außenwelt jährlich große Mengen junger Heringe gefangen (einschließlich Sprotten 1892: 8,75, 1896/97: 5,17, 1898/99: 2,3 Mill. kg), welche zu etwa 70 Proz. als Dänger Verwendung finden.

Ein von dem hier erwähnten ganz wesentlich verschiedenes Feld hat der Handel mit gesalzeneu oder gepökelten Heringen. Trotzdem in Deutschland an solcher Ware gewaltige Mengen (etwa 30—40 Mill. M.) verzehrt werden, so war die deutsche Fischerei doch bis in die neuere Zeit nur mit kaum 1 Proz. an der Produktion dieser Ware beteiligt. Im letzten Jahrzehnt beginnt jedoch auch die Teilnahme Deutschlands an der großen Heringsfischerei außerordentlich zu wachsen. 1900 waren deutscherseits etwa 110 Logger und 8 Dampfer am Fang beteiligt und fingen etwa 80000 Faß, d. i. 5—7 Proz. des heimischen Konsums. Aber in der Hauptsache wird der Bedarf noch immer vom Auslande gedeckt, und zwar von Holland, Schottland, Norwegen. Die Einfuhr von dort an gesalzene Heringe betrug 1890: 737137, 1894: 1367751, 1899: 1093066, 1900: 1133067 Faß im Werte von 37 Mill. M. Die wichtigsten Einfuhrhäfen sind Hamburg, Eutin, Königsberg und Danzig. Die Ursache für die geringe Beteiligung Deutschlands an der sog. großen Heringsfischerei ist darin zu suchen, daß diese Fischerei sich in zu großer Entfernung von der deutschen Küste, nämlich einestheils vor der schottisch-englischen, andernteils vor der norweg. Küste abspielt, so daß die früher einmündige und seit längerer Zeit in Deutschland bestehende größere Heringsfischereigesellschaft in Emnen, wovon jetzt auch noch eine zweite Seefischereigesellschaft aus den Niederlanden übergeführt ist, dem Auslande gegenüber lange Zeit nicht konkurrenzfähig war. Doch haben sich die Verhältnisse gebessert; auch in Gläskfad, Vagafad und Elsfeth ist man erfolgreich mit der Gründung von Heringsfischereigesellschaften vorgegangen.

Der Anteil der deutschen Fischerei am Fang der Sardelle ist unbedeutend; der ganze Bedarf, der sich auf $\frac{1}{2}$ —1 Mill. M. jährlich besizet, wird durch die Einfuhr aus Holland gedeckt, an dessen Küsten, namentlich im Zuidersee (abgegeben von den Mittelmeerfischereien), der bedeutendste Sardellenfang stattfindet. Auch der Bedarf Deutschlands an Stodfisch und Klippfisch ist nicht gering.

Der Handel mit Austern (Einfuhr 1900: 822000 M.) vollzieht sich meistens durch direkten Verland nach den Konsumplänen; nur die sog. wilden Austern, die in der offenen Nordsee von deutschen Fischern

gefangen werden und oft fälschlich unter dem Namen Helgoländer Austern geben, werden gelegentlich verfertigt (s. Auster).

Die Hummern aus Norwegen und Helgoland (Einfuhr 1900: 1,7 Mill. M.) werden von dortigen Fischern oder Händlern fast immer an direkte Adressen verkauft und kommen nur teilweise zur Versteigerung.

Der F. ist in Deutschland geringer entwickelt als in vielen andern Ländern, und vor nicht allzu langer Zeit galt (vom Hering abgesehen) selbst in gut bürgerlichen Kreisen (nicht längs der Küste) Fischspeise mehr oder weniger als ein Luxusessen. Das letzte Jahrzehnt des 19. Jahrh. hat indessen durch die Massenverwendung in geliebten Wagen in der Verbilligung der Preise für Seefische einen erfreulichen Fortschritt geschaffen, so daß selbst weit im Innlande frische Seefische nicht's Seltenes mehr sind. Fluß- und Teichfische haben dagegen ihre Preise behauptet, nur die Forelle ist dank ihrer künstlichen Züchtung etwas billiger geworden. Die deutsche Ein- und Ausfuhr betrug 1900:

Fische	Einfuhr		Ausfuhr	
	Doppelcentner	1000 M.	Doppelcentner	1000 M.
Schwammsfische, frische: lebende	37 279	4 213	3 681	316
Schwammsfische: tote	34 147	5 156	19 309	1706
Seefische, frische: Heringe	265 341	7 018	4 310	131
Seefische: andere	133 381	7 456	28 275	1926
Stodfisch	10 192	713	427	33
Fische, gesalzene in Fässern, Töpfen; geräucheru u. i. m.	46 547	5 399	4 183	644
Heringe, gesalzene: in Fässern	133 067 ²	36 961	872 ³	35
Heringe: in nicht handelsüblicher Verpackung	4 156	143	1 071	54
Mit Essig u. Cl zubereitet u. gesalzene in Wältern u. Büchsen	19 997	2 364	4 212	307

¹ Auster Heringen. ² Zahl der Fässer.

Fischhausen. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Königsberg, hat 1064,61 qkm und (1900) 53063, (1905) 52415 E., 2 Städte, 145 Landgemeinden und 131 Gutsbezirke. — 2) Kreisstadt im Kreis F., 30 km westlich von Königsberg, am Nordende des Frischen Haffs, an der Linie Königsberg-Willau und der Nebenlinie F.-Palmniden (18 km) der Ostpreuß. Südbahn, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Königsberg), hat (1900) 2746 E., darunter 12 Katholiken und 37 Israelliten, (1905) 2606 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, Reichsbank-Warendepot; Bierbrauereien, Ziegelbrennereien und einen kleinen Hafen. 7 km südwestlich von F. das Ostseebad Neuhäuser, 5 km westlich von F. die 1264 erbaute Burg Locheburg, neben welcher die Stadt 1305 angelegt wurde; sie war die Residenz der samländischen Bischöfe.

Fischhaut, die Haut gewisser Haiische (s. d.), wird durch Gerben konserviert und dient in diesem Zustande wegen ihrer rauhen Beschaffenheit zur Bekleidung des Handgriffs von Hiebmassen u. dgl. Nach dem Abschleifen zeigt diese Haut eine sehr gefällige Zeichnung und wird in neuester Zeit als Überzug von Galanteriewaren benutzt. F. dient ferner wegen ihrer rauhen und darten Beschaffenheit zum Abschleifen von Gipsabgüssen u. dgl. F. nennt man auch die künstlich hergestellte raube Oberfläche von Gembretellen, z. B. an dem Fahndes Schlosses, an dem Schieber des Wislers u. s. w.

Fischhof, Adolfs, österr. Arzt und Publizist, geb. 8. Dez. 1816 in Altofen, studierte seit 1863 Medizin und trat dann in das Allgemeine Krankenhaus

in Wien als Sekundärarzt ein. Das J. 1848 riß ihn in die polit. Bewegung; seine Rede (13. März) vor dem Landhause in Wien war der erste Anstoß zur Revolution, an der er nun besonders als Präsident des Wiener Sicherheitsausschusses lebhaften Anteil nahm, so daß ihn der Bezirk Mayleinsdorf in Wien als Abgeordneten zum konstituierenden Reichstage wählte. Das liberale Ministerium Doblhoff ernannte ihn zum Ministerialrat, auf welche Stellung er jedoch nach Eintritt des Ministeriums Schwarzenberg verzichtete. Nach Auflösung des konstituierenden Reichstags (7. März 1849) wurde F. verhaftet und wegen Aufruhrs und Hochverrats vor Gericht gestellt, aber freigesprochen. F. wurden nun einer der beschäftigtesten Ärzte in Wien, zog sich aber Anfang der siebziger Jahre von der Praxis zurück und starb 23. März 1893 zu Emmerdorf bei Klagenfurt. Er schrieb: «Zur Lösung der ungar. Frage» (Wien 1861; anonym mit Jos. Unger), worin die Autoren für den Dualismus eintraten. In der Schrift «Ein Blick auf Österreichs Lage» (Wien 1866) wies er auf die Notwendigkeit eines engeren Zusammengehens Österreichs mit Deutschland hin. In seiner bedeutendsten Schrift «Österreich und die Vorgeschiedenen seines Bestandes» (Wien 1869; 3. Aufl. 1870) empfiehlt er die autonomistische Konstituierung der westl. Reichshälfte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie. Später schrieb er noch «Zur Reduktion der kontinentalen Heere» (2 Hefte, Wien 1875), «Die Sprachenrechte in den Staaten gemischter Nationalität» (ebd. 1885) und «Der österr. Sprachensystem» (ebd. 1888).

Fischhorn, Schloß, s. Zell (in Österreich).

Fischfäse, ein Nahrungsmittel, das von Fischen an den Küsten des Marmarameers, besonders an den Dardanellen und am Golf von Ismid bereitet wird, indem sie Fischrogen an der Sonne trodnen und in länglichen oder quadratischen Stücken in Fischblase pressen oder (bei den weniger feinen Sorten) in Wachs tauchen. Man ist den F. in ganz dünne Scheiben geschnitten ohne weiteres oder trinkt ihn mit Essig und Öl.

Fischkonservierung, das Haltbarmachen der zum Genuß bestimmten Fische, geschieht im allgemeinen durch dieselben Methoden, wie die Fleischkonservierung (s. d.) überhaupt; man unterscheidet namentlich: Trodnen, Pökeln, Räuchern, Marinieren und Einlegen in Öl.

Durch Trodnen werden namentlich Kabeljau, Stör und Hausen konserviert. Die Fische werden zunächst ausgenommen, wobei man vom Kabeljau die Leber (zu Lebertran), von Stör und Hausen den Kogen (als Kaviar) verwertet, und dann an der Luft getrodnet. Der getrodnete Kabeljau heißt Stodfisch, nach vorausgegangenem Einsalzen Klippfisch (gepöfelt heißt er Laberdan).

Das Pökeln oder Einsalzen wird vorzugsweise beim Hering angewendet. Das Verfahren soll gegen Ende des 14. Jahrh. von dem Holländer Beuzley (s. Bökel) erfunden worden sein, wird aber schon um 1300 in hanseatischen Urkunden erwähnt. Von den gepöfelten Heringen unterscheidet man folgende drei Sorten: Matjesheringe, Vollheringe und Hohlheringe (s. Hering).

Zur Herstellung von Dauerware verwendet man beim Salzen meist sog. starke Salze, wie das St. Yves- und Bisaboner Salz, welche durch Beimischung von dem Kochsalz ähnlichen Verbindungen stark verunreinigt sind, während für den sog. Delik-

ateshering meist das feinere und reinere Bäneburger Salz verwendet wird. Zum Zwecke des Einsalzens werden die Heringe unmittelbar nach dem Fange in Salzfale gelegt, ohne jedoch gepöfelt zu werden; dann werden sie nach und nach wieder herausgenommen, um «gelebt» zu werden, wobei Riemen, Herz und Verbaunngsmergzeuge, aber nicht Milch und Kogen entfernt werden. Darauf wandert der Fisch zum Zwecke der Reinigung und des Ansalzens abermals in Fale, wird dann wieder herausgenommen und nach dem Abtropfen in besonders Gefäßen mit Salz umgerührt, um dann lagenweise mit Schichten von Salz in Tonnen verpackt zu werden. Nach 24 Stunden wird er wieder herausgenommen und nach Entfernung der bereits gebildeten Fale abermals mit Salz verpackt, wobei der Rücken der Fische immer nach unten gelegt wird. Im Verlauf einiger Tage sinken die Heringe in der gebildeten Fale zusammen und es müssen neue Lagen zur Fällung der Fale ausgepackt werden. Dann wird die Fale verschlossen und öfters getrollt und umgedreht, damit die Fale alle Schichten der Packung durchdringen kann. Nach der Landung der Ware findet vor dem Versandt gewöhnlich eine nochmalige Umpackung statt. Bei der zu derselben Familie gehörenden Sardelle wird vor dem Einsalzen der Kopf entfernt. Auch die Kaviarbereitung beruht auf der Konservierung mit Salz (s. Kaviar).

Beim Räuchern unterscheidet man zwei Arten, warme und kalte Räucherei; bei der letzteren handelt es sich um die Produktion von geräuchertem Salzfish, da der Fisch vor dem Räuchern einige Zeit in Fale gelegen hat, während das Warmräuchern einen durch Räuchern gar gemachten Fisch hervorbringt, welcher sehr wenig gesalzen ist. Beim Warmräuchern hängt der Fisch nahe über dem Feuer im heißen Rauch, beim Kalträuchern dagegen in so großem Abstände von dem Feuer, daß er nur kalten Rauch erhält. In Amerika, England, Holland und Rußland wird die Kalträucherei gewöhnlich für Hering, Lachs, Schellfisch und Heilbutt angewandt; in Deutschland nur für Lachs. Die Warmräucherei ist in Deutschland, Schweden und Dänemark für alle übrigen Fische, die man räuchert, im Gebrauch.

Die deutsche Warmräucherei erfreut sich ihrer großartigsten Entwicklung an der Elbeflässe, besonders in Schleswig: Dölsin, Lübeck, Pomern und den benachbarten Küsten. Hinsichtlich der Masse des produzierten Materials steht hier überall im Vordergrund der Hering, nächst diesem ist der Sprott von Bedeutung, ferner der Kal und die Zlunder, weniger die Makrelle u. a.

An der Nordseeküste wandert eine bedeutende Menge des anderweitig nicht verwertbaren Materials des Fischfischfangs in die Räuchereien, besonders Schellfisch, Knurrhahn, verschiedene Gabusarten, Verwandte des Kabeljaus, welche als See-lachs verkauft werden, Haie, welche als Seeaal gehen, Roden u. a. Die holländ. Kalträucherei fabriziert aus dem Hering den auch in Deutschland viel konsumierten Bäckling (s. d.). Diesem ähnlich ist der engl. Ned. In England werden außerdem noch zwei nur im Inlande konsumierte Räucherheringe fabriziert, Bloaters und Rippers, von denen namentlich die erstern für den sofortigen Konsum bestimmt sind und in wechselnder Zubereitung ge-
locht, geröstet, mariniert genossen werden.

Die wichtigste Art des Warmräucherns vollzieht sich bei uns in folgender Weise: Der frische Fisch

wird vorher gereinigt und mit Salz bestreut oder kurze Zeit in eine Lale gelegt; dann wird er reibenweise auf Stangen «aufgespietet» und zum Trocknen in die Ofen gehängt, in denen helle Feuer, am besten von Eichenholz oder auch von Buchen- oder Eichenholz, nicht aber von Tannen oder Fichten, unterhalten werden. Nach dem Trocknen beginnt das eigentliche Räuchern, wobei das helle Feuer mit feuchtem Eichenspanngras zugegeben wird. In 6—8 Stunden ist der Hering fertig geräuchert. Soll die Ware nun größere Haltbarkeit haben, so läßt man sie nach dem eigentlichen Räuchern im Ofen bei offenen Klappen noch 2—3 Stunden nachtrocknen; auch pflegt man sie stärker anzusalzen. In einem mittelgroßen Ofen kann man 70—80 Ball (à 80 Stüd) Heringe fertig machen.

Das Marinieren der Fische bildet vielfach nur eine specielle Form der Zubereitung, nachdem die Fische durch Salz vorher konserviert waren. In vielen Fällen aber tritt es als besondere Konservierungsmethode auf, wobei kein Salzen vorausgegangen ist. Der Essig, der zweckmäßig vorher aufgeschotet wird, spielt dabei eine Hauptrolle, sei es, daß man ihn benutzt, um den rohen Fisch in ihm gar zu machen, wie im Falle des sog. Delikatessherings, oder daß er zur Konservierung der vorher getrockneten (Hering, Aal, Lachs, Muscheln u. s. w.) oder getratenen oder gerösteten Fische (Hering, Aal, Neunauge u. s. w.) verwendet wird. Das Sieden mit Öl dient zur Bereitung der franz. Sardinen (Sardines à l'huile). Die Fische werden gewaschen, von Kopf und Schwanz befreit, in siedendes Öl getaucht, in Blechboxen gelegt und mit heißem Öl begossen, worauf die Dosen luftdicht verlobt werden.

Zum Zwecke der Frischerhaltung von Fischfleisch spielt ebenso wie bei anderen Fleischsorten das Eis noch immer die Hauptrolle. Alle Hochseefischer, welche Frischfischfang betreiben, d. h. ihren Fang nicht trocken oder salzen, und welche nicht in kurzen Zwischenräumen Häfen anlaufen können, führen große Quantitäten Eis mit sich, welches zur Verpackung der gefäuberten und ausgenommenen Fische in besonderen «Fischdräumen» verwendet wird.

In neuerer Zeit hat man auch versucht, Fischfleisch durch Kaltluftbehandlung zu konservieren, in ähnlicher Weise, wie dies mit überseeischem Fleisch geschieht (s. Fleischkonservierung).

Vgl. Dunter, Lehrbuch der Fischbereitung (Stett. 1889); Dudzins, Die Schnellkonservierung der Fischkonserven (Ergänzung zu vorigem, ebd. 1899).

Fischförner, die Früchte von *Anamirta cocculus* *Wight*, s. Rodelstörner.

Fischland oder Fischerland, der westl. Teil des Landstreifens zwischen dem Barten Binnenwasser und der Ostsee, s. Bodden.

Fischläuse, bisweilen Bezeichnung der parasitischen Copepoden (s. d.).

Fischleim, s. Hausenblase und Leim.

Fischlurche, die Kiemenlurche (s. d.).

Fischmehl (dän. fiskemel), in Norwegen Pulver aus dem getrockneten Fleische des Dorsches, das in hoher Temperatur aufgewärmt und zu einem sehr nahrhaften Brot verbacken wird. — Auch wertvolles Dämgemittel (Fischguano), welches namentlich an der norweg. Küste aus nicht als Nahrung zu verwertenden Fischen und aus den bei der Bereitung des Stockfisches abgeschnittenen Dorschköpfen sowie aus Abfällen bei der Verarbeitung der Walfische (s. Walfang) hergestellt wird. Die Materialien

werden zuerst gedämpft, dann auf Darren getrocknet und gemahlen. Das als feines Mehl in den Handel gebrachte Produkt enthält 8—10 Proz. Stickstoff und etwa 12 Proz. Phosphorsäure.

Fischmolche, s. Kiemenlurche.

Fischöl, s. Zithöl.

Fischotter (Lutra), eine Gattung der marterartigen Raubtiere mit kurzen, fünfzehigen, mit großen Schwimmhäuten versehenen Füßen, einem gegen das Ende flachgedröhnten Schwanz und einem sehr breiten, platten, vorn abgerundeten Kopfe. Die kurzen runden Ohren können durch Klappen verschlossen werden, die Nasenlöcher sind spaltförmig und ebenfalls verschließbar. Fast in allen Zonen giebt es F., aus denen man zum Teil wegen abweichender Bildung des Schwanzes und der Fäße Untergattungen gemacht hat. Bekannt ist der gemeine oder europäische F. (*Lutra vulgaris* *Erzl.*, s. Tafel: *Mardar* I, Fig. 3), welcher in Seen und Flüssen und selbst an den Meeresküsten lebt und auch in Deutschland nicht selten ist. Er nährt sich von Fischen und Krebsen und in Ermangelung derselben auch von Wasserkrallen, Fröschen, Wasserdogeln und Eiern, geht hauptsächlich nur nachts auf den Fang und bewohnt meist Bäume, deren Einsahrt unter dem Wasserspiegel sich befindet. Überdies schabert er auch noch dadurch, daß er die Fische von den Orten, an denen sie gemohnt sind, ihren Laich abzusehen, vollständig vertreibt. Deshalb wird dem F. überall eifrig nachgestellt, obgleich er, durch scharfes Gebiß und Geruch geleitet, den Jäger auf dem Anstade und die Falle leicht meidet. Jung eingefangen, läßt er sich zähmen und zeigt sich dann ziemlich intelligent. Man jagt etwa 25 M. für ein junges Tier, das man mit Flußfischen, rohem Fleisch und in Milch eingeweichtem Weisbrot füttert. Im geächteten Zustande braucht der F. 8—10 mittelgroße Fische zu seiner Sättigung. Der F. ist ohne den 43 cm langen Schwanz 70—80 cm groß, oben rötlichbraun, unten grauweiß; auch giebt es eine weißgestreifte Spielart. Die an Seeuläten lebenden sind dunkler gefärbt. Der F. besitzt ein langes, glänzendes Oberhaar, unter dem ein dichtes, wolliges, dem Wasser und durchdringliches Fell liegt. Sein Fell ist geschätzt und aus den Haaren werden Hüte und Pinzel verfertigt. Das wohlriechende Fleisch wird als Zaitenspeise verwendet. Noch geschätzter ist das Fell des Meerotters (s. d. und Tafel: *Mardar* I, Fig. 4). — Vgl. Corneli, Der F. (Verf. 1884).

Fischperioden (Fischereiperioden), in Norwegen Bezeichnung für die räthelhafte Erscheinung, daß die sonst regelmäßig in jedem Jahre an den Küsten Skandinavien erscheinenden Jüge der Heringe und anderer nubarer Fische plötzlich sich vermindern oder ganz ausbleiben, um erst nach längerer Zeit wiederzulehren. Histor. Forschungen in den skandinav. Reichsarchiven haben ergeben, daß sich diese Erscheinung in etwa 60jährigen Perioden ziemlich regelmäßig wiederholt. So verschwanden im Slageraalzeit 1808 die großen Heringsjüge fast ganz und lehrten erst 1877 zurück. Infolge des Wegbleibens der Fische sind oft blühende Fischerstädte von ihrer Höhe gesunken und Tausende von Menschen verarmt. Die Ursachen der F. liegen wahrscheinlich in periodischen Schwankungen der Meerestemperaturen, welche die Nahrung und Fortpflanzung der Fische beeinflussen. — Vgl. Heinde, Die nussbaren Fische der nordischen Meere und die Bedingungen ihrer Erntens (Stuttg. 1882).

Fischperlen, s. Perlen.

Fischpest, eine Krankheit der Säuwwasserfische, die durch eine auch die Krebspest erzeugende Pilzart (*Saprolegnia ferax* N. ab E.) hervorgerufen wird und bei der der ganze Körper der damit befallenen Tiere wie mit einer moosartigen Wucherung überzogen erscheint. Sie kann ganze Leiche entvölkern.

Fischräuchererei, s. Fischkonservierung.

Fischreiber, s.reiber.

Fischsack, s. Keufe.

Fischsalz, das beim Sieden verschiedener Salzlösungen sich auscheidende Salz, das am Boden des Verdampfungsgefäßes sich abscheidet und mit Schaufeln aus der Flüssigkeit geschöpft, gesiebt wird.

Fischsaurier, s. Ichthyosaurus.

Fischschuppen, die kleinen Schilde, womit die meisten Fische bedeckt sind (s. Schuppen und Tafel: Körperbedeckung der Tiere II, Fig. 4—11). Sie sind häufig gefärbt und von schönem Glanz. (S. Fische.) Sie werden technisch als Ersatz für Perlmutter verwandt. Zu diesem Behufe werden sie zunächst 24 Stunden in Salzwasser gelegt, gewässert, dann mit leinenen Lappen abgerieben und schwach gepreßt, worauf sie eine Stunde in Alkohol gelegt und nach dem Abpressen getrocknet werden. Die Schuppen des Uleleys (s. d.) dienen zur Anfertigung der Perlenessenz, Essence d'Orient; sie werden zu dem Behufe mit Ammoniakwasser maceriert, wobei sich kleine irisierende Kristalle ablösen, die in der Flüssigkeit verteilt werden. 20000 solcher Fische geben erst $\frac{1}{2}$ kg Silberessenz. Glasperlen, in denen man diese Essenz durch Umhängen verteilt, nehmen das Ansehen von echten Perlen an.

Fischschuppenkrankheit (Ichthyosis), eine angeborene, meist das ganze Leben hindurch bestehende Hautkrankheit, bei welcher die Haut infolge einer Massenzunahme (Hypertrophie) der äußeren Lage (Papillarschicht oder Papillarkörper) der Lederhaut rau und trocken und mit dünnen Schuppen und Blättchen oder bidern Hornplatten oder selbst hornigen Warzen besetzt erscheint. Man unterscheidet mehrere Formen der Ichthyosis, die Ichthyosis simplex, bei welcher die haarartig rauhe Haut durch sich kreuzende Linien in linen- bis pfenniggroße Schuppen oder Schilder zerteilt ist und so dem Gesicht und Gefühl annähernd die Beschaffenheit einer Fischhaut darbietet; ferner die Ichthyosis serpentina, bei welcher die Haut graugrün, schmutzig, wie seit lange ungebadet, und mit bidern trocknen Schuppen (nach Art einer Schlangenbaut) erscheint, und die Ichthyosis cornea, bei welcher die Oberhaut in hornartige, mehrere Linien dicke Borten oder Schwielen entartet ist. Der höchste Grad des Übels wird als Ichthyosis hystrix oder *Hystriismus* bezeichnet, wobei die Haut oft des ganzen Körpers mit bidern, nagellopfähnlichen Schwielen und langen hornigen Warzen in großer Menge besetzt ist (sog. Stachelhämmen). Die Ichthyosis ist oft auf einen nur kleinen Teil der Haut (Fischband und Fußsohle) beschränkt, bisweilen aber auch über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichts, verbreitet.

Die Ursachen der Krankheit, welche im allgemeinen zu den seltenern gehört, sind völlig unbekannt; nur so viel steht fest, daß sie fast immer angeboren ist und auf erblicher Übertragung beruht, doch kommen die Erscheinungen der Ichthyosis erst im Verlaufe des zweiten Lebensjahres zur Entwicklung, niemals findet man dieselbe schon am

Neugeborenen. Entweder bekommen alle Kinder eines ichtypischen Elternpaares die Krankheit, oder nur die männlichen oder nur die weiblichen Glieder; manchmal überspringt auch die weibliche Anlage eine Generation, um in der nächsten oder einer Seitenlinie wieder aufzutreten. Eine gewisse Vererbbarkeit erlangte im 18. Jahrh. eine in Irland heimische Familie Lambert, bestehend aus Vater und zwei Söhnen, welche, mit hochgradigem Hystriismus behaftet, eine Rundreise durch England, Deutschland und Frankreich machten, sich als Krustenmenschen oder Stachelhämmen (porcupine-men) für Welt und Leben ließen. (Val. Tilesius, Ausführliche Beschreibung und Abbildung der beiden sog. Stachelhämmen, Altenb. 1802.) Die Krankheit ist zwar an sich unheilbar, doch kann durch häufigen Gebrauch warmer Bäder, durch zeitweilige Schmirgeleiumschläge, Einreibungen von Lebertran, Lanolin und andern Fetten oder zeitweilige Umhüllung der Glieder mit Kautschuk recht wohl eine Erweichung und Entfernung der verhärteten Epidermiszellen und damit eine zeitweilige Besserung erreicht werden.

Fischschwanzbrenner, s. Gasbeleuchtung.

Fischsee (ungar. Halastó; auch Morskio-oko, d. i. Meerauge), See in der hohen Latta, in 1393 m Höhe schön gelegen, ist 33 ha groß, bis 49 m tief und reich an Forellen. Sein Ausfluß, der Fischbach, fließt nach N. in die Bialta, einen Nebenfluß des Dunajec. Südlich liegt nahe der kleine schwarzbraune See Meerauge (ungar. Tengerszem; auch Czarny-staw, d. i. Schwarzer See; 1584 m) hinter dem die Meeraugenspitze (2503 m) fast herabfällt. Beide Seen wurden 1902 durch Schießgericht Galizien (Österreich) zuerkannt.

Fischtran, s. Thran.

Fischtorpedo, s. Torpedo.

Fischvergiftung, s. Fischgift.

Fisch v. W., nach lat. Namen von Tieren Abkürzung für Gottlieb Fischer von Waldheim (s. d.).

Fischwäcker, s. Melusine.

Fischzähne, s. Keufe (Fischereigerät).

Fischzucht. Während die Gewässer in weniger kultivierten Ländern den Anwohnern ihren Bedarf an Fischen jederzeit reichlich liefern und unerschöpfliche Vorräte zu enthalten scheinen, ist bei steigender Kultur überall mit der Zunahme der Einwohnerzahl eine Verminderung des Fischreichtums eingetreten, und es hat sich herausgestellt, daß nur eine rationelle Bewirtschaftung des Wassers im stande ist, für die Schäden, die das Kulturleben den öffentlichen Gewässern bringt, dadurch wesentlich Ertrag zu schaffen, daß man den von den Verunreinigungen der Industrie und der Häuser unbeeinträchtigten Rest der Gewässer durch sorgfame Behandlung ihrer Bewohner zu reichlicher Lebensentfaltung bringt. In dicht bevölkerten Ländern, wie in China, ist man schon sehr früh genötigt gewesen, den Fischbestand durch zweckmäßige Mittel zu erhalten und zu vermehren. Die alten Römer, die gewöhnlich als große Fischzüchter gepriesen werden, verdienen diesen Ruhm nur in sehr beschränktem Maße, indem die von den reichen Schwelgern der Kaiserzeit oft mit ungeheuren Kosten angelegten Süß- und Meerwasserenteen nur als Behälter für die mit unvollständigen Preisen bezahlten Fische dienten und in wirtschaftlicher Hinsicht ohne jeden Wert waren. Weit größere Verdienste haben sich später die Christen durch die Anlage von Teichen erworben, in denen

Karpfen und andere Fische in Menge erfolgreich gezüchtet wurden. Ihr Verfahren wird noch heute fast unverändert angewandt. (S. Teichwirtschaft.)

Künstliche Fischzucht. Zu der seit Jahrhunderten bewährten Teichwirtschaft ist neuerdings, hauptsächlich für die Vermehrung der laichartigen Fische (Lachs, Huchen, Saibling, Forellen, Äsche, ameril. Bachsaibling und Regenbogenforelle, Felsen, Renken, Maränen), die sog. künstliche F. hinzutreten, die an vielen Orten schon bedeutende Resultate erzielt hat. Die künstliche F., d. h. die künstliche Gewinnung, Befruchtung und Erbrütung von Fischeiern, wurde schon in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. von Stephan Ludwig Jacobi in der Galle (Zippe-Deimold) an der Forelle erprobt, hat aber erst im 19. Jahrh., nachdem der Elsäßer Kemp das Jacobische Verfahren selbständig wieder aufgefunden, vorzugsweise infolge der Anregung des franz. Embryologen Coite und der dann auf seine Veranlassung von Napoleon III. angelegten Brutanstalt bei Hünningen (s. d.), ausgebreitete Verbreitung gefunden. Die 155 Fischzuchtanstalten der Schweiz haben im Brutjahr 1898/99: 41 983 500 Stüd Eier ein- und 32 905 200 Fischechen ausgefetzt. Neuerdings findet die künstliche F. auch zur Vermehrung der Seefische Anwendung. Norweger und Schotten erbrüten viele Millionen Plattfisch-, Schellfisch- und Kabeljauier. Am erfolgreichsten hat aber Nordamerika mit großen Mitteln die künstliche Vermehrung von Säh- und Salzwassersilber in den letzten Jahrzehnten ausgebaut. — Die laichartigen Fische produzieren größere, aber sehr viel weniger zahlreiche Eier als die karpfenartigen, die sie größtenteils in der kalten Jahreszeit ablegen. Da die Befruchtung der Fischeier oder des Rogens durch die Samenflüssigkeit oder Milch der männlichen Tiere erst nach ihrer Ablage ins Wasser, also außerhalb des mütterlichen Körpers stattfindet, so bietet die künstliche Befruchtung keine Schwierigkeiten. Die legeren Eier, die in der Laichzeit aus dem Leibe der Weibchen bei gelindem Druck in einem Strahle hervorquellen, werden in einer trocknen Schale aufgefangen und ohne Wasserzusatz mit der Milch eines reifen Männchens vermischt. Für einen Suppenteller voll Eier ist ein Ebelöffel voll Milch genügend. Nach gehöriger Vermischung durch Umrühren mit dem Finger oder mit einer Federfahne wird nach 5 Minuten Wasser hinzugesetzt. Die Eier quellen, indem sie durch ihre poröse Haut Wasser aufsaugen, erheblich auf und werden befruchtet, indem durch die Mikropyle (ein kleines Loch im Fischei) Samentierchen (Spermatozoen) in den Raum zwischen Eibaut und Dotter eintreten, von welchen dessen normal nur eins mit dem Zellkern des Eies zur Verschmelzung kommt, d. h. die Befruchtung vollzieht und das Ei zur weiteren Entwicklung befähigt. Weniger günstige Resultate als die beschriebene (trockne) liefert die ältere (feuchte) Befruchtungsmethode, nach der Eier und Milch gleichzeitig oder nacheinander in ein Gefäß mit Wasser geschüttelt wurden. Die befruchteten Eier können ohne weiteres an geeigneten Orten in das freie Wasser gebracht werden; viel vorteilhafter ist es aber, sie vor allen Fährlichkeiten geschützt in Brutanstalten auszubrüten. Es sind dazu keineswegs große und kostspielige Räume erforderlich; jeder frostfreie Raum, in dem fließendes Wasser geleitet werden kann, genügt, ein Keller, ein Verdräglag u. dgl.; auf dem Raume eines Quadratmeters können Zehntausende von Eiern ausgebrütet werden.

Das Ei der Winterlaichfische bedarf zu seiner geblühenden Entwicklung der reichlichen Zufuhr klaren, kalten und lustreichen Wassers; die Niederschläge, die sich aus trübem Wasser auf den Eiern bilden, erschweren die Kontrolle und schädigen die Eier, wärmeres Wasser beschleunigt die Entwicklung, welche dabei oft unregelmäßig verläuft, luftarmes läßt die Embryonen erstickn. Trübes Wasser muß daher filtriert, wärmeres und zu lustarmes durch eine längere Leitung in offenen Rinnen, wozumöglich mit starkem Gefälle, abgekühlt und mit Luft gesättigt werden. Als Filtrierapparate werden zweckmäßig gut gereinigte Petroleum- oder Weinsäurebenutzt, in denen etwa handhoch über dem Boden ein hölzerner Korb angebracht wird, auf dem man eine dicke Schicht von Holzwole, Babeschwammabfällen oder gereinigtem grobem Kies schüttet (daher Riesfilter genannt). Diese Filtrierschicht muß von dem Wasser in ab- oder besser in aufsteigender Richtung passirt werden, man kann auch zweckmäßig zwei oder mehrere solcher Tonnen miteinander verbinden (s. Tafel: Künstliche Fischzucht, Fig. 1). Brütapparate sind in großer Anzahl konstruiert worden, sie lassen sich in zwei Gruppen einteilen, einmal in die stehenden oder schwimmenden Bachapparate, welche direkt in die freien Gefäße eingeleitet werden, wie z. B. der Rufferische Brütiegel (Fig. 5), und zweitens in die Anstaltapparate, welche in Bruthäusern untergebracht werden. Am vorteilhaftesten unter diesen find die sog. unterstuligen, nach ameril. Muster eingerichteten, in denen das Brütwasser die auf einem Siebe gelagerten Eier von unten her durchströmen muß und in der Nähe des Oberandes des Apparats abläuft. Solche Apparate verschiedener Form, die im allgemeinen als kalifornische Brüttröge bezeichnet werden, sind von La Balette Saint-George (Fig. 2), von dem Vorne (Fig. 3), Schuster (Fig. 4) u. a. angegeben. Sie können je nach ihrer Größe 5—10 000 Eier von Forellen aufnehmen. In den sog. Selbstauslesern, wie z. B. dem von dem Bornelchen (Fig. 10), wird durch stärkern Wasserzufluß eine starke aussteigende Strömung erzielt, welche kleinere Eier, wie die der Maränenarten, schwebend erhält und die abgestorbenen, deren spezifisches Gewicht etwas geringer wird, mit fort-schwemmt. Eine zweckmäßigere Verwirklichung desselben Principes bietet das jetzt allgemein in Gebrauch befindliche Zuger- oder Weische Brütglas (Fig. 6).

In großen Brutanstalten werden meistens sog. Brüttrische (Fig. 8 und 9) angewandt, lange, flache Kästen, durch die Wasser hindurchströmt, und in denen die auf Drahtbüden in einfacher Schicht gelagerten Eier so aufgestellt sind, daß sie allseitig vom Wasser umspült werden. Solange noch keine Fischechen ausgeschlüpfen, können die Häuden bei reichlichem Wasserzufluß auch mehrfach übereinander gestellt werden. Wo man nicht sofort über geeignetes Brütwasser verfügt, dürfen die Eier vorläufig in sog. Eierbrütstränken (Fig. 7) gehalten werden, in denen sie sich auch entwickeln. Sie werden auf vier-eckigen, mit Leinwand oder Baumwollzeug bespannten Rahmen in einfacher Schicht ausgebreitet, die Rahmen werden etwa zu zehn Stüd übereinander in einen Holstaken eingeschoben und darüber eine tiefere Schutzlade gestellt, die mit Eis gefüllt ist. In einem kühlen, aber frostfreien Raume aufgestellt, werden die Rahmen und Eier durch das abtropfelnde Schmelzwasser genügend feucht erhalten und an-

gebrütet. Längeres Belassen in diesen Eisbrütschränken ist jedoch nicht ratsam. Sind die Eier so weit entwickelt, daß man die Augen des Fischchens als schwarze Punkte sehen kann, so können sie ohne Gefahr weit verschickt und danach in Apparaten mit fließendem Wasser ausgebrütet werden.

Die Eier müssen, nachdem sie nach der Befruchtung in Brutapparate der einen oder andern Art gelegt sind, täglich reviviert werden, um die toten auszulesen, die an ihrer weißen Farbe leicht kenntlich sind und die sonst durch Fäulnis und Pilzbildung den andern gefährlich werden. Das Auslesen geschieht am besten mit Pinzetten von Metall oder von Schilfrohr (Fig. 15, 16). Beim Ausschöpfen aus dem Ei sind die Fischchen ganz büchsig und tragen an der Bauchseite eine große Blase, den Dotterfad, der den Rest des Eidotters enthält und allmählich aufgezehrt wird (Fig. 14 b). Bei Lachsen und Forellen ist er sehr groß und schwer, verschwindet erst in mehreren Wochen und hält die Fischchen durch seine Schwere am Boden; bei den Maränen ist er von vornherein sehr viel kleiner, so daß sie schon bald nach dem Ausschöpfen an die Oberfläche kommen. Erst nach Aufzehrung des Dotterfades brauchen die Fischchen Nahrung und müssen dann in Gewässer gebracht werden, in denen sie diese finden; die Aufzucht in geschlossenen Räumen mit natürlichem oder künstlichem Futter, von der man sich früher viel versprochen hatte, erfordert einen sehr geschickten, erfahrenen Bäderer und ist Anfängern jedenfalls nicht zu raten. Es ist besser, die Jungfische nicht gleich nach dem Verschwinden der Dotterblase in die freien Gewässer zu lassen, sondern sie in Aufzuchtgräben oder Teichen einige Monate zu halten und ihnen so die größten Gefahren, die ihnen in der frühesten Jugend drohen, fern zu halten. Lachse müssen dann in geeignete Gewässer der Forellenregion gesetzt werden, wo sie ein Jahr lang verweilen, um dann ins Meer zu wandern, hier nach 2—3 Jahren geschlechtsreif zu werden und dann wieder in die süßen Gewässer zurückzulehren. Forellen und Maränen können, ebenso wie Saiblinge und verwandte Arten, sehr vorteilhaft in Teichen aufgezogen werden, doch müssen dieselben größere Tiefe haben als die Karpenteiche und von kühlem, möglichst stark fließendem Wasser gespeist werden. Besonders an kleinen Bächen mit starkem Gefälle sind solche Forellenteiche durch Stauung leicht einzurichten. Von den erwachsenen Tieren nimmt man dann in der Laichzeit Milch und Hogen zur künstlichen Befruchtung und Erbrütung ab, vermeidet aber thunlichst junge, namentlich weniger als vierjährige Weibchen für Zuchtzwecke zu verwenden. — Die Entwicklung der Forelle, wie sie oben angegeben, ist in Fig. 14 dargestellt. Die Vererbung der Fischeier im Stadium des Erscheinens der Augenpunkte geschieht am besten in flachen, nicht über 1 cm hohen, mit Gaze oder Jlanell bespannten Holzrahmen (Fig. 11) unter Eis so aufeinander gestellt, wie das oben beim Eisbrütschranke auseinandergesetzt ist (Fig. 12). Die Rahmen werden mit schlechten Wärmeleitern, Moos, Holzwolle u. s. w. umgeben und in einer größeren Kiste verpackt (Fig. 13). Um die Zahl der zu verwendenden Eier genauer zu bestimmen, bedient man sich der Eierzähl- oder Messapparate (Brandkäterische Zählplatte, Edillinger'scher Messapparat). Letzterer ist auch zur ziffermäßigen Bestimmung der Brut verwendbar. Große Brutmengen werden im Wasser gezogen und die

Zahl der Fischchen berechnet, nachdem vorher 100 Stück abgezählt und genau gewogen wurden.

Auch für die Sommerlachse kann die künstliche Befruchtung der Eier angewandt werden. Die Eier dieser Fische lieben aber im Wasser an allen Gegenständen, mit denen sie in Berührung kommen, fest an und würden, einfach ins Wasser geschüttet, zu einem festen Klumpen zusammenbaden, von dem nur die an der Oberfläche befindlichen sich entwickeln, die in der Mitte gelegenen ersticken würden. Die trocken befruchteten Eier müssen daher in seinem Strahl auf in das Wasser gelegte Wasserpflanzen geschüttet werden, an deren Blättern sie anleben. Diese Pflanzen können dann in schwimmende Weidenkörbe gelegt werden, in denen die Eier vor Feinden geschützt sind; die in wenigen Tagen ausschöpfende Brut gelangt allmählich durch die Röhren der Körbe ins freie Wasser. Auch der natürlich am Kraute abgelegte Laich kann leicht gesammelt und in solche Körbe gelegt werden, damit er sich vor Feinden geschützt ungehindert entwickelt.

Der Aal pflanzt sich nur im Meere fort, wo die Männchen vorwiegend leben, und wohnen die Weibchen zur Laiche wandern. Die Eiablage findet in großen Tiefen statt; aus dem Ei entwickelt sich zu erst eine Larve (*Leptocephalus brevirostris*); diese macht eine Verwandlung (Metamorphose) durch, nach welcher die junge Aalbrut (montée) scharenweise in die Flüsse einwandert; als solche wird sie an vielen Orten massenhaft gefangen und in feuchtem Kraut verschickt. Sie eignet sich vortrefflich zur Befegung von Teichen, Torfstichen, Mergelgruben u. s. w., worin sie in 3—4 Jahren zu marktfähigen Fischen heranwächst. — Besondere Verdienste um die Entwicklung der künstlichen F. im Verlauf der letzten 30 Jahre haben sich die Deutschen Fischereivereine, an ihrer Spitze der 1870 begründete Deutsche Fischerei-Verein erworben, der die Zeitschrift für F. » (früher « *Circulare des Deutschen Fischerei-Vereins* ») und die « *Allgemeine Fischereizeitung* » herausgibt.

Litteratur. Molin, Die rationelle Zucht der Süßwasserfische (Wien 1864); Beta, Die Bewirtschaftung des Wassers (S. 1868); Aderhof, Die Nutzung der Teiche und Gewässer durch F. und Pflanzenbau (Cuedlinb. 1869); Vogt, Die künstliche F. (2. Aufl., Vp. 1875); Atkins, Cheap fixtures for the hatching of salmon (Wabington 1879); Venede, Fische, Fischerei und F. in Ost- und Westpreußen (Königsb. 1881); ders., Die Teichwirtschaft (3. Aufl., Berl. 1894); Borgmann, Fischerei im Walde (ebd. 1892); Jaffe, Forellenzucht (Denabrück 1894); von dem Borne, Künstliche F. (4. Aufl., Berl. 1895); ders., Teichwirtschaft (4. Aufl., ebd. 1894); von dem Borne, Venede und Dallmer, Handbuch der F. und Fischerei (ebd. 1886); Biesebach, Künstliche F. und Teichwirtschaft (Vp. 1897); Wade, Die künstliche F. (Magdeb. 1897); Weeber, Der Fischzüchter (Buchheim 1900); Breßel, Die F. im Kleinbetrieb (Stuttg. 1902).

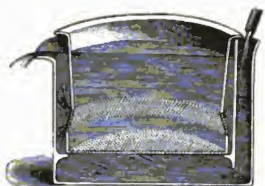
Fis-dur (ital. *fa diesis maggiore*; franz. *fa dièse majeur*; engl. *f sharp major*), die Durtonart, bei der f, c, g, d, a, e um einen halben Ton erhöht, also f \sharp vorgezeichnet sind, wie beim parallelen Dismoll. Der unbequemeren Verzeichnung wegen ist sie als Haupttonart selten. (S. Ton.)

Fisematenten, soviel wie leere Klauen, Ausreden, wird angehen als Verbreitung des lat. *visamentum*, das in der Verdeutschung Fijement in der heraldischen Sprache des 14. Jahrh. für geheimnisvollen Zug oder Zierat im Wappen gebräuchlich war,

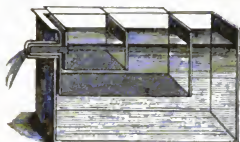
KÜNSTLICHE FISCHZUCHT.



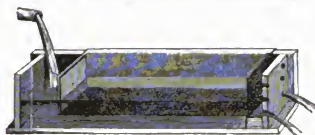
1. Kiesfilter.



2. Brüttrog nach La Valette St. George.



3. Kalifornischer Brüttrog nach von dem Borne.



4. Brüttrog nach Schuster.



5. Kupferseher Bruttegel.



6. Zuger Brutglas.



7. Eisbrüttschrank.



9. Querschnitt zu Fig. 8.



10. Selbsttauscher nach von dem Borne.



8. Brüttisch.



11. Rähmchen mit Fischbein für den Transport.



13. Durchschnitt zu Fig. 12.



14. Entwicklung der Forelle: a) Ei im Durchschnitt, b) junges Fischchen mit Dottersack, c) entwickelter Fisch.



12. Für den Transport zusammengestellte Rähmchen.



15. 16. Pinnetten.

ober wohl richtiger als eine spöttliche Korruption aus dem *vimum authenticum*, dem amtlich festgestellten Habbestand, des alten Prozeßverfahrens.

Fisetholz, junger Fisetil oder ungarische Selbholz (Bois de fusete, Fiset wood), das Kernholz des oberirdischen Stammes (nicht das Wurzelholz, wie irrthümlich angegeben wird) des in Südeuropa vielfach wild wachsenden Beridenbaums, *Rhus cotinus* L. (s. Rhus). Es wird wegen seines orangefelben Farbstoffs zum Färben von Wolle und Leber sowie auch zum Journieren verwandt. Der im F. enthaltene Farbstoff wird Fisetin genannt; er krystallisiert in silberglänzenden Nadelchen vom Schmelzpunkt 218° und hat die Zusammensetzung $C_{20}H_{16}O_{12}$. Als ein Glykolid wird das Fisetin durch verdünnte Schwefelsäure gespalten in eine Zuckersäure und Fisetin, $C_{12}H_{10}O_2 + 4H_2O$; es krystallisiert in citronengelben Nadelchen, verhält sich wie eine schwache Säure und ist daher auch Fisetinsäure genannt worden.

Fisetin, Fisetinsäure, s. Fisetholz.

Fish (spr. fisch), Hamilton, nordamerik. Staatsmann, geb. 3. Aug. 1808 in Newport, schloß sich als junger Advokat den Whigs an, trat 1842 als Abgeordneter für seine Vaterstadt in den Vereinigten Staaten-Kongress, war 1849—51 Gouverneur des Staates Newport und 1851—57 Bundes senator. Präsident Grant ernannte ihn 1869 zum Staatssekretär (Minister des Auswärtigen), welche Stellung F. auch während der zweiten Präsidentschaft Grants bis zum 4. März 1877 bekleidete. In dieser Eigenschaft schloß er 8. Mai 1871 den Washingtoner Vertrag mit England (s. Alabamafrage) und Nov. 1873 den Vertrag mit Spanien, der die Westindien wegen Cuba beilegte. Er starb 7. Sept. 1893 in Newport. — Vgl. J. Jenkins, *Lives of the Governors of the state of New York* (1851).

Fisher (spr. fisch'r), John, englischer lat. Bischof, geb. 1459 zu Beverley in Yorkshire, studierte in Cambridge und ward 1501 Kanzler der Universität. 1504 zum Bischof von Rochester ernannt, verteidigte er König Heinrich VIII. gegen Luthers Angriffe («*Defensio Regiae assertionis*», Köln 1525), schrieb gegen Luther und gegen Ekolampadius. Als Heinrich VIII. sich von Rom löst, erkannte F. 1531 die Suprematie des Königs mit einem Vorbehalt an, weigerte sich aber, die Verstoßung der Königin Katharina und die Erbfolge der Elisabeth gutzuheißen. Deshalb wurde F. von Paps Paul III. zum Kardinal ernannt, Heinrich VIII. aber ließ ihn nach langer Gefangenschaft 22. Juni 1535 wegen Hochverrats enthaupten. — Vgl. die Biographien von Th. Bayly (Lond. 1655), W. Kerler (Ldb. 1860), Baumstark (Freib. i. Br. 1879), Bridgett (Lond. 1888).

Fisherrow (spr. fisch'etrow), Ort in Schottland, s. Nuffelburgh.

Fiskal (lat.), früher in den meisten deutschen Staaten, auch in Bayern (Fiskalräte bei den Kreisregierungen) wie noch jetzt in Ungarn, ein öffentlicher Beamter, welcher die Gerechtfame und das Interesse des Fiskus (s. d.) in Obacht zu nehmen hatte; dann im Kriminalprozeß der öffentliche Ankläger, weil nach dem alten System, wo der Verbrecher durch Erlegung von Bußen an den Verletzten und von Friedgeldern an den König sich lösen konnte, der Vertreter des königl. Schatzes solche Straffälle als Gelegenheiten eines öffentlichen Einkommens wahrzunehmen hatte. Die Reichsfiskale im Deutschen Reiche bei dem Reichskammergericht und

bei dem Reichshofrate hatten die Obliegenheit, als Ankläger aufzutreten, wenn die Gerechtfame, Offense und Verfassung des Reichs verletzt wurden, s. B. gegen Mißbräuche des Münzregals, Störungen des Landfriedens u. s. w. Auch galt in einzelnen deutschen Territorien, s. B. den beiden Hessen, ein fiskalischer Strafprozeß, der sich jedoch gegenüber der Herrschaft des reinen Inquisitionsprozeß nicht behaupten konnte. (Vgl. Orloff, *Der fiskalische Strafprozeß*, Ppz. 1859). Eine eigentümliche Prozeßart der preuß. Justizpflege war der fiskalische Untersuchungsprozeß, welcher zwischen dem Kriminal- und Zivilprozeß die Mitte hielt und bei leichtern Vergehen stattfand.

Fiskalinen (mittellat.), die Unfreien und Hörigen auf den Krongütern bei den Franken.

Fiskalisch, den Fiskus (s. d.) betreffend, ihm gehörig.

Fiskarius (lat.), Schuldner des Fiskus (s. d.); Pächter von Staatseinkünften.

Fiste (spr. fist), John, amerik. Historiker und Philosoph, geb. 30. März 1842 zu Hartford (Connecticut), studierte in Harvard, woselbst er 1872—79 als Unterbibliothekar angestellt war, und seitdem dem Ausschicht der Universität angehörte. Er starb 4. Juli 1901 in East Gloucester (Massachusetts). F. erlangte früh einen Namen durch seine Vertragsschulden, die er in Boston, auch in London und Edinburgh hielt. Bemerkenswert sind unter denselben namentlich: «*The destiny of man, viewed in the light of his origin*» (Bost. 1884) und «*The idea of God, as affected by modern knowledge*» (ebd. 1885). Von seinen zahlreichen übrigen Schriften sind die wichtigsten: «*Myths and myth-makers*» (Bost. 1872), «*Outlines of cosmic philosophy*» (2 Bde., ebd. 1875), «*The unseen world*» (ebd. 1876), «*Darwinism*» (Lond. und Newport 1879), «*Through nature to God*» (Lond. 1899), «*A century of science*» (ebd. 1899) und die historischen, sämtlich auf gewissenhaftem Quellenstudium beruhenden «*The critical period of American history*» (Bost. 1888), «*The beginnings of New England*» (Lond. 1889), «*The American revolution*» (3 Bde., 1891), «*The discovery of America*» (2 Bde., Lond. 1892), «*Old Virginia and its neighbours*» (2 Bde., Bost. 1897), «*The Dutch and Quaker colonies in America*» (2 Bde., ebd. 1899), «*Essays historical and literary*» (Bd. 1, Newport 1902) u. a.

Fistelperioden, s. Fischperioden.

Fisternäs, s. Godthaab.

Fistumfös, einer der schönsten Wasserfälle (32 m) Norwegens, gebildet vom Namselev im Amte Nord-Trondhjem.

Fiskus (lat.), eigentlich Geldford, ursprünglich das Vermögen der röm. Kaiser als Krongut im Gegensatz sowohl zum Reichsvermögen (Aerarium, s. d.) wie zum Privatvermögen der Kaiser. In den F. flossen die Einnahmen aus Ägypten, den kaiserl. Provinzen und vielleicht aus einem Teil der Senatsprovinzen; bestritten wurden aus ihm außer der Provinzialverwaltung die Ausgaben für den Sold von Heeren und Flotten, für Kriegszwecke, die Getreideversorgung Roms, die italienischen Chauffeen, die Wasserleitungen in Rom u. a. — Im spätern röm. Recht und heute bezeichnet man damit den Staat als Vermögenssubjekt, als Subjekt des Staatsvermögens, als Subjekt von Vermögensrechten und vermögensrechtlichen Verbindlichkeiten und zwar richtiger Anschauung nach nicht bloß solcher des

Privat, sondern auch des öffentlichen Rechts (Steuerfiskus). Der Staat tritt als F. in großem Umfang so zu den Unterthanen in Verlehr, wie diese untereinander, also nach Art der Privatwirtschaft, schließt Kauf- und Mietverträge. Soweit dies der Fall ist, gilt darum für ihn auch das allgemeine Privat- und Prozeßrecht. Er verpflichtet sich rechtsgeschäftlich; er kann klagen und verklagt werden. Da in der absoluten Monarchie der Monarch nicht bloß Träger, sondern Subjekt des Staatsvermögens war, so war er es, der auch aus dem vermögensrechtlichen Verlehr unmittelbar berechtigt und verpflichtet wurde. Es würde aber seiner Würde Eintrag gethan haben, wenn der Souverän in die oft verwickelten Verhältnisse des Privatrechts und in Prozesse mit den Unterthanen verwickelt worden wäre. Deshalb betrachtete man das von Staatsbehörden, wenn schon mit Verantwortlichkeit gegen den Souverän, verwaltete Staatsvermögen als eine selbständige, von jenen Behörden vertretene juristische Persönlichkeit des Privatrechts (s. Juristische Person). Heute wird mit dem besondern Namen F. nicht mehr eine vom Staat als Staat verschiedene Person, sondern der eine und unteilbare Staat als Vermögenssubjekt bezeichnet. Steht der F. an sich auch unter den Regeln des Privat- und Prozeßrechts, so ist er doch vielfach mit Privilegien, sowohl materiellrechtlicher als prozeßrechtlicher Art, ausgestattet. Dabin gehören insbesondere Anfall von Vereinsvermögen, Aneignung ausgegebener Grundstücke, Recht des F. auf Versteigerungserlös gefundener Sachen, Erbrecht desbeselben, Inventarfrist (Bürgerl. Gesetzbuch §§. 45 fa., 928, 981, 1936, 2011), Konkursprivilegien (Konkursordn. §§. 49, 61). Der Begriff des F. ist einheitlich, doch pflegt der Sprachgebrauch die verschiedenen Verwaltungszweige (stationes fiscales) als besondern F. zu bezeichnen (Postfiskus, Militär-fiskus u. s. w.). Die Scheidung daß nach dem Bürgerl. Gesetzbuch auch nicht die Bedeutung mehr, daß gegen Forderungen der einen fiskalischen Station nicht mit Gegenforderungen gegen eine andere kompensiert werden darf. Dem F. des Reichs sind alle Privilegien zuerkannt, welche nach Landesrecht der Landesfiskus hat. Daß der F. steuerfrei ist, ergibt sich bezüglich der Staatssteuern aus der Identität von F. und Staat; anders bezüglich der Kommunalsteuern oder der Kreis- und Provinzialsteuern. Ob hier eine Befreiung stattfindet, ergibt sich aus den Landesgesetzen. Die fiskalischen Verwaltungsbehörden haben den Staat vor den Zivilgerichten zu vertreten; Gerichtsstand ist der Ort, wo die zur Vertretung des F. berufene Behörde ihren Sitz hat. Oberster Vertreter des F. ist der Finanzminister, soweit ein anderes Ressort beteiligt ist, der Minister dieses Ressorts. Vertreter des Reichsfiskus ist der Reichstanzler.

Fiskusgebühren, s. Gebühren.

Fines (spr. fihm), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Reims des franz. Depart. Marne, am Zusammenflusse der Sirmelin und Vesle, an der Linie Reims-Soissons der Ostbahn, hat (1901) 2988, als Gemeinde 3355 E.; Ziegelei, Brennerlei, Töpferei und Seidenindustrie, sowie Handel mit Hanf, Getreide und Wein. — F. ist das Fines Sessium der Römer.

Fiss-moll (ital. fa diesis minore; franz. fa dièse mineur; engl. f sharp minor), die Molltonart, bei der f, c, g um einen halben Ton erhöht, also 3 ♯ vorgezeichnet sind wie beim parallelen A-dur. (C. Ton.)

Fißole, s. Bohne und Gartenbohne.

Fißil (lat. fissilis), spaltbar; Fißilität, Spaltbarkeit.

Fißillingula, s. Spaltzängler.

Fißipeden (lat.), Säugtiere mit gespaltenen Klauen, im Gegensatz zu den Solipeden, Ein-

Fissirostros, s. Eingovogel. [hufern.]

Fißur (lat. fissura, »Spaltung«, »Sprung«, »Riß«), in der Chirurgie ein unvollständiger Knochenbruch, bei dem der verletzte Knochen nicht vollständig in seinem Zusammenhange getrennt erscheint, sondern nur einen spaltförmigen Riß aufweist. Die Schädel-fißuren sind oft schwere Verletzungen, da sich entzündliche Affektionen des Gehirns und seiner Hüllen anschließen können, die häufig einen tödlichen Ausgang nehmen.

Ferner bezeichnet man als F. gewisse schmerz-hafte und schwer heilende spaltförmige Einrisse oder Schrunden auf manchen Schleimhäuten, namentlich der Lippen- und After-schleimhaut (Asterschrunde, Fissura ani). Man behandelt sie durch Betupfen mit dem Höllensteinfist und Bedecken mit milden Verbandsalben (s. auch Auffrischen der Haut). Die Astersißur heilt man am schnellsten durch operative Spaltung des Asters.

Fissurellidae, s. Spaltnapfschneiden.

Fistel (Fistula), in der Chirurgie Bezeichnung eines nicht naturgemäßen Kanals, der auf der Körperoberfläche ausmündet oder in ein Hohlorgan des Körpers führt. Man scheidet die F. in fistulöse Geschwüre und Kommunikationsfisteln. Fistulöse Geschwüre sind Eitergänge, welche durch Ver-schwärung entstehen sind. Dieselben rühren meist von Verwundungen der Knochen und Gelenke (Knochenfraß) her, können aber auch durch Ver-schwärungen anderer Organe (z. B. des Darms, der Harnröhre) entstehen. Man trennt sie in unvollkommene oder blinde F., welche nur eine Öffnung (z. B. auf der äußern Haut) besitzen, und vollkommene F., welche stets zwei Öffnungen zeigen, nämlich eine auf der äußern Haut und eine auf der Schleimhaut eines innern Organs, zwischen denen in verschiedne großer Länge der Fistelgang verläuft. Die fistulösen Geschwüre haben wie das Grundleiden einen chronischen Verlauf und sondern entweder nur Eiter oder auch noch den Inhalt des in Verwundung geratenen Organs (z. B. Rot, Urin) ab. Die Heilung eines fistulösen Geschwüres kann nur durch Beseitigung der Grund-krankheit bewirkt werden; es sind hierzu meist operative Eingriffe von bald größerer, bald geringerer Bedeutung erforderlich. Oft genügt, wie z. B. bei Mastdarmfisteln, eine einfache Spaltung des Fistelganges. Kommunikationsfisteln sind vernarbte Öffnungen und Kanäle, welche ein Hohlorgan mit der Körperoberfläche oder einem andern Hohlorgan (z. B. die Blase mit der Scheide) in Verbindung setzen; sie bleiben nach Verletzungen oder brandigen Zerstörungen zurück und lassen den Inhalt des Hohlorgans (z. B. Speichel, Urin, Rot) austreten. Eine Heilung wird in der Regel nur durch eine Operation erreicht. Kommunikationsfisteln werden nicht selten an Tieren zum Zwecke eines physiol. Experiments oder bei Menschen bei bestimmten Krankheiten angelegt (z. B. Gallen-fisteln, Magen-fisteln). Man benennt die F. nach dem Organ, zu dem sie führen (z. B. Knochenfistel, Mastdarmfistel, Blasenfistel, Zahnfistel), oder nach dem Sekret, das sie absondern (z. B. Speichelfistel, Tränenfistel, Rotfistel).

Fistelstimme oder **Fistel**, f. Falsett.

Fistula (lat.), Rohr, Röhre; in der Chirurgie f. Fistel; F. mammae, f. Brüste; F. recti a. ani, f. Mastdarmfistel; F. recto-vesicalis, f. Mastdarmblasenfistel; F. urinaria, f. Urinfistel. — F. eucharistica, ein Trinfrohren, das bis in das 13. Jahrh. in der röm. Kirche beim Genuß des Abendmahlsweins gebraucht wurde, um ein Verschütten desselben zu vermeiden. Es wird jetzt noch bei der feierlichen Messe des Papstes gebraucht.

Fistularia tabacaria, Fisch, f. Tabakspfeife.

Fistularidae, Familie der Stachelklosser, f. Röhrenmäuler.

Fistulina *Bull.*, Pilzgatung aus der Gruppe der Hymenomyces (s. d.). Der gemeine *Leber*, *Fleisch* oder *Mutschwamm*, auch *Jungennpilz* genannt, F. hepatica *Fr.*, wächst an alten Stämmen von Laubbäumen; der Hut ist jungens- oder leberartig ausgebildet oder auch von anderer Gestalt, anfangs blutrot und weich fleischig, später dunkler gefärbt und holzig; das Hymenium befindet sich auf der Unterseite desselben und bildet cylindrische Röhren, die nicht miteinander verwachsen sind. Der Hut erreicht eine Breite von $\frac{1}{2}$ m und ist mit der einen Seite angewachsen oder kurz gefielt. Solange das Fleisch weich ist, kann dieser Pilz gegessen werden. Er ist in Deutschland ziemlich häufig und hauptsächlich an alten Eichenstämmen.

Fitch (spr. fitsh), John, amer. Erfinder, geb. 21. Jan. 1743 in East Windsor im State Connecticut, lernte als Uhrmacher und sahste 1785 den Gedanken, ein Schiff zu konstruieren, das mit Dampfkraft betrieben würde. Vergeblich bewarb er sich um Unterstützung seiner Pläne, bis er 1787 mit einem Kapital von 800 Doll. ein Dampfschiff von 60 t konstruierte. Ein zweites Schiff machte auf dem Delawarefluß zu Philadelphia 1789 vor den Mitgliedern des Konstitutionskongresses eine Probefahrt. 1791 erhielt er ein Patent für seine Erfindung, die jedoch durch Mangel an finanzieller Unterstützung dem Erfinder so wenig Nutzen einbrachte, daß er enttäuscht und dem Hungertode nahe in Verzweiflung sich zwischen 25. Juni und 18. Juli 1798 zu Barbston vergiftete. Die Priorität seiner Erfindung vor Fulton wurde von einem Ausschusse des Gesetzgebenden Körpers von Newyork festgestellt. Lebensbeschreibung von F. lieferten Thompson Westcott (Philad. 1857) und Charles Whittlesey in der «American Biography», hg. von Sparks (Second series, VI).

Fitchburg (spr. fitshbörg), Stadt im County Worcester des nordamer. Staates Massachusetts, 37 km nördlich von Worcester am Nashua-River, der gute Wasserkraft liefert, und an zwei Bahnen gelegen, hat (1900) 31 531 E., lebhaft. Industrie: Maschinen-, Kessels-, Eisen- und Baumwollwarenfabrikation, Möbelschleierei und Papiermühlen.

Fitzero, Stadt im Bezirk Lubela der span. Provinz Navarra, 20 km westlich von Lubela, am Albama, hat (1897) 3327 E. und viel besuchte Solquellen (47—48° C.) mit Badehäusern.

Fitzger, Arthur, Maler und Dichter, geb. 4. Okt. 1840 zu Delmenhorst in Oldenburg, trieb künstlerische Studien 1858—61 in München, Antwerpen und Paris und schuf während eines zweijährigen Aufenthalts in Rom die ersten selbständigen Werke. Seit 1869 lebt F. in Bremen. Der äußerst thätige Künstler hat besonders dekorative Monumentalmalereien für öffentliche und private Gebäude, zum meist in Bremen, geschaffen; er bevorzugt dabei das

Märchenhafte und Phantastische. Zu nennen sind: die Geschichte des verlorenen Sohnes und des barmherzigen Samariters in der Rembertikirche zu Bremen (1873), die Malereien im Treppenhaus der Hamburger Kunsthalle (1885—86), die sieben Werte der Barmherzigkeit für das Aulensstift in Bremen (1888), 14 Bilder für den Speiseaal des bezogl. meiningischen Schlosses in Altenstein (1889), der 72 m lange Fries auf der Galerie der Börse in Bremen (1890—92), Darstellungen aus dem «Sommernachtstraum» im Nidmerschen Schlosse zu Horn (1892), Darstellungen deutscher Volksmärchen im Haus Hache zu Bremen (1894), Gemälde im Rathhaus zu Hamburg (1897), Gemälde im Oldenburger Schlosse (1898), Grablegung Christi und Anbetung der Könige als Geschenk für den Bremer Dom, Ausmalung des Festsaales im Künstlerhaus zu Bremen (1899). Auch auf dem Gebiete der Dichtkunst hat sich F. betanzt gemacht. So verfasste er das kleine epische Gedicht «Roland und die Rose» (Oldenb. 1872) und für den Künstlerverein in Bremen «Albrecht Dürer in Bologna. Johann Kepler», zwei Festspiele (Brem. 1872); ferner die Trauerspiele «Adalbert von Bremen» (Oldenb. 1873; 2. Aufl. mit dem Nachspiel: «Die Reich! Die Rom!» 1874), «Die Heze» (ebd. 1875; 6. Aufl. 1895, benutzt zum Text einer Oper von Aug. Enna, 1892), «Von Gottes Gnaden» (ebd. 1883; 3. Aufl. 1895) und «Die Rosen von Tübn» (ebd. 1888), sowie die Dichtungen «Jahrendes Volks» (ebd. 1875; 4. Aufl. 1894), «Winternächte» (Berl. 1881; 3. Aufl., Oldenb. 1887), «Jean Meslier» (Opz. 1894, aufgeführt 1901), «Requiem aeternam dona ei» (ebd. 1894).

Fitis, f. Laubfänger.

Fitisee, Lagune im centralen Sudan, zwischen Wabai und dem nördl. Bagirmi, 225 km östlich vom Tsabje, empfängt von D. her den Batha, an welchem unsern des Sees Java, die älteste Stadt des Sudan, liegt (f. Karte: Kamerun u. f. w.). Da der See ost über seine Ufer tritt, so ist das umliegende Land sumpfig und höchst ungesund. Bewohnt wird es von den aus Kanem stammenden Bulala, arab. Herkunft, von den aus Wabai stammenden Kufa, die mit den Bagirmi verwandt sind, und von den eingeborenen Abu Simmin. Nachtigal schätzte 100 Dörfer zu 150 Häusern, also etwa 90 000 E. Dazu kommen nomadische Tibbu und drei arab. Stämme.

Fittica, Friedrich, Chemiker, f. Bd. 17.

Fittig, Rudolf, Chemiker, geb. 6. Dez. 1835 zu Hamburg, studierte in Göttingen unter Wobler Chemie, wurde 1858 dessen Assistent, habilitierte sich 1860, wurde 1866 zum außerord. Professor befördert, 1870 als Ordinarius nach Tübingen und 1876 nach Straßburg berufen. Unter seinen Arbeiten sind die über die Synthese aromatischer Kohlenwasserstoffe, die Entdeckung des Phenanthrens und Fluoranthens im Steintohlenteer und die über die ungesättigten Säuren, welche ihn zur Entdeckung der Lactone führten, besonders hervorzuheben. F. ist der Bearbeiter und Fortsetzer von Woblers «Grundriß der organischen Chemie» (11. Aufl., Opz. 1887).

Fitting, Hermann, Jurist, geb. 27. Aug. 1831 zu Mauchenheim in der Rheinpfalz, studierte in Würzburg, Heidelberg und Erlangen und habilitierte sich 1856 in Heidelberg. 1857 wurde er außerord., 1858 ord. Professor des röm. Rechts in Basel, 1862 in Halle. 1902 trat er in den Ruhestand. 1864—78 war F. an der Herausgabe des «Archivs für die civilistische Praxis» beteiligt. Er verfasste die Lehrbücher: «Der

Reichsivilprozess» (11. Aufl., Berl. 1903) und «Das Reichskontursrecht und Konkursverfahren» (3. Aufl., ebd. 1904). Ferner schrieb er: «Die Natur der Korrealobligationen» (Erlangen 1859), «über das Alter der Schriften röm. Juristen von Hadrian bis Alexander» (Bas. 1860), «Das castrense peculium» (Halle 1871), «über die sog. Turiner Institutionenglosse und den sog. Brachylogus» (ebd. 1870), «Glosse zu den Exceptiones legum romanarum des Petrus» (ebd. 1874), «Zur Geschichte der Rechtswissenschaft am Anfange des Mittelalters» (ebd. 1875), «Jurist. Schriften des frühern Mittelalters» (ebd. 1876), «über die Seimat und das Alter des sog. Brachylogus» (Berl. 1880), «Die Anfänge der Rechtsschule zu Bologna» (ebd. 1888), «Die Grundlagen der Beweislast» (ebd. 1888), «Die Institutionenglossen des Gualcaius» (ebd. 1891).

Fittings (engl.), in der Gasbeleuchtung Zeichnung für diejenigen Teile, welche die Kohrleitung mit den Lampen oder Brennern verbinden, also Brennerknie, Kugelgelenke, Hähne u. s. w.

Fiz, ein altnormann. Wort, dessen Ursprung in dem alfranz. *fiz*, d. i. Sohn, zu suchen ist. Wie das *Mac* der Schotten, das *O'* der Irländer oder das *Ben* der Orientalen, zeigt das *F.* mit einem Eigennamen verbunden einen Abkömmling von einem Manne dieses Namens an. So die von ehlen Normannen stammenden Familien *Fizalan*, *Fizwalter*, *Fizwilliam*, *Fizherbert* in England, *Fizgerald*, *Fizmaurice*, *Fizgibbon* in Irland. Zuweilen deutete das *F.* auch auf die uneheliche Abkunft, obgleich dieser Begriff nicht notwendig damit verbunden war; erst in neuerer Zeit wurde es durchgängig in diesem Sinne gebraucht, wie bei *Fizroy*, *Fizjames* und *Fizpelung*.

Fiz, *Fizen*, *Fizfaden*, beim Garnmaß, s. *Gebinde* und *Häpfelung*.

Fiz., hinter der wissenschaftlichen Benennung naturgeschichtlicher Gegenstände Ablängung für Leopold Joseph Fitzinger (s. d.).

Fizclarence (spr. Klärrens), George und Frederick, Söhne des engl. Königs Wilhelm IV. (s. d.).

Fizford, Dorf bei Tavistock in der engl. Grafschaft Devon, angeblich der Geburtsort von Sir Francis Drake, dem hier ein Standbild (von Böhm) errichtet ist.

Fizgerald (spr. -dschérréld), eine in Irland zu hoher Bedeutung gelangte Familie. Der Stammvater des Hauses, Otho, der von den Florentiner Gherardini abstammen soll, wanderte in die Normandie ein und von dort 1057 nach England. Sein Urenkel Maurice F. (gest. 1176) leistete dem vertriebenen König von Leinster in Irland, Dermot MacMurrough, Hilfe (1169) und ließ sich in Wexford nieder. Sein Sohn Gerald wurde 1205 zum Baron Ossaly, und der sechste Baron Ossaly, John Fitzthomas F., von Eduard II. 1316 zum Grafen von Kildare (s. d.) erhoben. James F., zwanzigster Graf von Kildare, erhielt 1766 den Herzogstitel von Leinster (s. d.), von dem das Geschlecht noch heute trägt. Einer Namen machte sich Lord Edward F., jüngerer Sohn des ersten Herzogs von Leinster, geb. 15. Okt. 1763. Er war begeistert für die französische Revolution, und die dieser folgende Reaktionspolitik der engl. Regierung trieb ihn 1796 ins Lager der «Vereinigten Iren», die nach einer unabhängigen irischen Republik strebten. Die Verschwörung wurde entdeckt und F. 19. Mai 1798 nach verzweifelter Kampfe ergriffen;

4. Juni starb er an einer dabei erhaltenen Wunde. — Vgl. Fitzpatrick, Lord Edward F. (1859); Taylor, Life of Lord Edward F. (Lond. 1903); Wright, Life of Edward F. (2 Bde., ebd. 1904).

Zu einer jüngern Linie der viel verzweigten F. gehörten die Grafen von Desmond (s. d.).

Fizgerald (spr. -dschérréld), Edward, engl. Dichter und Librettist, geb. 31. März 1809 in Brebfield House bei Woodbridge, besuchte 1826—30 das Trinity College zu Cambridge, lebte seit 1860 in Woodbridge und starb 14. Juni 1883 in Merton Rectory (Norfolk). Er überlegte sechs Dramen Calderons, Aeschylus' «Agamemnon», Sophokles' «Oedipus Tyrannus» und «Oedipus auf Koloenos», hauptsächlich aber die Gedichte («Rubaiyat») des pers. Gelehrten Omar Chajjäm (1859; 5. Aufl. 1879). Aldis Wright gab eine Sammlung der Werke (1889) und F.'s Briefe (1894 u. 1901) heraus.

Fizgerald (spr. -dschérréld), Percy Herbrington, engl. Novellist und Biograph, geb. 1834 in Fane Valley in der irischen Grafschaft South, besuchte das lat. Stonyhurst College und später das Trinity College in Dublin. An die irische Bar berufen, wirkte er als Advokat, fand jedoch zugleich Muße zu zahlreichen novellistischen Arbeiten, die meist zuerst in den von Dickens herausgegebenen Zeitschriften «Household Words» und «All the Year round» erschienen. Seine beliebtesten Romane sind: «Never forgotten», «Fatal zero», «The bridge of sighs», «The sword of Damocles», «Bella Donna», «Diana Gay», «The middle-aged lover», «A Little Orianda. who won and who lost her», «Three weeks at Mopetown» u. i. m.; in der Lebensgeschichte er sich teils an Dickens, teils an die neuere Sensationsnovellisten an. Außer Romanen schrieb er zahlreiche Biographien, darunter «The life of Sterne» (2 Bde., 1864; neue Ausg. 1896), «The life of Garrick» (2 Bde., neue Aufl. 1899), «Charles Townshend» (1866), «Charles Lamb» (1865), «The Kembles» (2 Bde., 1871), «Life and adventures of Alexander Dumas» (2 Bde., 1872), «Life of George IV., including his letters and opinions» (2 Bde., 1881), «Life and times of William IV.» (2 Bde., 1884), «The lives of the Sheridans» (2 Bde., 1887), «The life of J. Boswell» (2 Bde., 1891), «Henry Irving» (1893), «Life of vice-admiral Tryon» (1897). Ferner veröffentlichte er «The great canal at Suez, its political, engineering and financial history» (2 Bde., 1876), «The world behind the scenes» (1881), «A new history of the English stage» (2 Bde., 1882), «Kings and queens of an hour» (2 Bde., 1883), «The history of Pickwick» (1891), «Memoirs of an author» (2 Bde., 1895), «London City Suburbs» (1893), «Pickwickian manners and customs» (1898), «Pickwickian studies» (1899), «Fifty years of catholic life and social progress» (2 Bde., 1901), «Pickwickian dictionary» (1902).

Fizherbert, Maria Anne, heimliche Gemahlin des Prinzen von Wales, spätern Georgs IV. von England, geb. 26. Juli 1756 als jüngste Tochter von Walter Smythe auf Bombridge in Hampshire, aus lat. Familie. Sie heiratete 1775 Edward Weld und nach dessen frühem Tod 1778 den reichen Thomas F., der 1781 starb. Jordan lebte sie zu Kidcombe, wo sie 1785 der Prinz von Wales zuerst sah und sich in die schöne junge Witwe verliebte. Noch in demselben Jahre ließ er sich heimlich mit ihr trauen; nach dem königl. Ehegesetz von 1772 war diese beim-

liche Ehe jedoch unglücklich. Die Vermählung Georgs mit Karoline von Braunschweig 1795 trennte seine Verbindung mit Maria nicht. Endlich führten aber Georgs zahlreiche andere Liebshafter zur Entfremdung, und 1803 erfolgte der Bruch. Er starb 27. März 1837 zu Brighton.

Fitzinger, Leopold Joseph, Zoolog, geb. 13. April 1802 zu Wien, widmete sich seit 1816 an der Universität naturwissenschaftlichen Studien und erhielt 1821 eine Anstellung bei den Landständen von Niederösterreich. 1844—60 war er Kustosadjunkt am Hofnaturalienkabinett. 1863 übernahm er die Direktion des Zoologischen Gartens in München, 1865 ging er in gleicher Eigenschaft nach Pest, legte aber letztere Stellung 1866 nieder und lebte bis 1873 in Pest, seitdem in Fiebing bei Wien, woselbst er 22. Sept. 1884 starb. Zuerst schrieb er die «Neue Klassifikation der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften» (Wien 1826); von einer zweiten Arbeit «Systema Reptilium» erschien nur der erste Teil (ebd. 1843). Ferner veröffentlichte er eine «Wissenschaftlich-populäre Naturgeschichte der Säugetiere» (6 Bde., neue Ausg., Wien 1863) und einen die vier Wirbeltierklassen umfassenden «Bilderatlas» (4 Bde., ebd. 1864).

Fitzjames (spr. -dschöms), Name des als Herzog von Berwick (s. d.) berühmten Bastards Jakobs II. und seiner Söhne François, Charles und Edward, die, wie der Vater, im franz. Staatsdienste emporkamen. François, Herzog von F., geb. 9. Juni 1709 zu St. Germain-en-Laye, betrat die geistliche Laufbahn, ward 1727 Abt von St. Victor, 1739 Bischof von Soissons und bald darauf Großalmosenier des Königs. Die Eifersucht der königl. Maitresse Madame de Chateauroux brach seinen Einfluß und führte ihn in seine Diözese zurück, wo er als strenger Anhänger des Janenismus lebte. Er starb 19. Juli 1764 in Soissons.

Charles, Herzog von F., geb. 4. Nov. 1712, stieg in der Armee rasch aufwärts, kommandierte im Polnischen Thronfolgekriege ein Regiment am Oberrhein, im Oesterreichischen Erbfolgekriege eine Brigade in den Niederlanden, ward 1748 Generalleutnant und kämpfte im Siebenjährigen Kriege auf den bannov. und rhein. Schlachtfeldern. Er wurde Gouverneur von Limousin, von Bearn und von der Bretagne und brachte es endlich bis zum Marschall (1775). Er starb 1787.

Eduard, Graf von F., geb. 17. Sept. 1715, war Oberst im Polnischen, Brigadier im Oesterreichischen Erbfolgekriege, wo er sich bei Dettingen auszeichnete. Als Generalleutnant kämpfte er im Siebenjährigen Kriege und starb 5. Mai 1758 in Köln.

Eduard, Herzog von F., Enkel des Marschalls Grafen Charles, geb. 1776 zu Versailles, rückte mit seiner Familie beim Ausbruch der Revolution 1789 nach Italien und trat in die Emigrantenarmee ein. Unter dem Konsulat heimgekehrt und Ende 1813 als Korporal in die Pariser Nationalgarde eintrugiert, trat er schon während des Kampfes 30. März 1814 als Anhänger der Bourbonen auf; mußte dann aber während der Hundert Tage mit Ludwig XVIII. nach Gent fliehen. Danach trat er als Heißsporn der Royalisten auf die äußerste Rechte und blieb bis 1830 einer der entschlossensten Verteidiger der Reaktion. Unter Ludwig Philipp blieb er der weißen Fahne treu, zuerst als Pair, seit 1834 als Deputierter von Loulouise. Er starb 18. Nov. 1838.

Fitzmaurice (spr. -mörriß), Henry Charles, engl. Peer, s. Lanedowne.

Fitzpatrick (spr. -pätt-), William John, irischer Schriftsteller, geb. 31. Aug. 1830 in Dublin, studierte in dem latb. College in Conglomes Wood und an der Universität in Dublin und widmete sich dann geschichtlichen Studien, besonders über die neuere Geschichte Irlands. Er wurde 1876 Professor der Geschichte an der Royal Hibernian Academy und starb 24. Dez. 1895 in Dublin. F. war Mitglied der Königl. Irischen Akademie und der Königl. Gesellschaft in Dublin. Unter seinen Arbeiten verdienen Erwähnung: «The life, times and contemporaries of Lord Cloncurry» (1855), «Lord Edward Fitzgerald» (1859), «Lady Morgan» (1860), «The life, times and correspondence of Dr. Doyle, Bishop of Kildare» (2 Bde., 1861; neue Aufl. 1880), «Memoirs of R. Whately, Archbishop of Dublin» (2 Bde., 1864), «The sham squire and the informers of 1798» (1865), «Ireland before the union» (1867), «Irish wits and worthies» (1873), «Life of Charles Lever» (2 Bde., 1879; neue Aufl. 1896), «The life of Thomas N. Burke» (2 Bde., 1886), «Daniel O'Connell, the liberator. His letters and correspondence» (2 Bde., 1888) und «Secret service under Pitt» (1892).

Fitzroy (spr. -reu). 1) Fluß im D. der brit.-austral. Kolonie Queensland, entsteht aus der Vereinigung von Madenzie und Dawson, welche, ersterer von N. und W., letzterer von S. kommend, ein ausgedehntes Gebiet östlich des 147.° entwässern; er wird bei Rockhampton auch für Seeadamper fahrbar und mündet unterhalb Herbert in der Nähe des Bendekreises in die Kesselb. — 2) Fluß im N.W. der brit. Kolonie Westaustralien, entspringt im N.O. der König-Leopold-Kette, fließt als schiffbarer Strom durch Alluvialniederungen mit üppigem Graswuchs und mündet 3 km breit in den King- und des Indischen Ozeans. In seinem Oberlauf nimmt er links den Margaret-River auf. Die Mündung wurde bereits 1838 von Stokes entdeckt, der Unterlauf 1867 von MacKae befahren, der ganze Lauf bis zum Austritt aus dem Gebirge 1879 durch Alexander Forrest untersucht. [sogtitel].

Fitzroy (spr. -reu), Charles, s. Cleveland (Herz.).

Fitzroy (spr. -reu), George, s. Northumberland.

Fitzroy (spr. -reu), Henry, s. Grafton.

Fitzroy (spr. -reu), Rob., engl. Seemann und Meteorolog, geb. 5. Juli 1805, trat 1819 in die Marine, ward 1828 als Kommandeur zur Aufnahme der Küsten von Patagonien und Chile gesandt und wurde 1831 Chef einer Expedition, die die hydrogr. Untersuchungen auf die Inseln des Stillen Ozeans ausdehnen und Längenmessungen rings um die Erde anstellen sollte. Auf dieser Reise, von der F. erst 1836 zurückkehrte, begleitete ihn Charles Darwin. Beide Fahrten wurden von F. in dem «Narrative of the surveying voyage of H. M. ships Adventure and Beagle» (3 Bde., Lond. 1839; 2. Aufl. 1848) beschrieben, bem sich die zahlreichen Arbeiten Darwins und anderer Gelehrter über das reichhaltige Material angeschlossen. Unter dessen (1834) zum Marinekapitän befördert, ließ sich F. 1841 im konservativen Interesse zum Parlamentsmitglied für Durham wählen, ging aber 1843 als Gouverneur nach Neuseeland, welchen Posten er bis 1846 bekleidete. Seitdem wandte er sich hauptsächlich dem Studium der Meteorologie zu; er wurde Direktor des meteorolog. Departements im Handelsamt

und stieg 1857 zum Konteradmiral, 1863 zum Viceadmiral auf. In einem Anfall von Schwermut entliehe er sich auf seinem Landhause zu Norwood in Surrey 30. April 1865. F. veröffentlichte: «Remarks on New-Zealand» (Lond. 1846) und ließ von 1857 an alljährlich «Meteorological Observations» erscheinen, in welchen er selbst ermittelte und aus allen Weltteilen ihm zugehende Data über Witterungsverhältnisse sammelte. Auch veröffentlichte er das «Weatherbook, a manual of practical meteorology» (Lond. 1862). F. war der erste, der die Telegraphie zur Verständigung bevorstehender atmosphärischer Veränderungen zu benutzen suchte.

Fitzroya, Baum in Chile, s. *Alcecebol*.

Fitzthomas, Moriz, s. *Desmond*.

Fitzwilliam, engl. Familie, die angehöret auf einen William F., natürlichen Sohn Wilhelms des Eroberers, zurückgehet, sonst auch von einem William Fitzgodric, einem Vetter König Eduards des Bekenners, abgeleitet wird. Der älteste Zweig der F. starb unter Heinrich VIII. im Mannsstamm aus, der Sproß eines jüngern war William F., der unter demselben König eine Rolle spielte. Er wurde 1513 zum Sir F. und Viceamiral erhoben, fand in verschiedenen Staatsgeschäften Verwendung, stieg 1536 zum Lord und Großadmiral und 1537 zum Grafen von Southampton auf. Er starb 1542 ohne Erben. — Von einem noch jüngern Zweig stammen die heutigen Grafen von F. Sir William F. von Milton war Sheriff von London, stand in Kardinal Wolseys Diensten und starb 1534. Sein Enkel Sir William F., geb. 1526, stieg seit 1555 in verschiedenen irischen Ämtern bis 1560 zum Oberrichter, zeichnete sich als stellvertretender Gouverneur aus und war 1572—75 Lordschatzkammer; 1588 erhielt er diesen Posten wieder und vernichtete die Reste der in Irland gelandeten großen span. Armada; 1594 lehrte er nach England zurück und starb erblindet 1599. Sein Enkel wurde 1620 zum Lord F. und dessen Enkel 1716 zum Viscount Milton und Grafen F. in irischer Pairie, der dritte Graf William F. dann 1746 auch zum Grafen F. in engl. Pairie erhoben. Von seiner Gattin Lady Anne Wentworth, Schwester des Marquis von Rockingham, nahm die Familie später (1856) den Familiennamen Wentworth an. — William F., vierter Graf F., geb. 30. Mai 1748, folgte 1756 seinem Vater und trat, nach seiner Ausbildung in Eton und Cambridge, 1769 ins Oberhaus. Er bekämpfte die amerik. Kriegspolitik unter North, hielt treu zu Fox, bis er nach der französischen Revolution sich von ihm trennte und mit den sog. «alten Whigs» zur Regierungspartei Pitts übertrat. Als Lordlieutenant von Irland (1794) geriet er jedoch wegen seiner Parteinahme für die irischen Katholiken in Meinungsverschiedenheiten mit der Regierung, die später ausgeglichen wurden. Unter Grenville trat er 1806 noch einmal vorübergehend ins Amt und gehörte unter der folgenden Toryregierung zur Opposition. Er starb 8. Febr. 1833. — Sein Sohn Charles William F., seit 1856 Wentworth-Fitzwilliam, fünfter Graf F., geb. 4. Mai 1786, trat zuerst 1807 als Viscount Milton ins Unterhaus, war anfänglich ein Gegner, später ein fester Anhänger der Parlamentsreform, der Katholikenbefreiung und des Freihandels. Als Gegner der Getreidezölle veröffentlichte er «First, second and third addresses to the landowners of England on the corn laws» (Lond. 1839) und beteiligte sich an der Herausgabe der sämtlichen Werke

und der Korrespondenz von Edmund Burke. Er starb 4. Okt. 1857. — Sein Urenkel William Charles Wentworth, siebenter Graf F., geb. 1872 in Canada, ist Träger des Namens.

Fiumane, Fiumare, s. *Fiume*.

Füme, Fiumäne, Fiumare, ital. Bezeichnungen für Fluß, Strom; Fiumare insbesondere für intermittierende Flüsse gebraucht, d. h. solche, die in der trocknen Jahreszeit verschwinden.

Fiume. 1) *Modrus-Fiume*, kroat. *Modruš-Rieka*, Komitat im Königreich Kroatien-Slawonien (s. Karte: Bosnien u. s. w.), aus der weitem Umgebung östlich von der Stadt F. gebildet, liegt am Adriatischen Meer (Golf von F. und Canale della Moracca), mündet in Istrien, Krain, den Komitaten Agram und Lita-Krbava umschlossen, hat ohne die Stadt F. und deren Gebiet 4879 qkm, (1900) 228452 meist katbolische kroat. und serb. E. (73632 Griechisch-Orientalische) und umfaßt die königl. Freistadt Bucari und die 8 Stuhlbezirke Cubar, Delnice, Kovi, Ogulin, Sluin, Susak, Požnič und Vrbovost. Hauptstadt ist Ogulin (s. d.). Das vom Karstgebirge durchzogene Gebiet ist stellenweise fruchtbar, im Vinodolthal und an der Küste werden Obdäume, Feigen, Pomeranzen und Citronen gebaut. — 2) F., ehemals *Tersattica Vitopolis*, später *Fanum Sancti Viti ad Flumen*, deutsch *Sanct Veit am Flaum*, serbo-kroat. *Rieka*, selbständige *Hafenstadt* samt Gebiet, einen Teil der Länder der ungar. Krone bildend, liegt an der Mündung des flußigen Fiumara (Nela) in den Golf von F., an der Linie Budapest-Dombóvár-Zátlány-Agram-Raasdorf-F. (552 km) der ungar. Staatsbahnen und St. Peter-F. (57 km) der Österr. Südbahn und ist Sitz eines königl. Gouverneurs, der zugleich Präsident der Seebehörde ist, deren Wirkungsbereich sich auf das ganze ungar.-kroat. Küstenland erstreckt, eines Hafen- und Seefanitätsamtes, Gerichtshofs erster Instanz (zugleich Handels- und Seegericht), Hauptzolamtes, einer Finanzdirektion, Eisenbahnvorlesung, Handels- und Gewerbetammer, Filiale der Oesterreichisch-ungarischen Bank in Wien, eines Platzkommandos und des Kommandos der 71. Infanteriebrigade. Der Gouverneur ist Mitglied des ungar. Oberhauses; ins Abgeordnetenhaus sendet F. einen Vertreter; auf den kroat.-slawon. Landtag ist es berechtigt, 2 Abgeordnete zu senden, von welchem Rechte aber nie Gebrauch gemacht wurde. Die Stadt (s. den



Plan: Trieste, Fiume und Pola, beim Artillerie-Trieft) hat 21 qkm und 30067 E. (2842 Magaren, 1945 Deutsche, 7497 Kroaten; 36104 Katholiken, 703 Griechisch-Orientalische, 684 Evangelische und 1172 Israeliten), einschließlich der Garnison (2 Bataillone des 79. ungar.-kroat. Infanterieregiments) 38955 E. Von den Gebäuden sind nennenswert die alte Kapitel- oder Domkirche Mariä Himmelfahrt mit einem neuen Frontispiz nach Art des röm. Pantheon's, die Kirche St. Veit (San Vito, vormal's Jesuitenkirche), eine Nachahmung der Kirche Maria della Salute in Venedig, 1631 erbaut, das neue städtische Theater, die königl. Tabakfabrik (früher Juderraffinerie), die beiden Markthallen, die neuen Schulen, die Spartasse, das Palais Gorup, die Marineakademie sowie ein röm. Triumphbogen, an-

geblich zu Ehren des Kaisers Claudius II. Gothicus (268—270 n. Chr.) errichtet. An Unterrichtsanstalten besitzt F. eine k. l. Marineakademie (1856), eine Nautische Schule, ein königl. Obergymnasium mit ital. Unterrichtsprache, ein froat. Obergymnasium, eine Handelsakademie, zwei städtische höhere Volksschulen und Mädchen-, zwei Bürger-, zwei Elementarschulen, darunter eine ungarische, zwei Mädchen-erziehungsinstitute (darunter eins durch Beneficentinnen gestiftet); ein Wohlthätigkeitsanstalten ein städtisches Spital mit Irren- und Geburtshausabteilung, eine Bürgerverforgungsanstalt, drei Kinderbewahranstalten.

Handel. Durch die planmäßige Anlage der Eisenbahnen in Ungarn gravitieren alle Komitate von Obenbarg an über das getreiderreiche Alföld bis nach Slawonien und Bosnien nach F., welches durch besondere Tarifermäßigungen der ungar. Staatsbahnen besonders begünstigt ist. Infolgedessen hat sich der Handel seit 1867 in außerordentlicher Weise gehoben. F. hat hauptsächlich Transit- und Exporthandel, namentlich in den Monaten September bis März, doch ist der Importhandel im Aufblühen begriffen. 1891 wurde in F. eine Handelsbörse gegründet, die von der Regierung mit 5000 Fl. unterstützt wurde.

F. besitzt drei Häfen: Porto canale Fiumara für 130 kleinere, Porto nuovo für 150 größere Schiffe, nach Plänen des franz. Hydrotechnikers Pascal 1872 begonnen, mit einem Wellenbrecher (1000 m lang), drei breiten Molen, einem Quai von 3000 m bei 36 ha Fläche und vielen Magazinen, und den Petroleumhafen. 1891 wurde die elektrische Beleuchtung des ganzen Hafengebietes eingeführt. Der Gesamtverkehr betrug 1890: 1 431 532, 1896: 1 851 113, 1899: 2 229 615 t, darunter 814 714, 938 958 und 1 146 937 t auf dem Seewege, 616 818, 912 155 und 1 082 678 t auf dem Landwege. Die Einfuhr auf dem Seewege betrug: 267 878, 413 171 und 431 674 t, die Ausfuhr: 546 836, 525 787 und 715 263 t; die Einfuhr auf dem Landwege: 480 338, 641 021 und 780 064 t, die Ausfuhr 135 979, 271 134 und 302 614 t.

Die Ein- und Ausfuhr zur See wuchs in der Zeit von 1871 bis 1899 in folgender Weise:

Jahre	Einfuhr		Ausfuhr	
	t	Mill. K.	t	Mill. K.
1871	68 900	18,11	52 100	11,27
1881	80 600	24,35	225 800	44,64
1891	377 900	68,56	586 600	48,02
1899	411 900	87,51	516 400	129,03

An der Ein- und Ausfuhr (in Millionen Kronen) waren 1899 hauptsächlich folgende europ. und außer-europ. Länder beteiligt:

Länder	Einfuhr Mill. K.	Ausfuhr Mill. K.	Länder	Einfuhr Mill. K.	Ausfuhr Mill. K.
Österreich	5,536	17,658	Niederlande	1,526	7,304
Ungarn	2,246	6,052	Türkei	7,600	5,608
Deutsches Reich	0,221	0,351	Britisch-Indien	17,751	5,595
Italien	24,053	16,417	Japan	1,049	3,473
Frankreich	1,475	23,017	Philippinen	1,835	—
Spanien	0,138	1,823	Ägypten	0,394	4,364
Großbritannien	6,897	21,514	Ser. Staaten	3,070	5,090
Rußland	1,314	0,538	Brazillen	1,214	2,249
Rumänien	1,161	0,004			

Die wichtigsten Handelsartikel waren 1899:

Waren	Einfuhr		Waren	Ausfuhr	
	Werte in t.	in Mill. Mill.		Werte in t.	in Mill. Mill.
Wein	109 175	22,238	Wehl	100 032	23,218
Weis (unge- schält)	72 207	12,997	Juder (Kor- n)	56 446	12,424
Tabak (roh)	4 228	10,992	Haufuder	—	—
Kate (roh)	13 798	3,243	Dauben aus Eichenholz	90 648	11,408
Kaffee	1 628	2,306	Bretter aus hartem Holz	53 788	7,901
Orangen und Citronen	15 284	2,138	Rohwader	27 360	5,431
Roble	64 238	2,066	Terpedos	241	4,526
Baumwolle (roh)	2 048	1,636	Gerthe	37 952	4,641
Malz	9 156	1,253	Juder (raffin.)	17 221	3,469
Ballonen	4 367	1,222	Gerbrinden- extrakt	—	—
Tabakfabrikate	109	1,121	Bretter aus Fichtenholz	53 075	3,469
Baumdt	1 227	0,966	Malz	24 546	2,228
Salpeter	4 721	0,944			

Die Industrie hat, gleichwie der Handel, infolge der besondern Unterstützung der ungar. Regierung, die F. als einzigen größern Seehafen des Landes auf jede Weise fördert (1899: 1 167 794 Kronen), einen großen Aufschwung genommen. Sie beschäftigte 1894: 5620 Perionen, 121 Dampfmaschinen mit 3689 Pferdestärken, und lieferte Fabrikate im Werte von 22081900 Fl., wozu noch 4381150 Fl. staatliche Tabakfabrikate kamen. In F. befinden sich eine königl. Tabakfabrik mit 2130 Arbeitern (Produktion 1899: 8700 kg Schnupf-, 375700 kg Rauchtobak, 49 Mill. Cigarren, 244 Mill. Cigaretten), Papierfabrik, Torpedofabrik von Whitehead (das ehemalige Stabilimento tecnico), die großartige Petroleumraffinerie, Reischschälfabrik, Faßdauben- und Fässerfabrik, ferner Fabrikation von gebogenen Möbeln, Embemalten, Seife, Pasten und künstlichem Dinger; Gerbereien, Mühlenwerke, Gasanstalt. Die Zahl der in den Krankenhäusern versicherten Arbeiter betrug 1899: 10281.

Die Fischerei im Quarnero ist sehr ergiebig, besonders die auf Thunfische, der hier jährlich zu Tausenden gefangen wird, und auf kleine Seetrebse (Scampa, Nephrops norvegicus L.), die außer an der norweg. Küste nur hier vorkommen.

Berkehrsweisen. Im J. 1899 kamen an 10829 Schiffe mit 1577986 t Gütern, darunter 8743 Dampfer mit 1480890 t; es gingen ab 10828 Schiffe mit 1576828 t Gütern, darunter 8745 Dampfer mit 1479819 t.

An dem Schiffsverkehr 1899 waren hauptsächlich folgende Länder beteiligt:

Länder	Angekommene		Abgegangene	
	Schiffe	Ladung t	Schiffe	Ladung t
Ungarn	1573	80 491	1 561	80 118
Österreich	7 601	897 461	7 630	624 828
Italien	1 204	265 889	1 031	205 725
Großbritannien	128	169 357	115	155 931
Türkei	79	81 826	46	47 954
Frankreich	96	76 896	907	169 259
Deutschland	9	10 048	9	10 049
Rußland	6	8 437	31	40 696
Rumänien	7	7 515	38	41 652
Niederlande	6	8 089	18	25 254

Den Schiffsverkehr vermitteln regelmäßig Fahrten des Österreichischen Lloyd nach der Levante, der Ungarisch-Kroatischen Schiffsahrtsgesellschaft (18 Schiffe) nach Istrien und Dalmatien, der königl. Ungarischen Seeschiffahrtsgesellschaft Adria (mit staatlicher Subvention) nach England, Schottland,

Frankreich, Spanien, Portugal, Nordafrika und Brasilien, die Schiffahrtunternehmungen F. Ancona und F. Venedig und die engl. Dampfschiffahrtsgesellschaft «Anchor-Line» mit 18 Fahrten nach Newport. Die Handelsflotte F. s umfaßt 1898: 69 Dampfer mit 43 689 t und 120 Segelschiffe mit 57 830 t. Auf den Ausbau des Hafens verwendete der Staat 1871—98: 74 204 366 Kronen.

Mit den Eisenbahnen kamen an (subren ab) 87 643 (182 274) Personen, 658 (620) t Gepäck, 1404 (879) t Eilgut und 780 064 (302 614) t Frachtgut.

Umgebung. Die Umgebung von F. ist steinig, jedoch wird vorzüglich Wein gebaut. In der Nähe von F., besonders in dem schön gelegenen Volksgarten, überwintern Magnolien, Myrten, Lorbeer, Rosmarin. Etwa 10 km westlich von F. liegen in Istrien die beiden Orte Volosca und Abbazia (s. d.), wegen ihres milden Klimas Kurorte für Brustkranke. Unweit F. befindet sich das großartige, von Kaiser Franz I. 1833 erbaute Festlazzarett und oberhalb der Stadt die 1453 erbaute und besonders von den Seelenten in Ehren gehaltene Kirche Madonna di Zersatto, zu welcher 411 Stufen von der Fiumarabride hinaufführen. In der Nähe der Kirche liegt das alte Schloß Zersatto der Grafen Frankopan (Frankipani), jetzt dem Grafen Arthur Nugent gebörig, mit röm. Altertümern und herrlicher Aussicht auf den Golf von Quarnero. — Vgl. Drehmers Führer durch F. und Abbazia (Fiume 1893); Reuters Führer von Abbazia, F. u. f. w. (3. Aufl., Darmst. 1903).

Geschichte. F. war im Besitze der Herren von Duino, später bis 1365 Pfandschaft der Frankipani, dann der Herren von Walsee, bis es 1471 von Kaiser Friedrich III. gekauft und zu Innerösterreich geschlagen wurde. 1719 erhielt F. von Kaiser Karl VI. das Freibauentpatent. 1779 wurde F. von der Kaiserin Maria Theresia mit dem Königreich Ungarn als «corpus separatum» vereinigt, unter welchem es blieb, bis es 1809 die Franzosen besetzten. F. kam 1814 wieder an Österreich, ward aber 1822 abermals an das Königreich Ungarn zurückgegeben. Nach den Stürmen von 1848 und 1849 schlug man F. zum Kronlande Kroatien. Seit Aug. 1870 steht dasselbe samt Gebiet (19,75 qkm) als autonomer Körper direkt unter der ungar. Centralregierung. — Vgl. Rapporto statistico economico sul commercio, l'industria e navigazione in F. (Fiume 1895); Fest, Der Handel F. s im Mittelalter (Budapest 1895).

Fiume di Noto, sicc. Fluß, f. Assinarus.

Fiume di Policastro, Fluß, f. Busento.

Fiumicello (spr. -mitchello), Gemeinde im Gerichtsbezirk Cerovignano der österr. Bezirkshauptmannschaft Gradisca in der Grafschaft Görz und Gradisca, an der Mündung des Monjo, hat (1900) 3240 ital. E. und besteht aus 5 Ortsteilen. Die Landschaft F. ist ein äppiges Kulturland mit Ädern und Rebhängen und war schon bei den Römern wegen ihrer Fruchtbarkeit berühmt.

Fiumicino (spr. -mitchino), Fluß, f. Rubico.

Fiumicino (spr. -mitchino), Ort in der ital. Provinz Rom, im Agro Romano und zur Gemeinde Rom gehörig, am nördl. Ufermündungsarm, an der Zweiglinie Ponte Galeria s. F. (10 km) des Mittelmeeres, von Ostia durch die Isola Sacra getrennt, hat etwa 600 E. und dient neben Civitavecchia (s. d.) als Einfuhrplatz für die Hauptstadt, zu der kleinere Dampfer aus dem durch Molentauten vor Veranfang leidlich geschützten Hafen

gelangen. — F. wurde 1825 auf den Ruinen des Hafenplatzes Portus Augusti, den Kaiser Claudius nach Aufgabe von Ostia angelegt hatte, gegründet; das 1773 hart am Meere erbaute Kastell steht jetzt 1000 Schritte landeinwärts.

Fivel, ehemaliger Fluß in der niederländ. Provinz Groningen, wurde bei Anlage des Damsterdiep, Ende des 16. Jahrh., größtenteils in diesen Canal aufgenommen.

Fivelgau (d. h. Gau der Fivel), einer der ehemaligen fries. Gauen im O. der jetzigen niederländ. Provinz Groningen, war zur Zeit der Republik noch eine der Unterabteilungen (Kwartieren) dieser Provinz. — Vgl. von Nichtbois, Zwei Karten von Friesland im 9. und 13. Jahrh. (Berl. 1882). [Geheimmittel.

Five Minutes flagrant Pain Curer, f.

Five o'clock tea (engl., spr. feiw oßlod tib, «Fünfubr-Tees»), die Nachmittagstunde (vor der Hauptmahlzeit am Abend), zugleich Empfangszeit für Besuche, eine von England aus, neuerdings auch in der Pariser und Berliner vornehmen Welt aufgekommene Bezeichnung.

Fix (vom lat. fixus, fest, unbeweglich) wurde in der ältern chem. Nomenclatur als Gegenjag von flüchtig gebraucht, z. B. fixes Laugensalz, soviel wie feuerbeständiges Laugensalz; Fixität soviel wie feuerbeständigkeit. Fixe Luft nannte man wegen des größern spezifischen Gewichts sonst die Kohlen-säure. F. in der Bedeutung rasch, gewandt, ist von zweifelhafter Abstammung; einige, wie Grimm, leiten es ebenfalls vom lat. fixus ab, andere halten die deutsche Abstammung für wahrscheinlicher.

Fixateur (fr., spr. -ißör), f. Fixative.

Fixation (lat.), Festsetzung, insbesondere des Einkommens oder einer bestimmten Aversalionalsumme an Stelle jeweilig zu erwerbender Beträge, wie z. B. bei der Biersteuer (s. d.) und Branntweinsteuer (s. d.). (S. auch Pauschsteuer.)

Fixative (vom lat. fixus, fest), Mittel, welche Zeichnungen in Blei, Kohle oder Kreide vor dem Verwischen schützen. Zu den besten Mitteln dieser Art gehört reiner franz. Läd und, speciell für Blei- und Kreidezeichnungen, farblose Ainkergalle. Zur Verbeirung der F. über die Zeichnung bedient man sich eines Zerstäubungsapparates (Fixateur). Auch überzieht man zum Fixieren die Zeichnungen mit magerer Milch oder schwarzem Kaffee oder setzt sie der Einwirkung von Wasserdämpfen aus, die den Leim im Papier erweichen und dadurch ein Festhalten der Farbe bewirken.

Fixa vinota (lat.), f. Superfixies. [wirken.

Fixe Verbodung, f. Fixum.

Fixe Idee, ein irrtümlicher Gedanke, der immer wieder ohne nachweisbaren Grund sich aufdrängt und von dessen Richtigkeit die damit behaftete Person fest überzeugt ist. Die Entstehung solcher F. I. ist eine doppelte, insofern als dieselben 1) als Zellercheinungen von Geistesströmung auftreten, 2) durch Gewohnheit bei sonst gesundem Gehirn sich festsetzen. Im erstern Falle (F. I. im engerm Sinne) wird durch eine ihrem Wesen nach meist nicht erkennbare Dirnerkrankung von innen heraus ein unüberstehtlicher Zwang zur Bildung gewisser falscher Urteile geschaffen, so daß der Kranke von vornherein zu jeder Kritik derselben unfähig erscheint oder es nach vorübergehendem Schwanken und Zweifeln alsbald wird. Der Inhalt der F. I. bezieht sich hier gewöhnlich auf die Person des Inhabers selbst, insbesondere auf sein Verhältnis zur Umwelt; man spricht hier gewöhn-

lich von **fixen Wahnideen**, s. **W. Wahn**, verfolgt, geliebt zu werden. Nach jahrelangem Bestehen derartiger **F. Z.** ist eine Heilung fast ausnahmslos ausgeschlossen; es kommt durch Angliederung immer neuer Wahnideen schließlich zu einer vollständig falschen Auffassung des eigenen Selbst. (S. **Verträglichkeit**.) Bei intellektuell wenig beanlagten Personen können aber auch irrthümliche, durch äußere zufällige Einwirkungen (Unterricht, Lektüre) entstandene Vorstellungen, die lange mit Vorliebe gehegt werden, allmählich auch ohne Hinzutreten einer besondern Hirnanomalie sich festsetzen, so daß ihnen gegenüber die Kritik völlig verloren geht. Diese **F. Z.** beziehen sich meist auf objektive Verhältnisse (s. **W. Möglichkeit**, ein **Perpetuum mobile** zu konstruieren u. dgl. m.). Es kommt hierbei in der Regel nicht zu einer falschen Selbstauffassung; der **F. Z.**, die meist ganz isoliert dahebt, gesellen sich andere nicht bei; die geistige Leistungsfähigkeit leidet selbst bei langem Bestehen nur insoweit, als durch das Aufstauen der Idee oder durch das Interesse des Inhabers an dergleichen andere Gedanken oder Interessen in den Hintergrund gedrängt werden.

Fixe Luft, s. **Zir**.

Fixen, in der Börsensprache soviel wie **à la baisse** spekulieren (s. **Waisse**). Der **Fixer** verkauft eine Wertpapiere, die er zur Zeit des Vertragsabschlusses noch gar nicht besitzt und die er bis zum Liquidationstermin billiger, als er sie verkauft hat, anzuschaffen gedenkt (Verkauf in blanco, **à découvert**, auf Zeit, gewöhnlich per Ultimo). Gelingt ihm dies nicht, und ist der Preis (Kurs), zu welchem die Zeitgeschäfte am Liquidationstermin abgewickelt werden, höher als der vereinbarte Kaufpreis, so kann er vielleicht unter Bewilligung eines **Deposits** (s. **d.**) sein Engagement auf den nächsten Termin verschoben und die Spekulation **à la baisse** fortsetzen.

Fixgeschäft, eine rechtsgeschäftliche Leistung, welche genau zu einer fest bestimmten (genau fixierten) Zeit oder innerhalb einer fest bestimmten Frist zu erfüllen ist (s. **Erfüllungszeit**). Das **F.** ist namentlich im Börsenverkehr von großer Bedeutung. Die Vorzeitgeschäfte sind regelmäßig **F.** Der Wille, ein **F.** abzuschließen, kann im Verträge selbst ausdrücklich bezeugt sein, durch Zusätze wie **«präcis»**, **«spätestens»** u. s. w. oder durch Beifügung der Erfüllungsklausel, oder indem auf die für **F.** bestehenden Börsenregeln verwiesen wird; er kann aber auch ohne ausdrückliche Erwähnung aus den Umständen des Falles, s. **B.** aus der Art der zu liefernden Ware, abgeleitet werden. Weil beim handelsrechtlichen **F.** nach der regelmäßigen Absicht der Zeile nach Ablauf des Termins verspätete Erfüllung von vornherein ausgeschlossen sein soll, kann in diesem Fall auch der nicht säumige Kontrahent nach Ablauf der Erfüllungszeit Erfüllung nicht mehr fordern, es sei denn, daß er dies unverzüglich nach Ablauf dem andern Kontrahenten angezeigt hat. Er kann aber vom Verträge zurücktreten, als sei derselbe nicht geschlossen, oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung fordern (Deutsches Handelsgesetz. §. 376). Verhalten sich beide Kontrahenten am Erfüllungstage (Stichtage) passiv, so wird dies in sehr vielen Fällen die Bedeutung haben, daß das Geschäft ausgegeben ist, — und dies ist in vielen Börsenursachen ausgesprochen. Jene Folge tritt aber dann nicht ein, wenn sich der als säumig angesprochene Kontrahent nach dem Sinn des Vertrags

bei dem Gegenkontrahenten am Erfüllungstage hätte melden, die schuldige Leistung abholen müßte, und dieser an diesem Tage in der Lage war, seinerseits zu erfüllen. Das Schweizer Obligationenrecht stimmt im allgemeinen mit den angezogenen Bestimmungen des Deutschen Handelsgesetzbuchs überein; es weicht von demselben darin ab, daß es die Vermutung aufstellt, der Käufer solle berechtigt sein vom Verträge zurückzutreten, wenn im laufmännischen Verlebr zu einer bestimmter Lieferungsstermin verabredet ist (Art. 234). Nach bürgerlichem Recht (Bürgerl. Gesetzb. §. 361) hat bei zweiseitigen Verträgen jeder Art jede von beiden Parteien, wenn sich aus dem Verträge die Absicht erkennen läßt, daß die Leistung zu einer bestimmten Zeit, weder früher noch später, oder bis zu einer bestimmten Zeit und nicht später erfolgen soll, das Rücktrittsrecht. Der vom Verträge Zurücktretende kann das von ihm Geleistete zurückfordern, und wenn er ein Verschulden nachweist, Schadenersatz verlangen. Nach dem Reichsdrückengesetz vom 22. Juni 1896, §. 50, ist der Bundesrat befugt, den Börsenterminhandel, d. h. eben Börsenfixgeschäft, von Bedingungen abhängig zu machen oder in bestimmten Waren oder Wertpapieren zu unterjagen. In Anteilen von Bergwerks- und Fabrikunternehmungen und in Getreide und Mühlenfabrikaten ist er gänzlich unterlag, also nur Kassageschäft und Zeitgeschäft mit Nachfrist zulässig.

Fixieren (lat.), festsetzen, bestimmen (s. **Fixation**); fest ins Auge fassen; scharf und durchdringend ansehen. — über **F.** in der Photographie (s. **d.**). — über das **F.** von Zeichnungen s. **Fixative**.

Fixieratz, das zum Fixieren der photogr. Bilder dienende unterschwefelsaure Natrium. (S. **Photographie**.)

Fixitäl, s. **Zir**.

Fiximüller, **Blacidus**, **Astronom**, geb. 28. Mai 1721 zu Achleuten bei Kremsmünster, trat 1737 in das Kloster Kremsmünster und erhielt 1762 die Direktion der kurz zuvor von seinem Oheim, dem Abt **F.**, daleselbst erbauten Sternwarte; er starb 27. Aug. 1791. Unter seinen Arbeiten sind hervorzuheben seine für die Bearbeitung der Theorie des Merkur wichtigen Beobachtungen dieses Planeten, sowie seine Untersuchung über die Sonnenparallaxe aus den Venusdurchgängen 1761 und 1769, deren Ergebnis dem Endeschen Wert nahe kam.

Fixosin, s. **Geheimmittel**.

(punkt (s. **d.**).

Fixpunkt, im Vermessungswesen soviel wie **Zest**.

Fixstempel, s. **Börsenfeuer** und **Stempel**.

Fixsterne (lat. **stellae fixae**, d. i. feste, unbewegliche Sterne), im Gegensatz von den Planeten oder Wandelsternen diejenigen Sterne, die ihren Ort gegeneinander nicht oder nur sehr wenig verändern. **F.** sind bei weitem die meisten und sichtbarsten Sterne. Ihre tägliche scheinbare Bewegung von Osten nach Westen, vermöge deren sie auf- und untergehen und über dem Horizont am Himmel teils größere oder kleinere Bögen, teils ganz Kreise beschreiben (von denen der vom sog. **Polarstern** beschriebene so klein ist, daß dieser Stern fast ganz stillzustehen scheint), ist die Folge der täglichen Bewegung der Erde um ihre Achse. Hätte die Erde nur diese, so würde uns der gestirnte Himmel, an demselben Orte auf der Erde beobachtet, das ganze Jahr hindurch zu gleichen Stunden der Nacht einen gleichen Anblick gewähren. Infolge der Bewegung der Erde um die Sonne oder des scheinbaren Fortrückens der Sonne unter den Sternen ändert sich aber der einer bestimmten Nachstunde entsprechende Anblick des

Himmels mit den Jahreszeiten. Derselbe Stand der Sterne tritt an jedem Tage 4 Minuten früher als am vorhergehenden ein und trifft nach einem Jahre wieder genau auf dieselbe Nachtstunde. Im Fernrohr erscheinen die ζ . nicht wie die großen Planeten als kleine Scheibchen, sondern als Lichtnoten, die sich um so mehr einem Punkte nähern, je vollkommener das Fernrohr ist. Es rührt dies von den ungleichmäßigen Entfernungen her. (S. Fixsternparallaxen.) Wir wissen daher auch nichts Sicheres über die wirklichen Größen der ζ . haben aber triftigen Grund zu vermuten, daß sie im allgemeinen nicht kleiner als die Sonne, ja zum Teil sogar noch weit größer als diese sind. Die Helligkeit eines Fixsterns gestattet noch keinen Schluss auf seine Entfernung, da diese gerade bei vielen der hellsten sich als besonders groß bez. unbestimmbar erwiesen hat, wöbengegen einige schwache Sterne uns verhältnismäßig nahe stehen.

Schon in den ältesten Zeiten hat man die ζ . zur bessern Unterscheidung in Sternbilder (s. d.) abgeteilt. Außerdem haben die Araber, auch die Griechen und Römer, den hellsten Sternen noch besondere Namen beigelegt, von denen viele noch jetzt im Gebrauch sind. Nach ihrer Helligkeit teilt man die ζ . in verschiedene Größenklassen (s. d.) ein. Zur ersten Größe rechnet man gewöhnlich folgende 19 Sterne: Sirius, Canopus, α Centauri, Artur, Rigel, Vega, Capella, Procyon, Betelgeuse, Achernar, Aldebaran, β Centauri, α Crucis, Altair, Spica, Antares, Regulus, Fomalhaut und Pollux, die nach ihrer Größe geordnet sind, so daß Sirius der hellste Stern ist. Dem bloßen Auge erscheinen die meisten ζ . weiß, einige wenig rötlich oder gelblich. Entschieden weiß sind: Sirius, Spica, Vega; rot: Aldebaran, Artur, Antares, Betelgeuse; gelb: Capella, Procyon und der Polarstern. Auch im Fernrohr sind Weiß, Rot und Gelb die vorherrschenden Farben und treten jumeilen sehr ausgeprochen auf (s. Granatstern); Blau und Grün finden sich fast nur bei Doppelsternen (s. d.). Ob Veränderungen in der Farbe der ζ . vorkommen, ist nicht sicher, obwohl der jetzt weiße Sirius von den Alten zu den roten Sternen gezählt wurde.

Die Zahl der an der ganzen Himmelskugel für ein unbewaffnetes normales Auge erkennbaren ζ . beträgt etwa 6000 und zwar wächst die Zahl der Sterne mit der Abnahme ihrer Helligkeit. So giebt es von der 1. Größe 19 Sterne, von der 2. Größe 65, von der 3. Größe 200 u. s. w., und man kann annehmen, daß jede folgende Größenklasse durchschnittlich dreimal soviel Sterne enthält als die vorhergehende. Nach ungefährender Schätzung beträgt die Zahl der in den mächtigsten jetzt existierenden Fernrohren überhaupt sichtbaren ζ . etwa 100 Millionen. Die Verteilung der ζ . am Himmel ist eine sehr verschiedene; am dichtesten stehen sie innerhalb der Milchstraße (s. d.), deren Glanz nur von der großen Menge dicht gedrängter Sternchen herrührt. Alle ζ . haben eine geringe Eigenbewegung (s. d.), wenn auch meist der Betrag derselben so klein ist, daß erst nach einem sehr langen Zeitraum eine meßbare Ortsveränderung zu konstatieren ist.

Veränderliche Sterne (s. d.) ändern ihre Helligkeit. Zu ihnen gehören auch die neuen oder temporären Sterne, die plötzlich zum Vorschein kommen und dann entweder plötzlich wieder verschwinden oder rasch zu einer geringen Helligkeit wieder herabsinken. Aber das Funkeln s. d.

Hinsichtlich der Natur und Beschaffenheit der ζ . hat erst die Spektralanalyse gewichtige Anhalts-

punkte gegeben. So verschieden auch die Spektren der einzelnen ζ . sind, so lassen sie doch mehrere verschiedene Grundformen erkennen (s. Sternstypen und Spektralanalyse), die aber weniger auf eine Verschiedenheit der Bestandteile, d. h. der chem. Elemente hinweisen, aus denen sie zusammengesetzt sind, als vielmehr auf eine Verschiedenheit ihrer Temperatur und ihrer durch diese bedingten Dichte. Wir können auf Grund der durch die Spektralanalytischen Untersuchungen der ζ . gewonnenen Resultate annehmen, daß die ζ . ihrer Natur und ihrer Beschaffenheit nach unserer Sonne nahe stehen und wie diese glühende, von Atmosphären umgebene Massen sind. (S. Fixsterntemperatur.) Die vorherrschenden Bestandteile der ζ . sind Wasserstoff, Natrium, Magnesium und Eisen; auf einigen der untersuchten ζ . müssen aber auch Stoffe vorkommen, die wir auf der Erde nicht kennen. Die verschiedenen Farben der ζ . deuten wahrscheinlich auf verschiedene Zustände ihrer Abkühlung hin. (S. auch Sternbau, Sternarten, Sternataloge.) — Vgl. Secchi, Die Sterne (Lps. 1878); Mädler, Der Fixsternhimmel (edd. 1858); Seeliger, Betrachtungen über die räumliche Verteilung der ζ . (Münch. 1898).

Fixsternparallaxen. Die Entfernungen der Fixsterne von der Erde sind so ungeheuer, daß durch die Messung täglicher Parallaxen (s. d.) die Bestimmung ihrer Entfernung nicht ausführbar ist. Man muß seine Zucht zur jährlichen Parallaxe nehmen, indem man den Ort des betreffenden Sterns am Himmel von zwei einander entgegengesetzten Punkten der Erdbahn aus bestimmt. Diese Punkte müssen so gewählt sein, daß ihre Verbindungslinie auf der Richtung nach dem Stern nahe senkrecht steht. Die Hälfte des Unterschieds der an beiden Punkten bestimmten Richtungen nennt man die jährliche oder heliocentrische Parallaxe des betreffenden Sterns oder auch kurzweg seine Parallaxe. Man kann die Fixsternparallaxe auch definieren als den Winkel, unter dem von dem Stern aus der Halbmesser der Erdbahn erscheint. Ähnlich wie die Horizontalparallaxe bei den Planeten giebt die Fixsternparallaxe einen bequemen Maßstab für die Entfernung der Fixsterne ab. Inzwischen sind letztere auch gegenüber dem über 148 Mill. km betragenden Halbmesser der Erdbahn so ungeheuer, daß ihre Bestimmung ein ganz ungewöhnlich hohes Maß von Genauigkeit erfordert, welche erreicht wird, wenn man den Abstand des fraglichen Sterns von geeignet gewählten Sternen in seiner Nähe mit Hilfe eines Mikrometers (s. d.) mißt; hierzu ist namentlich das Heliometer (s. d.) sehr brauchbar. Bessel und Struve gelang es zuerst, auf diesem Wege sichere Werte von ζ . zu bestimmen. Durch Anwendung der Photographie hat man die Zahl der bekannten ζ . auf 80 gesteigert. Dabei hat sich gezeigt, daß weder das Vorhandensein großer Eigenbewegung noch große Helligkeit einen sichern Schluss auf das Vorhandensein meßbarer ζ . gestattet. (S. auch Sternweite.)

In der Tabelle sind die sichersten Werte der bis jetzt gefundenen ζ . zusammengestellt. Die Größenklassen beruhen bei den hellern Sternen auf genauer photometrischer Messung. Werte kleiner als 1,0 deuten an, daß der Stern heller ist, als dem normalen Betrage der ersten Größenklasse entspricht. Die beigelegte Plichtzeit giebt an, wie viel Jahre das Licht braucht, um (entsprechend den gefundenen Parallaxen) von dem betreffenden Stern bis zu uns zu gelangen.

Stern	Recht- auflehen	Decli- nation	Größe	Eigen- bewegung	Parallaxe	Stärke	
α Andromeda	0 ^h 3 ^m	+20° 53'	2,1	0 ^o , 17	0 ^o , 06	54	
β Casiopejae	0 4	+58,6	2,3	0,53	0,16	30	
γ Groombridge 34	0 12	+43,4	4,1	2,00	0,29	11	
δ Tucani	0 15	+65,3	4,9	2,05	0,04	54	
ε Casiopejae	0 34	+56,0	2,1	0,05	0,04	81	
ζ Casiopejae	0 43	+57,2	3,4	1,30	0,18	18	
η Casiopejae	0 50	+60,1	2,2	0,02	0,05	65	
θ Casiopejae	1 1	+54,4	5,2	3,75	0,08	40	
β Andromedae	1 4	+35,1	2,3	0,19	0,07	47	
Polaris	1 30	+89,7	2,1	0,05	0,08	40	
α Arietis	2 1	+23,0	2,1	0,23	0,08	40	
β Persei	3 1	+40,5	3,3	2,5	0,02	0,06	54
γ Eridani	3 16	+45,5	4,4	3,03	0,14	34	
δ Persei	3 17	+49,5	1,9	0,08	0,09	36	
π Arietis III. 343	4 0	+37,8	7,4	0,25	0,02	163	
α Eridani	4 10	+7,8	4,5	4,05	0,19	17	
α Debaran	4 30	+16,3	1,1	0,19	0,12	37	
Capella	5 9	+45,9	0,1	0,44	0,11	30	
Rigel	5 10	+8,3	-0,1	0,02	0,09	36	
β Tauri	5 20	+29,5	1,8	0,18	0,04	54	
α Orionis	5 49	+7,4	0,0	0,02	0,01	326	
South 503	5 50	+19,9	7,0	0,63	0,00	—	
β Aurigae	5 51	+41,9	1,9	0,07	0,06	54	
α Argus	6 22	+29,6	0,4	0,00	0,03	109	
γ Aurigae	6 34	+26,4	5,6	0,15	0,12	37	
β Sirius	6 40	+16,8	-1,9	1,31	0,29	6	
α Cephei	6 51	+87,2	5,4	0,06	0,03	109	
Castor	7 29	+32,1	1,5	0,21	0,20	16	
Procyon	7 34	+5,8	-0,1	1,28	0,27	12	
Pollux	7 39	+28,3	1,4	0,63	0,07	47	
Lal. 15 290	7 47	+30,9	8,5	1,96	0,02	163	
Ursae majoris	8 52	+49,2	3,2	0,50	0,13	35	
α Ursae majoris	8 53	+49,2	4,2	0,50	0,20	16	
β 1321	9 6	+53,2	7,4	1,69	0,12	37	
γ Ursae majoris	9 25	+52,2	3,1	1,11	0,07	47	
B. B. VII. 83	9 31	+43,2	8,1	0,79	0,06	54	
γ Leonis minoris	9 35	+32,5	6,0	0,69	0,06	54	
Regulus	10 3	+12,5	1,2	0,26	0,09	36	
Groombridge 1618	10 5	+50,0	6,7	1,43	0,17	19	
B. B. VII. 94	10 22	+49,3	6,3	0,49	0,10	33	
B. B. VII. 95	10 27	+49,7	7,4	0,27	0,04	81	
β Ursae majoris	10 27	+53,9	2,2	0,08	0,09	36	
α Ursae majoris	10 27	+62,3	1,9	0,14	0,05	65	
Lalande 21 185	10 58	+36,7	6,8	4,75	0,46	71	
Lalande 21 258	11 0	+44,1	8,5	4,40	0,23	14	
β 1316	11 8	+74,0	7,0	0,42	0,19	17	
Arg. Oltsen 11 677	11 13	+65,8	9,0	3,04	0,20	16	
B. B. VII. 110	11 33	+45,7	8,7	0,64	0,03	109	
B. B. VII. 111	11 40	+48,0	3,0	0,67	0,02	163	
β Leonis	11 43	+15,2	2,1	0,82	0,03	109	
Groombridge 1830	11 47	+38,5	6,5	7,08	0,07	47	
γ Ursae majoris	11 48	+54,3	2,3	0,09	0,10	33	
B. B. VII. 119	12 4	+40,8	7,3	0,33	0,06	54	
α Ursae majoris	12 49	+56,5	1,8	0,10	0,08	40	
β Comae Berenices	13 7	+29,4	4,0	1,05	0,11	30	
Arcturus	14 10	+19,7	0,3	2,28	0,02	163	
α Centauri	14 32	+60,4	0,7	3,67	0,75	4	
β Ursae minoris	14 51	+74,6	2,3	0,03	0,06	54	
Lal. 37 299	14 52	+54,1	7,8	1,08	0,08	41	
γ Herculis	15 13	+39,1	3,6	0,09	0,40	6	
α Herculis	17 10	+14,5	2,0	0,04	0,06	65	
β Herculis	17 11	+25,0	3,0	0,16	0,06	54	
γ Herculis	17 11	+36,9	3,6	0,04	0,00	—	
α Draconis	17 30	+55,3	4,8	0,16	0,32	10	
β Draconis	17 30	+55,3	4,8	0,16	0,28	11	
Arg. Oltsen 17 418-6	17 34	+65,9	9,0	1,27	0,18	16	
γ Draconis	17 54	+51,5	2,4	0,04	0,06	54	
70 Ophiuchi	18 0	+2,5	4,4	1,18	0,22	13	
β Ursae minoris	18 6	+86,6	4,5	0,04	0,12	37	
Wega	18 33	+39,7	-0,1	0,36	0,09	36	
β 2369	18 42	+59,5	8,2	0,34	0,26	9	
α Cygni	19 9	+56,6	6,6	6,54	0,30	11	
31 Aquilae	19 30	+11,7	5,5	0,96	0,06	54	
α Draconis	19 33	+69,4	4,8	1,84	0,25	13	
α Aquilae	19 46	+8,6	1,0	0,63	0,20	16	
γ Cygni	20 18	+39,7	2,3	0,02	0,10	33	
61 Cygni	21 2	+36,2	5,0	8,16	0,40	6	
α Cephei	21 8	+29,8	2,6	0,16	0,06	54	
β Equulei	21 9	+9,4	0,0	0,30	0,02	163	
γ Pegasi	21 39	+9,4	2,4	1,10	0,08	40	
ε Indi	21 55	+57,2	3,3	4,80	0,20	16	
α Pegasi	22 59	+14,6	2,3	0,06	0,08	40	
Lacaille 9352	22 59	+36,5	7,5	6,96	0,28	11	
Bradley 3077	23 8	+56,4	8,5	2,09	0,13	35	
β Pegasi	23 57	+26,5	8,8	1,39	0,06	54	

Firthernperatur. Nach Untersuchungen von Professor Scheiner beträgt die Temperatur an der Oberfläche der Sterne der Spektralklasse IIIa zwischen 3000° und 4000°, bei den Sternen der Klasse Ia reicht sie bis zu 15000°, während sie bei der Sonne und den Sternen der Klasse IIa Werte besitzt, die zwischen denen der beiden andern Spektralklassen liegen. Diese Folgerungen werden aus dem Verhalten zweier bestimmter, dem Magnesium angehöriger Linien des Sternspektrums bezüglich ihrer Intensität und Breite in den verschiedenen Spektralklassen gezogen.

Figum (lat. fixum salarium, fixe Besoldung), fester Gehalt, im Gegensatz zu Accidentsien, Stolzgehältern, Sporteln, Provisionen, Zantäten u. f. w.

Figeau (fr. -sob), Armand Hippolote Louis, franz. Physiker, geb. 23. Sept. 1819 zu Paris, wo er als Privatgelehrter lebte. Seit 1860 war er Mitglied der Akademie. 1878 wurde er Mitglied des Vaugenbureaus. Er arbeitete gemeinsam mit Foucault über optische Fragen und führte die von Arago vorbereiteten Untersuchungen über die Lichtgeschwindigkeit (s. d.) aus. Er starb 18. Sept. 1896 zu Venteuil (Depart. Seine-et-Marne). Zahlreiche Abhandlungen von ihm über optische und photog. Gegenstände, über strahlende Wärme, über die elektrische Induktionsmaschine u. f. w. enthalten seit 1843 die «Annales de physique et de chimie» und die «Comptes rendus».

Fjäll, schwedisch für das normeg. Fjeld (s. d.).

Fjård, soviel wie Fjord (s. d.).

Fjeld (schwed. Fjäll), normeg. Bezeichnung für die ausgehobenen Hochflächen der Standinav. Gebirge, die, zumeist über der Schneegrenze liegend, jeder Vegetation ermangeln. Die wichtigsten F. sind Jötunsfjeld, Dovrefjeld u. a.

Fjord (dän.), in Schottland Firth, in England Firth (vom lat. fretum, d. i. Meerenge), in Schleswig Föhrde, an der schwed. und finn. Küste Fjård, auf engl. Seelarten gewöhnlich sound (Sund) genannt, Bezeichnung für eine in der Regel gewundene, tief ins Land eingreifende, nach oben sich verzweigende, schmale, steile und tiefe Meeresbucht, die im Querschnitt eine Trogform, im Längsschnitt ein zwischen sanften Wölbungen und seichten Mulden unruhig wechselndes Bodenrelief aufweist (nach Dins). Meist treten die F. gefellig auf und bilden sog. Fjordkästen. Am häufigsten und ausgeprägtesten finden sie sich in hohen Breiten; in Europa: in West- und Nordstandinavien, Schottland, Irland, Island, Bretagne; in Nordamerika: auf Labrador, Neufundland, Neuschottland, an der Küste der Vereinigten Staaten bis Maine; an der Westküste bis zur Vancouverinsel; in Südamerika: an der patagon. Westküste im Smittlanal, in der Magalhãesstraße, auf Feuerland; in Australien: an der Westküste von Neuseeland; ferner auf Spitzbergen und an der Westküste Grönlands, während sonst in der polaren Inselwelt F. nur vereinzelt oder schwach ausgeprägt gefunden wurden. Doch sind die F. nicht durch die 10° Jahresisotherme gegen den Äquator begrenzt, wie Bessel annahm; dies widerlegt schon das Vorkommen der F. in der Bretagne; sogar an der chinef. Ostküste südlich von 30° nördl. Br. hat von Nichtbosen solche Bildungen gefunden. Die F. sind auch nicht auf Meeresküsten beschränkt, sie finden sich auch an den canad. Seen, besonders am Nord-

ufer des Huronsees. Die Tiefe der F. ist in der Regel bedeutend; meist findet sich am Ausgang eine mehr oder weniger hohe Schwelle.

Die F. sind wohl ehemalige Flußthäler, die durch Senkung des Meeres oder Senkung des Festlandes untergetaucht wurden, wie auch ihre Fortsetzung nach dem Innern in der Regel Flußthäler sind. Die nachträgliche Erosion der F. durch Eis ist für manche Gegenden wahrscheinlich. Die Veränderung der Küstenlinie wird bewiesen durch die Strandlinien, die bei F. häufig sehr deutlich ausgebildet sind. Vereinen sich zwei F. an ihren obern Enden, so entstehen sog. Fjordstraßen, wie die Nagalbäesstraße und Matosfichtin Schar zwischen der Nord- und Südspitze von Nowaja Semlja; geschieht die Vereinigung zwischen parallel laufenden F., so scheint sich der F. deltaartig zu teilen. Wird ein F. abgedämmt, so bildet sich ein Fjordsee. — Vgl. Beidel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde (4. Aufl., Pp. 1883); Saas, Studien über die Entstehung der Fjörden (Kiel 1888); Dinse, Die Fjordbildungen (in der «Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde» zu Berlin, 1894); D. Nordenstjöld, Topographisch-geolog. Studien in Fjordgebieten (im «Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala», 1899, VIII; Upsala 1899).

Fjörgyn, f. Fjord. (Sieher ist dafür F.

Fl., dem. Zeichen für Fluor (s. d.); gebräuchl. Abkürzung für Gulden (Florin).

F. l. a., auf Recepten Abkürzung für fiat lege artis (lat., d. h. kunstgemäß zu bereiten).

Fla., amtliche Abkürzung für Florida (s. d.).

Flaaken, Flecken, Auentgesichte an Dämmen oder Ufern, die als Schutzmittel der Böschungsfächen gegen die Angriffe des Wassers durch Wellenschlag u. s. w. dienen. (S. auch Flechtwerk.)

Flabellum (lat.), Fächer, Webel; **F. a b e l l a t i o n**, Lüftung gebrochener Glieder durch Unterschieben trodner und kübler Unterlagen.

Flaccocena (lat.), **F. l a c c i d i a t i**, Schlafheit.

Flaccus, Verrius, f. Verrius Flaccus.

Flachat (spr. -schab), Eugène, franz. Ingenieur, geb. 16. April 1802 in Nîmes, bildete sich unter Leitung seines ältern Bruders Stephan, mit dem er 1823—30 das Projekt eines Kanals zwischen Havre und Paris bearbeitete. Hierauf studierte er in England den Dredbau. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich wendete er sich dem Eisenbahnbau zu, war bis 1857 Oberingenieur der Ostbahn und wurde dann beratender Uebingenieur der Südbahn. F. gründete 1841 den Verein der Ingenieure, 1844 die Konferenz der Eisenbahn- und 1843 die der Civilingenieure. Er starb 16. Juni 1873 in Arcachon. F. schrieb: «Etablissements commerciaux, Docks de Londres, Entrepôts de Paris» (1836), «Rapport sur le canal du Rhône au Rhin» (1840), «Traité de la fabrication du fer» (mit andern, 3 Bde. und Atlas, Par. 1842—46; deutsch Pp. 1847—51), «Mémoire sur les travaux de l'isthme de Suez» (Par. 1865), «Navigation à vapeur transocéanique» (2 Bde., edd. 1866) u. a.

Flachbahn, f. Kegelspiel.

Flachbahngeschütze, **Flachfeuergeschütze**, **Kanonen**, **Geschütze**, die eine gestreckte Flugbahn besitzen, die ihrerseits große Anfangsgeschwindigkeit erfordert. Sie stehen im Gegensatz zu den Steilfeuergeschützen (s. d.) mit gekrümmter Flugbahn. Zur Erzielung der großen Anfangsgeschwindigkeiten haben die F. lange Rohre von besonders festem Auf-

bau; sie verwenden große Ladungen, und zwar, abweichend von den Steilfeuergeschützen, in der Regel nur einerlei Ladung. Die F. werden gegen weit entfernte oder widerstandsähige aufrechte Ziele, z. B. Panzerungen, freies Mauerwerk u. dgl. verwendet, besonders aber auch gegen alle sichtbaren lebenden Ziele. (S. Geschütze.)

Flachbogen, f. Bogen. (Neumlampen.)

Flachbrenner, f. Gasbeleuchtung und Petro-

Flachbrunnen, f. Wasserversorgung.

Flachceit, Gerät, f. Ceit.

Flachdrehen, s. Blandrehen (s. d.).

Fläche, in der Geometrie jede Raumgröße, die nach zwei Seiten ausgebebt ist oder die Grenze eines Körpers bildet. Die F. werden von Linien begrenzt, wie z. B. eine Dreiecksfläche, oder sind unbegrenzt, wie Paraboloid und Hyperboloid, oder geschlossen, wie Kugel und Ellipsoid. Man teilt die F. in ebene (s. Ebene) und krumme (s. Krumme Flächen). F. zweiter Ordnung sind diejenigen krummen F., deren analytische Gleichung vom zweiten Grade ist. Sie werden eingeteilt in F. mit einem Mittelpunkt (Kugel, Ellipsoid [s. Tafel: F. d. e n I, Fig. 4], einschaliges und zweischaliges Hyperboloid [Fig. 5 u. 6], Kegel) und in F. ohne einen solchen (elliptisches und hyperbolisches Paraboloid [Fig. 7 u. 8], Cylinder [Fig. 9]). (S. die Einzelartikel.) Schneidet man F. zweiter Ordnung durch Ebenen, so erhält man Kegelschnitte (s. d.), wie Taf. I, Fig. 1—3 zeigen. Auf Taf. II, Fig. 1 u. 2, finden sich Durchdringungen von F. zweiter Ordnung (s. Durchschnitt). — Von besonderer theoretischer Bedeutung sind noch die Steinerische (s. Taf. II, Fig. 7) und die Kummerische F. (s. Taf. II, Fig. 8), die F. vierter Ordnung sind, die Pseudosphärische F. (s. Taf. II, Fig. 4) und die Schraubenflächen (s. Taf. II, Fig. 5 u. 6), die transcendenten Gleichungen haben (s. die betreffenden Artikel). Der Kreisring (s. Taf. II, Fig. 3) und die erwähnte Pseudosphärische F. sind Rotationsflächen (s. d.), über die Schillingische Minimalfläche (s. Taf. II, Fig. 9) f. Minimalflächen. — Unter F. einer Figur, z. B. eines Dreiecks, eines Kreises, versteht man auch den Flächeninhalt (s. d.) derselben. — Über diatale und katale Flächen (s. d.) derselben.

— Über diatale und katale Flächen (s. d.) derselben.

f. Diatale Flächen und Linien.

Flacheisen, f. Baueisen und Walzeisen.

Fläche konstanter Temperatur, f. Invariable Erdsicht.

Flächenblüte, f. Blü. (f. Flächenmethode.)

Flächensachwert, forstlich-technischer Ausdruck,

Flächensuß, Maß, f. Fuß.

Flächeninhalt, diejenige Anzahl Quadratin-

heiten (z. B. Quadratzentimeter, Quadratmeter,

Quadratkilometer u. s. w.), die in einer Fläche (s. d.)

enthalten ist. Für jede geometrisch bestimmbare Figur

(Dreieck, Quadrat, Kreis u. s. w.) läßt sich der F.

durch eine Formel angeben (s. die betreffenden Ar-

tikel). Zur mechan. Bestimmung des F. einer auf-

gezeichneten Figur dient das Planimeter (s. d.).

Flächenmaße, die Maße, welche zur Bestimmung

der Größe einer Fläche dienen. Es liegt ihnen

das Quadrat eines Längenmaßes zu Grunde; mag

auch ein Flächenmaß ursprünglich ohne Rücksicht auf

ein solches festgesetzt worden sein, wie z. B. auf Grund

der Fläche, die an einem Tage mit einem Paar

Lachsen bepflegt werden kann, oder auf Grund einer

gewissen Menge Saatforn (z. B. das Joch und der

Scheffel Ausfaat), so hat man ein solches Flächen-

maß doch nachträglich in ein Verhältnis zum Längen-

FLÄCHEN. I.



1. Elliptischer Kegelschnitt mit berührenden Kugeln.



2. Parabolischer Kegelschnitt.



3. Hyperbolischer Kegelschnitt.



4. Gedrücktes Ellipsoid.



5. Zweischaliges Hyperboloid.



6. Einschaliges Hyperboloid.



7. Elliptisches Paraboloid.

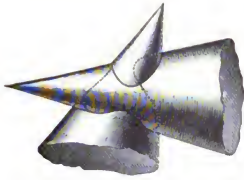


8. Hyperbolisches Paraboloid.



9. Parabolischer Cylinder.

FLÄCHEN. II.



1. Durchdringung zweier Kegel.



2. Durchdringung von Paraboloid und Ellipsoid.



3. Kreisring.



4. Pseudosphärische Fläche
(Rotationsfläche
der Kettenliniencurve).



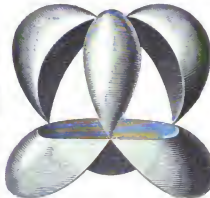
5. Tangentenfläche der Schraubenlinie
(abwickelbare Fläche).



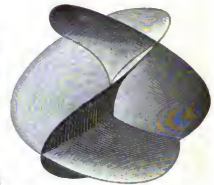
6. Windschleife, Schraubenfläche.



7. Steinersche Fläche.



8. Kummersche Fläche.



9. Schilling'sche Minimalfläche.

maße gebracht. Man unterscheidet bei den *F.* gewöhnlich: 1) geometrische *F.*, die Quadrate der untern Stufen des Längenmaßes (z. B. Quadratus, Quadratrute, Quadratmeter), welche zur Bestimmung der übrigen *F.* dienen; 2) geographische *F.*, für die Messung ganzer Ländergebiete, aus den Quadraten einer höhern Stufe des Längenmaßes (wo bei diesem noch besondere Beqamae im Gebrauch sind, aus deren Quadraten) bestehend; 3) Feld-, Land- oder Adermaße (z. B. Quadratmeile, Quadratkilometer), s. Feldmaße.

Flächenmesser, s. Planimeter.

Flächenmethoden, in der Forstwirtschaft diejenigen Methoden der Waldertragsregelung (s. d.), die den jährlichen oder periodischen Hiebsfag (s. d.) der Abtriebsnutzungen lediglich aus der Abtriebsfläche entwickeln. Der Massen-Hiebsfag ist also Folge des vorher bestimmten Flächen-Hiebsfages.

Die älteste und einfachste der *F.* ist die Schlagereinteilung, die urkundlich schon aus dem 16. Jahrh. bekannt, jedenfalls aber noch viel älter ist. Ende des 18. Jahrh. wurde sie in verschiedener Weise ausgebildet, namentlich durch Wächter, Ettel, Schlicher u. a. Die Schlagereinteilung teilt die Fläche des Waldes in Jahresschläge und grenzt diese örtlich ab. Der Ertrag jedes Jahreschlages (s. d.) ist gleich dem Hiebsfage der Abtriebsnutzung für das betreffende Jahr. Je nachdem man die wirkliche oder die nach der Standortgüte reduzierte Fläche der Teilung unterwirft, unterscheidet man die einfache geometrische und die proportionale Schlagereinteilung. Anwendbar erscheint diese Methode für Nieder- und Mittelwald, mit gewissen Beschränkungen auch für den Plenterwald, nicht jedoch für den Schlagweisen Hochwaldbetrieb. Für letztern ist allenfalls brauchbar nur die zweite Art der *F.*, nämlich das Flächenfachwerk. Dieses verteilt mit Hilfe eines Wirtschaftsplanes die Nutzung eines Waldes für eine ganze Umtriebs- oder Einrichtungszeit (s. Einrichtungszeitraum) derartig, daß die einzelnen Perioden (Jächer) mit annähernd gleichen wirklichen, seltener mit nach der Standortbonität reduzierten Flächen ausgestattet werden. Der jährliche Hiebsfag für die Abtriebsnutzung wird durch Division der periodischen Hiebsfläche mit der Anzahl der Periodenjahre gefunden, oder man berechnet ihn, um die großen Schwankungen des Massen-Hiebsfages in den Einzeljahren zu vermeiden, als Quotienten aus der Anzahl der Periodenjahre in den periodischen Massen-Hiebsfag. Die verschiedenen Formen des Flächenfachwerkes lassen sich in zwei Hauptgruppen bringen. Die einfachste, aber auch unvollkommenste Form ist die, welche von einer rationalen Walbereinteilung (s. d.) absteht und die mehr oder weniger durch natürliche Linien abgegrenzten Bestände und Bestandgruppen an die einzelnen Zeitperioden verteilt. Eine normale Verteilung der Altersklassen (s. d.) erreicht dieses Verfahren nicht. Besser ist die zweite Form, die großes Gewicht auf eine gute Walbereinteilung legt und derartig die Periodeneinteilung auf den Wald überträgt, daß jede einzelne Abteilung (s. d.) einer bestimmten Zeitperiode zugewiesen wird. Ein solches Verfahren stellt den Normalzustand des Waldes unbedingt her, soweit dieser überhaupt erreichbar ist, da es sich mit der Bildung von Betriebsklassen ganz gut verträgt. Das Flächenfachwerk erfordert Revisionen (s. d.) in Zwischenräumen von 20, besser von 10 Jahren. Das Verfahren hat sich namentlich Anfang des 19. Jahrh. entwickelt

und fand unter andern einen Hauptvertreter in H. Cotta, der großen Wert auf die Walbereinteilung legte, anfänglich allerdings mehr das Massenfachwerk (s. Massenmethoden) angewendet wissen wollte, sich aber von dessen Unvollkommenheit überzeuete. Wegen der Literatur s. Forteinrichtung.

Flächensteuer, eine Steuer, bei der die Größe der Grundfläche als Maßstab für die Bemessung der Steuer dient. Die Berücksichtigung für die Ertragsfähigkeit des Bodens ist dabei nicht ganz ausgeschlossen, aber nur in ungenügender Maße möglich. Da die *F.*, die bei der Grundsteuer (s. d.), der Weinsteuer (s. d.) und der Tabaksbesteuerung (s. d.) vorkommen kann, die zeitlichen und örtlichen Verschiedenheiten des Bodenertrags nach Menge und Beschaffenheit nicht genügend berücksichtigt, so wirkt sie sehr ungleich und bei höhern Sähen drückend. (S. Tabakbesteuerung.) Die Tabakflächensteuer kommt in Deutschland nur noch als Ergänzungssteuer für kleine Kulturflächen von weniger als 4 a in Betracht und stellt sich gegenwärtig auf 4,5 Pf. für 1 qm. Als Erhebungsform der Wein- und Grundsteuer hat die *F.* zur Zeit keine Bedeutung mehr. [ton.]

Flächentrenns Kartenbild, s. Kartenprojekt.

Flachfeuergehäuse, s. Flachabgehäuse.

Flachgräber, diejenigen vorgeschichtlichen Gräber, die unter dem flachen Erdboden ohne irgend ein jetzt erkennbares Merkmal liegen. Ein scharfer Unterschied wird jedoch wissenschaftlich jetzt nicht mehr zwischen *F.* und Hügelgräbern gemacht, da Erdhügel sehr oft im Laufe der Jahrhunderte abgetragen oder verweht sein können, und da man außerdem sehr häufig dieselben Kulturüberreste in Hügelgräbern und in *F.* findet, wenn die derselben Gegend und derselben Zeit angehören. Die *F.* enthalten sowohl Leichenbestattung, wie in der Steinzeit und meist in den Jahrhunderten nach den Völkerwanderungen, als auch Leichenbrand, wie meist in der Bronzezeit, in der voröm. Eisenzeit und der röm. Zeit. (S. auch Urgeschichte.)

Flachfuß, s. Plattfuß.

Flachteilverschluß, s. Gesäß und Verschluß.

Flachkultur, im Gegensatz zur Tiefkultur eine Bearbeitung des Acker durch Instrumente bis zu einer Tiefe von nur 10 bis 15 cm.

Flachland, soviel wie Ebene (s. d.).

Flachmalerei, s. Flachornament.

Flachmüllerei, s. Mehlfabrikation.

Flachornament, besonders in der dekorativen Malerei (Flachmalerei) auf ebenen Flächen angewandte Verzierungen, die gewöhnlich nur in einer Farbe und ohne Schattierung ausgeführt wird. Mit dem *F.* soll nicht eine plastische und perspektivische Wirkung erzielt, sondern durch Schönheit der Linien und Harmonie der Zeichnung und Farbe die Fläche belebt werden. Dadurch wird der Künstler zu einer stilisierenden Umbildung der aus der Natur entlehnten Formen und auf eine dem Raum angepaßte Komposition von ineinander verschlungenen Linien, Ranken und Ornamenten hingewiesen. Schon bei den alten Orientalen, die das *F.* in gebrechten Stoffen und zur Ausschmückung irdener oder bronzenen Gefäße am liebsten, leisteten in dieser Kunst Vortreffliches. In Europa wurde das *F.* unter dem Einfluß der Mauren im 16. Jahrh. (namentlich bei Arabern in Eisen und bei Tartaren), später vorzugsweise im 18. Jahrh. (z. B. an Voullarbeiten, s. d.) und endlich in neuerer Zeit, seit dem Wieder-

aufblähen des Kunstgewerbes, besonders auch bei der Verzierung von Ziegeln (s. d.), filigran verfertigt. — Vgl. H. Herbig, Mustergültige Vorlageblätter zum Studium des F. der ital. Renaissance. 30 Originalaufnahmen (Stuttg. 1884—86); ders., Vorlagen für das polychrome F. (Wien 1885); ders., F. Sammlung mustergültiger Vorlagen nach Originalen des 15. und 16. Jahrh. (ebd. 1892); Luthmer, F. im Stile der deutschen Renaissance (Karlsr. 1887); ders., F. auf der Grundlage von Naturformen (ebd. 1895); Christmann, Neue F. (25 Tafeln, Altona 1892); Dettel, Fortel, Schauer und Bentler, Formenbuch der modernen Flächenverzierung (Serie 1—4, Blauen 1893—96); Luquet, Neue Kompositionen für Flächenverzierung (ebd. 1895); Trilling, Moderne F., entwidelt aus dem Pflanzen- und Tierreich (2 Serien, Berl. 1897—98); Deaulclair, Farbige Flächenmuster für das moderne Kunstgewerbe (Stuttg. 1900 fg.).

Flachrelief, s. Relief.

Flachrennen (engl. flat races), diejenigen Wettrennen (s. d.), welche auf flacher Bahn (s. Rennbahn) gelaufen werden. Den Gegensatz dazu bilden die Hindernisrennen (s. d.). Durch die F. wird die Leistungsfähigkeit der Pferde in Bezug auf Schnelligkeit bis zum Äußersten getrieben. Dabei hält man sie für unwertendebender als Hindernisrennen.

Flachring, eine Form des Ringanzers, bei der die das Feld erzeugenden Magnete beiderseits seitlich zum Ring angeordnet sind, dieser also eine Ringscheibe ist. Die zuerst von Schudert ausgeführte Maschine heißt Flachring-, Seitenpol- oder Schudert-Maschine. (S. Dynamomaschinen.)

Flachs, Bezeichnung für die von den Geßbücheln der Stengel von *Linum usitatissimum* L. (Flachs, Lein, s. Linum und Tafel: Grunale, Fig. 1) abgeheilbenen Bastfasern. Im Flachsbaue unterscheidet man zwei Spielarten: Kanglein und Drehslein. Der Kanglein oder Springlein (*Linum crepitans*), meist zur Samengewinnung angebaut, ist niedriger, der Stengel ästiger, die Samenkapfeln springen zur Zeit der Reife von selbst auf. Der Drehslein oder Schlieslein (*Linum vulgare*) hat höhern, wenig ästigen Stengel, kleinere Blätter und Blüten, die Samenkapfeln bleiben geschlossen und müssen ausgebrochen werden. Letztere Art wird wegen ihrer längeren Faser am meisten angebaut. Je nach der Zeit der Aussaat unterscheidet man Frühflachs oder Frühlein (Aussaat Ende März bis Anfang Mai) und Spätflachs oder Spätlein (Aussaat im Juni). Ersterer besitzt einen bessern Bast und leidet weniger durch den Frost der Erdschöbe. Die Ernte erfolgt 12—13 Wochen nach der Saat. Man wartet dabei die sog. Gelbreife ab, d. h. den Zeitpunkt, wo der untere Stengel gelb wird und die Blätter anfangen abzufallen; der Same ist dann noch nicht saatreif, kann aber schon zum Klippen benutzt werden. Zur Erzeugung einer zarten, langen Faser sät man dicht ($3\frac{1}{2}$ bis $4\frac{1}{2}$, hl auf 1 ha). Will man jedoch guten Samen erzielen, so muß dünn gesät werden (bis zur Hälfte der vorigen Menge), und die Stengel müssen bis zur Samenreife leben bleiben. Die Faser wird jedoch in diesem Falle gröber und kürzer. Die Schädlungen durch Erdschöbe sucht man durch frühe Aussaat und Überstreuen der Felder mit Mispel und Asche zu bekämpfen. Das Ernten geschieht durch Ausziehen der Pflanzen samt der Wurzel (Kaufen, Kupfen, Ziehen). — Über die weitere Behandlung des F. zum Verspinnen s. Flachsweberei. — Unter ge-

wöhnlichen Verhältnissen liefert 1 ha Land 2300—2800 kg Flachsstroh (getrocknete Stengel ohne Samenkapfeln), bei guter Ernte jedoch bis 5000 kg und mehr. Die Länge der Stengel beträgt $\frac{1}{2}$ —1 m, es gehen 4500—10000 auf 1 kg; 1 hl Samen wiegt etwa 66 kg. Der Flachsbaue erfordert einen kräftigen Boden, vor allen Dingen jedoch ein feuchtes Klima, wie solches einerseits die Meeresküsten, andererseits die nicht zu hoch gelegenen Gebirge der gemäßigten Zone bieten. Großbritannien (Irland), die russ. Ostseeprovinzen (Wigaer Kronenlein), Dänemark, das südl. Schweden, die Niederlande und Belgien sind noch heute in der Lage, des günstigeren Seeclimas wegen, infolge besserer Bodenverhältnisse, zum Teil auch billigerer Arbeitslöhne, dem deutschen Flachsbaue den Abzug zu erschweren, auch daß der deutsche Landwirt sich erst spät entschließen können, sein althergebrachtes Tauwollverfahren zu verlassen und die andernwärts gemachten Fortschritte sich anzueignen oder sich mit den Nachbarn genossenschaftlich zur Anlegung zweckmäßiger Mäntalstalten zu vereinigen oder den gewonnenen Rohflachs an eine Flachsberbeitungsanstalt zu verkaufen. Infolge dessen deckt Deutschland (vor dem Dreißigjährigen Kriege das erste Land des Flachsbaues und der Leinwandultrie) seinen eigenen Flachsbedarf nur zum Teil. 1900 wurden eingeführt 7557 dz (Wert 86000 M.) rober, gerbstärker M. und 425147 dz (32,677 Mill. M.) gebrochener, geschwungener, gebedelter F., ausgeführt 56796 dz (653000 M.) bez. 114756 dz (9,194 Mill. M.). Die Gewinnung von F. wird für Europa jährlich zu 7000000 t (darunter Rußland 500000, Deutschland 500000, Österreich-Ungarn 450000 t) geschätzt. Rußland hatte 1900 eine schlechte Flachsenernte, erzielte nur 489600 t, führte aber doch 246900 t aus. Die Flachsenernte in den Vereinigten Staaten von Amerika belief sich 1900 auf 284130 t, die jedoch vorzugsweise zur Herstellung von Leinöl dienen. — Vgl. Rodolanyi, Die Kultur und Zubereitung des F. (4. Aufl., Wien 1885); Vanger, Flachsbaue und Flachsberbeitung (ebd. 1893); Zahresberichte (I, Trautenaue 1893) und Mitteilungen (ebd. 1894 fg.) des Verbandes der österr. Flachs- und Leineninteressenten.

Flachs, indischer (*Corchorus capsularis* L.), s. Corchorus und Tafel: Columniferen, Fig. 4 über neuseeländischen F. s. Phormium.

Flachsbaue, s. Flachs.

Flachsbaum, Baumgattung, s. Antidesma.

Flachsbaumwolle, auch Flachswohle, ein verlichswweise durch Kochen mit Natrionlauge, Behandlung mit Schwefelsäure und Erhitzen der Baumwolle ähnlich gemachtes und wie diese mit Krepeln bearbeitetes Fasermaterial, das aus den isolierten Elementarfellen des Flaches besteht, die aber zu schlicht und glatt sind, um sich mit Vorteil verspinnen zu lassen. Das Verfahren hat man Cottonisieren genannt.

Flachsberbeitungsanstalten, große Etablissements, in denen der Flachs für den Abzug im Großen und namentlich für den Bedarf der Maschinenwebereien als fertiger Handelsartikel hergestellt, d. h. den die Spinnerei vorbereitenden Operationen einschließlich des Schwingens (s. Flachsweberei) unterworfen wird.

Flachsweberei, Flachswebemaschine, Apparate für die Flachsweberei (s. d.).

Flachschienen, s. Eisenbahnbau nebst Fig. 21.

Flachsbarre, s. Flachsweberei.

Flachs-garn, s. Flachs-spinnerei und Leinengarn.
Flachsilie, Pflanzenart, s. Phormium.
Flachsröste, s. Flachs-spinnerei.
Flachsfamen, s. Leinsamen (s. Linum).
Flachschwingmaschine, s. Flachs-spinnerei.
Flachsseide, s. Cuscuta.

Flachs-spinnerei, die Herstellung von Garn aus den Bastfasern der Flachspflanze (s. Flachs). Die F. ist eins der ältesten Gewerbe, denn schon auf alt-ägypt. Grabdenkmälern sind die einfachsten Geräte zum Spinnen (Spindel und Roden) abgebildet. 1865 wurden in Pfablbauten der Schweiz 40 Spindeln neben Bruchstüden leinener Gewebe aufgefunden, deren Alter auf mindestens 3000 Jahre geschätzt werden muß. Das Spinnrad wurde 1530 von Jürgens in Wolfenbüttel erfunden; 1787 wurden in Darlington in England die ersten Spinnversuche auf Maschinen angestellt. Der eigentliche Begründer der mechanischen F. ist Philippe de Girard, welcher 1810 in Frankreich das erste Patent auf Flachs-spinnmaschinen nahm. 1829 wurde die erste mechanische F. in Leeds durch Dampfkraft in Betrieb gesetzt. Für 1902 ist die Anzahl der Spindeln in Tausenden für Großbritannien mit 1600, Frankreich 550, Oesterreich-Ungarn 350, Deutschland 360, Belgien 250, Rußland 240, Italien 80, Schweiz 12, Holland 10, Schweden 10, ganz Europa 3600, Nordamerika 120, Ostindien 160, die ganze Erde 4000 anzunehmen. Deutschland liefert vorzugsweise die Flachs-garnnummern 8 bis 60 und die Berggarnnummern bis 30. Nach der Produktionshebung von 1897 wurden in Deutschland 34000 t Flachs-garn im Werte von 42,5 Mill. M. mechanisch erzeugt. (Die Handspinnerei hat so gut wie aufgehört.) Die deutsche F. braucht für ihren Bedarf etwa 45 000 t geschwungenen Flachs: das Kapital, welches darin angelegt ist, beläuft sich auf über 80 Mill. M., wovon die Kosten der Flachs-spinnmaschinen gegen 36 Mill. M. betragen. Flachs-spinnmaschinen wurden in Deutschland meist von England bezogen, neuerdings auch von den einheimischen Maschinenfabriken. (S. auch Flachs und Leinenindustrie.)

Zur Fasergewinnung im Großen dient hauptsächlich die Bastfaser der Species *Linum usitatissimum* L. oder des gemeinen Leins (s. Linum und Flachs). Die ausgewachsenen Leinpflanzen werden ausgeerntet und meist in sog. Kapellen (ähnlich den Getreideschneidem) getrocknet. Die getrockneten Pflanzen müssen zunächst durch das Risseln oder Kesseln von den Samentörnern befreit werden, wobei ein Arbeiter eine Handvoll Leinstengel bei den Wurzelnenden ergreift, in den Rissellamm schlägt und durch ihn hindurchzieht. Dadurch werden die Samenkapseln und Blätter von den Stengeln abgetrennt. Die Stengel enthalten im lufttrocknen Zustand 73–80 Proz. ihres Gewichts Holz und 20–27 Proz. Bast. Das Holz besteht aus 69 Proz. eigentlicher Holzsubstanz, 12 Proz. im Wasser löslicher Teile und 19 Proz. solcher Stoffe, welche wohl durch alkalische Laugen, aber nicht durch reines Wasser aufgelöst werden können. Der Bast enthält durchschnittlich 58 Proz. reiner Faser, 25 Proz. im Wasser löslicher Teile und 17 Proz. einer im Wasser unlöslichen leberartigen Substanz, welche indes durch einen von Bakterien eingeleiteten Gärungsprozess zerstört, auch in alkalischen Laugen gelöst und dadurch von der Faser getrennt werden kann. Das für diese Trennung angewendete Verfahren heißt das Rösten, Rotten oder Weichen.

Man unterscheidet natürliche und künstliche Rösten. Die natürlichen Rösten zerfallen wiederum in die Wasserrotte (Wasserrotte), Taurotste (Taurotste) und gemischte Roste oder Rotte; die künstlichen Rösten in die Warmwasserrotte, Dampf- und Heißwasserrotte, die alkalische Rotte und die Rotte mit verdünnter Schwefelsäure. Die Wasserrotte besteht darin, daß man das geriffelte, in Bündeln gebundene Flachsstroh in Teichen oder Gruben unter Wasser erhält, indem man es mit Brettern bedeckt und diese mit Steinen beschwert. Durch die Einwirkung der Wärme der atmosphärischen Luft und des Wassers geht nach einiger Zeit die ganze Masse in Gärung über. Bei der Taurotste wird nur die natürliche Feuchtigkeit der Atmosphäre (Tau und Regen) benützt, um die notwendige Gärung einzuleiten und zu unterhalten. Zu diesem Zweck bereitet man den trocknen Flachs ganz dünn auf einer Wiese oder einem Acker aus und setzt ihn dort unter wiederholtem Umwenden so lange den Witterungseinflüssen aus, bis der Gärungsprozess die erforderliche Höhe erreicht hat, was 2–10 Wochen dauert. Die gemischte Rotte ist eine Vereinigung der beiden vorbeschriebenen Röstverfahren, und zwar wendet man zuerst die Wasserrotte und dann, wenn die Gärung bis zu einem gewissen Punkt vorgeschritten ist, die Taurotste an. Von den künstlichen Rosten verdient die Warmwasserrotte die meiste Beachtung, weil bei ihr die gewöhnliche Methode des Röstens im Wasser festgehalten, dabei aber von den Witterungsverhältnissen vollständig unabhängig gemacht wird. Bei der Dampfrotte und Heißwasserrotte fällt der Gärungsprozess vollständig weg; das Verfahren beruht allein auf der lösenden Kraft des Wasserdampfes und des heißen Wassers. Bei der alkalischen Rotte bedient man sich verschiedener Alkalien, welche die Röstung beschleunigen, ohne den Gärungsprozess zu verhindern, während durch die Röstung mit verdünnter Schwefelsäure der bei den natürlichen Röstmethoden durch die eintretende Fäulnis der Leinstengel hervorgerufene penetrante und widerwärtige Geruch dadurch aufgehoben werden soll, daß man dem Wasser $\frac{1}{4}$ Proz. seines Gewichts engl. Schwefelsäure zusetzt. Ein neueres künstliches Röstverfahren (Patent Baur) besteht darin, daß sowohl die Einwirkung der verdünnten Schwefelsäure, als deren hierauf folgende Auswaschung durch Alkalien in evaluierten Kesseln unter erhöhter Temperatur vorgenommen wird.

Die Flachsbarren dienen zum Trocknen des gerösteten Flaches. Zwar kann dies auch in der Sonne geschehen, aber bei weitem nicht mit der Sicherheit und Schnelligkeit wie in Darfstuben oder Darrröfen. Erstere sind geräumige, mit erdiger Luft erwärmte Kammern, letztere vieredrige Badöfen, in welchen die Flachsstengel senkrecht aufgestellt werden. Die Temperatur darf den Siedepunkt des Wassers nicht erreichen, damit der Flachs nicht mürbe und brüchig wird.

Durch das Rösten ist der Zusammenhang der Fasern unter sich und mit dem Holz möglichst aufgehoben, und die vollständige Trennung dieser beiden Bestandteile erfolgt (nach gebörigem Trocknen der Stengel) auf rein mechan. Wege, entweder durch das Botten oder durch das Brechen. Das Botten geschieht mittels des Botthammers oder Pleuels, mit welchem der Flachs gleichsam gedrosen wird; in einzelnen Gegenden wendet man dafür das Bo-

ten an, das in besondern Stampmählen (Botmählen) vorgenommen wird und, wie das Botten, öfters auch nur eine Hilfsarbeit des Brechens bildet. Der einfachste zum Brechen verwendete, von Hand bewegte Apparat ist die Handbreche oder Brake. Er besteht aus einem festen Teil, der Lade, welche aus zwei bis drei parallelen Schienen gebildet ist, die, an den Enden fest miteinander verbunden, einen ungefähr 25 mm breiten Spalt zwischen sich lassen, in welchen ein einarmiger, an dem einen Ende um einen Bolzen drehbarer Hebel paßt. Die Flachsstengel werden auf die Lade gelegt und der die Gestalt eines Messers oder einer Schiene besitzende Hebel abwärts bewegt, wodurch ein scharfes Kniden und Schaben der Stengel bewirkt und ein Teil des Holzes (schon vollständig beiseiteigt wird, während der in der Flachsfaser zurückbleibende Rest so sehr gelodert ist, daß er durch Schütteln des Flachses oder Durchziehen desselben zwischen Lade und Hebel leicht entfernt werden kann. An Stelle der Handbrechen werden vielfach Brechmaschinen (s. Tafel: Flachsſpinnerei I, Fig. 5) verwendet, bei welchen der Flachs durch ein Paar geriffelte Walzen geht. Um die im gebrochenen Flachs noch vorhandenen Holztheile (Schäbe) zu entfernen, schwingt man sie mittels Schwingbretts und Schwingmessers oder mittels besonderer Schwingmaschinen.

Durch den nun folgenden Hechelprozeß wird die Zerteilung und Zerlegung der Faserbündel unter gleichzeitiger Absonderung der kürzern Fasern, sowie ein Ordnen und Geraderlegen der übrigen langen Fasern bewirkt. Die hierzu dienende Hechel besteht aus einem System von reihenweise in einem Brett befestigter Nadeln, stablerner, schlang zugespitzter und polierter Regel. Die erste Hechel, auf welcher der Schwingflachs zunächst behandelt wird, nennt man Abzugshechel (Kuffer), die folgenden Mittelhecheln und die letzte, für die Herstellung besonders feinen Flachses benutzte, die Ausmaßehechel. Beim Hecheln saßt der Arbeiter eine Partie Flachs (eine Riste), schlingt ihn um die Hand, breitet mit der andern Hand die freiliegende Partie gleichmäßig aus, schlägt ihn in die Nadeln der Hechel ein und zieht ihn durch diese hindurch. In der gleichen Weise wird die andere Hälfte der Riste bearbeitet. Um das Handhecheln zu ersetzen, hat man Hechelmaschinen (s. Taf. I, Fig. 6) gebaut, bei welchen die Nadeln aus Hechelstäben befestigt sind, die zu zwei endlosen Ketten (Hechelfeldern) vereinigt werden, während die Flachsrisen in Kluppen oder Zangen eingespannt gehalten und derart bewegt werden, daß die eine hervorstoßende Hälfte zuerst an den Spigen und allmählich nach der Mitte zu bearbeitet wird.

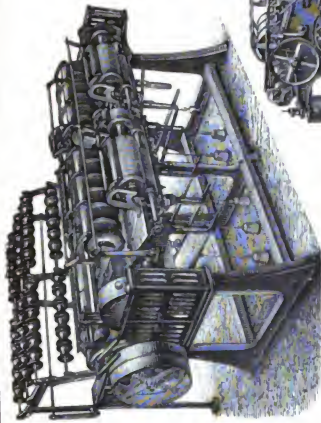
Eine neuere Maschine zur «Veredelung» (Brechen und Isolieren) der Flachsfasern, welche bei ihrem Betannden außerordentlich Aufsehen erregte, ist die Maschine von Gordon. Sie arbeitet gut, ist aber zu kompliziert, weil sie zu vielerlei machen will, nicht nur brechen, isolieren, erweichen, sondern auch lämmen und wenig Abfall verursachen.

Der gehechelte Flachs wird nun denjenigen Arbeitsprozessen unterworfen, welche zur Bildung eines gleichmäßigen Bandes und zu dessen allmählicher Überführung durch Vorgespinn zum Feingarn notwendig sind. Die in einer Riste vorhandenen Fasern sind, wie schon die zopfartige, an beiden Enden in Spigen auslaufende Form zeigt, höchst ungleich in ihr verteilt. Teilweise kann

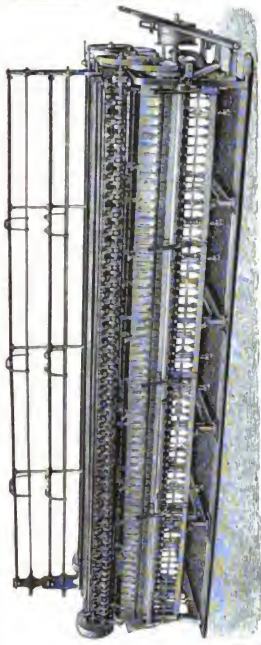
dies dadurch ausgeglichen werden, daß man die Risten in geeigneter, die Läden ergänzender Weise nebeneinander legt. Die weitere zur Herstellung der Gleichmäßigkeit dienende Arbeit besteht in einem Strecken, welches, mit dem Zusammenlegen gemeinschaftlich ausgeführt, Anlegen genannt und auf der Anlegemaschine ausgeführt wird. Die Anlegemaschine (s. Taf. I, Fig. 3) besteht aus einem Zuführtuch zur Aufnahme der aufgeloderten, gerade gestreckten Risten, einem Streckwert mit zwei weit auseinanderliegenden Streckwalzenpaaren, zwischen welchen sich zum Zurückhalten der Fasern bewegliche, in Felder abgetheilte Hechelstäbe befinden, und in einem Abzugsapparat. Bei der Herstellung gröberer Garne kann man, um eine größere Produktion zu erzielen und die Wartung der Maschine zu vereinfachen, die Hechelstäbe aus Ketten ohne Ende befestigen (Kettenstrecken), weil bei diesen Garnforten das bogenförmig streichende Ein- und Austreten der Zähne aus dem Bande zulässig ist. Das von der Anlegemaschine kommende Band wird zum Strecken und Duplieren auf die Flachsstreck- und Dupliermaschine oder den Durchzug (s. Taf. I, Fig. 1) gegeben, deren Arbeit lediglich eine Vervollständigung des Bandes bewirkt. Der wesentliche Unterschied zwischen der Anlegemaschine und der Streck- und Dupliermaschine ist der, daß letztere kein Zuführtuch besitzt und daß die Hechelnähe feiner sind. Sehr oft sind auch, statt zweier, drei Einzelschwalzen angebracht, deren eine, in der Mitte über den zwei andern liegend, von dem Flachsband fast ganz umschlungen wird (s. Taf. II, Fig. 5). Das Band hat gewöhnlich zwei, zuweilen auch drei Durchzüge zu passieren. Das letzte Duplieren und Strecken sowie die Bildung des Vorgarns erfolgt auf der Spindelbank, Vorspinnmaschine oder Flyer (s. Taf. II, Fig. 4), deren Streckwert wie bei dem Durchzug aus zwei weit auseinander liegenden Walzenpaaren und dazwischen angebrachten Hecheln besteht.

Die von der Spindelbank zu verrichtenden Arbeiten zerfallen in das Strecken der eingeführten Bänder, das Drehen der gestreckten Bänder, wodurch dieselben die zum Aufwinden erforderliche Beschaffenheit erhalten, und die gleichmäßige Aufwindung des Vorgarns auf Spulen. Die auf Taf. II, Fig. 4 dargestellte Spindelbank ist, wie die meisten auf der Tafel abgebildeten Maschinen, von der Firma Fairbairn, Napier, Macpherson & Co. in Leeds konstruiert; ähnlich sind die von Combe, Barbour & Combe in Belfast gebauten Flyer, während die von Samuel Lawson & Sons in Leeds gebauten gleichartigen Maschinen etwas andere Einrichtung des Regulierungsmechanismus zeigen. Meist wird die Aufwindbewegung des Flachsflachsers durch Differentialgetriebe und Nietenregel bewirkt, doch findet man auch andere Einrichtungen; so j. B. oft statt der gewöhnlichen Nietenregel ein System zweier Regelröhren, welche, mit den Spigen einander entgegenstehend, einen großen Seilwirtel bilden, dessen Durchmesser durch gegenfeitiges Verschieben sich verändert.

Das Feinspinnen erfolgt meist auf sog. Watermaschinen (s. Spinnerei), die in der Regel mit einer Vorrichtung ausgestattet sind, welche einen geringen Abstand der Streckwalzen ermöglicht. Das Streckwert der Feinspinnmaschinen erhält eine verschiedene Anordnung, je nachdem das Vorgarn trocken oder unter Anwendung von heißem Wasser (Raßspinnerei) versponnen wird. Die Troden-



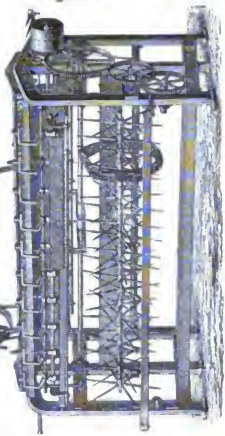
1. Flachstreck-
maschilte.



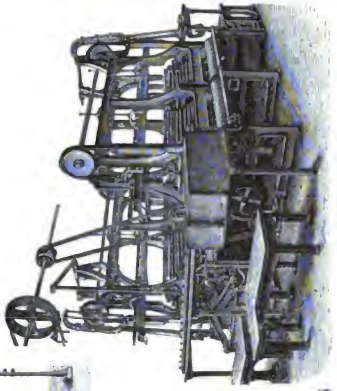
2. Nafelstapfmaschine.



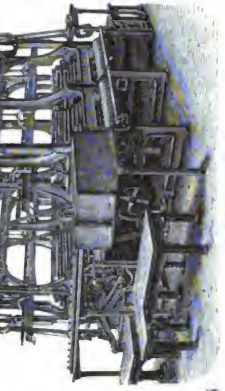
3. Anlegemaschine.



4. Schafwollspinnmaschine.



5. Irtreemaschine von Gullid.

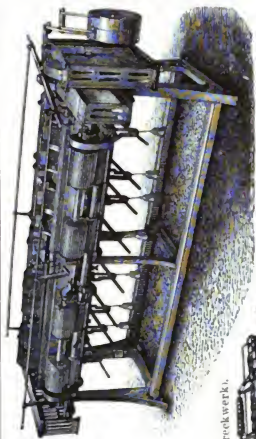


6. Hechelmaschine.

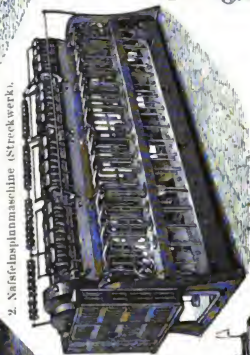
FLACHSPINNEREI. II.



1. Garnhaspel.



3. Wergstreckmaschine.



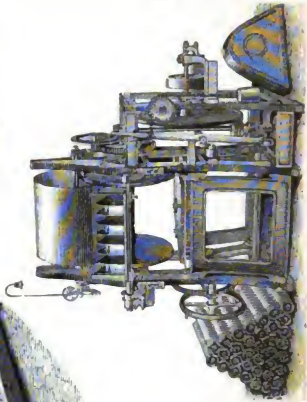
2. Naßfelsplanmaschine (Streckwerk).



6. Durchzug.



6. Wergkrompel.



8. Handwickelmaschine.



7. Weizenkrompel.

4. Spindelbank.

ſpinnmaſchine enthält eine der durchſchnittlichen Faſerlänge des Flachſes im Vorgarn entſprechende Diſtanz im Streckwerk (Streckweite, engl. reach). Da der Vorgarnladen auf der Vorſpinnmaſchine bereits etwas gedreht wurde, iſt zwiſchen Einziehb- und Streckwalzen eine Unterſtützung des Fadens durch ein Hechelſyſtem, wie bei den Vorbereitungsmaſchinen, nicht mehr ſtatthaft; es genügt, den Faden über eine glatte Rinne oder zwiſchen einigen Walzenpaaren oder um einzelne Walzen herum und über eine verſtellbare Platte bis zu den Streckwalzen zu führen. Von Einziehwalzen ſind entweder, wie bei den Streckmaſchinen, drei oder, was gewöhnlicher iſt, nur zwei, und zwar eiſerne, ſtark geriffelte vorhanden.

Die am weitesten verbreitete Feinſpinnmaſchine iſt die Naßfeinſpinnmaſchine (ſ. Taf. I, Fig. 2), bei welcher der Vorgarnfaden, ehe er zu den Einzugwalzen gelangt, durch heißes Waſſer gezogen wird. Das Princip der Naßſpinnmaſchine beruht auf einer beſonderen Eigenschaft der Flachſfaſer. Dieſelbe beſteht nämlich aus kürzern Elementarzellen, die untereinander durch den beim Kotten verbliebenen Keſt des ſlebrigen Bindemittels zuſammengehalten werden, welches durch Chroſmſäure oder Kalilauge gänzlich gelöſt, durch heißes Waſſer aber ſo weit erweicht werden kann, daß ein Auseinanderziehen der Zellen, ohne Abreißen der Faſern, ermöglicht wird. Die Vorgarnfäden paſſieren daher nach dem heißen Waſſer ein Streckwerk (ſ. Taf. II, Fig. 2), deſſen Streckweite kleiner iſt als die Länge der Zellenbündel (Flachſfaſern), aber größer als die Länge der Elementarzellen. Nach dem Trocknen des Feingespinnſtes erhärtet das Bindemittel wieder, ſo daß nun die neue Anordnung der Elementarzellen innerhalb der Faſern beſteht. Naßfeinſpinnmaſchinen werden ſtets doppeltſeitig, alſo mit zwei Reihen Spindeln gebaut. In den Details weichen die Maſchinen der einzelnen Konſtructuren vielfach voneinander ab, und es variiert die Anzahl ihrer Spindeln zwiſchen 120 und 300, die Zahl der Spindelumdrehungen in einer Minute zwiſchen 2500 und 5000. Die Leiſtungsfähigkeit dieſer Maſchinen iſt je nach der zu ſpinnenden Garnnummer verſchieden. In der Naßſpinnerei für Flachſ und Berg hat in neuerer Zeit die Ringspindel der Baumwollſpinnerei Eingang gefunden. Die Nach- und Vollenungsarbeiten ſind die gleichen wie bei der Bergſpinnerei.

Die Berg- oder Hechelſpinnerei umfaßt die Verarbeitung der beim Wecheln des Flachſes ausgeſamten kürzern, verworrenen und vielfach verſchlungen durcheinander liegenden Faſern; das erzeugte Garn wird Berg- oder Hedegarn genannt. Die erſte Arbeit, welcher die in dem vorbeſchriebenen Zuſtand befindlichen Faſern unterworfen werden, beſteht in einem Reinigungs- und Auflöſungsprozeß und der Bildung von Bändern aus den loſen Faſern. Je nach dem Grade der Verunreinigung des Materials kann dieſer Prozeß in verſchiedener Weiſe durchgeführt werden. Zi die Heche fehr knotig und ſtark verunreinigt, ſo wird zunächſt ein Vorreinigen und Ausſchütteln, ſobann ein ein- oder zweimaliges Kardieren oder Krempeeln vorgenommen, während bei beſſerm Material ſchon ein einmaliges Kardieren genügt. Die zur Vorreinigung ſtark verunreinigter Heben dienenden Maſchinen ſind entweder Oſſner oder Schlag- oder Widelmäſchinen von ähnlicher Konſtruktion wie die bei der Baumwollſpinnerei angewendeten (ſ. Baumwollſpinnerei nebit Tafel, Fig. 4—8); die

Karden oder Krempeeln (ſ. Tafel: Flachſſpinnerei II, Fig. 6) ſind ähnlich ausgerüſtet wie die Baumwollkrempeeln. Durch den Krempeelprozeß wird die Entwirrung, Auflöſung und Verteilung der Faſern, die Abſcheidung der Schäben und Schmutzteiſchen ſowie der ganz kurzen Faſern, welche das Garn tauh und knotig machen würden, bewirkt; außerdem werden durch denſelben die Faſern umgeordnet, ſo daß ſie in dem gebildeten Band im Durchſchnitt und nach der Länge gleichmäßig verteilt ſind. Es kommt hier hauptſächlich das Zuſammenwirken einer Haupttrommel a (ſ. Taf. II, Fig. 7) mit einer ſog. Arbeitswalze b und dem Wender c in Betracht; die Trommel a empfängt das Faſermaterial von einem Zuführapparat, giebt alle Überſchüſſe an den Arbeiter b, und von dieſem gelangen ſie durch den ſchneller umlaufenden Wender c wieder in das Beſchläge der Trommel a zurück, wo ſie vorzugsweiſe an den noch leeren oder nur ſchwach gefüllten Stellen aufgenommen werden. Die von den Karden gelieferten Bänder werden auf zwei oder drei Streckmaſchinen mehrfach dupliert und geſtreckt und geben alſodann auf die Vorſpinnmaſchine über. Die Bänder der erſten Krempeel werden, falls ſie auf einer zweiten Krempeel weiter verarbeitet werden ſollen, auf einer Banddupliermäſchine (Bandwidelmäſchine, ſ. Taf. II, Fig. 8) zu einem Bleich vereinigt.

Die Bergſtrede (ſ. Taf. II, Fig. 3) und die Vorſpinnmaſchine ſind im Princip den entſprechenden zur Flachsbearbeitung dienenden Maſchinen gleich und unterſcheiden ſich von jenen nur durch eine einfachere Bandzuführung, durch kleinere Streckweite und leichtere Bauart. Die Bergſpinnmaſchinen ſind gleichfalls entweder Trocken- oder Naßſpinnmaſchinen und gleichen in ihrer Konſtruktion den Flachſſpinnmaſchinen, mit dem einzigen Unterſchied, daß bei ihnen gleichfalls, der geringern Faſerlänge entſprechend, eine kürzere Streckweite angewendet iſt, ſofern das Ausziehen trocken erfolgt. Das Haſpeln der Flachſ- und Berggarne findet auf dem Garnhaſpel oder der Weiße (ſ. Taf. II, Fig. 1) ſtatt. Die Feinſpinnſpulen werden direkt über feſte, nebeneinander auf einem Brett angeordnete dünne Drahtſtiele oder beſſer erſt auf Nießinghüllen und mit dieſen dann über die Stifte geſteckt. Die Fäden verbindet man mit dem Haſpel, bei deſſen Drehung ſie ſich auf dem Umfang deſſelben aufwinden.

Zu den weitern Vollenungsarbeiten gehört das Trocknen der naß geſpinnenen und geſpalteten Garne, welches ſofort vorgenommen werden muß, um dieſelben vor dem Verderben zu bewahren. Die Trocknung geſchieht entweder in Trockenkammern, Trockenapparaten oder Trockenmaſchinen. In den Trockenkammern erfolgt ſie mittels erwärmter Luft. Vorteilhafter, weil weniger Raum einnehmend, ſind die Kanal- und Kaſtentrockenapparate, bei denen die Heizvorrichtung aus einem aufrecht ſtehenden ſchmiedeiſernen Zylinder von etwa 1,5 m Durchmesser und 3 m Höhe beſteht, der im Innern etwa 500 Köhren enthält; indem man entweder den abgehenden Dampf der Betriebsdampfmaſchine oder direkten Keſſeldampf in den Zylinder leitet, wird die durch die Köhren ſtreichende Luft erwärmt. Die Bewegung der erwärmten Luft wird durch ein dieſelbe anlaufendes Windrad bewirkt. Die Trommeltrockenmaſchine von Mather & Platt in Mancheſter arbeitet kontinuierlich, ſo daß eine Arbeiterin die Garne an dem einen Ende der

Maschine in diese hineinhängt und eine zweite die nach 40—50 Minuten am andern Ende getrocknet ankommenen Garne wieder herausnimmt. Um das Garn direkt in die zum Verweben erforderliche Form zu bringen, wird dasselbe oft schon in den Spinnereien mittels sog. Schupulmaschinen (wie Taf. I, Fig. 4 eine solche zeigt) gespult. — Vgl. Vfbül, Weitere Fortschritte in der Flachsgerinnung (Maga 1895); Kubert, Der Flachs, seine Kultur und Verarbeitung (Verl. 1897); Erlich, Die Flachsbereitung in ihrer Beziehung zur Flachsbrauerei (Oberallstadt bei Trautenuau 1898). Weitere Litteratur s. Spinnerei.

[Taf. I, Fig. 1.

Flachsstreckmaschine, s. Flachsweberei nebst Flachswohle, s. Flachsbaumwolle.

Flacius, Matthias, eigentlich Flacich, Führer der streng luth. Richtung des Reformationszeitalters, geb. 3. März 1520 zu Albona in Tyrien (daher der Beiname *Illyricus*), studierte in Venedig Humaniora, begab sich 1539 nach Basel, 1540 nach Tübingen, 1541 nach Wittenberg, wo er sich unter Luthers Einfluß der evang. Lehre zuwandte. Er wurde 1544 Professor der hebr. Sprache zu Wittenberg. Als Melancthon in das Leipziger Interim willigte, verließ F. 1549 Wittenberg und eröffnete von Magdeburg aus einen heftigen Kampf gegen Melancthon und dessen Schule. 1558 ward F. als Professor an die Universität Jena berufen. Sein Einfluß auf den Herzog Johann Friedrich brachte die Einigungsvorlesung der evang. Fürsten zu Frankfurt (1558) und zu Raumburg (1561) zum Scheitern. Er veranlaßte das sog. Konfutationsbuch (1558): «*Solida confutatio et condemnatio praecipuarum corruptelarum, sectarum etc.*», eine Verbannung aller Abweichungen von der luth. Lehre. Dazu kam der snergistische Streit (s. Synergismus) mit Victorin Strigel (s. d.). Nach dem Kolloquium zu Weimar 1560, wo F. die Ausrufung that, die Erblande gehöre zur Substanz des Menschen, wurde er 1561 seines Amtes entsetzt. Er ging nach Regensburg, 1566 nach Antwerpen, 1567 nach Frankfurt a. M., darauf nach Straßburg, 1574 wieder nach Frankfurt ins Kloster zu den Weißen Frauen, wo er 11. März 1575 starb. F. war Hauptarbeiter an den sog. Magdeburger Centurien (s. d.) und schrieb: «*Catalogus testium veritatis*» (Bas. 1556), «*Clavis scripturae sacrae*» (1567), ein biblisches Wörterbuch. — Vgl. Twelfen, Matthias F. *Illyricus* (Verl. 1844); Breger, Matthias F. *Illyricus* und seine Zeit (2 Bde., Erlangen 1859—61).

Flackerfeuer, ein Feuerwerksfaj zum Signalisieren für Schiffe. F. wird weder vom Winde noch durch Regen ausgelöscht. Man verwendet die F. daher bei schwerem Sturm. Die Fischerfahrzeuge, welche keine Schiffslaternen (rot und grün) zu führen brauchen, machen sich den in der Nähe vorbeifahrenden größern Schiffen durch ein Bläse genanntes F. bemerklich. Die Bläse besteht aus einem mit Stiel versehenen und in Terpentin oder Teer getauchten Ballen, der mit hellblauer Flamme brennt.

Flackmaschine, veraltete Bezeichnung für Schlagmaschine (s. Baumwollspinnerei). [s. den.

Flacon (frz., vfr. -löng), Bläschen, Niesfläsch.

Fladderminen, Zugassen, eingegrabene Sprengladungen, deren Entzündung erfolgen soll, sobald der Angreifer sich über ihnen befindet. Ihre Ladung, die 25 kg selten übersteigt, wird in einem verpichteten Holzkasten etwa mannstief in die Erde gegraben. Die Entzündung erfolgt entweder auf

elektrischem Wege oder durch Schnellzündschnur, oder aber selbstthätig. Man legt F. meist reihen- oder gruppenweise an. Die moralische Wirkung der F. ist im allgemeinen größer als die materielle.

Fladenheim, Dorf, s. Flardheim.

Fladenkrieg, eine unblutige Zebde zwischen den Fürsten von Sachsen. Kurfürst Johann Friedrich hatte 1542 in Würzen, über das er gemeinsam mit Herzog Moriz die Schutzherrschaft ausübte, eigenmächtig eine Zärtensteuer ausgeschrieben, worüber es zur Zebde zu kommen drohte. Landgraf Wilibild von Hessen vermittelte jedoch die Beilegung des Streites, so daß die bereits aufgebotene Mannschafft zu Othern und zum Genusse der Osterfladen (Ruchen) **Flader**, s. Averbols. [wieder zu Hause war.

Fladerpapier, s. Materpapier.

Fladungen, Stadt im Bezirksamt Mellrichstadt des bayr. Reg.-Bez. Unterfranken, am östl. Fuße des Abzogebirges, unweit der rechts in die Fränkische Saale gebenden Streu, an der Nebenlinie F. Mellrichstadt (18 km) der Bayr. Staatsbahnen, hat (1900) 759 E., darunter 35 Evangelische, (1905) 772 E. Postexpedition, Telegraph; luth. Pfarrkirche, Holzwarenfabrikation und Flachsbandel.

Flagellanten (lat. Flagellantes), Geißler, Geißelbrüder, auch Flegler, Bengler, Fußkeller (d. h. Fußgeller, von gellen, schreien), Leibkellenbrüder (von ihren Gesängen, den Leisen), oder auch Weiße (nach ihrer Kleidung) genannt, im 13. bis 15. Jahrh. Genossenschaften, die in Italien, Deutschland und Frankreich umherzogen, um durch öffentliche Geißelungen Vergebung der Sünden zu erwerben. Die Nachahmung von Christi Geißelung kam als freimüßiges Fußwerk und als kirchliche Strafe in Anlehnung an 1. Kor. 9, 27 schon früh in den Klöstern vor und wurde in Zeiten großer allgemeiner Unglücksfälle auch in weitem Kreise angewandt, um den Zorn Gottes zu besänftigen. Schon Antonius von Padua (gest. 1231) soll Geißlerfahrten veranlaßt haben. Während der Kämpfe der Guelfen und Ghibellinen forberte der Dominikanermönch Rainer 1260 die Einmohner von Perugia zur Geißelung auf. An allen Orten sammelten sich Männer und Frauen jedes Alters und Standes, Briester mit Kreuzen und Fahnen voran; mit entblößtem Oberkörper zogen sie umber und peitschten sich unter Bußgesängen bis aufs Blut. In großen Schwären zogen sie 1261 sogar über die Alpen nach Osterreich, bis nach Ungarn und Polen. Während des sog. Schwarzen Todes (s. d.) in Europa zeigten sich in Italien, Frankreich und Deutschland, auch in Dänemark und England wieder F. Nach der Geißelung pflegten sie einen Brief Christi zu verlesen, den ein Engel vom Himmel heruntergebracht und auf den Altar St. Peters zu Jerusalem gelegt haben sollte. In Deutschland fanden solche Flagellanzüge, selbst mit Kindern, in Magdeburg, Würzburg, Straßburg, Speyer u. s. w. statt. Sie machten sich bald durch Heridung aller bürgerlichen und kirchlichen Ordnung derart verhasst, daß schon 1349 Papp Clemens VI. dieses Unwesen verbot. Die feindselige Haltung der Kirche trieb manche dieser Fußergesellschaften zur Verbindung mit den häretischen Begabten (s. Beghinen) und zur Opposition gegen die Kirche, so daß zuletzt die Inquisition gegen sie einschritt, so besonders Anfang des 15. Jahrh. in Würzingen (Sangerhausen, Erfurt). Seit ungefähr 1450 verchwanden sie. Ende des 14. Jahrh. bildeten sich in Frankreich, Italien

FLAGGEN DER SEESTAATEN.

 Belgien, K. H.	 Bulgarien, K. ohne Wappen H.	 Dänemark, K. ohne Spitzen H.	 Deutsches Reich, K. und Deutsches Reichsland.	 Deutsches Reich, II. Monarchie der Deutschen Reichslande.	 Frankreich, K. H.	 Großbritannien, K.	 Griechenland, K. ohne Krone H.	 Belgien, K. H.	 Großbritannien, H.
 Griechenland, K. ohne Krone H.	 Italien, K. ohne Krone H.	 Dänemark, K. ohne Spitzen H.	 Deutsches Reich, K. Monarchie der Deutschen Reichslande.	 Deutsches Reich, II. Monarchie der Deutschen Reichslande.	 Monaco.	 Großbritannien, K. Monarchie der Deutschen Reichslande.	 Norwegen, K. ohne Spitzen H.	 Niederlande, K. H.	 Schweden, K. ohne Spitzen H.
 Norwegen, K. ohne Spitzen H.	 Schweiz.	 Spanien, H.	 China, H.	 Japan, K.	 Rußland, H.	 Korea.	 Brasilien, K. H.	 Canada.	 Canada.
 Chile, K. H.	 Kolumbien, K. ohne Wappen mit Schild H.	 Cuba.	 Ecuador, K. ohne Wappen H.	 Guatemala, K. ohne Wappen H.	 Haiti, K. ohne Wappen H.	 Mexiko, K. ohne Adler H.	 Verein. Staaten Amer.	 Australien.	 Australien.
 Panama.	 Peru, K. ohne Wappen H.	 Costa-Rica, K. ohne Wappen H.	 Ecuador, K. ohne Wappen H.	 Guatemala, K. ohne Wappen H.	 Haiti, K. ohne Wappen H.	 Mexiko, K. ohne Adler H.	 Verein. Staaten Amer.	 Australien.	 Australien.

Brockhaus' Konversations-Lexikon, 19. Aufl. K. Flagge der Kriegsmarine, H. Flagge der Handelsmarine. P. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

und Spanien den *F.* ähnliche Bühnengesellschaften (in Italien von ihrer weißen Kleidung *Bianchi* oder *Albati*, d. b. Weiße genannt). Namentlich das Auftreten des Buhpredigers *Vincentius Ferrerius* (s. d.) scheint dieser Bewegung Vorschub geleistet zu haben. Die letzten Spuren in Deutschland finden sich in Thüringen im 15. Jahrh. — Vgl. Hörstemann, Die christl. Geislergesellschaften (Halle 1828); Schneegans, Die Geisler, namentlich die große Geislerfahrt nach Stralsburg 1349 (aus dem Französischen von Tischendorf, Vp. 1840); W. M. Cooper (Pseudonym für J. G. Vertram), Flagellation and the Flagellants (Lond. 1870 u. d.; deutsch, 2. Aufl., Dresd. 1903).

Flagelläten, s. Geißeltierchen.

Flageolet (frz., spr. fläscholött; ital. flautino, flauto piccolo), eine bis in die neueste Zeit gebräuchliche Schnabelflöte (s. d.) kleinster Gattung, mit sechs Tonlöchern und einem Umfange von ungefähr zwei Oktaven. Man hat *F.* von fünf verschiedenen Größen, aus c, d, es, f und a, um aus allen Tönen mit gleicher Leichtigkeit blasen zu können. Die kleinste Art bilden die Vogelpfeifen. Ihre Intonation ist sehr leicht. Bainbrige verbessert das *F.* 1802. — Im Spiel der Streichinstrumente heißen die hellen Töne Flageolettöne (franz. sons harmoniques; ital. suoni armonici, flautini), die man dadurch erzeugt, daß der Finger die Saite, bevor sie angestrichen wird, bei einem Schwingungsknoten nicht fest niederdrückt, sondern nur lose berührt. Dadurch entstehen ungemöhnliche Schwingungen der Saiten, die viel höhere und ganz anders klingende Töne hervorbringen, als ihnen sonst eigen sind. So gibt z. B. die Violine, wo auf der g-Saite das eingestrichene gegriffen wird, das zweigestrichene g an, auf der Stelle hingegen, wo auf der d-Saite das eingestrichene a liegt, das zweigestrichene a. — In der Orgel ist *F.* ein Flötenregister.

Flaggen, die gewöhnlich vieredigen Fahnen von leichtem wollenen Zeug, dem Flaggen Tuch, die die Schiffe zur Kennzeichnung ihrer Nationalität führen müssen. (Hierzu eine Tafel: Flaggen der Seestaaten.) Das Flaggen Tuch ist im Gegensatz zu dem Tuche der Fahne (s. d.) nicht mit dem Flaggenstode fest verbunden, sondern wird mittels einer Flaggleine gefeßt (in die Höhe gezogen) und niedergebolt. Die Nationalflagge ist meistens um ein Drittel länger als breit, verschieden gefärbt, mit Wappen oder Sinnbildern versehen und weht am Heck des Schiffs an einem Flaggenstode oder an der Gaffel des Besjans. Das Führen einer andern Flagge als der zuständigen steht mit der Fällung von Papieren auf gleicher Stufe. Wird ein Handelsschiff mit falscher Flagge betrogen, so verfällt sein Führer in schwere Strafe (s. unten). Es giebt Kriegs- und Handelsflaggen, die jedoch bei vielen Nationen, wie z. B. in Belgien, Frankreich, den Niederlanden, Portugal, Brasilien und Chile, einander gleich sind.

Wenn Schiffe in See begehen, so zeigen sie gewöhnlich ihre Flagge; dies gilt als internationale Höflichkeit. Das Streichen oder Niederholen der Flagge ist die größte Ehrenbezeigung, die ein Schiff dem andern erweisen kann. Wenn ein Kaufahrtschiff ein Kriegsschiff durch dreimaliges Auf- und Niederholen der Flagge begrüßt, so erwidert dies den Gruß durch einmaliges Dippen, d. b. kurzes Niederholen. Dieser Gruß wird unter Kriegsschiffen in der Regel nicht gewechselt. Das Streichen der Flagge eines Kriegsschiffs im Kampfe bedeutet seine Übergabe an

den Feind. Kommen Kriegsschiffe in einen fremden saluberechtigten Hafen, so salutieren sie die fremde Kriegsschiffe mit 21 Kanonenschüssen und heißen während des Saluts (s. d.) diese Flagge im Großtopf.

Nach Art. 55 der deutschen Reichsverfassung führt die Kriegs- und Handelsflagge die Farben schwarz-weiß-rot von oben nach unten (s. Deutschland und Deutsches Reich, Abschnitt Flaggen nebst Tafel). Nähere Vorschriften über erstere ergehen durch Verordnung vom 4. Juli 1867, über letztere durch die Befehle vom 25. Okt. 1867 und 28. Juni 1873 und über beide in wesentlicher Abänderung vom 8. Nov. 1892. Die Handelsflagge (Nationalflagge, Reichsflagge) ist ein längliches Rechteck, bestehend aus drei gleichen breiten horizontalen Streifen in den deutschen Farben, die Höhe beträgt zwei Drittel der Länge; die Flagge ist anzubringen am Heck oder hintern Mast; besondere Abzeichen oder Wimpel wie bei der Kriegsmarine sind verboten. Die Flagge ist das Zeichen, daß das Schiff unter deutscher Staatsgewalt und deutschem Schutze steht. Die Bestimmungen über die Führung der Handelsflagge sind zusammengefaßt in dem seit 1. Jan. 1900 in Kraft befindlichen Gesetz, betr. das Flaggenrecht der Kaufahrtschiffe, vom 22. Juni 1899, abgeändert durch Gesetz vom 29. Mai 1901. Die Hauptbestimmungen des Gesetzes sind die folgenden: Die zum Erwerb durch die Seefahrt bestimmten Schiffe (Kaufahrtschiffe) mit Einschluß der Lotsen-, Hochseefischer-, Bergungs- und Schleppfahrzeuge haben als Nationalflagge ausschließlich die Reichsflagge zu führen. Einzelstaatliche *F.* dürfen auf See nicht geführt werden. Berechtigter zur Führung der Reichsflagge sind die Kaufahrtschiffe jedoch nur dann, wenn sie im ausschließlichen Eigentum von Reichsangehörigen oder von juristischen Personen stehen, welche ihren Sitz im Inland haben; ferner seegebende Lustfachten, Schulschiffe und solche Seefahrzeuge, welche für Rechnung von auswärtigen Staaten oder deren Angehörigen im Inland erbaut sind. Durch kaiserl. Verordnung mit Zustimmung des Bundesrates kann das Recht, die Reichsflagge zu führen, auch auf andere nicht zum Erwerb durch Seefahrt bestimmte Fahrzeuge, z. B. auf wissenschaftlichen Reisen bestimmte Schiffe, ferner auf Binnenschiffe, die ausschließlich auf ausländischen Gewässern verkehren, ausgedehnt werden. So ist dieses Recht durch kaiserl. Verordnung vom 1. März 1900 erstreckt worden auf Binnenschiffe, die ausschließlich auf der unter Donau oder in Ostanien auf gewissen chines. Flüssen verkehren. Die Reichsflagge darf ein Schiff erst führen, wenn es ins Schiffsregister (s. d.) eingetragen und über die Eintragung eine mit dem Inhalt der Eintragung übereinstimmende Urkunde, das Schiffszertifikat (s. Zertifikat) ausgefertigt ist. An die Stelle des Schiffszertifikats tritt unter Umständen das Flaggenattest (s. d.). Schiffe von nicht mehr als 50 cbm Bruttoreaumgehalt sind auch ohne Eintragung in das Schiffsregister und Erteilung des Schiffszertifikats befugt, die Reichsflagge zu führen. Führt ein Schiff die Reichsflagge, ohne hierzu berechtigt zu sein, so wird der Schiffer mit Geldstrafe bis zu 1500 M. oder mit Gefängnis bis zu 6 Monaten bestraft. Auch kann auf Einziehung des Schiffes erkannt werden, ohne Unterschied, ob es dem Beurteilen gehört oder nicht.

Die besondern Unterscheidungsflaggen der Reeder und Reedereien, die sog. Hausflaggen (s. die

beigelegte Tafel: Internationale Signal- und Heederisflaggen, nebst Textbeilage), bestehen aus willkürlich gewählten Sinnbildern, farbigen Feldern und Buchstaben. Sie werden gewöhnlich im Großtopp der Handelsschiffe geheißt, wenn nur zwei Masten vorhanden sind, im Vortopp.

Die deutsche Kriegsflagge (s. Deutschland und Deutsches Reich, Abschnitt Flaggen nebst Tafel, Fig. 1) ist vorbehaltlich der unterm 2. März 1886 erlassenen Vorschriften für Privatfahrzeuge der deutschen Fürsten, von der kais. Marine und von den unmittelbaren Reichsbehörden und Anstalten des deutschen Heers zu führen. Zum Gebrauche solcher Reichsbehörden, die nicht die deutsche Kriegsflagge führen, dient die Reichsdienstflagge (Fig. 3, 5, 7, 9) mit einem in der Mitte des weißen Feldes angebrachten, die dienstliche Bestimmung und den Verwaltungszweig kenntlich machenden Abzeichen. Die Seemächte führen teilweise ihre frühere Flagge verkleinert in der innern Ecke des schwarzen Streifens der Reichsdienstflagge, so z. B. die Flagge der bamburgischen Staats- und Anstalten. Außerdem haben solche deutsche Schiffe, die ohne im Eigentum des Reichs zu stehen, im Auftrage der Reichsverwaltung die Post befördern, solange sie die Post an Bord haben, neben der Nationalflagge die Reichspostflagge im Großtopp zu heissen. Für dieselbe Zeit sind diese Schiffe berechtigt, die Gösch der Postdampfer (Fig. 6) auf dem Bugspriet zu führen.

Jedes Kriegsschiff führt vor Anker an Sonn- und Feiertagen die Gösch (s. d.) an einem Flaggstock am Bugspriet. Die Standarten, Kommando- und Unterscheidungszeichen (s. Deutschland und Deutsches Reich, Abschnitt Flaggen) werden bei Tag und bei Nacht geheißt. Jedes in Dienst befindliche Kriegsschiff und dessen Boote sowie die Küstenfestungen, wenn sie besetzt sind, führen die Kriegsflagge während des Tags. (S. Flaggenparade.) Gesandtschaften und Konsulate des Reichs führen die Reichsdienstflagge für das Auswärtige Amt und die Schutzgebiete, ebenso die Kolonialbehörden auf ihren Häusern. Die Lotsen- und Arbeitsfahrzeuge der Marine führen die Reichsdienstflagge der Marinebehörden und -Schiffe, die nicht die Kriegsflagge führen, die Zollfahrzeuge und Fahrzeuge der übrigen Reichsbehörden führen die Reichsdienstflagge für die übrigen Verwaltungszweige. Die Gösch hat überall, wo eine Reichsdienstflagge geführt wird, die gleiche Form wie diese Flagge. Im Großtopp wird die Reichsdienstflagge für das Auswärtige Amt u. s. w. als besonderes Ehrenzeichen geheißt, wenn sich die ersten Bürgermeister der Hansestädte, deutsche Gesandte oder außerordentliche Bevollmächtigte an Bord befinden. Die Gouverneure von Ostafrika und Kiautschou führen als Unterscheidungszeichen auf Schiffen die deutsche Nationalflagge mit dem Reichsadler in der Mitte des weißen Feldes und zwar im Großtopp.

Durch Signalflaggen verständigen sich die Schiffe untereinander oder mit einer Signalstation. Die Verständigung geschieht mittels der auf der beigelegten Tafel: Internationale Signal- und Heederisflaggen abgebildeten 26 Z., die mit den Buchstaben des Alphabets bezeichnet sind. Durch Zusammenlegung von 2, 3 oder 4 Z. zu einem Signal lassen sich 375 076 verschiedene Signale geben (davon 650 dreistellig, 15 600 dreistellig, die übrigen vierstellig), deren Bedeutung aus dem auf jedem Schiffe vorhandenen internationalen

Signalbuch (s. d.) zu ersehen ist. Die Ausführung eines Flaggensignals geschieht derart, daß die Z. in der gewünschten Reihenfolge untereinander befestigt und mittels der Flaggeleine an einem Mast aufgehängt werden, so daß der Signalempfänger das Signal sehen kann. Die Flagge hinter den Buchstabenflaggen, der rot-weiße Signalbuch- und Antwortwimpel, unter der Nationalflagge gesetzt, bedeutet, daß man mit dem fremden Schiffe zu sprechen wünscht, allein gesetzt, daß man das Signal verstanden hat. Da man auch buchstabieren kann, wobei allerdings jede einzelne Buchstabenbedeutung durch drei Signalflaggenbuchstaben gegeben werden muß, so ist auch jede nicht als Stichwort im Signalbuch enthaltene Mitteilung möglich. Ebenso können die Breiten- und Längengrade des Bestandes (s. d.) oder die Chronometerezeit übermittelt werden.

Bei größern Entfernungen, wo die Farbe der Signalzeichen nicht mehr erkennbar ist, bedient man sich der Fernsignale, wobei nur die Form der Zeichen in Betracht kommt. Dazu werden Kugeln, Kegel und Cylinder genommen. Da jedoch durch diese drei Formen die Zahl der Kombinationen sehr beschränkt wird, so ist auch die Mitteilungsfähigkeit sehr viel geringer als bei den farbigen Zeichen. Die Benutzung der Morsezeichen als Fern-, Semaphore-, Wind-, Licht- und Tonsignale ist freigelegt. Zum Verkehr zwischen Schlepper und geschlepptem Schiff sind einflagge Signale eingeführt. Die internationalen Signalflaggen werden von allen Schiffen geführt, Kriegsschiffe sind außerdem noch mit besonderen Signalflaggen für den Gebrauch ihres eigenen Signalbuches ausgerüstet. (S. auch Signal.)

Die Notflagge wird geheißt, um andere Schiffe zu Hilfe zu rufen. Als internationale Notflagge gilt die Landesflagge, ihrer Länge nach zusammengebunden; man nennt diese »die Flagge weilt im Schau«. Die Quarantäneflagge ist bei allen Nationen gelb; sie muß von jedem Schiffe geheißt werden, das eine ansteckende Krankheit an Bord hat oder aus einem versuchten Hasen kommt und deshalb unter Quarantäne gelegt wird. Will ein Schiff einen Lotsen haben, so wird die Lotsenflagge (Abbildung der deutschen Z. Tafel: Flaggen des Deutschen Reichs, Fig. 8) geheißt. Nach der Pariser Deklaration von 1856 bedt die neutrale Flagge feindliches Gut, mit Ausnahme der Kriegslotterbande, d. h. in Kriegszeiten ist feindliche Ware vor Wegnahme sicher, wenn sie sich unter freundschaftlicher oder neutraler Flagge befindet. Die Pulverflagge (im Inlande schwarz, im Auslande rot) wird auf Schiffen oder Prahmen (s. d.) gesetzt, die Pulver geladen haben. (S. auch Fahne.)

Über Kommandoflaggen s. d.; über Lanzenflaggen s. Lanze.

Im deutschen Heere werden Z. (Kahnensflaggen) von 1 qm Größe und verschiedener Farbe (rot für Infanterie, weiß für Kavallerie, gelb für Artillerie) zum Markieren von Truppen (s. Markierter Feind) benutzt und von der Kavallerie an der Lanze, sonst an einer 0,75 m langen Flaggenstange getragen; in neuester Zeit dienen Z. (Windersflaggen) zum Übermitteln von Nachrichten und Befehlen (vgl. Vorschriften über den Gebrauch der Winterflaggen vom 27. Jan. 1903). — Vgl. Keine, Deutsches Flaggenbuch, Flaggenrecht und Flaggenzeremoniell (Hann. 1900); Artitel Flaggenrecht im »Handwörterbuch der Staatswissenschaften«, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

INTERNATIONALE SIGNAL - UND REEDEREIFLAGGEN.



Reedereiflaggen.



Internationale Reedereien,

deren Hausflaggen auf nebenstehender Tafel abgebildet sind.

(Registertonnagehalt 1907.)

1) **Hamburg-Amerika-Linie**, unter der Firma: Hamburg-Amerikanische Paketfahrt-Aktien-Gesellschaft im J. 1847 in Hamburg gegründet, unterhält 28 Linien mit 167 Seeadampfern von zusammen 874979 Registertons, einschließlich der am 1. Jan. 1908 im Bau befindlichen Schiffe, im Dienste des Weltverkehrs, insbesondere nach Nordamerika und Westindien, ferner nach Süd- und Ostasien, der Westküste von Süd- und Nordamerika und Afrika. Verschiedene regelmäßige Fahrten betreibt sie gemeinsam mit anderen Reedereien. Die Gesellschaft besitzt außerdem an Dampfern für den Seebäderdienst, Flussdampfern, Schleppern, Leucht-, Weitreiseleuchten, Schwimmlaternen, Kohlenboven u. s. w. 215 Fahrzeuge von insgesamt 47 063 Registertons. Die Reederei unternimmt auch Bergungs- und Erholungsreisen nach Norwegen, dem Mittelmeer, den nordeurop. Hauptstädten, Westindien u. s. w.

2) **Norddeutscher Lloyd**, 1857 in Bremen gegründet, verfügt über eine Flotte von 145 Dampfern von zusammen 732922 Registertons, die vorwiegend im Post-, Passagier- und Frachtverkehr nach Nordamerika, Südamerika, Ostasien und Australien verwendet werden. Von den Schiffen dienen 52 mit 75 776 Registertons dem Verkehr in der ind.-chines. Riffenfabrik. Die Gesellschaft besitzt außerdem 61 Flussdampfer und Barkassen sowie etwa 226 Leichterfahrzeuge, Getreideheber u. s. w. Zur Ausbildung des fernöstlichen Handels, besonders der Schiffsfahrt, unterhält der Lloyd zwei Schulschiffe (Segelschiffe), die in Frachtverkehr beschäftigt sind. Der Gesamttonnagehalt der Reederei beträgt 804 060 Registertons.

3) **British India Steam Navigation Company, Limited**, 1856 in London gegründet, vermittelt mit insgesamt 114 Schiffen von 296 341 Registertons den Verkehr mit Ostindien, Australien und Ostafrika.

4) **Peninsular and Oriental Steam Navigation Company (P. & O. Line)**, 1840 in London gegründet, hat 90 Dampfer mit 417 263 Registertons, mit denen sie regelmäßige Verbindungen zwischen England und den Mittelmeerhäfen, Ägypten, Ostindien, Straits Settlements, China, Japan und Australien unterhält.

5) **Leyland Line (Frederick Leyland & Co., Limited)**, seit 1900 Aktiengesellschaft, jetzt zum Morgan-Trust gehörig, nimmt mit 37 Dampfern von etwa 133 000 Registertons Anteil an transatlantischen Verkehr von London und Liverpool nach Boston, New York, New Orleans, Westindien, Mexiko und Centralamerika. Die Linien Liverpool-Lissabon und -Cypern, Liverpool-Mittelmeer und Antwerpen-Portland (Maine) der früheren Leyland Line gehören der Ellerman Line in Liverpool an und werden von dieser betrieben.

6) **Union-Castle Line (The Union-Castle Mail Steamship Company, Limited)**, in London befragt mit 51 Schiffen von insgesamt 164 811 Registertons den Hauptverkehr zwischen England und Hamburg und Südafrika einschließlich Kapstadt und Mauritius. Die Verwaltung liegt in den Händen der Firma Donald Currie & Co. in London.

7) **White Star Line**, 1869 in Liverpool gegründet, jetzt dem Morgan-Trust angeschlossen, befragt mit 31 Schiffen von insgesamt 226 551 Registertons die Strecken Liverpool-New York, Liverpool-Südafrika und -Australien, London-New York, San Francisco-Ostasien.

8) **Compagnie des Messageries Maritimes**, Centralverwaltung in Paris, betreibt sich mit 66 Seeadampfern von insgesamt 295 593 Registertons am Weltverkehr, speziell auf dem Mitteländischen Meere, nach Süd- und Ostasien, Australien und Neuseeland, Ostafrika mit Madagaskar und Südamerika.

9) **Nippon Yusen Kaisha (Japan Mail Steamship Co., Ltd.)** in Tokio, ist 1885 aus der Vereinigung zweier älteren japan. Reedereien hervorgegangen und unterhält mit 95 Schiffen von insgesamt 340 000 Registertons jährliche ostasien. Dampferlinien, unter anderem auch einen Postdampferverkehr mit 14-tägigen Expeditionen zwischen Mittelbrouard, Antwerpen, London und Singapur, Hong-kong, Kobe und Yokohama.

10) **Navigazione Generale Italiana (Societa' Riunite Florio & Rubattino)**, Generaldirektion in Rom, besitzt 102 Schiffe mit insgesamt 153 886 Registertons und unterhält regelmäßige Verbindungen mit zahlreichen Mittelmeer- und Levantehäfen, Südamerika, New York, Ostasien, Bombay und Hong-kong.

11) **Russische Dampfschiffahrts- und Handels-Gesellschaft (Compagnie Russe de Navigation & Vapeur et de Commerce)**, 1857 in Odessa gegründet, vermittelt mit 67 Schiffen

von insgesamt etwa 80 000 Registertons den Verkehr zwischen den Haupthäfen des Schwarzen Meeres, sowie von Odessa nach Smirna, dem Peloponnes, Syrien, Ägypten, Italien, Marokko, Petersburg und nach Ostasien die Westküste.

12) **Osterreichischer Lloyd**, unter der Firma: Dampfschiffahrtsgesellschaft des Osterreichischen Lloyd in Triest 1836 gegründet, nimmt mit 66 Dampfern von insgesamt 121 028 Registertons lebhaften Anteil am Verkehr auf dem Mitteländischen Meere, ferner nach Süd- und Ostasien.

13) **Compagnie Generale Transatlantique** in Paris, 1861 aus der 1855 gegründeten Compagnie Generale Maritime hervorgegangen, verfügt über 62 Dampfer von etwa 120 000 Registertons und unterhält regelmäßige Verbindungen im Mitteländischen Meere, sowie von Havre nach New York, St. Nazaire, Bordeaux und Marseille nach Westindien, Mexiko und Mittelamerika.

14) **Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft «Hansa»** in Bremen, 1881 gegründet, betreibt mit 51 Dampfern von insgesamt 238 727 Registertons eine regelmäßige Frachtfahrt nach Portugal, Ostindien, den La-Plata-Staaten und zwischen New York und Südafrika und über Ostindien. Die Kabinen der Seeadampfer werden im Schiffsverkehr durch 3 Dampfer und 16 Reichter mit einer Gesamttonnage von 6238 Registertons von Bremen nach Hamburg und vice versa befrachtet.

15) **Det forenede Dampffibss-Selskab** in Kopenhagen, 1866 gegründet, unterhält mit 133 Schiffen von etwa 150 000 Registertons Linien von Estenabinden bis Kopenhagen nach New York, Philadelphia, Boston, New Orleans, dem La-Plata-Strom und der Levante. Ihre Haupttätigkeit besteht aber in dem Verkehr auf der Ost- und Nordsee.

16) **Hamburg - Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft** in Hamburg, 1871 gegründet, betreibt mit 36 Seeadampfern von zusammen 172 620 Registertons eine regelmäßige Post-, Passagier- und Frachtfahrt nach Brasilien, Kolumbien u. s. w., teilweise in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie. Ferner unterhält die Gesellschaft eine Linie an der patagonischen Küste.

17) **The Cunard Steamship Co., Limited (Cunard Line)** in Liverpool, gegründet 1840, unterhält mit 23 Dampfern von insgesamt 415 756 Registertons regelmäßige Verbindungen mit New York, Boston, Portugal, dem Mittelmeer- und Levantehäfen. Die Gesellschaft besitzt die zurzeit schnellsten Passagierdampfer, die Turbinenschiffe Lusitania und Mauretania von je 32 000 Registertons.

18) **Chargeurs Reunis (Compagnie Francaise de Navigation & Vapeur)**, Hauptverwaltung in Paris, gegründet 1873, unterhält mit 36 Schiffen von etwa 100 000 Registertons regelmäßige Fahrten von Frankreich, Havre, Bordeaux und Marseille nach Ostindien bis Saigon und Hai-phong, nach Südafrika bis Natali, nach Kapstadt, Vorengo Maraca, Beira und Madagaskar, nach Brasilien, Montevideo und Buenos-Aires.

19) **Red Star Line** in Antwerpen, gegründet 1872, gegenwärtig dem Morgan-Trust angegliedert, betreibt mit 2 Schiffen von etwa 12 963 Registertons als Mitglied des Morgan-Trust die Linien Antwerpen-New York und Antwerpen-Philadelphia.

20) **Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft «Nordsee»** in Hamburg, gegründet 1872, unterhält mit ihren eigenen 35 Dampfern von 167 327 Registertons in Verbindung mit der Hamburg-Amerika-Linie den Verkehr von Hamburg und über Antwerpen, London über Genoa und über Gambia durch die Magalhãesstraße nach der Westküste von Amerika bis Portland (Oregon) und Seattle (Wagienland).

21) **Königlich Ungarische Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft «Adria»** in Budapest, Betriebsdirektion in Fiume, gegründet 1882, beschäftigt ihre 33 Dampfer mit insgesamt etwa 43 000 t Tragfähigkeit im Verkehr zwischen Fiume und Triest einerseits und Italien, Malta, Frankreich, Spanien, Portugal, Belgien, Holland, England, Hamburg, Brasilien und dem La-Plata-Staaten andererseits.

22) **Deutsches Australische Dampfschiffahrts-Gesellschaft** in Hamburg, gegründet 1888, betreibt mit 22 Dampfern von 141 022 Registertons die Fahrt über Kapstadt und über Hoboken nach Algoa-Bay nach Australien. Zwei der Linien laufen heimkehrend Niederländisch-Ostindien (Java u. s. w.) und Marseille und Amsterdam an.

23) **The British and African Steam Navigation Company, Limited**, 1900 als Aktiengesellschaft gegründet, besitzt

37 Dampfer von zusammen 91117 Registertons. Die African Steamship Co., im J. 1852 durch königl. Dekret ins Leben gerufen, hat 25 Dampfer mit 71074 Registertons. Beide Linien unterstehen der Liverpooler Firma Elder, Dempster & Co., die mit ihnen sowie mit ihren eigenen 14 Dampfern von zusammen 36861 Registertons, die letztern unter dem Namen Elder Dempster Shipping Limited, die Fahrt zwischen Liverpool, Hamburg, Rotterdam und den westl. Ozean betreibt.

24) Holländ.-Amerika-Linie (Niederländisch-Amerikanische Steamvaart-Maatschappij), Niederländisch-Amerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft) in Rotterdam, gegründet 1872, verkehrt mit 17 Schiffen von etwa 75 000 Registertons zwischen Rotterdam und Amsterdam bez. Boulogne-sur-Mer einwärts und Neuport und Newport westwärts.

25) American Line in Neuport, gegründet 1850, reorganisiert 1893, jetzt zum Morgan-Trust gehörig, fährt mit 15 Schiffen von etwa 82 190 Registertons zwischen Southampton und Neuport, Liverpool und Philadelphia. Die Linie setzt sich zusammen aus der International Mercantile Marine Co. in Neuport und der International Navigation Co., Ltd., in London.

26) Orient Steam Navigation Co., Ltd., 1878 in London gegründet, besitzt 6 Dampfer von 18762 Registertons, die regelmäßige Verbindungen von London und Plymouth über Gibraltar, Marseille, Suez, Port-Saïd und Sues nach Australien unterhalten.

27) Compañía Transatlántica in Barcelona, gegründet 1881, unterhält mit 23 Schiffen von insgesamt 58 350 Registertons regelmäßige Fahrten über Colombo und Singapur nach Manila, ferner nach Marokko und Westafrika bis Fernando Po, nach Westindien und Centralamerika und nach Westafrika.

28) The New Zealand Shipping Company, Limited, (Neuseeland-Schiffahrtsgesellschaft) in London beschäftigt ihre 16 Dampfer von 66 935 Registertons mit regelmäßigen Fahrten ab London und Plymouth über Kapstadt und Hobart nach Neuseeland und im ausgedehnten Kohlenverkehr in den austral. Gewässern.

29) Bismarck-Linie, Kommandit-Gesellschaft, in Hamburg, seit 1884 dem Verkehr mit der Westküste von Afrika dienend, besitzt 41 Seerdampfer mit 96 381 Registertons. Im J. 1907 verkaufte die Reederei 8 Dampfer von zusammen 30 780 Registertons an die Hamburg-Amerika-Linie, die dann ihre Verkehre auf Afrika ausdehnte.

30) Deutsche Levante-Linie in Hamburg, gegründet 1889, unterhält mit 25 Dampfern von 65 233 Registertons sowie mit nach Bedarf gecharterten Dampfern eine regelmäßige Frachtfahrt vom Deutscherhofen über Rotterdam, Antwerpen und Newcastle nach Algier, Malta, Ägypten, Griechenland, Syrien, Kleinasien, der Türkei und den Häfen des Schwarzen Meers.

31) Deutsche Ost-Afrika-Linie in Hamburg, gegründet 1890, dem Specialverkehr mit Deutsch-Ostafrika dienend, fährt ihre 21 Schiffe von zusammen etwa 75 283 Registertons und mehrere Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie ab Hamburg, Bremerhaven, Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen, Afrika anlaufend, teils über Suez-Port-Saïd nach Ostafrika überwärts bis Durban, teils über das Natal-Kapstadt bis zur Delagoabai fahren. Die Schiffe der letzten Route fahren über Deutsch-Ostafrika durch den Sueskanal nach Hamburg zurück, während eine Anzahl der auf diesem Wege austretenden Dampfer über Kapstadt das Natal heimfahren. Außerdem pflegt die Deutsche Ostafrika-Linie noch den Verkehr zwischen Bombay und Sanibar.

32) Steamvaart Maatschappij - Rotterdamsche Lloyd- und Steamboat Maatschappij Trilon (W. Ruijs & Zonen) in Rotterdam, 1853 gegründet, besitzen 23 Schiffe von insgesamt 49 182 Registertons und unterhalten die Linie: Rotterdam via Southampton-Marseille-Port-Saïd-Sues nach Babang und Batavia.

33) Steamvaart Maatschappij - Nederland., gegründet im J. 1870 in Amsterdam, besitzt 9 Dampfer von 108 398 Registertons und unterhält mit diesen einen 14tägigen Passagier- und Frachtverkehr zwischen Holland und Java.

34) The Pacific Mail Steamship Co. in Neuport und San Francisco, gegründet 1848, beteiligt sich mit 19 Schiffen von 55 189 Registertons am transpazifischen Verkehre ab San Francisco über Honolulu nach Japan, China und den Philippinen, sowie zwischen San Francisco, Mexiko, Centralamerika und Panama, und von dort nach Neuport. Sie hat sich vereinigt mit der Occidental and Oriental Steamship Co. in San Francisco und der Toyo Kisen Kaishaiki Kalaha in Tokio. Begritte im J. 1898 gegründet und verfügt über 4 Schiffe mit 13 603 Registertons.

35) La Veloce (Navigazione Italiana a Vapore), mit dem Sitz in Genua, unterhält mit 11 Dampfern von insgesamt 69 960 Registertons regelmäßige Verbindungen mit Neuport, Centralamerika, Brasilien und den La-Plata-Häfen.

36) Fraissinet & Cie. (Compagnie Marsaillaise de Navigation a Vapeur) in Marseille nimmt mit 25 Schiffen von insgesamt 19 632 Registertons Anteil am Verkehre im Mittelindischen und Schwarzen Meer, sowie nach Westafrika bis Bibrerville und Boango überwärts.

37) Empresa Nacional de Navegacion in Lissabon bedient mit 18 Schiffen von etwa 30 000 Registertons die westl. Ozean bis Stromstedt und Porto-Ricgarde überwärts.

38) Canadian Pacific Steamship Line in Montreal, der Canadian Pacific Railway Co. gehörig, beteiligt sich mit 42 Dampfern von 116 733 Registertons an der Fahrt von Vancouver und Victoria nach Yokohama, Kobe, Nagasaki, Schanghai und Hongkong.

39) Compagnie Belge Maritime du Congo in Antwerpen, 1895 gegründet, dient mit 3 Dampfern von insgesamt 14 075 Registertons dem Verkehre zwischen Belgien und dem Kongoflaate. Die Reederei wird von der Firma Elder, Dempster & Co. in Liverpool verwaltet.

40) Koninklijke Westindische Handelsmaatschappij in Amsterdam, 1892 gegründet, betreibt mit 8 Dampfern von 9244 Registertons regelmäßige Fahrten nach Westindien und Neuport.

41) Occidental and Oriental Steamship Co. in San Francisco, 1875 gegründet, arbeitet mit 3 Dampfern von 13 236 Registertons auf dem Stillen Ocean von San Francisco über Honolulu nach Japan und China. Sie hat gemeinsamen Betrieb mit der Pacific Mail Steamship Co. und der Toyo Kisen Kaisha. (In Uebersicht Register 1907/8 als selbständige Reederei nicht mehr aufgeführt.)

42) Northern Pacific Steamship Co., in Hongkong, 1891 gegründet, unterhält mit 11 Schiffen von 9151 Registertons auf der Linie Tacoma-Hongkong-Yokohama-Kobe-Schenghai. (In Uebersicht Register 1907/8 als selbständige Reederei nicht mehr aufgeführt.)

43) White Star Steamship Co., gegründet 1793 in Hamburg, bedient mit 21 Dampfern von 40 272 Registertons Passagiere und Fracht von und nach Marseille, Barcelona, Valaga sowie den Häfen Italiens.

44) Oberthur-Portingestische Dampfschiff-Rederei, mit dem Sitz in Lüdenscheid, bedient mit 20 Dampfern von zusammen 26 302 Registertons Güter zwischen deutschen Häfen und Ceylon, Afrika, Gibraltar, Zanzibar, Madag., Calabrien, Neapel, Suez, Aden sowie in Durchfracht via Gibraltar nach Indien, Ceylon und Afrika.

45) Sumbat's-Rederei, S. m. b. O., gegründet 1906 in Hamburg, hat 4 Dampfer von zusammen 12 467 Registertons, die in ihrer Frachtfahrt beschäftigt sind. Die Reederei wurde zu dem Zweck gegründet, den beteiligten Hamburger Reedereien in aufzugekauften Konkurrenzlampfen billiges Schiffsmaterial zur Verfügung zu stellen.

46) Ellerman Lines, Ltd., in Liverpool, legen sich zusammen aus der City Line, der Hall Line, der Ellerman Line, der Papayan Line und der Westcott & Laurance Line. Ihre 86 Dampfer von 315 000 Registertons werden in der Passagier- und Frachtfahrt zwischen London, Liverpool und Glasgow und dem Mittelmeer, Afrika und Indien beschäftigt.

47) Farness Withy & Co., Ltd., in West-Portpool, besitzen 86 Dampfer von 234 587 Registertons und verfahren über weitere 90 Dampfer von 259 033 Registertons, die vorwiegend folgenden Firmen gehören: Manchester Liners, Heesler Shipping Co., Ltd., Gulf Line, Ltd. Die Gesellschaft ist die größte Reederei von ausschließlich engl. Frachtdampfern.

48) The Royal Mail Steam Packet Company, 1839 in London gegründet, besitzt 46 Dampfer von 200 538 Registertons, die mit Passagieren, Post und Ladung zwischen England, Westindien, Südamerika, Mexiko, Australien, China und Japan verkehren.

49) Allan Line Steamship Co., Ltd., in Glasgow, zu Anfang des 19. Jahrh. gegründet, ist im J. 1897 in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt worden. Die Gesellschaft besitzt ihre 30 Dampfer von 167 982 Registertons in der Post-, Passagier- und Frachtfahrt zwischen London, Liverpool, Glasgow und Le Havre einwärts und den Häfen an der Ostküste von Nordamerika, am St. Lorenzstrom und am La-Plata-Strom anberreicht.

50) Bucknall Steamship Lines, Ltd., (British and Colonial Line) in London, besitzen 24 Dampfer von insgesamt 134 400 Registertons, mit denen sie Passagiere erster Klasse und Ladung von London nach Valparaiso, Rio de Janeiro, Pernambuco, Kapstadt, Algoa und Natal bedient.

51) Koninklijke Paketvaart Maatschappij in Amsterdam, gegründet im J. 1897, unterhält mit 11 Schiffen von 11 603 Registertons eine Post-, Passagier- und Frachtfahrt zwischen Batavia und den Häfen von China und Japan.

Flaggenatzeß, Flaggenzeugnis, ein von einem Konful des Deutschen Reichs erteiltes Attest über den Erwerb des Rechts für ein Schiff, die Reichsflagge zu führen. Wenn ein außerhalb des Reichsgebietes befindliches fremdes Schiff durch den Übergang in das ausschließliche Eigentum einer Person, welcher das Reichsindigenat zusteht, das Recht, die Reichsflagge zu führen, erlangt, so bedarf es zur Ausübung dieses Rechts der Eintragung in das Schiffsregister (s. d.) und der Erteilung des Certificats (s. d.) nicht. Vielmehr werden diese Voraussetzungen ersetzt durch das F. desjenigen Konfuls des Deutschen Reichs, in dessen Bezirk das Schiff zur Zeit des Eigentumsüberganges sich befindet, jedoch nur für die Dauer eines Jahres vom Tage der Ausstellung und über diese Zeit hinaus nur für die Dauer einer durch höhere Gewalt verlängerten Reise.

Flaggen gala oder über die Toppfen flaggen, die Aus schmückung eines Schiffs mit Signalflaggen und Wimpeln bei einer festlichen Gelegenheit. Die Signalflaggen werden hierzu an Leinen erseht und so aufgehbt, daß sich eine ununterbrochene Flaggenreihe von der Rod des Außenüberbaums hinauf zum Topp der Vorbramstenge, von da zu dem der Groß- und Kreuzbramstenge und von da hinunter über die Besanngasse bis an Ded zieht. Gleichzeitig werden von der Gasse oder dem Flaggstod sowie im Bor- und Kreuztopp die eigene Nationalflagge und im Großtopp die des Landes, das die Veranstaltung zur Feier gegeben hat, gesetzt, sowie die Gasse am Bugsprietelschaupt. In See werden statt der F. nur Toppflaggen gehbt. (S. Paradiere.)

Flaggen nachts walbe (Caprimulgus s. Commetornis Spekei Selater, s. Tafel: Langhänder, Fig. 1), eine das tropische Afrika betwöhnende Art von Nachtschwalben (s. d.) von 28 bis 30 cm Länge, mit verlängerter sechster und siebenter Schwungfeder. Färbung im allgemeinen der unserer gemeinen Nachtschwalbe ähnlich, nur ist auf den Wurzeln der Schwungfedern ein weißer Spiegel.

Flaggenparade, das mit Ehrenbezeugungen verbundene Heben der Kriegsschiffsflagge morgens (im Sommer um 8 Uhr, im Winter um 9 Uhr) und Niederholen derselben abends bei Sonnenuntergang im Hafen. Die F. wird vom wachhabenden Offizier kommandiert, die Schiffs wache tritt dazu ins Gewehr, es wird der Präsentiermarsch geschlagen und von jedermann auf Ded die Flagge beim Auf- und Niedergehen gegräht. Liegen mehrere Schiffe im Hafen, so wird auf Signal des Höchstkommmandierenden die F. von allen Schiffen gleichzeitig ausgeführt. In See findet keine F. statt, die Flagge wird ohne Feierlichkeit und nur wenn andere Schiffe oder Land in Sicht sind gehbt.

Flaggenzeugnis, s. Flaggenatzeß.

Flaggenzuschlag (franz. surtaxe de pavillon), eine Zuschlagrate, die neben dem tarifmäßigen Zoll bei der Einfuhr von Waren aus fremden Schiffen erhoben wird. Die großen Begünstigungen, welche England seiner eigenen Flagge durch die Navigationsakte (s. d.) zuwandte, veranlaßten Colbert, der franz. Handelsmarine durch ein von den fremden Schiffen erhobenes besonderes Lonnengeld ebenfalls einen Schutz zu gewähren. Eine solche nach der Lonnanzahl des Schiffs bemessene Abgabe ist jedoch von dem F. insofern verschieden, als der letztere sich für jede Warenart besonders, nach Maßgabe des von derselben zu entrichtenden Zolls, bestimmt. In dieser Art wurde der F. zuerst systema-

tisch in den franz. Tarif durch das Geseß vom 28. April 1816 eingeführt und dabei auch die Einfuhr zu Lande derjenigen unter fremder Flagge gleichgestellt. Indes gelang Frankreich schon vor dem relativ freihändlerischen Umschwunge von 1860 durch Handelsverträge mit mehreren Ländern unter der Bedingung der Gegenseitigkeit den Schiffen derselben wenigstens für die Einfuhr eigener Landeserzeugnisse die gleiche Behandlung wie den französischen zu. Durch das Geseß von 1866 wurde der F. auch für die nicht verträgmäßig berechtigten Staaten aufgehoben. 1872 stellte man ihn wieder her, gab ihn aber schon 1873 mit Rücksicht auf die daraus entstandenen internationalen Schwierigkeiten wieder auf. England hielt in Indien noch bis 1848 einen F. von 100 Proz. aufrecht. Gegenwärtig besteht ein solcher von 10 Proz. noch in den Vereinigten Staaten für die Schiffe aller Länder, die nicht verträgmäßig befreit sind. (S. auch Differentialzölle und Surtaxe d'entrepôt.)

Flaggenleutnant, der Adjutant eines Geschwaders (s. Geschwader), ein Leutnant zur See oder Kapitänleutnant.

Flaggenoffiziere, s. Admiral.

Flaggschiff, Admiralschiff, das Schiff, auf dem die Flagge eines Admirals (s. Deutschland und Deutsches Reich, Flaggen, nebst dazu gehöriger Tafel, Fig. 13—15) weht, der die Führung über eine Flotte oder ein Geschwader hat. Vom F. aus leitet der Admiral alle Manöver und Bewegungen seiner Flotte oder seines Geschwaders sowie das Geseß (s. Seetaktik) durch Signale. Auf dem F. befindet sich der Flotten- oder Geschwaderstab mit eingeschiff. Bei Nacht ist jedes F. getennzeichnet durch eine Laterne im Topp.

Flagrant (lat.), brennend; ins Auge fallend, offenkundig; daher in flagranti, auf frischer That; franz. délit flagrant (spr. delit flagráng), das Betreten auf frischer That. Wenn jemand auf frischer That betroffen oder verfolgt wird, so hat das nach deutschem Strafrecht in mehrfacher Beziehung bestimmte Folgen: 1) Wer bei Unternehmung einer strafbaren Handlung, um sich der Ergreifung auf frischer That zu entziehen, vorsätzlich einen Menschen tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft (Strafgeseß. §. 214). Diese Strafe findet — wegen der großen Gefährlichkeit — bei jeder kriminell strafbaren vorsächlichen Handlung, also auch dann Anwendung, wenn nur eine geringfügige Übertretung Gegenstand des Unternehmens ist. 2) Wer bei einem Diebstahl auf frischer That betroffen, gegen eine Person Gewalt verübt oder Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben anwendet, um sich im Besitz des gestohlenen Gutes zu erhalten, ist gleich einem Räuber zu bestrafen, d. i. mit Zuchthaus (Strafgeseß. §. 252). 3) Haus-suchungen dürfen ausnahmsweise zur Nachtzeit vorgenommen werden, wenn eine Verfolgung auf frischer That stattfindet (Strafprozeßordn. §. 104). 4) Wird jemand auf frischer That betroffen oder verfolgt, so ist, wenn er der Thatschuld verdächtig ist oder seine Persönlichkeit nicht seitzustellen kann, jedermann befugt, ihn auch ohne richterlichen Befehl vorläufig festzunehmen (Strafprozeßordn. §. 127). In allen diesen Fällen ist nicht erforderlich, daß der Thäter bei der That selbst betroffen werde. Es genügt, wenn bei sofortiger Rache die Ergreifung stattfindet.

Flahaut de la Billarderie (spr. floch dè la vijard'rib). Auguste Charles, Graf, franz. General und Diplomat, geb. 21. April 1786 zu Paris, wurde Offizier, Adjutant Murats und machte dann alle Feldzüge des ersten Kaiserreichs mit. Nach der Schlacht bei Bagram wurde F. Oberst und Baron, nach dem Kriege gegen Rußland Brigadegeneral, nach der Schlacht bei Leipzig Divisionsgeneral und Graf. In der Schlacht bei Hanau zeichnete er sich durch vorzügliche Tapferkeit aus und ward von Napoleon mit der Rolle eines Unterhändlers bei den Verbündeten beauftragt. Während der Hundert Tage erhielt er eine Sendung nach Wien, wurde aber in Stuttgart verhaftet. Bald nachher freigelassen und vom Kaiser zum Pair ernannt, kämpfte er als dessen Adjutant bei Waterloo. Unter der Restauration lebte er in England. Er lebte 1827 nach Frankreich zurück, erhielt nach der Julirevolution seinen Grad wieder und einen Sitz in der Pairskammer, wurde 1831 zum bevollmächtigten Minister in Berlin ernannt, begleitete 1832 den Prinzen von Orléans, Ludwig Wilhelm's ältesten Sohn, nach Antwerpen, ward 1837 Großhallmeister dieses Prinzen, ging 1841 als franz. Gesandter nach Wien und blieb auf diesem Posten bis zur Februarrevolution 1848. Nach Napoleons Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 gehörte er zu der Beratungskommission und wurde 1853 Senator, 1854 Großkanzler der Ehrenlegion. F. starb 1. Sept. 1870 zu Paris. Eine Frucht seines Liebesverhältnisses mit der Königin Hortense (Mutter Napoleons III.), zu deren Großhallmeister er nach dem Kriege von 1809 ernannt worden war, war der Herzog von Nemours (s. d.).

Flahaut de la Billarderie (spr. floch dè la vijard'rib), Gräfin, f. Souza-Beotelso, Marquise von. **Flaireur** (frz., spr. flärdör), Auspürer, Spürnase, von der Polizei angestellter Nachinspektor für Lebensmittel auf dem Markte. (s. Bd. 17.

Flaischen, Cäsar, Dichter und Schriftsteller.

Flamand (spr. -mäng), Albert, s. Flamens.

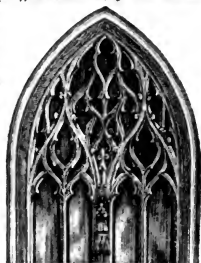
Flambeau (frz., spr. flangbob), eigentlich Fadel, dann hoher Armleuchter mit mehreren Lichtern.

Flamberg, Flammenschwert, ein zweihändiges Schwert mit wellig gekammter Klinge, kommt seit Anfang des 16. Jahrh. vor. Die eigentümliche Form der Klinge erschwerte es dem Gegner, die Waffe festzubalzen, auch that sie den Harnischen großen Schaden. Auch einhändige Schwerter mit gekammter Klinge werden übrigens F. genannt, welcher Name später, namentlich in der Poesie, für Schwert überhaupt gebraucht wird.

Flamborough (spr. flämbörör), Fischerdorf im East-Riding der engl. Grafschaft York, ungefähr 6 km von Bridlington, an der Nordsee und am Fuße des Kap's Flamborough-Head gelegen, dessen 36 m hoher senkrechter Fels mit Leuchtturm (24 m) das Nordostende der York-Woldbügel bildet.

Flamboyant (frz., spr. flangböjäng), Flammenstil, die im 15. und 16. Jahrh. besonders in Frankreich und England angewandte Form im spätgot. Maßwerk, so genannt von der mehr flammenförmigen Fischblasen-Ornamentik (s. Fischblase und nachstehende Figur). Angewandt findet er sich z. B. bei der Kathedrale und der Kirche St. Maclou zu Rouen und der Kathedrale zu Evreux. Berühmt wegen seines reichen Flamboyantstils ist der aus dem 16. Jahrh. stammende Lettner in der Nikolauskirche zu Zirnuiden.

Flamen (lat., Mehrzahl Flamines), im alten Rom der Eigenpriester eines einzelnen Gottes, trug unter andern als Abzeichen seiner Würde eine kegelförmige Mütze (apex), an deren Spitze eine dünne,



Recht, der Sella curulis sich zu bedienen. Der F. Dialis aber hatte eine Amtswohnung auf dem Palatin, die als Apsl angesehen wurde, einen Lictor und einen Sitz im Senat. Bei diesen Vorrechten war er aber auch zahlreichen Beschränkungen unterworfen. So durfte er keinen Eid ablegen, keine Fessel (d. h. seinen Ring und keinen Knoten) an sich haben, überhaupt viele Dinge nicht berühren, sein Pferd besteigen, nicht über Nacht die Stadt verlassen (um täglich die vorgeschriebenen Opfer darbringen zu können) und mußte, wenn seine Gemahlin starb, sein Amt niederlegen. Letztere führte den Namen Flaminica und war bei der Bejorgung des Opferrindes mitbetheiligt. Von den Flamines minores sind bekannt: der F. des Vulkan, der Flora, der Cernenta, des Voltumnus, des Virbius, der Jurrina u. a. In der Kaiserzeit kamen dazu noch die Flamines der vergötteten Kaiser.

Flamen (spr. -mäng), eigentlich Flaman, Albert, franz. Kupferstecher, erwarb sich zur Zeit Ludwigs XIV. bedeutenden Ruf. Seine mehr als 600 Blätter, von 1648 bis 1664 datiert, sind rariert oder mit der Nadel übergangen. Ferner malte er den Einzug der Königin Christine von Schweden in Paris, die Vermählung des Königs, Stadtansichten, Landschaften u. s. w. Als zur Zeit der Fronde die königl. Prinzen in Marcoussy gefangen waren, entstand sein Gedicht «Château de Marcoussy».

Flämen, Flanken, auch Dinnungen oder Wammen, in der Jägerprache die dünnen Lappen Wildbret von den Hüften bis an die Keulen.

Flammeng (spr. -mäng), François, franz. Maler, Sohn des folgenden, geb. 6. Dez. 1856 in Paris, Schüler seines Vaters und von Cabanel, Héboutin und J. P. Laurens. Er malte besonders Szenen aus dem Revolutionszeitalter, so: Letztes Gastmahl der Girondisten (Hauptwerk, 1879; Museum in Boulogne-sur-Mer), Camille Desmoulins im Kreise seiner Familie, Marie Antoinette zur Hinrichtung geführt (1885), Napoleon im Feldzug 1814. Neuerdings schuf er auch dekorative Arbeiten in der Sorbonne und in der Komischen Oper.

Flammeng (spr. -mäng), Leopold, franz. Kupferstecher, geb. 22. Nov. 1831 in Brüssel, war Schüler Calamattas und ließ sich 1853 zu Paris nieder, wo er eine äußerst fruchtbare Thätigkeit für die ausgezeichnetsten franz. Kunztournale, besonders für

die «Gazette des beaux-arts» entfaltete. Seine auf malerische Wirkung abzielende Manier schließt sich an diejenige der Niederländer des 17. Jahrh. an. Weniger glänzend in selbständigen Motiven, versteht *F.* vorzüglich die Werke Rembrandts und seiner Schule nachzubilden. So stach er: Die Nachtwache (1874) und Die Anatomie nach Rembrandt; Stratonike, Angelika, Die Quelle nach Ingres; Sappho nach Steyler; Geburt der Venus nach Cabanel, Die Raft der Reiter nach Meissonier.

Flameusen, Varietät der Gartennette, s. Nette.

Flämies (lat.), Mehrzahl von Flamen (s. d.).

Fläming, Höhenrücken an der Grenze der preuß. Provinzen Brandenburg und Sachsen, etwa zwischen Wittenberg, Zerbit, Belgis, Ludewalde und Dabme (s. Karte: Provinz Brandenburg u. s. w., beim Artikel Brandenburg), 4125 qkm umfassend. Man unterscheidet einen westl. Höhen und einen östl. Niedern *F.* Ersterer erhebt sich im Hagelberg (Windmühlbergen) bei Belgis zu 201, letzterer im Golmberg zwischen Baruth und Jüterbog zu 178 m Höhe. Der *F.* bildet die Wasserscheide zwischen Elbe und Havel, hat vorwiegend sandigen Boden und ist vielfach mit Wald bestanden. Er hat seinen Namen von den vläm. Kelouisten, welche Albrecht der Bär hier ansiedelte. — Vgl. Schöne, Der *F.* (in den «Beiträgen zur Geographie des mittlern Deutschlands», hg. von Habel, Lpz. 1899).

Flaminganten, Flaminganten, s. Flämische Sprache und Litteratur.

Flamingo (Phoenicopterus L.), eine 8 Arten enthaltende Gattung großer Schwimmvögel aus der Ordnung der Siebenschläfer, welche durch die ungeweime Länge der Füße und des Halses zwar den Stelzvögeln ähnelt, aber durch den in der Mitte fast rechtwinklig abwärts gebogenen, mit Querlamellen versehenen, an den Enden geferbten Schnabel, eine volle Schwimmbaut zwischen den Beinen und durch den ganzen übrigen Bau sich den entenartigen Vögeln annähert. Die hierher gebörigen und schwer zu unterscheidenden Arten sind im Alter sämtlich rot gefärbt. Von ihnen kommt in Europa nur eine Art vor, der gewöhnliche *F.* (Phoenicopterus roseus Tem., s. Tafel: Schwimmvögel IV, Fig. 1), welcher sich in Südeuropa, an den afrik. Küsten, am Kaspiischen See und in Ostindien findet, 1,50 bis 1,50 m hoch wird, wovon auf seine dünnen roten Füße allein 80 cm kommen, und rosenrot gefärbt ist, mit karminroten Oberflügeln und schwarzen vordern Schwingsedern. Das Nest wird aus Schlamm, der durch Wasserpflanzen verdichtet wird, in Form eines kegelförmigen Haufens mit flacher Mulde errichtet, in welcher der Vogel seine zwei weißen Eier von freudigem Aussehen debrütet, indem er sich mit eingezogenen Beinen auf das Nest setzt. Der Vogel nährt sich von weichen Tieren des Wassers und des Schlammes, die er mit dem tellenartig gebrauchten Schnabel aufschöpft, indem er den Kopf so dreht, daß der Oberschnabel unten liegt. Er hält sich am liebsten an brackischen Strandseen und Flußmündungen, oft in Scharen von Tausenden, auf. Beim Fliegen ordnen sich die Flügel in Keilform. Die alten Römer rechneten das Fleisch der *F.*, welches von den jungen Vögeln wohl-schmeckend ist, bei den alten Vögeln aber einen widrigen Fischgeschmack hat, zu den höchsten Lederbissen, und besonders wurden die Jungen, deren Innerees aus reichlichem, fast ölartiger Flüssig-

keit erfülltem Zellgewebe besteht, hoch geschätzt und teuer bezahlt. Noch jetzt wird er in Nordägypten als geschätztes Wildpret zu Markte gebracht. Im mittlern Rußland und auf Sicilien und Sardinien wird der *F.* zuweilen gezähmt gehalten, wo er mit dem übrigen Hausgeflügel verträglich lebt. Aus Nordägypten gelangen jährlich große Mengen *F.* nach Europa und in die dortigen Tiergärten, die das Stück mit 70—100 M. bezahlen. Ihre Haltbarkeit ist nicht überall die gleiche; am besten leben sie noch im Kölner Zoologischen Garten, der einige Exemplare bereits 20 Jahre hat. Sie werden dort fast das ganze Jahr auf einem Weiber gehalten, der von unzähligen kleinen Krebsen wimmelt; außerdem wird Heu und Sanf in das Wasser geworfen. Überzieht sich dieses mit Eis, so werden die *F.* in ein Haus gebracht, das eben frostfrei ist, kommen aber, so oft es die Witterung erlaubt, ins Freie. Dem Körnerfutter wird in dieser Zeit Garneelen-schrot und Geflügelfutter zugesetzt und alles mit Wasser bedeckt gegeben.

Flaminianus, röm. Patricier, s. Quintier.

Flaminische Straße, s. Flaminius.

Flaminius, Gajus, röm. Staatsmann, aus plebejischem Geschlecht, bewirte als Volkstribun 232 v. Chr., daß das in früherer Zeit eroberte Land der ionischen Gallier in der Gegend von Ariminum (Rimini) an röm. Bürger verteilt wurde, und ließ diese Maßregel durch die plebejischen Komitien wider den Willen des Senats beschließen. Die Ausführung des Beschlusses zog den Ausbruch des großen Gallischen Krieges (225—222) nach sich. Gegen den Willen der Nobilität wurde *F.*, nachdem er 227 als Prator die Provinz Sicilien rühmlich verwaltet hatte, für das J. 223 mit Publius Julius zum Konsul erwählt. Als solcher ging er im Kriege mit den Galliern zweimal über den Po. Das erste mal mußte er um freien Abzug bitten, das zweite mal besiegte er die insubrischen Gallier an der Adua in einer großen Schlacht. Als Censor entfernte er 220 v. Chr. die Freigelassenen, die nicht lange vorher durch die Reform der Centuriat-Komitien aufs neue in die Klassen gekommen waren, wieder aus diesen. Die Fortführung der Heerstraße von Rom nach Ariminum, die früher nur bis Spoletium im süd. Umbrien geführt war und nun den Namen der Flaminischen Straße erhielt, zeugt für seine staatsmännliche Einsicht und hing offenbar mit den Plänen für Erwerbung großer Gebiete in Oberitalien zum Zweck der Verteilung von Ländereien zusammen. Die Gunst der Masse der Bürgerschaft gewann er sich vornehmlich dadurch, daß er zuerst neben den von alters her alljährlich gefeierten Festspielen neue (die sog. plebejischen) einführte und im Zusammenhang damit auf dem Marsfelde einen neuen Cirkus, den Cirkus Flaminianus, erbaute, und daß er den Gesetzesvorschlag unterstützte, welcher den Senatoren das Betreiben von Handelsgeschäften unterlagte. So erreichte er denn auch, daß er zum zweitenmal 217 v. Chr. zum Konsul gewählt wurde. *F.* ließ sich aber, ehe sein Kollege mit der andern konsularischen Armee eintraf, von Hannibal zur Schlacht am Trasimenischen See verleiten, in der er selbst fiel und sein ganzes Heer vernichtet wurde.

Flämisch, s. Flämische Sprache und Litteratur.

Flämländer, s. Blämen.

Flämländische Inseln, s. Ågren.

Flamm, Albert, Landschaftsmaler, geb. 9. April 1823 in Köln, bildete sich seit 1842 bei Andreas

Achenbach in Düsseldorf und machte sich besonders die Malweise von dessen Bruder Oswald zu eigen. Von seinen meist der ital. Landschaft entnommenen Gemälden sind zu nennen: Italienische Landschaft (1856; Galerie Haventz zu Berlin), Herannahendes Gewitter in der röm. Campagna (1862), Castelfandolfo (1868), Via Appia (Hamburg, Kunsthalle), Golf von Neapel (1872), Grabtrümmer an der Via Appia bei Rom (1876), Bild auf Gumd (Berlin, Nationalgalerie), Küste von Sorrent, Trümmer röm. Aquaducte in der Campagna (1886), Römische Campagna bei Ponte Nomentana (1893), Motiv bei Nolo di Gaeta (1896). Auch aus der einheimischen Natur wählte er Motive, wie in dem Bilde Das Siebengebirge (1880). Im J. 1900 erhielt er den Titel Professor; er lebt in Düsseldorf.

Flammation (spr. -äng), Camille, franz. Astronom, geb. 26. Febr. 1842 zu Montigny-le-Voi, trat 1858 am Observatorium zu Paris als Eleve ein, gehörte seit 1862 dem Bureau des Longitudes als Hilfsarbeiter an und gab 1865 die Stellung auf, um als wissenschaftlicher Mitarbeiter in die Redaktion des «Cosmos», des «Magasin pittoresque» und des «Siècle» einzutreten. Durch seine äußerst fruchtbare literar. Thätigkeit trug er viel zur Verbreitung des Interesses für astron. Studien, namentlich in Frankreich bei. Seit 1882 ist F. Vorsteher einer von Privatleuten gegründeten und unterstützten Sternwarte in Juvisy bei Paris. Von seinen Werken sind zu erwähnen: «La pluralité des mondes habités» (Par. 1862; 34. Aufl. 1890), «Les mondes imaginaires et les mondes réels» (ebd. 1865; 20. Aufl. 1887), «Les merveilles célestes» (ebd. 1866), «Dieu dans la nature» (ebd. 1867; 21. Aufl. 1888; deutsch, Sp. 1870 und Halle 1902), «Contemplations scientifiques» (2 Bde., Par. 1870 u. 1887), «Voyages en ballon» (ebd. 1870; 20. Aufl. 1889), «Etudes et lectures sur l'astronomie» (9 Bde., ebd. 1867—80), «L'Atmosphère» (ebd. 1872), «Histoire du ciel» (ebd. 1873), «Les terres du ciel» (ebd. 1877), «Catalogue des étoiles doubles et multiples en mouvement» (ebd. 1878), «Astronomie populaire» (ebd. 1880), «Le monde avant la création de l'homme» (nach Zimmermanns deutschem Werke bearbeitet, ebd. 1886), «Grande carte céleste» (ebd. 1886), «Uranie» (ebd. 1889; 2. Aufl. 1891; deutsch, Pforz. 1894), «La planète Mars et ses conditions d'habitabilité» (Par. 1892), «La fin du monde» (ebd. 1894; deutsch, Pforz. 1895), «Les éruptions volcaniques et les tremblements de terres» (Par. 1902). F. ist Herausgeber der astron. Monatschriften «L'Astronomie» und des «Annuaire astronomique et météorologique».

Flammberg, Gottfried, s. Ebrard, August.

Flamme, die bei der Verbrennung (s. d.) von Dämpfen und Gasen wahrnehmbare Lichterscheinung. Der Flammenbildung geht immer die Bildung von brennbaren Gasen und Dämpfen vorher. Es ist nicht das Holz an sich, es* sind nicht die Steinkohlen unserer Feuerungen, es ist nicht das Öl unserer Lampen, nicht das Stearin unserer Kerzen, das mit F. verbrennt, sondern es sind die gasigen und dampfförmigen Zersetzungserzeugnisse, die sich bei der ersten Erhitzung bilden und beim weitem Brennen durch die bei der Verbrennung frei werdende Wärme fortwährend erzeugt werden; nur diese Gase geben zur Entzündung der F. Veranlassung. Die Gestalt der F. ist bedingt von dem

Wege, den die entstehenden Gase nehmen, sie wird die eines aufgerichteten Kegels haben, wenn die Gase und Dämpfe vermöge ihres spezifischen Gewichtes frei aufsteigen können, wie bei der gewöhnlichen Kerze; sie wird einen ringförmigen Mantel bilden, wenn die Dämpfe und Gase an einer ringförmigen Fläche entwidelt werden und wenn ein in dem Ring vertikal aufsteigender Luftstrom sie in vertikaler Richtung fortführt, wie bei den Lampen mit cylindrischem Dochte; sie wird fast horizontal verlaufen, wenn die Dämpfe und Gase durch den Zug des Schornsteins in horizontale Randle geführt werden, wie bei den Feuerungen der Dampfkessel, Pfannen u. s. w.

Beobachtet man eine ruhig brennende Kerzenflamme, so findet man, daß sie aus drei sich umhüllenden Zonen besteht. Die innerste Zone ist nicht leuchtend, sie besteht aus den bei der Zersetzung des Brennmaterials sich bildenden Gasen und Dämpfen, die vorzugsweise aus Kohlenwasserstoff bestehen, und hat verhältnismäßig niedrige Temperatur. Der äußerste Mantel der F. ist schwach leuchtend, in ihm vollzieht sich, durch den Sauerstoff der umgebenden Luft, die letzte vollständige Verbrennung der Dämpfe zu gasigen Produkten, Kohlenäure und Wasserdampf, unter bedeutender Wärmeerzeugung. Er besteht demnach in seinen äußersten Schichten aus den glühenden gasförmigen Produkten der Verbrennung. Der zur F. hinzutretende Sauerstoff wird in diesem äußeren Mantel der F. so weit verbraucht, daß in der mittlern Zone nur noch eine unvollkommene Verbrennung erfolgen kann. Dies kann man dadurch beweisen, daß man ein Glasröhrchen mit einem Ende in den innern Teil einer Kerzenflamme hineinhält. Am andern Ende kann man die noch unverbrannten Gase entzünden (s. beistehende Figur). Infolge der durch letztere bewirkten sehr beträchtlichen Temperaturerhöhung scheidet sich aus den Kohlenwasserstoffen Kohlenstoff in feinsten Verteilung, aber in fester Form ab. Dieser wird zum Gläsen erhit, strahlt dabei Licht aus und wird dadurch Ursache des Leuchtens der F. Allmählich aber mischt sich auch den in der mittlern Zone befindlichen Gasen und Kohlenpartikeln beim Aufsteigen von außen her so viel Sauerstoff bei, daß vollständige Verbrennung derselben stattfindet und schließlich bis in das Centrum der F. erfolgt. Der hellleuchtende Teil endet dann in einer deutlichen Spitze.



Von dem Verhältnis der im Innern der F. gebildeten Kohlenwasserstoffgase und des in den äußeren Flammenmantel durch Diffusion eintretenden Sauerstoffs ist die Intensität der Leuchtkraft der F. bedingt. Fehlt es an Sauerstoff oder ist die Entzündung der Kohlenwasserstoffe im Innern der F. so lebhaft, daß den Kohlenstoffteilchen im Flammenmantel nicht genug Sauerstoff zugeführt werden kann, um eine vollständige Verbrennung zu ermöglichen, so wird die F. nicht allein wenig Licht geben, sondern es werden unverbrannte Kohlenstoffteilchen aus der F. unter Verbreitung von Rauch entweichen. Wird aber einer solchen ruhenden F. mehr Sauerstoff zugeführt, so brennt sie dann unter Verbreitung

eines weißen strahlenden Lichtes. Solch eine ruhende *Z.* bildet das Petroleum beim Entzünden der Lampe, das Rußen verschwindet in dem Augenblick, wo durch das Aufsetzen des Cylinders ein kräftiger Zug rings um die *Z.* entsteht und mehr Sauerstoff an den Flammenmantel gelangt.

Eine weitere Ursache der Ausbuchtung wird durch jede Abführung der *Z.* gegeben. Bringt man in eine hellleuchtende *Z.* einen kalten Gegenstand von gutem Wärmeleitungsvermögen, so wird dadurch der *Z.* so viel Wärme entzogen, daß der Kohlenstoff nur noch teilweise zum schwachen Glühen kommt, teilweise unverbrannt aus der *Z.* entweicht. Eine solche Abführung der *Z.* erfolgt z. B. in unsern Feuerungen beim Ausschütten von frischem Brennmaterial.

Da das Leuchten der *Z.* durch den glühenden Kohlenstoff bedingt ist, so werden solche brennbare Gase, die keinen Kohlenstoff abschenden können, auch keine leuchtende *Z.* geben. Entzündet man z. B. Kohlenoxydgas oder Wasserstoff, so brennen sie mit kaum wahrnehmbarem bläulicher *Z.* Diese nicht leuchtende *Z.* wird aber sofort leuchtend, wenn feste, nicht schmelzende Substanzen, z. B. Kalk bei Knallgasflamme, in ihr zum Glühen erhitzt oder ihr kohlenstoffreiche Dämpfe zugemischt werden. So liefert Wasserstoffgas eine *Z.* von hoher Leuchtkraft, wenn es durch ein Gefäß geleitet wird, das Benzol enthält. Wenn andererseits ein mit leuchtender *Z.* brennendes Gas, wie z. B. Leuchtgas, vor seiner Entzündung mit Luft gemischt wird, wie dies im Bunsenbrenner erfolgt, so ist die Leuchtkraft vernichtet, die *Z.* erscheint ähnlich wie eine Wasserstoffflamme, entwickelt aber eine größere Menge von Wärme als ohne die Luftzufuhr. Das Nichtleuchten der *Z.* ist hier bedingt durch die sofortige Oxidation des Kohlenstoffs, dem durch die räumliche Annäherung der Sauerstoffmoleküle nicht Zeit gelassen wird, in glühendem Zustande in der *Z.* zu schweben.

Flammen oder *Flammieren*, gebenden Stoffen ein geflammtes Muster geben, s. *Ebinierte Stoffe*; auch eine Art der Garnarbeit, bei der die Garnstränge mit Knoten versehen und so ausgefärbt werden, wodurch die das Innere des Knotens bildenden Teile ungefärbt bleiben.

Flammenblume (*Phlox L.*), Pflanzengattung aus der Familie der Polemoniaceen (s. d.). Es sind gegen 30, in Nordamerika und Ostasien einheimische Arten bekannt, der Mehrzahl nach harte und einjährige Stauden mit regelmässigen weißen, rosensroten oder purpurnen, oft in Rispen oder doldensförmigen Trugblöden gesammelten Blumen. Mehrere der hierher gehörigen Arten wurden schon seit Mitte des 18. Jahrh. in die europ. Gärten eingeführt und sind beliebte Ziergewächse. Durch langjährige Kultur haben sie an Schönheit gewonnen und viele Farbvarietäten und Blendlinge erzeugt.

Die bedeutendsten unter den ausdauernden *Z.* sind *Phlox maculata L.*, *paniculata L.* und *acuminata Pursh.*, welche aber durch die aus ihnen entstanen zahlreichen Blendlinge (*Phlox hybrida*) fast aus den Gärten verdrängt worden sind. Letztere bilden mit ihren mehr oder weniger zahlreichen und verästelten Stengeln laubreiche Büsche von verschiedener Höhe (40 cm bis 1 m) mit mehr oder weniger großen und dichten Blütenrispen, welche bei manchen Sorten schon Ende Juni, bei andern erst im September, bei den meisten im Juli und August erscheinen. Die Blumen sind bald wohlriechend, bald geruchlos und in die schönsten Farben

geleitet, welche durch Rosa, Violett und Violett die ganze Farbenskala vom reinsten Weiß bis zum dunkelsten Rot und Purpur durchlaufen; auch sind sie häufig durch ein helleres oder dunkleres Auge oder einen Stern in der Mitte oder durch Streifen verziert. Die wertvollsten Spielarten verdankt man franz. Blumenzüchtern. Sie eignen sich alle zur Bepflanzung von Rabatten und Gehäuserändern und lieben düngerreichen feuchten Boden. Andere bilden dicht über dem Boden einen Laubteppich, der sich bald im Frühjahr, bald im Sommer mit rosen- oder purpurroten, oft gesterbten Blumen bedeckt, wie *Phlox verna Sw.*, *subulata L.*, *setacea L. u. a.* Aus diesen Arten lassen sich reizende Blumeneteppiche bilden, weshalb sie auch meist zur Bepflanzung von Teppichbeeten oder zu Einfassungen benutzt werden. Die einjährige *Phlox Drummondii Hook* ist eine fleischhaarige Pflanze mit gabelteiligen, 30—50 cm hohen Stengeln und länglichen oder lanzettförmigen Blättern. Die Blumen sind größer als bei den übrigen Arten dieser Gattung und sind auf achselständigen Stielen zu kleinen Doldentrauben genähert. Ihre Färbung ist weiß, rosa, farnelmin, purpur oder violett; hierzu kommen noch bald hellere, bald dunklere Augen, Sterne, Streifen oder Marmorflecken. Sehr schön sind vor allen andern die Farbvarietäten der großblumigen Form (*var. grandiflora*). Die einjährigen *Z.* werden im März in das Warmbeet, die ausdauernden unmittelbar nach der Samenreife gesät, letztere aber auch durch Stockteilung oder Wurzelschößlinge im Frühjahr vermehrt. Zur Verjüngung der Stöcke und zur Erzielung eines bessern Blütenflors sollten man die Pflanzen mindestens alle drei Jahre zerteilen.

Flammenbogenlicht, s. *Bogenlicht* (Sb. 17).
Flammenbes, *Phlox*, Pflanzengattung, s. *Diclytra* und *Tafel: Abdadinen, Fig. 4.*

Flammenfeuer, eine Gruppe der Feuerwerkskörper (s. d.), die mit ruhigem Lichte abbrennen; dahin gehören das Bengalische Feuer (s. d.), das durch Flammenfähe hervorgerichtet wird, Lichter oder Lanzen, welche Lichterfähe, und Körner oder Sterne sowie Leuchtflugeln, welche Leuchtflugelfah enthalten. Die bengalischen Flammen dienen zur Beleuchtung von lebenden Gruppen, plastischen und architektonischen Gebilden und von landschaftlichen Partien; sie bringen die verschiedensten Farbeffekte hervor. Die Lichter dienen zur Darstellung von Namenszügen, Bildern architektonischer Gegenstände und andern Dekorationen. Die Flamme brennt rund und voll, aber rein und ruhig ab. Sterne und Leuchtflugeln unterscheiden sich durch Größe und auch wohl Form. Gewöhnlich sind beide kugelförmig, Leuchtflugeln auch cylindrisch und größer als die Sterne. Beide kommen namentlich in zusammengefügten Feuerwerkskörpern vor.

Flammenmergel, ein hellgrauer, von dunkeln Flammen und Streifen durchzogener Mergel, der der untern Kreideformation und zwar der Abteilung des Gault angehört und namentlich im Nordwestl. Deutschland verbreitet ist.

Flammenruch, s. *Buchdruckfarbe* und *Ruch*.

Flammenschutzmittel, Substanzen, die das Auslobern von Flammen bei der Entzündung von verbrennlichen Gegenständen, wie Gardinen, Tüllgewebe, leichte Kleiderstoffe, Theaterdekorationen, Schnüre u. dgl., verhindern und damit einem Umfugreifen des Feuers vorbeugen sollen. Als *Z.* für alle Arten von Geweben, die nicht gefügelt zu

werden brauchen, empfiehlt sich ein Eintauchen der trocknen Stoffe in eine Lösung von Wasser Glas oder Ammoniumsulfat; nach dem Ausdringen und Trocknen sind sie wirksam geschäft. Für Kleiderstoffe, die geplättet werden müssen, ist das von Versmann & Oppenheim eingeführte wolframsaure Natrium in 20prozentiger Lösung, das in England unter dem Namen Ladies' Life-Preserver (= Damenlebenserhalter) bekannt ist, zu empfehlen. Nach Vatera werden 4 Teile Borax und 3 Teile Bittersalz in 20—30 Teilen Wasser gelöst, in diese Lösung werden die trocknen Stoffe eingetaucht, ausgerungen, getrocknet und gebügelt. — Vgl. Versmann und Oppenheim, On rendering fabrics noninflammable (Lond. 1859); dies, Description of the Ladies' Life-Preserver (edd.); Vatera, über F. (Wien 1871); Andés, Feuerfächer, Geruchlös- und Wasserdichtmachen aller Materialien (edd. 1896).

Flammenschwert, s. Flamberg.

Flammestil, s. Flambouant.

Flammert (vom engl. flumery, d. h. Hasermehlbrei), kalte süße Speise, die aus Stärkemehl, Grieß, Orzje oder Sago bereitet, mit Milch, Rahm oder Fruchtsäften sowie Gewürz gekocht und dann mit Gelatine zum Erstarren gebracht wird.

Flammieren, s. Flammen.

Flammkohlen, s. Steintobole.

Flammösen, im allgemeinen jede Ofenanlage, bei der die zu erhitzende Masse unmittelbar mit der Flamme des Brennmaterials, nicht aber mit diesem selbst in Berührung kommt. Als Beispiele seien erwähnt der Gießereiflammösen (s. d.) und der Budelosen (s. Eisenerzeugung nebst Taf. I, Fig. 6 u. 6).

Flammöfenkühstahl, s. Eisen (Technisches).

Flammrohr, **Flammrohrkessel**, s. Dampfkegel.

Flammula (lat.), die in der Kaiserzeit bei einigen röm. Reiterregimentern übliche Fahne, von gelber Farbe und in flammenartig gezackte Spitzen auslaufend. Auf dem Triumphbogen des Septimius Severus ist eine F. abgebildet.

Flamkeed (spr. flämmitid), John, engl. Astronom, geb. 19. Aug. 1646 zu Derby, widmete sich schon früh der Astronomie, wurde in London mit Newton und Halley näher bekannt und 1676 erster Astronom der von ihm errichteten königl. Sternwarte zu Greenwich. Er starb 31. Dez. 1719. Die Ergebnisse seiner vielfährigen Beobachtungen machte er u. d. Z. «Historia coelestis Britannica» (2 Bde., Lond. 1712) bekannt, die nach seinem Tode Halley in vervollkommener Gestalt (3 Bde., ebd. 1725) herausgab. Hierin ist auch F.s Katalog von 3000 Fixsternen enthalten, der erste große moderne Sternkatalog. Nach seinem Tode erschien auch sein «Atlas coelestis» mit 25 großen Karten (Lond. 1729), später mit 28 Karten und noch prächtiger ausgestattet (ebb. 1753). Eine kleinere Ausgabe desselben besorgte Jortin (Par. 1776). — Vgl. Bailly, Account of F. (Lond. 1835; Supplement 1837).

Flandern (vläm. Vlaenderen), niederländ. Landschaft, gehört jetzt teils zu Belgien (s. Ostflandern und Westflandern), teils zu Holland (der südl. Teil der Provinz Seeland), teils zu Frankreich (die westl. Hälfte des Depart. Nord sowie das Depart. Pas-de-Calais). César fand hier als Hauptbewohner die belg. Moriner an der Westküste, neben denen im Norden und Osten die german. Menapien, im Südosten die Atrebaten, ein Ackerbau und Gewerbe treibender belg. Stamm, saßen, nach deren Besiegung das

Land zu der röm. Provinz Belgica secunda geschlagen wurde. In der Folge wurden in diesen Landen viele säch. Kolonisten angesiedelt, nach denen ein laroling. Pagus um Brügge Flanderland genannt worden sein soll, was Fremdenland bedeutet habe. Der Name wird 678 zuerst erwähnt. Im 9. Jahrh. wurde in diesen Gegenden zur Verteidigung des Landes gegen die Normannen die Markgrafschaft F. gegründet. Erster Markgraf war Balduin der Eiserne (Bras de fer, gest. 878), vermählt mit Judith, Tochter Kaiser Karls des Kahlen und Witwe des Angelsachsenkönigs Ethelwolf, und 864 von seinem Schwiegervater mit F. erblich belehnt. Nach einem Kriege mit Kaiser Heinrich II. erhielt Balduin IV. über der Bärte 1007 von diesem mehrere an seine Grafschaft grenzende deutsche Länder, besonders Gent und die seeländ. Inseln zwischen beiden Scheldearmen; letztere mußten aber bald den Grafen von Holland überlassen werden, die sie nun mit F. gemeinsam als Ackerlehn besaßen. Seitdem war der Landr. Graf (denn der Markgrafentitel kam bald ab) sowohl Lehnsmann des Königs von Frankreich für das sog. Kronflandern, wie des Kaisers für das sog. Reichsflandern. Balduins Sohn, Balduin V. (1036—67), wußte nach neuen Kämpfen mit dem Kaiser sich in seinen deutschen Besitztümern zu bebaupten und dieete noch zu erweitern. Sein Sohn Balduin VI. (1067—71) vereinigte durch seine Heirat mit Reichilde, der Erbin von Hennegau, beide Grafschaften. Nach der Schlacht bei Cassel 1071 aber, worin Robert der Frieser, Bruder Balduins VI., über dessen Witwe Reichilde siegte, erhielt Robert F., während Balduin, der Sohn Reichildes und Balduins VI., sich mit Hennegau begnügen mußte. Auf Robert folgte Robert II., auf diesen 1112 Balduin VII. (genannt mit dem Beil, wegen seiner Strenge gegen die Landfriedensbrecher). Nach dessen kinderlosem Tode 1119 folgte ein Sohn der Schwester Roberts II., der dän. Prinz Karl der Gute, der jedoch schon 1127 ermordet wurde. Auf diesen folgte wieder nach einer kürzern Zwischenregierung Wilhelm Clitoné von der Normandie ein anderer Schwesterjohn Roberts II., Dietrich von Elsh. Dessen Sohn und Nachfolger Philipp veranlaßte die Bildung einer besondern Grafschaft Artois, indem er bei der Heirat seiner Nichte Isabella mit dem Könige von Frankreich, Philipp August, dieser als Mitgift den südl. Teil seiner Grafschaft schenkte. Nach Philipp folgte 1191 seine Schwester Margarete und ihr Gemahl Balduin VIII., Graf von Hennegau, Nachkomme Balduins VI. von Flandern und Hennegau, wodurch diese Grafschaften wieder vereinigt wurden.

Ihr Sohn Balduin IX., der Stifter des lat. Kaiserreichs zu Konstantinopel, hinterließ 1206 zwei Erbtöchter, von denen die eine, Johanna, bis 1244 regierte und kinderlos blieb (ihr Gemahl Ferdinand von Portugal wurde in der Schlacht bei Bouvines 1214 gefangen genommen), die andere aber, Margarete, zubenannt die Schwarze, 1279 Hennegau an ihren Entel erster Ehe, Johann II. von Avesnes, und F. an einen Sohn zweiter Ehe, Gui de Dampierre (gest. 1305), auch Graf von Namur, vererbte. Der Urenkel des letztern, Ludwig I. von Nevers, war vermählt mit der Tochter des franz. Königs Philipp V., Margareta, Gräfin von Artois, was die Wiedervereinigung dieses Landes mit F. zur Folge hatte, doch mußte Ludwig beim Vertrage von Paris 1323 dem holländ. Grafen die mittlern

Inseln von Seeland abtreten. Ludwig geriet in heftige Kämpfe mit der Genter Bürgerschaft unter Jakob von Artevelde (s. d.), beteiligte sich an dem Kriege von Frankreich gegen England und fiel 1346 in der Schlacht bei Crécy. Sein Sohn Ludwig II. von Male hatte den Aufstieg der välm. Städte unter Philipp von Artevelde zu unterbrücken. Durch Margaretes, der Erbtöchter dieses letzten Grafen von F., Vermählung mit Philipp dem Kühnen von Burgund kam 1384 F. und Artois an das Haus Burgund und von diesem durch die Heirat Marias mit Maximilian 1477 an die Habsburger. Burgunder und Habsburger erweiterten ihre Besitzungen in den Niederlanden, so daß schließlich Karl V. alle 17 niederländ. Provinzen 1548 zu einem sog. burgund. Kreis vereinigen konnte, nachdem schon 1526 im Frieden von Madrid die Oberlehnsherrschaft Frankreichs über Flandern und Artois aufgehoben worden war. Im Westfälischen Frieden mußte den Generalstaaten der nördl. Teil F.s abgetreten werden. Im Venedischen Frieden 1659 verlor der damalige Besitzer von Belgien, der König von Spanien, ganz Artois an Frankreich, in den Frieden von Aachen (1668), Nimwegen (1678) und Utrecht (1713) noch bedeutende Strecken von F. Seit 1794 war F. gleich den übrigen belg. Provinzen der franz. Republik und später dem Kaiserreich einverleibt und bildete die Depart. Lys (Provinz Westflandern) und Schelde (Provinz Ostflandern); der Wiener Kongreß aber teilte diese Stücke dem neuen Königreich der Niederlande zu, mit welchem sie bis zur Konstituierung des Königreichs Belgien vereinigt blieben.

Litteratur. Van Praet, Histoire de la Flandre, depuis Gui de Dampierre jusqu'aux ducs de Bourgogne (2 Bde., Brüssl. 1828); ders., De l'origine des communes flamandes (Gent 1829); Le Glas, Histoire des comtes de Flandre jusqu'à l'avènement de la maison de Bourgogne (2 Bde., Bar. 1843—44); Keroven van Lettenhove, Histoire de Flandre (5. Aufl., 4 Bde., Brügge 1898); ders., La Flandre pendant les trois derniers siècles (edd. 1875); ders., Histoire et chroniques des Flandres (2 Bde., Brüssl. 1879—80); Warnkönig, Flandr. Staats- und Rechtsgeschichte bis 1305 (3 Bde., Tab. 1835—39; französisch von Obeldorf, 5 Bde., Brüssl. 1835—64); Deprez, La libération de la Flandre flamingante par Jacques van Artevelde (edd. 1898); Virenué, Le soulèvement de la Flandre maritime de 1323—1328 (edd. 1900).

Flandern, Graf von, nach Verordnung Leopolds I. von Belgien vom 16. Dec. 1840 Titel des zweitgeborenen Sohnes des regierenden Königs. Zuerst führte ihn Prinz Philipp (s. d.).

Flandin (spr. flangdäng), Eugène Napoleon, franz. Maler und Archäolog, geb. 15. Aug. 1809 in Reapel, wo sein Vater Militärintendant in Diensten des Königs Murat war, bildete sich durch Selbststudium und auf Reisen, die er bis nach Algier sowie 1839 bis nach Vercen ausdehnte. 1842 nach Paris zurückgekehrt, wurden seine Arbeiten auf Verzicht einer Kommission von der Regierung veröffentlicht. Bald darauf sendete ihn die Akademie der Inschriften 1843—45 mit dem Konsul Botta nach Ninive, um hier die neu entdeckten assyr. Ruinen zu zeichnen und die Ausgrabungen in großem Maßstabe fortzusetzen. Die Ergebnisse seiner beiden großen Reisen findet man in den zwei Bruchstücken: «Voyage en Perse» (2 Bde. Tert und 6 Bde. Atlas,

Bar. 1843—54, mit Kupfertafeln) und «Monument de Ninive» (Tert von Botta, 5 Bde., ebd. 1846—50, in Zol. mit 400 Kupfertafeln). Er schrieb ferner noch: «Etudes sur la sculpture perse» (3 Bde., Bar. 1842) und «Etudes sur la Perse moderne» (1842). Ein weiteres Bruchstück: «L'Orient» (3 Bde., Bar. 1853—74), umfaßt Afien bis zum Persischen Meerbusen und enthält 150 vom Künstler selbst lithographierte Blätter. Außerdem veröffentlichte er: «Histoire des Chevaliers de Rhodes» (Tours 1864). F. starb 1876 in Tours.

Flandrin (spr. flangdräng), Hippolyte, franz. Maler, geb. 23. März 1809 in Lyon, genoss den ersten Unterricht in der Kunstschule seiner Vaterstadt und kam 1829 nach Paris, wo er bei Ingres als Schüler eintrat. Er gewann 1832 den ersten großen Preis der Malerei und das damit verbundene Staa:stipendium für den fünfjährigen Studienaufenthalt in Rom. Infolge seiner aus Rom eingesandten Arbeiten wurde er, nach Paris zurückgekehrt, bald zu unersassenden Arbeiten berufen. Im Auftrage des Pariser Stadtrats besorgte er die Ausmalung des Chors und Mittelschiffs von St. Germain-des-Prés (1842) und des großen um das Hauptschiff von St. Vincent-de-Paul herumlaufenden Frieses (1853), wo er eine Art Allerleiigenug von 150 Figuren darstellte, den der Künstler selbst lithographiert hat. Diese Werke sind das Bedeutendste, was die monumentale Malerei jener Zeit in Frankreich hervorgebracht hat. Er besorgte ebenso die Kirchen zu St. Paul in Nîmes, Ainay bei Lyon und St. Séverin in Paris. Außerdem hat er vorzügliche Porträts angefertigt; Weisfall fanden namentlich das Mädchen mit der Nessel (1859) und die Bildnisse Napoleons III., des Prinzen Napoleon, des Barons Rothschild. F. wurde 1853 Mitglied des Instituts. Er starb auf der Reise zu Rom 21. März 1864. — Vgl. Lettres et pensées d'Hippolyte F. (hg. von Delaborde, Bar. 1865); Jouin, Hippolyte F., les frises de Saint-Vincent de Paul (edd. 1873); dann die Biographien von Poncet (edd. 1864) und Montrond (Lille 1866).

Paul F., Bruder des vorigen, Landschaftsmaler, geb. 8. Mai 1811 zu Lyon, bildete sich unter der Leitung von Ingres. Zu den bekanntern Gemälden F.s gehören: Abschied eines Verbannten, Ansicht der Villa Borghese, Alpenansicht, Sabingergebirge (1852), Landschaft in Languebec (1866), Palaß der Päpste zu Avignon (1870), Fichtenwald in Bornic (1875), An den Ufern des Gardon (1877), Landschaft bei Sévres (1882), Thal im Depart. Ain (1886), Fichtenwald bei Boulliguen (1890). Er starb 10. März 1902 in Paris.

Flandrische Inseln, s. Azoren.

Flandrische Liebe, Bezeichnung für Flatterhaftigkeit, Treulosigkeit in der Liebe, entsprechend dem alten Sprichwort: «Ich bin von Flandern, geb' eine um die andere.»

Flanel (frz.), ein in der Kette oft aus Kammwolle, im Einschlag stets aus Streichwolle bestehendes, glattes oder geldiertes, schwach gemaltes, auf der rechten Seite einmal geraubtes und wenig oder garnicht geschertes Gewebe. Die F. mit kammwollener Kette sind am meisten geschätzt, da sie weniger als die ganz aus Streichgarn gewebten beim Waschen eingeben. Statt des eigentlichen Kammgarns wird zuweilen der Wollfeilweil wegen zur Kette Baumwolle oder Halbbaumgarn (welch letzteres hinsichtlich seiner Beschaffenheit die Mitte zwischen Kamm-

und Streichgarn hält) verwendet. Mit Rücksicht darauf, daß dieser Stoff hauptsächlich zu Unterleibern, die unmittelbar auf dem Leibe getragen werden, benutzt wird, fordert man von gutem F. einen Grad der Weichheit, wie er nur durch die Anfertigung aus feiner und sehr geschmeidiger Wolle zu erreichen ist. Deshalb und wegen ihrer schönen Weiße sind die englischen F. besonders geschätzt. Vom J. sind der Wolton (s. d.) und der Voi oder Voy nur insofern verschieden, als sie gröber sind. Swanskin ist ein feiner geköppter englischer F.

Flanieren (franz. flâner), müßig in den Straßen umherwandern; **Flaneur** (spr. -nöbr), Pfastertreter, (eleganter) Bummler; **Flanerie** (spr. flän'rib), das Umherwandern.

Flanke (franz. flanc), bei Tieren (besonders beim Pferde) sowie wie Weiche, Dünnung; der Richtung nach die rechte oder linke Seite eines Gegenstandes, besonders einer Truppenabteilung, nicht aber ein Teil der Abtheilung selbst (s. dagegen Flügel). So kann man sagen: eine Abtheilung marschirt nach ihrer rechten F. ab, oder: eine Abtheilung wird in ihrer linken F. bedroht.

In der Befestigungskunst sind F. diejenigen Linien einer zur Verteidigung eingerichteten Dedung, die das unmittelbare Vorgebürde einer andern Verteidigungslinie in deren Längenerichtung bestreichen (Flanieren) sollen. Bei einzelnen selbständigen Werken, wie Künnetten und Halbredouten, heißen diejenigen beiden Linien F., die zur Bestreichung des seitlichen Geländes und zur Flanierung benachbarter Werke und der dazwischen liegenden Zwischenräume bestimmt sind. Bei Festungsumwallungen dienen die F. hauptsächlich zur Längenerichtung der Gräben; sie kommen hier als offene Wallflanken oder als laiemattierte F. zur Ausführung.

Im Bastionierten Grundriß (s. d.) können die Bastionsflanken bei richtiger Anordnung der Front den Hauptgraben von der Mitte der Kurtine bis zur Spitze des Nebenbastions flanieren. Ursprünglich zur Kurtine senkrecht gestellt (ital. Befestigungsmanier), erhielten sie später (Schule von Mézières) eine zu den Defenslinien senkrechte Lage, wodurch eine bessere Flanierung erreicht wurde. Um die F. vor entzündendem Feuer zu schützen, verlegte man wohl (ital. Manier, Laubans erste Manier, Coehoorns Manier) den der Kurtine zunächst gelegenen Teil der F. in das Innere des Bastions hinein (zurückgezogene F.), so daß es für den Angreifer schwierig wurde, seine Artillerie in der Verlängerung dieses Theiles aufzustellen. Der vordere Teil, dessen Vorsprünge die bessere Dedung der zurückgezogenen F. zum Zweck hatte, hieß *Hollwerksobr* oder *Drillon* (s. Textfigur 1 beim Artikel Französische Befestigungsmanier). Diese Anordnung der F. verzengte jedoch den innern Raum des Bastions, ohne doch ihren Zweck ausreichend zu erfüllen; in spätern Manieren fand sie keine Anwendung mehr. Um den F. eine Überlegenheit über die Konterbatterien des Angreifers zu verschaffen, legte man bisweilen nahe vor der zurückgezogenen F. noch eine niedrigere F. an, wodurch sog. *Soldwerksflanken* entstanden, die ein zweietagiges Feuer abzugeben vermochten, doch auch diese Anordnung ergab vielerlei Nachteile. Eine andere Anordnung, die die Verstärkung des Flankenfeuers zum Zweck hatte, waren die Nebenflanken (s. d.) oder *Sekondeflanken*. Eine zweckmäßigere Verstärkung des Flankenfeuers ergaben die *laiemattierten F.*, die ebenfalls die Aufstellung

einer größern Geschützabtl. ermöglichen; nach Einführung des indirekten Schusses haben indeß auch diese Flankematten ihren Wert verloren, da sie durch feindliche, in der Verlängerung des Hauptgrabens aufgestellte Batterien (kon auf große Entfernungen zerstört werden können.

Flankenbatterie, eine meist zur Bestreichung der Kavelin- oder detachierten Bastionsgräben bestimmte Batterie (s. d. und Flanke).

Flankenlafematten, s. Bastionierter Grundriß.

Flankenmarsch, s. Kriegsmarsch.

Flankenstellung, s. Verteidigungsstellung.

Flankieren, s. Flanke und Flankeure; **flanlierendes Feuer**, s. Unbestrichener Raum.

Flankouade (frz.), in der Fektkunst, s. Quartrevers.

Flankeure (frz., spr. flangköbre), einzelne Reiter, welche vor die Front von haltenden oder langsam sich bewegenden Kavallerieabteilungen vorgezogen sind, um die Annäherung feindlicher Reiter und Patrouillen abzuwehren. Ihre Thätigkeit heißt *flanlieren* und ist im deutschen Reglement befestigt.

Flansch oder **Flansch**, der scheibenförmige Rand an Rohrenden, Gölbnern (z. B. Dampf- oder Gebläscylindern) und ähnlichen Theilen, welcher die Verbindung mit einem zweiten eben solchen Rohre, einem Dedel u. dgl. ermöglicht. Der F. ist zu diesem Zwecke mit Schraubenköbern versehen, durch welche die zur Verbindung dienenden Schraubenbolzen gesteckt werden. Wo ein völlig dichter Anschluß erforderlich ist, pflegt man einen Ring aus Dichtungsmaterial (s. Dichtung) zwischen die F. zu legen und durch Anziehen der Schrauben zusammenzupressen. *Blindflansch* heißt bei Rohrleitungen ein F., der, für den spätern Anschluß eines Zweigrohres bestimmt oder als Reinigungsöffnung dienend, mit einem Dedel verschlossen ist.

Flarschheim, früher auch *Fladenheim*, Dorf im Kreis Langensalza des preuß. Reg.-Bez. Erfurt, südlich von Mühlhausen in Thüringen, hat (1900) 624 evang. E. und ist bekannt durch den Sieg der aufständischen Sachsen unter Otto von Nordheim und Rudolf von Schwaben über Kaiser Heinrich IV., 27. Jan. 1080.

Flarden, gefrorenes Meerwasser, s. Treibeis.

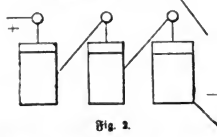
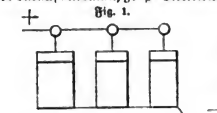
Flasche als Hohlglas, s. Glas nebst Taf. II, Fig. 1 u. 4. — Im Maschinenbau ist F. eine bei Flaschenzügen (s. d.) vorkommende Vereinigung mehrerer Rollen in einem Gebäude, welches entweder fest angehängt wird (feste F.), s. beistehende Figur) oder von dem um die Rollen gehenden Seile getragen wird und an einem Hafen die Last aufnimmt (lose F.). Die Achsen der Rollen einer F. wurden früher im Gebäude meist übereinander angeordnet und die Rollen dann verschieden groß gemacht; jetzt werden die Rollen nebeneinander auf derselben Achse und in gleicher Größe angebracht, wobei die F. kleiner werden und ein größerer Hub im Flaschenzug sich erreichen läßt.

Flasche, Leidener, s. Leidener Flasche.

Flaschenbatterie, elektrische, eine Vereinigung von mehreren Leidener Flaschen (s. d.) in der Weise, daß alle innern (z. B. positiven) Belegungen miteinander und ebenso alle äußern (z. B. negativen) Belegungen miteinander verbunden sind. Die Kapazität (s. Elektrische Kapazität) derselben



entspricht der Summe der einzelnen Flaschenkapacitäten und kann leicht $\frac{1}{2}$ —1 km erreichen. Wenn es darauf ankommt, große Electricitätsmengen (s. d.)



aufladen, gewähren die Z. bedeutende Vorteile. Batterien aus Franklinschen Tafeln (s. Leidener-Flasche), auch aus Glimmerblättern, werden ebenfalls verwendet, z. B. bei der Rheostatischen Maschine (s. d.). Außer dieser Verbindung wurde auch noch die Flaschenfäule angewendet, welche nach dem Erfinder auch Franklinsche Batterie genannt wird. Bei derselben wird nur die erste Flasche unmittelbar geladen, während die folgenden Flaschen sich durch Influxion laden. Für dieselbe Energie hat man zur Ladung dieser Batterie nur die Electricitätsmenge für eine Flasche zu entwickeln, da aber das Potential proportional der Flaschenzahl höher ist, wird an Arbeit nichts erspart. Diese Batterie ist wegen der großen Verluste insofern der hohen Potentiale schwer zu laden. Es ist deshalb nach Madzmednähig, die Batterie in der Verbindung Fig. 1 zu laden und zum Zwecke der Entladung durch einen Umschalter rasch die Verbindung Fig. 2 herzustellen. Man kann sich vorstellen, daß bei der ersten Verbindung alle Funken der einzelnen Flasche nebeneinander, bei der zweiten alle Funken hintereinander geschaltet sind. Deshalb sind auch im ersten Fall die Funken kurz und sehr gefällig, im zweiten Fall sehr lang und weniger gefällig. (S. Galvanische Batterie und Galvanismus.)

- Flaschenbäume, Baumgattung, f. Anona.
- Flaschenbierhandel, f. Gewerbegesetzgebung.
- Flaschenbirnen, f. Birne. (Element.)
- Flaschenelement, Brennets, f. Galvanisches
- Flaschenfabrikation, f. Glas.
- Flaschenfindexettel, f. Flaschenpost.
- Flaschenfüllmaschine, f. Schantgeräte.
- Flaschenglas, f. Glas.
- Flaschengel, eine gedrehte Bürste (s. d.).
- Flaschenkarten, f. Flaschenpost.
- Flaschenkorfmachine, f. Schantgeräte.
- Flaschenkrübis, f. Krübis.
- Flaschenlad, eine billige Sorte Siegelad.
- Flaschenlampe, f. Lampen.
- Flaschenpost, Beförderung von Nachrichten, besonders bei Unfallsfällen, in einer wasserdicht verschlossenen Flasche, die man dem Meere anvertraut. Nach völlerrechtlichem Brauch werden derartige Z. bei der Auffindung an die Ortsobrigkeit abgeliefert und von dieser dem Konsul der betreffenden Nation zur Weiterbeförderung übergeben. Namentlich in artistischen Gegenden ist die Z. mit Erfolg zur Überbringung von Nachrichten über Polarerepitionen verwendet worden. — Auch werden Z. zur Messung der Geschwindigkeit, Tiefe und der Richtung der Meeresströmungen verwandt. Die Schiffe werfen in See von Zeit zu Zeit gut verkornte Flaschen

über Bord, in welche ein Flaschenfindexettel eingeschlossen ist. Dieser enthält die genaue Zeit und geogr. Lage des Ortes, an welchem er dem Meere übergeben, und die Aufforderung in mehreren Sprachen an den Finder, seinerseits Zeit und Ort des Fundorts darauf zu vermerken und alsdann den Zettel an das Hydrographische Amt seines Landes einzusenden. In sog. Flaschenkarten werden die Ergebnisse dieser Z. eingetragen. Beispielsweise wurde eine von der deutschen Brigg Marco Polo 23. Aug. 1873, 8 Uhr vormittags, auf 48° 36' nördl. Br. und 6° 56' westl. L. über Bord geworfene Z. 26. Okt. 1873, 4 Uhr nachmittags, bei Dudeschild auf Texel (Holland) 53° 3' nördl. Br., 4° 11' östl. L. angeschwemmt; sie hatte demnach 530 Seemeilen, also täglich 8,3 Seemeilen, zurückgelegt. Die Ergebnisse der Z. werden alljährlich im „Nautical Magazine“ (London, seit 1840), den „Annalen der Hydrographie“ (Berlin, seit 1873) u. s. w. veröffentlicht.

Flaschenreinigungsmaschine, Flaschenverforungsmaschine, Flaschenverfchlus, f. Schantgeräte.

Flaschenzug, ein zur Ausübung von Zugkräften, besonders zur Hebung von Lasten dienender Apparat, welcher aus einer festen und einer losen Flasche (s. d.) oder Rolle (Kollenzug) besteht, die untereinander durch Seile oder Ketten verbunden sind. Bei der gewöhnlichen Anordnung der Z. enthalten die Flaschen eine oder mehrere gleich große Rollen nebeneinander auf einer gemeinschaftlichen Achse lose drehbar; bei größern Lasten erhält jede Flasche zwei übereinander liegende Achsen, deren zugehörige Rollen, um ein Zusammenstreifen des die beiden Flaschen verbindenden Organs zu vermeiden, verschiedene Größe haben. Man unterscheidet Seil- und Kettenflaschenzüge. Bei den erstern kommen Hanfseile oder Drabsseile für Lasten bis zu 30000 kg zur Verwendung; letztere sind für Lasten bis zu 130000 kg ausgeführt. Ketten wirken im ganzen vorteilhafter als Seile, und zwar ist der Wirkungsgrad derselben nicht abhängig von der Kettenstärke, während bei Anwendung von Seilen mit Zunahme der Seildicke der Wirkungsgrad verringert wird, wie auch eine Vermehrung der Rollenanzahl ungünstigen Einfluß auf denselben hat. Wenn die Rollen, wie dies in den nachstehenden Fig. 1 u. 2 veranschaulicht ist, untereinander angeordnet sind, nennt man die Apparate auch wohl Kollenzüge; doch sind diese in der gezeichneten Weise, mit Rollen von verschiedener Größe, wegen des unvermeidlichen Gleitens auf dem Umfang der kleinsten Rollen und wegen ihrer bedeutenden Baulänge nur von geringem praktischem Wert.

Bei dem in Fig. 1 gezeichneten Z. ist das Seil mit der festen Flasche a verbunden, und es enthält in diesem Fall die lose Flasche b die gleiche Anzahl Rollen. Dieselben Bezeichnungen gelten auch für den in Fig. 2 abgebildeten Z.: nur hat hier, da das Seil an der beweglichen Flasche befestigt ist, die letztere eine Rolle weniger. Fig. 3 stellt einen Seilflaschenzug mit nebeneinander liegenden, gleich großen und losen Rollen dar. Die Flaschen des-

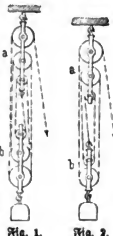


Fig. 1. Fig. 2.

selben erhalten je eine bis drei, selten mehr Rollen. (S. Flasche nebst Abbildung.) Wenn das Seil, wie in Fig. 3, an der untern losen Flasche befestigt ist, erhält die obere feste Flasche eine Rolle weniger.



Fig. 3.

Nachstehende Fig. 4 zeigt einen 1861 von Weston erfundenen und von Manome zuerst ausgeführten Kettenflaschenzug (sog. Differentialflaschenzug), bei dem der Vorteil einer bedeutenden Übersehung erreicht wird, ohne daß er den Nachteil einer zu großen Reibung besitzt. Dieser Differentialflaschenzug besteht, wie ersichtlich, aus zwei Flaschen. Die eine c ist beweglich und enthält nur eine lose Kettenrolle, die zur Aufnahme und richtigen Führung der Lastkette mit einer ringsherum laufenden Nut (Spur) versehen ist; die zweite, feste, Flasche enthält zwei verschieden große, aus einem Stück hergestellte Kettenrollen a und b, deren Durchmesser etwa im Verhältnis von 11:10 stehen. Diese Doppelrolle sitzt lose auf der Achse. An ihrem Umfang sind die Rollen mit Spuren versehen, welche der Form der Kettenglieder derart angepaßt sind, daß die letzteren in den Spuren gleichsam gebettet erscheinen und ein Gleiten derselben auf dem Rollenumfang unmöglich gemacht ist. Die Kette ist endlos und es werden die von der Rolle in der beweglichen Flasche ablaufenden Stränge je über eine Rolle der festen Flasche gelegt, so daß eine freie Kettenschlinge entsteht, von welcher der eine oder andere Strang zur Hebung oder Senkung der Last gezogen werden muß.

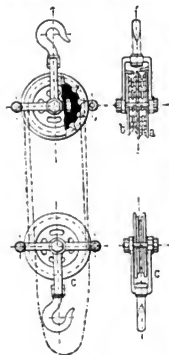


Fig. 4.

durch eine bedeutend größere Übersehung erreicht wird. Dies ist aber nur auf Kosten großer Effektivverluste möglich.

Außer diesem Differentialflaschenzug finden in der Technik noch ähnliche Konstruktionen Verwendung, bei denen die Last infolge der schädlichen Widerstände der Maschine in jeder Höhe hängend selbsttätig gehemmt wird und somit ihrem Hinabsinken beim Loslassen des Zugseils vorgebeugt wird. Bei dem Schraubenflaschenzug wird die Selbsthemmung nicht durch die eigenen Bewegungswiderstände des Triebwerkes, sondern durch eine

nur beim Rücklauf wirkende Lastdruckbremse bewirkt. Durch Anwendung der Schraube ohne Ende und eines Schraubenrades mit starker Steigung läßt sich bei diesem $\frac{1}{2}$ ein hoher Wirkungsgrad erreichen. Große Verbreitung hat der in Fig. 5 dargestellte Schraubenflaschenzug von E. Beder gefunden. Bei demselben ist die Lastdruckbremse in Gestalt eines Kuppelzapfens angeordnet,

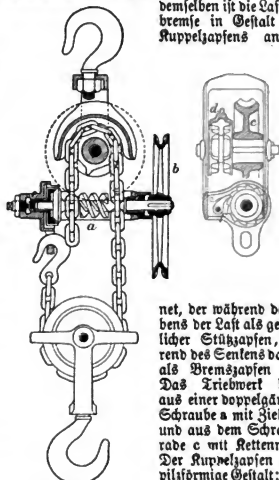


Fig. 5.

net, der während des Hebens der Last als gewöhnlicher Stützzapfen, während des Senkens dagegen als Bremszapfen wirkt. Das Triebwerk besteht aus einer doppelgängigen Schraube a mit Ziehrad b und aus dem Schraubenrade c mit Kettennuß d. Der Kuppelzapfen e hat pilzförmige Gestalt; er bildet die lose Verlängerung der Schraubenwelle, welche mit ihrem Endzapfen in dem hohlen Stiel des selben centriert ist und sich in der konisch vertieften Tellerscheibe mit entsprechendem Konus abstützt. Das geschlossene Ende des Kuppelzapfenstiels läuft auf einer Druckschraube. Da das Moment der Regelreibung größer ist als die Reibungswiderstände der kleinen Endstiftfläche, kuppelt sich beim Lastaufwinden der lose Zapfen durch Reibung mit der Schraubenwelle, und dieselbe rotiert mit nicht mehr Reibungswiderstand, als wenn sie direkt auf der Stiftfläche liefe. Um für den Rücklauf die Bremswirkung der Regelflächen zur Geltung zu bringen, ist der zylindrische Umfang der Zapfenscheibe als Sperrrad f verzahnt und durch den Eingriff einer Sperrklinke an der Rückwärtsdrehung gebindert. Die Bremswirkung der Regelflächen hindert dann den Rücklauf des ganzen Triebwerkes. Andere Schraubenflaschenzüge zeigen nur nebensächliche Abweichungen von der Beder'schen Konstruktion (1880); bei einigen, z. B. dem der Gebrüder Bolzani in Berlin, ist auf möglichste Gleichartigkeit der Bremswirkung nach langem Gebrauch, sowie auf gute Schmierung Wert gelegt.

Flaschenzugarmbrust, s. Zurmarmbrust.

Flaschner, s. Klemmner.

Flasergabbro, Gestein, s. Gabbro.

Flasern, Tapeten (s. d.).

Flaschan (spr. -äng), Gaetan Paris, Graf von franz. Diplomat und Geschichtsschreiber, geb. 1760

zu Piedouin im Depart. Vaucluse, trat 1787 in die Kriegsschule, wurde später Abteilungschef im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, ging aber während der Revolution zur Armee des Prinzen von Condé nach Koblenz. Nach dem 18. Brumaire (9. Nov. 1799) lehrte er nach Frankreich zurück und wurde Lehrer an der Kavallerieschule in St. Germain-en-Laye, dann Historiograph des Auswärtigen Amtes und 1814 der franz. Gefandtschaft zum Wiener Kongreß beigegeben. Er starb 20. März 1845 zu Paris. F. schrieb im Auftrag Napoleons I. eine «Histoire générale et raisonnée de la diplomatie française jusqu'an 10 août 1792» (6 Bde., 1808; 7 Bde., 1811) und die oberflächliche «Histoire du congrès de Vienne» (3 Bde., 1829; deutsch von Hermann, 2 Bde., Lpz., 1830).

Flatey, kleine Insel an der Nordwestküste Islands in dem Breidifjord, umgeben von einem Meer anderer Inseln und mit dem besten Safen. Von hier, und nicht von der gleichnamigen Insel der Nordküste, sind die normann. Entdecker Grönlands und des nordamerik. Festlandes, Erich der Rote und sein Sohn Leif, ausgegangen und hat die Besiedelung Grönlands stattgefunden. Im 17. Jahrh. kaufte der berühmte Bischof Brynjalf Sveinsson in F., das noch einen kleinen Ort mit etwa 150 Bewohnern trägt, von einem Bauer für König Friedrich III. von Dänemark die große Sammlung von Sagas, das Flateyjabók (Codex flateyensis), wie dieselbe seitdem in deutscher Übersetzung heißt. Daselbst giebt uns sichere Nachrichten über jene normann. Unternehmungen. — Vgl. Vigfusson und Unger, Flateyjarbók, en samling af norrla Konge-Sagaer samt Annaler (3 Bde., Kjöb., 1868).

Flathe, Theod., Historiker, geb. 1. Juni 1827 in Lanneberg bei Kössen, studierte in Leipzig, wurde 1850 Lehrer am Gymnasium zu Plauen, 1866 Professor an der Fürstenschule zu Meissen. 1895 trat er in den Ruhestand; er starb 26. März 1900 in Loschwitz. Seine litterar. Thätigkeit war vorzugsweise auf die sächs. Specialgeschichte gerichtet. Außer verschiedenen Monographien in von Webers «Archiv für sächs. Geschichte» erschienen von ihm die Neubearbeitung und Fortsetzung von E. W. Böttigers «Geschichte des Kurfürstentums und Königreichs Sachsen» (3 Bde., Gotha 1867—73, in Heeren und Ullers «Geschichte der europ. Staaten»); ferner die Neubearbeitung von Engelhardts «Vaterlandslunbe des Königreichs Sachsen» (3. Aufl., Lpz. 1877), «St. Afra. Geschichte der königlich sächs. Fürstenschule zu Meissen» (ebd. 1879), «Katholizismus der allgemeinen Weltgeschichte» (3. Aufl., ebd. 1899), «Das Zeitalter der Restauration und Revolution 1815—51» (in Oden's «Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen», Berl. 1883), «Die neueste Zeit» (in der «Allgemeinen Weltgeschichte» von Th. Flathe, Herzberg u. f. w., ebd. 1887—92), «Deutsche Neden» (2 Bde., Lpz. 1893—94).

Flatheads (spr. flät'bedds), eigentlich Seltisch (Salfisch), Indianerstamm, ehemals zwischen Bitterroot und dem Felsengebirge, am Flathead-River und Clarke's Fort verbreitet. Der Name hat mit Flachkopf nichts zu thun, da die Sitte des Kopf-Abplattens ihnen stets unbelannt war. Sprachlich gehören die F. zum sog. Tschaili-Seltischstamm. Die Sprache ist durch eine lateinisch geschriebene Grammatik des Jesuiten G. Mengarini sowie ein ausführliches Lexikon des Kalispel- oder Kullepelmbialekt näher bekannt. Heute leben die wenigen

Überreste (etwa 1000) in einer Reservation im Süden des Flatheadsee's (s. Karte; Vereinigte Staaten von Amerika I. Westlicher Teil). Den F. verwandt sind die Flatang und Shushwap in Britisch-Columbia, sowie die Stämme von Puget-Sund und des südöstl. Teils der Vancouver-Insel.

Flatholm, Insel im Britillanal, zur engl. Grafschaft Somerset gehörig, im S. von Cardiff, 2½ km im Umfang, hat Leuchtturm und Batterien.

Flatow. 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Marienwerder, hat 1527,41 qkm und (1900) 65752, (1905) 67792 E., 6 Städte, 109 Landgemeinden und 51 Gutsbezirke. — Vgl. Goerke, Geographie, Statistik und Geschichte des Kreises F. (Flatow 1899). — 2) F., poln. Zlotowo, Kreisstadt im Kreis F., 136 km im SW. von Marienwerder, zwischen drei Seen, in 117 m Höhe, an der Glumia und der Linie Schneidemühl-Dirschau der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Konitz), Steuer- und Katastralamtes, hat (1900) 4018 E., darunter 1534 Katholiken und 316 Jüden, (1905) 4151 E., Postamt zweiter Klasse mit Zweigstelle, Reichsbahn-Warendepot, Vorshofverein; je eine evang. und latb. Pfarrkirche, latb. St. Rochuskapelle, Maschinenfabrikation, Spiritusraffinerie, Destillation, Tischlerei, Bierbrauerei; Ackerbau und Torfgräberei. Der Nießbrauch der preuß. Kronpfeifeintommissherrschäften F. (18947 ha) und Krojanke (5472 ha) steht dem Prinzen Friedrich Leopold von Preußen zu.

Flat raos (engl., spr. flät'rehßs), Flach-Flattegras, s. Milium. [rennen (i. d.).

Flatterhörnchen, s. Eichhörnchen.

Flattermafi, s. Vespfügler und Tafel: Insektenresser, Fig. 5.

Flatterminen, s. soviel wie Fladderminen (s. d.).

Flatterruß, die im obern Teil der Schwornsteine sich abscheidende voluminöse, flodige, fohlige Masse, zum Unterschiebe von Glanzruß, der sich in der Nähe der Feuerung als kompakte, glänzende, vorzugsweise aus feineren Bestandteilen bestehende Substanz ablagert.

Flattertiere, s. Fledermäuse nebst Fafeln.

Flatterulme, s. Ulme. Teile derselben s. Tafel: Laubbölder. Waldbäume III, Fig. 5—8.

Flattieren (fr.), Schmeißeln; Flattier (spr. -töbr), Schmeißler; Flatterie, Schmeißelei.

Flatulenz (lat.), Blähucht, Blähungsbeschwerden, s. Blähungen; flatulent, blähend, bläh-

Flatus (lat.), s. Blähungen. [stüchtig.

Flaz, rechter Nebenfluß des obern Jnnis im Oberengadin. Der F. entspringt als Berninabach aus dem Lago Nero (2222 m), auf der Höhe des Berninapasses, fließt nach NW. und mündet, 19 km lang, bei Samaden. In seiner obern Thalstufe empfängt er rechts den Bach des Val da Jain; in der mittlern, in welcher er in einer Reihe prächtiger Wasserfälle abfließt, links den Abfluß des Morteratskogelstaders. Durch den Engpaß von Buntota bei Pontresina tritt er in die unterste Thalstufe, in der er nach Aufnahme des Rogebachs (links) den Namen F. annimmt, der allmählich durch die Bezeichnung Berninabach verdrängt wird.

Flau, kraftlos, matt, schwach, dient in Bdrfenberichten zur Bezeichnung der Stimmung, bei Waren soviel wie wenig verlangt, wenig abgesetzt.

Flaubert (spr. flöbähr), Gustave, franz. Roman-

seinem Freunde Marime Du Camp 1849—51 den Orient (Ägypten, Nubien, Syrien, die Türkei) und prägte und sammelte lange seine Kraft, ehe er als Schriftsteller hervortrat. Seine erste größere Arbeit «La tentation de Saint-Antoine», ein an Quinets (f. d.) «Ahasvérus» anknüpfender philol.-archäol. Visionstroman, ist erst spät erschienen (1874), als schon lange kein von ihm selbst nicht wieder übertroffenes Meisterwort «Madame Bovary» (2 Bde., 1857; Edition définitive, Par. 1873; deutsch Dresden. 1892 und in der Kollektion Hartleben, Wien 1894) veröffentlicht hatte. Dieser Roman ist der Ausgangspunkt des modernen franz. Naturalismus, der leidenschaftlos und genau die physische Wirklichkeit darstellt und dem das Unbedeutende und Bedeutende gleich wichtig ist. Er ist nicht der Gebante, sondern die Ausführung die Hauptsache; der Dichter hat das Höchste erreicht, wenn es ihm gelungen, ein aus schärfer, anhaltender Beobachtung hervorgehobenes, mit rücksichtsloser Genauigkeit und salter Unerbittlichkeit ausgeführtes Bild wirklicher Vorgänge zu zeichnen. Die Mächtigkeitslosigkeit in Sprache und Schilderung zog F. eine Anklage wegen Verletzung der Sitten zu, doch wurde er freigesprochen. 1858 machte F. eine Reise nach Tunis, von wo er die Anregung zu einem histor.-archäol. Roman mitbrachte, der 1862 u. d. T. «Salammbô» (Edition définitive, Par. 1888; deutsch von Habs in Reclams «Universalsbibliothek») erschien, aber die große Lesewelt wenig befriedigte. «Salammbô» spielt in der Zeit des Söldnerkrieges und des Kampfes zwischen Rom und Karthago. Eine Fülle glänzender Schilderungen und Beschreibungen von künstlerischer Ausführung und archäol. Treue überdauern die Sandlung des Romans, die hinter der Darstellung der Zustände zurücksteht. «L'éducation sentimentale, histoire d'un jeune homme» (2 Bde., Par. 1869 u. d.; deutsch Minden 1904) soll die Charakterentwicklung des modernen jungen Mannes darstellen, ist aber matt, weil auch hier der Dichter den Gegenstand mit kalter Objektivität behandelt. Ein Lustspiel in vier Akten, das 1874 erschien: «Le candidat», hatte keinen Erfolg. Bessere Aufnahme fanden drei Novellen, die F. u. d. T. «Trois contes» (1877) herausgab. F. starb 7. Mai 1880 auf seiner Besitzung Croisset bei Rouen. Sein nachgelassener Roman «Bouvard et Pérecqet» (1881) befundet nur stellenweise das kraftvolle Talent seiner früheren Werke. Eine Gesamtausgabe von F.s Werken erschien 1885 (8 Bde., Par.). — Vgl. F.s Briefe an George Sand, hg. von Guy de Maupassant (4. Aufl., Par. 1889), und seine Correspondance. 1830—80 (4 Serien, ebd. 1887—93); J. Bourget, Essais de psychologie contemporaine (ebd. 1884); Marime Du Camp, Souvenirs littéraires, Bd. 1 (ebd. 1882); Commanville, Souvenirs sur Gustave F. (ebd. 1895); Larzer, Gustave F. as seen in his works and correspondence (Lond. 1895); Jaquet, Flaubert (Par. 1899); Christensen, Gustave F. (Kopenh. 1902).

Flaumfedern oder **Flaum**, auch **Dunen** oder **Dunen** (f. Federn) genannt, die unter den Deckfedern verstreut liegenden zarten Federn der Vögel; für den Handel sind besonders wichtig die F. der Eiderente (f. d.).

Flaue, Fries oder Coating, ein tuchartiges, zumellen gefärbtes Gewebe, das sich vom gewöhnlichen Tuch durch größere Dide und längeres, gröberes Haar unterscheidet, stark gewollt und gebraut, aber wenig geschert ist. In der Studentensprache ist F. oder Flaue auch soviel wie Red.

Flauto (ital., «flötend»), in der Musik für Flageolet (f. d.) oder einen ähnlichen Ton gebraucht. **Flauto**, f. Flöte; F. dolce (spr. -liche), f. Schnabelflöte; F. piccolo, f. Flageolet.

Flavaurin, N u g e l b, das Ammoniafsalz einer Dinitrophenolsulfosäure, C₆H₃(OH)(NO₂)₂SO₃H. Es dient zum Gelbfärben von Wolle und Seide.

Flavigny (spr. -winnig), Weiler im Kanton Gorge, Landkreis Mey des Bezirks Lothringen, gehört zur Gemeinde Rezonville. Hier fand 16. Aug. 1870 der erste Kampf der über die Mosel vorgehenden deutschen Zweiten Armee mit der nach der Schlacht von Colombey-Neuville (f. d.) im Abmarsch nach Verdun begriffenen franz. Rheinarmee statt, woraus sich die Schlacht von Bionville-Mars-la-Tour (f. Bionville) entwickelte.

Flavin, ein in der Selbstfärberei für Wolle angewendetes Farbmateriale, das man aus dem Quercitrin (f. d.) dadurch darstellt, daß man den darin enthaltenen Farbstoff, das Quercitrin, mit verdünnten Säuren löst, wobei sich ein citronengelbes Pulver, das Quercetin (f. d.), abscheidet, das unreinigt als F. im Handel vorkommt. Es besitzt die 15—20fache Farbekraft der Rinde. Das Färbemittel F. geschieht in folgender Weise: In einer hölzernen Kufe, in die ein inneres Dampfrohr mündet, löst man (auf 5 kg Wolle) 250 g Uralfäure, 140 g Zinnsalz und 80 g F., erhitzt zum Kochen, bringt die Temperatur durch Zusatz von kaltem Wasser auf 60° C. herab, führt die angefeuchtete Wolle ein, erwärmt langsam wieder zum Sieden und färbt auf löchendem Bade aus.

Flavindulin, f. Phenanthren.

Flavius, ein Name, der im Altertum von verschiedenen Familien in Rom und sonst in Italien geführt wurde. Am berühmtesten ist F. Vespasianus, der 69 n. Chr. Kaiser wurde. (S. Vespasianus.) Aus republikanischer Zeit sind hervorzuheben: S n a u s F., Schreiber des Appianus Claudius Cäcus und trotz seines geringen Herkommens 304 v. Chr. Abil, veröffentlichte ein Verzeichnis der Fasti (f. d.) und der Legis actiones (oft Jus Flavianum genannt).

G a j u s F. I m b r i a, einer der eifrigsten Teilnehmer an den Grueelthaten des Marius, begleitete 86 v. Chr. als Legat den kriegsunersahrenden Konsul Lucius Valerius Flaccus, welcher in den Orient ging, um an Sulla's Stelle den Oberbefehl im Kriege gegen Mithridates zu übernehmen. Auf Antrieb des F. empörten sich aber in Byzanz die Truppen des Flaccus, dieser wurde ermordet und I m b r i a zum Feldherrn gewählt. Er besiegte den jüngeren Mithridates, zwang den König selbst zur Flucht und würde ihn in Bitane, einer Dafenstadt bei Pergamon, in seine Gewalt gebracht haben, hätte nicht Lucullus, der unter Sulla eine Flotte befehligte, dem Marianer die Mitwirkung verlag. Sulla trat hierauf mit Mithridates in Unterhandlung, ging 84 v. Chr. zum persönlichen Abschlus des Friedens von Europa nach Asien hindüber und zog dann auf das Heer des F. zu, auf das er untern von Pergamon bei Thyatira traf. F. verließen die Soldaten des F. ihren Führer, und dieser ließ sich in Pergamon (84 v. Chr.) im Tempel des Askulap durch die Hand eines Sklaven töten.

Flavius Vespasianus, Name röm. Kaiser, f. Vespasianus und Titus (Flavius Vespasianus).

Flavopurpurin, ein mit dem Purpurin (f. d.) isomerer Farbstoff, seiner Zusammenfetzung nach ein Triopyrantrachinon.

Flavus (d. h. der Blonde), ein kerkst. Fürstensohn, Bruder des Arminius, war wie dieser in den kaiserl. Heeresdienst getreten, nahm nachher aber an der Erhebung gegen Varus nicht teil, sondern blieb den Römern treu und focht gegen seine Landsleute. Zwischen ihm und Arminius fand 16 n. Chr. kurz vor der Schlacht des Germanicus an der Weser ein höchst erbittertes Zusammentreffen statt. Ein Sohn des J. und der Tochter des lattiſchen Fürsten Katurer, Namens Falicus, wurde 47 n. Chr. von Rom zu den Eberuſtern als König berufen; doch ſachte diese Ernennung den unter den Eberuſtern toben den innern Hader nur noch mehr an.

Flugman (ſpr. flärmänn), John, engl. Zeichner und Bildhauer, geb. 6. Juli 1765 zu York, beſuchte vom 15. Jahre an die königl. Akademie, die er aber wegen Zurückſetzung bald wieder verließ, und ging 1787 nach Rom. 1794 nach London zurückgekehrt, wurde er 1800 Mitglied der königl. Akademie und 1810 Profeſſor der Bildhauerkunſt an derſelben. Er ſtarb 9. Dez. 1826. Großen Ruf erlangten ſeine Umrißzeichnungen, beſonders die berühmten Umriſſe zu Homers Odyſſee (Rom 1793) und zur Ilias (Lond. 1795); ferner die Zeichnungen zu Dante (ebb. 1793; neu 1867), die Blätter zu Achylus und zu Heſiod. Seine Arbeiten wurden in Deutſchland, namentlich durch Rippenhauſen (neu herausgegeben Berl. 1865), Schnorr u. a., wie in Frankreich («Euvres complètes», Par. 1832) wiederholt. In manchen ſeiner Arbeiten zeigt ſich eine aberraſchende Größe der Kompoſition und ein reiner, edler Stil. Er war einer der erſten, welche die ältere klaſſiſche Richtung im Sinne Winckelmanns durch Anlehnung an griech. Vorbilder umgeſtalteten. Beſonders hatte ihn das damals erwachende Studium der Waſenbilder und der pompejanischen Wandgemälde auf ſtreng Einfachheit, allerdings nicht ſelten auch bis zur ſoniſch wirkenden Nüchternheit zurückgeführt, wie namentlich die erſtſtelle Strengſe ſeiner Dante-Kompoſitionen beweist. Seine ſechs Bitten ſowie Ugolino ſind auch in Deutſchland vollſtändig geworden. Von ſeinen plaſtiſchen Werken ſind in England beſonders bekannt das Baſrelief zum Andenken des Dichters Colſin in der Kirche zu Chiſteſter, das Denkmal des Lords Mansfield und das der Familie Baring zu Micheldever in Hampſhire, Nelſons Grabmal, die Standbilder für Joſhua Reynolds und Adam Hope in der St. Paulskathedrale zu London, für Pitt in Glasgow, John Kemble in der Weſtminſterabtei. Viel bewundert wurde ſein Modell zu dem Schilde des Achilles nach dem 16. Buche der Ilias. Das Original, in Gold getrieben, beſaß König Georg V. von Hannover. Ferner ſind zu nennen: Die Beſtalin, William Jones die engl. Geſchichtsbücher jammelnd, die Erhebung, Apollo als Hirt, Hyäde, Dein Wille geſchehe u. a. Von ſeinen kunſttheoretischen Schriften ſind zu erwähnen: «Lectures on sculpture» (Lond. 1829; neue Ausg. 1866).

Fl. dan., bei botan. Bezeichnungen Abkürzung für «Flora danica», ein großes Illuſtrationswert, das ſeit 1764 bis auf die Neuzeit von verſchiedenen Botanikern herausgegeben wurde und mehrere Tauſend Abbildungen aus der Flora Dänemarks und der zugehörigen Länder enthält.

Flebbe, ſchwarzes Stinband mit einer auf die Naſenwurzel hinunterreichenden dreieckigen Spitze, wird als Trauerzeichen von Damen getragen.

Flebilo (ital.), muſikaliſche Vortragsbezeichnung: kläglich, weinerlich.

Fleche (frz., ſpr. fläſch), Feldſchanze, ſ. Fleſche. **Fleſche**, La (ſpr. fläſch). 1) Arrondissement im franz. Depart. Sarthe, hat 1544 qkm. (1901) 87777 E., 75 Gemeinden und zerfällt in die 7 Kantone Brulon, La J., Le Lude, Malicorne, Mayet, Pontvallain und Sablé. — 2) Hauptſtadt des Arrondissements La J., 39 km ſüdweſtlich von Le Mans, in 32 m Höhe, rechts vom Loir, an den Linien Aubigné-Sablé und La Sufe-La J. (31 km), La J.-Angers (49 km) und La J.-Saumur (53 km) der Franz. Orleansbahn, iſt Sitz eines Gerichtshofs erſter Inſtanz und einer 1764 gegründeten Militärſchule (Prytanée militaire) in dem 1607 von Heinrich IV. begonnenen, von Parlanlagen umgebenen Jeſuitenkollege, mit Bibliothek (20 000 Bände) und durchſchnittlich 450 Zöglingen, Offizierskindern, welche vorzugsweiſe für St. Cyr vorbereitet werden. La J. hat (1901) 7642, als Gemeinde 10519 E., eine Bronzeſtatue Heinrichs IV., Sandſchuhfabrikation, Brauerei und Handel mit Geflügel (junge Hühner). Aus dem Jeſuitenkollege gingen Descartes, Prinz Eugen, der Jeſuitenfeind Paſquier und der Aſtronom Picard hervor. Am 8. Dez. 1793 wurden bei La J. die Royaliſten von den Republikanern unter Weſtermann geſchlagen. — Vgl. Montjeu, Histoire de La F. et de ses seigneurs (3 Bde., La Fleche 1878—79).

Fleſchier (ſpr. fleſchie), Coſprit, franz. Kanzleibedner und Schriftſteller, geb. 10. Juni 1632 zu Bernes (Graſſchaft Benaiffin), trat in den Orden der Chriſt. Lehre, war dann Lehrer der Rhetorik in Narbonne, ging 1659 nach Paris, wo er mit den Schöngeiſtern des Hôtel de Rambouillet viel verkehrte. Seine Leichtenreden auf Montauſſier und Lurenne ſind Meiſterwerke. Er wurde 1673 Mitglied der Akademie, erhielt 1687 das Biſtum Nîmes und ſtarb 16. Febr. 1710 zu Montpellier. In Nîmes gründete J. die Akademie. Außer ſeinen «Oraisons funèbres» (Par. 1680; neue Aufl., ebb. 1878) ſind ſeine «Histoire de Théodose le Grand» (ebb. 1679; neue Ausg., Tours 1881), «Histoire de cardinal Ximenes» (2 Bde., Par. 1693 u. ſ.; deutſch von Jriß, Zl. 1, Würzb. 1828) und ſeine «Panegyriques des Saints» (Par. 1690; 3 Bde., 1739) zu erwähnen. Seine Dichtungen in franz. und lat. Sprache ſind enthalten in den «Euvres posthumes» (ebb. 1712). Seine «Euvres complètes» erſchienen zu Nîmes (10 Bde., 1782; neue Ausg. von Migne, 2 Bde., Par. 1856). Wenn J. in ſeinen Leichtenreden Boſuet vielleicht an Korrektheit des Stils übertrifft, ſo ſieht er dieſem an Fülle der Gedanken ſowie an hinreichender Vereinfachtheit bei weitem nach. — Vgl. Delacroix, Histoire de F., évêque de Nîmes (2. Aufl., 2 Bde., Par. 1865); A. Jägre, La jeunesse de F. (2 Bde., ebb. 1882); derſ., F. orateur (1672—90), étude critique (2. Aufl., ebb. 1886).

Fleſchen, ſ. Sehen und Muskeln.

Flechſig, Paul, Pſychiater und Neurolog, geb. 29. Juni 1847 zu Zwiſchau i. S., ſtudierte ſeit 1865 in Leipzig, wurde daſelbſt 1872 Aſſiſtent an der mediz. Polyklinik und am pathol. Inſtitut, 1873 am phyſiol. Inſtitut, habilitierte ſich 1876 und wurde 1877 außerord. Profeſſor der Medizin, bereiſte 1878—79 Deutſchland, Oſterreich, Frankreich u. ſ. w., um das Irrenweſen zu ſtudieren, wurde 1882 Direktor der zu Leipzig neu errichteten Irrenklinik (jezt Pſychiatriſche und Nervenklinik), 1884 ord. Profeſſor der Pſychiatrie. Er begründete die entwicklungsgewiſſliche Methode der Unterſuchung

des innern Baues von Gehirn und Rückenmark und gab auf Grund derselben eine neue Einteilung der Erkrankungen dieser Organe. Außer zahlreichen kleineren Mitteilungen im «Neurologischen Centralblatt» u. a. a. D. schrieb er: «Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen, auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen dargestellt» (Sp. 1876), «Plan des menschlichen Gehirns» (ebd. 1883), «Die Irrenklinik der Universität Leipzig in den J. 1882—86» (ebd. 1887), «Gehirn und Seele» (2. Aufl., ebd. 1896), «Die Grenzen geistiger Gesundheit und Krankheit» (ebd. 1896), «Die Lokalisation der geistigen Vorgänge» (ebd. 1896).

Flechtarbeit, s. Flechten.

Flechte, eine nur von Laien gebrauchte Bezeichnung für alle schuppigen oder krustigen bildenden Hautauschläge. Dabin gehören vor allen die Psoriasis oder Schuppenflechte (trockne weiße Schuppen auf geröteten Hautstellen), die Kleinflechte oder Bäderträhe (kleinröhrenförmige Abschuppung auf verdickter, geröteter, juckender Haut) und die Lichen oder die Knötchenflechte (kleine, meist in Gruppen stehende Knötchen, die sich abschuppen); ferner der Prurigo oder die Juckende F. (zerstreute, flache, heftig juckende Knötchen), das Ekzem oder die Nesselnflechte (die entzündete, juckende Haut scheidet eine wässrige Flüssigkeit ab, welche zu schuppigen förmigen Krusten eintrocknet), der Herpes oder die Bläschenflechte (gruppenweise stehende, zu Schorfen eintrocknende Bläschen), der Lupus oder die fressende F. (Hautknötchen und Entzündungen der Haut, welche ineinander übergehen, die Haut völlig zerstören und unaufhaltsam an sich greifen) und die Lupia (Rhyppia) oder die Schmutzflechte (große, einzelne, flache Blasen, deren eitriger und blutiger Inhalt zu dicken, festen Vorken eintrocknet). Manche dieser Ausschläge sind erblich, andere entstehen durch Hautreize, noch andere durch Syphilis; von andern wieder sind die Ursachen unbekannt. (S. Hautkrankheiten.) Über F. der Haustiere s. Hautkrankheiten der Haustiere.

Flechten (Lichenes), eine Gruppe eigentümlicher pilzähnlicher Gewächse, die jedoch keine Individuen darstellen, sondern als Resultat einer teils symbiotischen, teils parasitischen Vereinigung von Pilzen und Algen zu betrachten sind. Die hierbei in Betracht kommenden Pilze gehören zur Abteilung der Schlauchpilze oder Ascomyceten (s. d.); nur wenige Fälle sind bekannt, in denen Basidiomyceten (s. d.) parasitisch auf Algen leben und dadurch an der Bildung gewisser F. teilnehmen. Die Algen, auf denen die Pilze leben, gehören den Abteilungen der Cyanophyceen und Chlorophyceen an. (S. Algen.)

Früher hielt man die F. für selbständige troptogamische Pflanzen und stellte sie als besondere Gruppe meist zwischen Pilze und Algen; jetzt muß man die F. den Pilzen zurechnen, da die charakteristische Form ihrer einzelnen Arten in den meisten Fällen ausschließlich durch die betreffenden Pilze bedingt wird, nicht aber von den nur als Nährpflanzen für jene dienenden Algen. Wie alle echten Parasiten, kommen auch die flechtenbildenden Pilze nicht ohne die für sie notwendigen Nährpflanzen fort, die letztern dagegen, also hier Arten der genannten Algenabteilungen, können sich vollständig normal entwickeln, wenn sie von den auf ihnen scharrohen den Pilzen befreit werden.

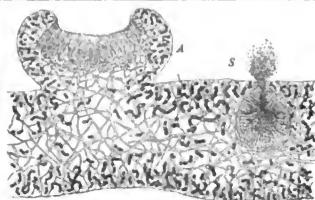
Die systematische Gruppierung der F. beruht auf der großen Mannigfaltigkeit in der Ausbildung des

vegetativen Teils, des Thallus, sowie auch auf den Verschiedenheiten in der Form der Fruchtkörper, der Apothecien. Man kennt im ganzen etwa 1500 Arten, die aber die ganze Erde verbreitet sind, hauptsächlich in der nördl. kalten Zone zu reichlicher Entwicklung gelangen und hier einen großen Teil der ganzen Vegetation ausmachen; das letztere gilt auch für jene Hochgebirgsregionen, die in ihren klimatischen Verhältnissen mit den Polarregionen im wesentlichen übereinstimmen. Die Zahl der in Europa wachsenden ist etwa 600. Früher teilte man sie meist nach der äußern Form ein, indem man folgende Gruppen aufstellte: Strauchflechten, Thallus krautförmig, meist vielfach verzweigt; Laubflechten, Thallus blattartig; Krustenflechten, Thallus nur als krustenförmiger Überzug ausgebildet; Gallertflechten, Thallus im trocknen Zustande häutig, im feuchten Zustande gallertartig aufgequollen. Der eigentümlichen Organisation der F. entsprechender ist es, wenn man dieselben nach den Pilzen einteilt, die an der Bildung teilnehmen. Es sind dies in den allermeisten Fällen Ascomyceten, und zwar aus den beiden Abteilungen der Discomyceten und Pyrenomyceten (s. Ascomyceten); demnach kann man bei den F. solche unterscheiden, deren Apothecien beider- oder scheibenartig entwickelt sind und dem Thallus aufsitzen, und solche, bei denen die Apothecien die Form von Tasselein- oder flaschenförmigen Höhlungen haben und dem Thallus eingesetzt sind. Die erstern bezeichnet man als Lichenes gymnocarpi, die letztern als Lichenes angiocarpi. Hierzu lämen noch als eine dritte Abteilung diejenigen F., bei denen nach neuern Untersuchungen die flechtenbildenden Pilze nicht zur Gruppe der Ascomyceten, sondern zu der der Basidiomyceten gehören.

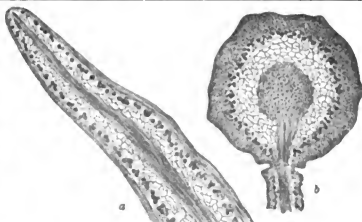
In der äußern Form des Thallus sind, wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht, zahlreiche Verschiedenheiten vorhanden; nicht so in ihrer innern Organisation: hier finden sich bei allen F. wesentlich dieselben Verhältnisse; der Thallus ist immer zusammengesetzt aus vielfach verschlungenen, meist dicht miteinander verflochtenen Pilzhypen und grünen, gewöhnlich kugeligellen Zellen, die den als Nährpflanzen dienenden Algen angehören. Man bezeichnet diese grünen Zellen als Gonidien. (S. Tafel: Flechten II, Fig. 7.) Da dieselben stets von den Pilzfäden umgeben werden, so sehen die F. im trocknen Zustande, weil immer Luft zwischen den einzelnen Hypphen vorhanden ist, fast nie grün aus, sondern meist weiß, grau oder gelblich; werden sie jedoch feucht, so wird die Luft aus dem Pilzgeflecht durch Aufquellen der Hypphen ausgetrieben und es schimmert dann meist das Grün der Gonidien durch die Pilzfäden hindurch.

Bei der größern Zahl der F. ist jedoch die Verteilung der Hypphen und Gonidien im Thallus nicht gleichmäßig, sondern die letztern treten nur in einer gewissen Schicht auf, wo sie zwischen locker miteinander verflochtenen Hypphen liegen; diese Schicht nennt man Gonidien-schicht oder gonimische Schicht, und den Thallus, der auf diese Weise gebaut ist, bezeichnet man als geschichteten oder heteromeren Thallus. Sind dagegen die Gonidien gleichmäßig durch den ganzen Thallus verbreitet, so spricht man von einem ungeschichteten oder homomeren Thallus. Einen heteromeren Thallus besitzen die Strauch-, Laub- und Krustenflechten (so z. B. *Sticta fuliginosa*, s. Taf. I, Fig. 3),

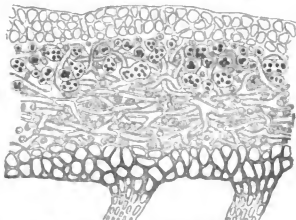
FLECHTEN. I.



1. *Collema pulposum* (Gallertflechte):
Querschnitt durch Thallus und Fruchtkörper;
A Apothecium, S Spermogonium.



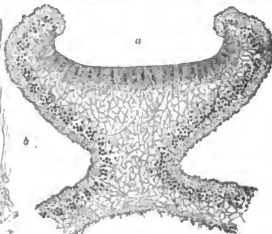
2. *Usnea barbata* (Bartflechte):
a Längs-, b Querschnitt durch den Thallus.



3. *Sticta fuliginosa* (Grubenflechte):
Querschnitt durch den Thallus.



4. *Anaptychia ciliaris*:
a Querschnitt durch ein Apothecium;
b Teil davon, stärker vergrößert.



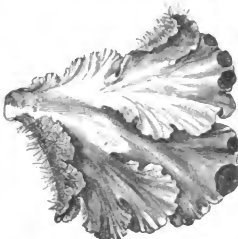
5. *Cetraria islandica* (Isländisches Moos).



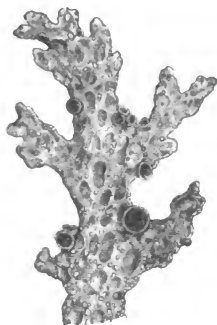
6. Soredien von *Usnea barbata*:
a ruhend, b Beginn, c weiterer Fortschritt
der Keimung.



7. *Ephebe pubescens*:
a auf Stein in nat. Gr.,
b Thalluszweig,
stark vergrößert.

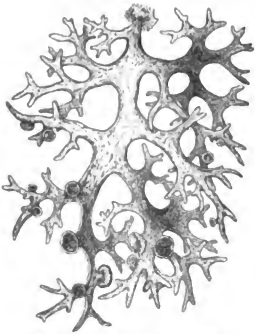


8. *Peltigera canina* (Hundsflechte).

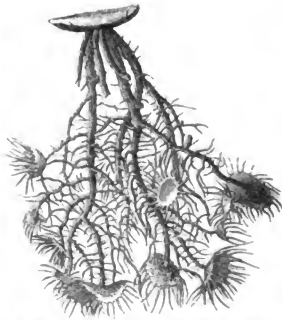


9. *Sticta pulmonacea* (Lungenflechte).

FLECHTEN. II.



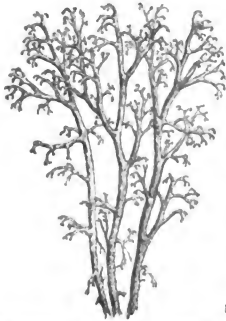
1. *Evernia prunastri* (Bandflechte).



2. *Usnea barbata* var. *florida* (Bartflechte).



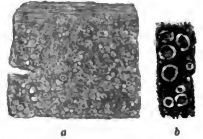
3. *Cladonia pyxidata* (Becherflechte).
Zwei verschiedene Wuchsformen.



4. *Cladonia rangiferina* (Renntiermoos).



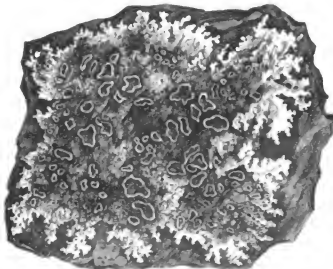
5. *Graphis scripta* (Schriftflechte):
a an Buchenzweig in nat. Gr.,
b Teil davon, vergrößert.



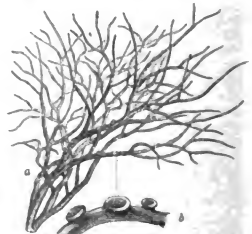
6. *Lecanora varia* (Kuchenflechte):
a auf Holz in nat. Gr., b ein Stück
vergrößert.



7. Entstehung von Flechten
(Algenonidien, von Pilzhypphen umspinnen):
a *Cladonia furcata*, b *Stereocaulon ramulosum*.



8. *Parmelia* (*Imbricaria*) *conspersa*
(Schüsselflechte).



9. *Rocella tinctoria* (Lackmus- oder Orselleflechte):
a in nat. Gr., b Teil davon, vergrößert.

einen homöomeren dagegen die Gallertflechten. In dem letztern Falle wird die äußere Form mehr durch die Alge als durch den Pilz bedingt, indem hier die Hyphen des letztern eigentlich nur in den Gewebeförper der Alge eindringen, wie bei der Gattung Ephebe (s. b. und Taf. I, Fig. 7), die noch ganz die fadenförmige Gestalt der vom Pilz umspinnenen Alge besitzt, oder indem sie in einer Kolonie von Algen vegetieren, wie bei der Gattung Collema, wo sich in den gallertartigen Massen der Rostoc-Kolonien zwischen den Rostoc-Zellreihen zahlreiche Pilzfäden vorfinden (s. Taf. I, Fig. 1).

Die Fortpflanzung der \mathfrak{F} . kann ihrer eigentümlichen Zusammenfassung halber eine zweifache sein. Einmal kann durch Fruchtbildung des flechtenbildenden Pilzes unter geeigneten Bedingungen eine Fortpflanzung erfolgen und zweitens vermag auch die als Nährpflanze dienende Alge zur Vermehrung der Flechte beizutragen. Die Fruchtkörper des Pilzes unterscheiden sich in keinen wesentlichen Punkten von denen anderer Pilze, die nicht mit Algen zusammenleben. Es sind meist teller-, schüsself-, flaschen- oder trugförmige Gebilde, in denen die Entwicklung von Sporenschläuchen stattfindet. Die Sporen treten bei der Reife aus den Schläuchen aus und können nunmehr einen Keimschlauch treiben; aber die Weiterentwicklung dieses Keimschlauchs unterbleibt nach den bisher angestellten Versuchen vollständig, wenn nicht die Möglichkeit gegeben wird, daß die keimende Spore in Verbindung mit einer zur Ernährung geeigneten Alge treten kann. Nur bei wenigen \mathfrak{F} ., so bei den Graphideen (s. d.), hat man gefunden, daß sich Anfangs keine Gonidien im Thallus vorfinden und daß erst in einer spätern Lebensperiode solche von dem Pilze umspinnen werden; erst in diesem Stadium kann man von einem Flechtenthallus bei den Graphideen sprechen, anfangs sind sie als normale Ascocypeten zu betrachten.

Die Apothecien stehen bei den gymnocarpen \mathfrak{F} . stets auf der Oberseite, wenn der Thallus laub- oder trufentartig ist und mit der einen Seite der Unterlage anliegt; bei den strauchartigen Formen finden sie sich an den Rändern oder an den Spitzen der Verzweigungen, bei einigen Arten stehen sie auf besonders ausgebildeten Zweigen, Podetien, so bei Cladonia (s. d.), bei andern stehen sie auf kleinen Stielchen, wie bei Basomyces; bei den meisten jedoch sitzen die Apothecien direkt dem Thallus auf oder sind in denselben eingesenkt. Diejenige Schicht der Apothecien, in der die Sporenschläuche stehen, und der Rand derselben sind oft lebhaft gefärbt, meist braun oder rot, und heben sich dadurch deutlich von dem meist blaffen Thallus ab.

Die Bildung der Apothecien (s. Taf. I, Fig. 4) hat man neuerdings vielfach als Folge eines geschlechtlichen Aktes angesehen. Man lennt nämlich schon seit längerer Zeit eigentümliche Organe am Thallus der allermeisten \mathfrak{F} ., die man als Spermogonien (s. Taf. I, Fig. 13) bezeichnet hat und die mit den bei vielen andern Ascocypeten bekannten gleichnamigen Organen im wesentlichen übereinstimmen. In diesen Spermogonien, die als kugelförmige oder flaschenförmige oder auch anders gestaltete kleine Behälter dem Thallus eingesenkt sind, werden Spermastien gebildet. Bei einigen Collema-Arten hat man nun beobachtet, daß vor dem Auftreten der Apothecien nicht weit unterhalb der Außenfläche des Thallus eigentümliche, vielleicht als weibliche Geschlechts-

apparate anzusehende Gebilde entstehen, von denen nach außen einzelne Hyphen (Trichogyne) wachsen; an diese Trichogyne sollen sich nun die als männliche Befruchtungszellen anzusehenden Spermastien anlegen und dadurch eine Befruchtung bewirken, als deren Folge die Entwicklung der Apothecien und der in diesen zur Ausbildung gelangenden Sporen (Ascosporen) anzusehen wäre. Es ist jedoch fraglich, ob diese Auffassung richtig ist, denn in neuester Zeit ist es gelungen, die Spermastien der \mathfrak{F} . zum Keimen zu bringen, womit die geschlechtliche Natur derselben sehr unwahrscheinlich geworden ist. Auch sind zahlreiche Fälle beobachtet worden, in denen die Entwicklung der Apothecien jedenfalls ohne einen solchen Vorgang stattfindet.

Bei allen \mathfrak{F} . erfolgt die Apothecienbildung ausschließlich durch die flechtenbildenden Pilze, die Gonidien beteiligen sich niemals daran, es sind also die Apothecien nur als Fruchtkörper der Pilze zu betrachten. Die Algen tragen allerdings, wie schon erwähnt, ebenfalls zur Vermehrung der \mathfrak{F} . bei, aber in einer ganz andern Weise. Die Gonidien besitzen nämlich die Fähigkeit, sich zu teilen; da nun durch rasch aufeinander folgende Teilungen derselben, wobei die neugebildeten Zellen von einem dichten Hyphengeflecht umspinnen werden, häufig die sie umgebende Hindeckschicht zerrissen wird, so treten die einzelnen Gonidien mit ihren Umhüllungen von Pilzfäden als ein feines Pulver aus dem Thallus hervor. Derselben können nunmehr zu Gruppen vereinigt oder auch einzeln weiter wachsen, wodurch ein neuer Flechtenthallus gebildet wird. Man bezeichnet diesen Vorgang als Soredienbildung und nennt die einzelnen Gonidien mit den sie umspinnenden Pilzhyphen Soredien. (S. Taf. I, Fig. 6.) Bei manchen \mathfrak{F} . tritt diese Soredienbildung ungemein häufig auf, so daß der ganze Thallus zu einer pulverigen Masse wird. Man hat früher solche Anhäufungen von Soredien unter besondere Gattungen vereinigt, so unter den Namen Variolaria, Lepra, Pulveraria u. a., da sie ein ganz anderes Aussehen haben wie die übrigen \mathfrak{F} . und auch keine Apothecien bilden. Sie können den verschiedensten Flechtenarten angehöhen, die Bildung derselben wird begünstigt durch einen schattigen Standort. An manchen Stellen bilden diese Soredien umfangreiche gelbe oder graue überzüge an Felswänden oder Baumstämmen. Die Vermehrung der \mathfrak{F} . mit heteromeren Thallus geschieht wahrscheinlich größtenteils durch Soredienbildung, seltener durch Vereinigung der aus den Apothecien stammenden Sporen mit Algen; bei den Gallertflechten dagegen erfolgt die Fortpflanzung wohl ausschließlich auf die letztere Weise. Die künstliche Vermehrung der \mathfrak{F} ., b. h. die Ausaat von Sporen auf die dazugehörigen Algen, ist schon bei mehreren Flechtenarten experimentell versucht worden und hat auch in der That zur Bildung von normal entwickelten \mathfrak{F} . geführt. Es ist dies gerade der beste Beweis dafür, daß die \mathfrak{F} . keine selbständigen Pflanzen, sondern die Folge eines eigentümlichen Parasitismus von Pilzen auf Algen sind. Gegenwärtig wird diese Ansicht wohl von allen Botanikern als zweifellos richtig anerkannt; dieselbe wurde von Schwendener auf Grund genauer anatom. Untersuchungen des Flechtenthallus zuerst aufgestellt und später von Bornet, Stahl u. a. experimentell bestätigt. Die neuerdings von dem ital. Botaniker Mattirollo näher untersuchten Flechtengattungen Cora und

Rhipidonema beweisen, daß nicht bloß Ascomyceten, sondern auch Basidiomyceten als flechtenbildende Pilze auftreten können.

Die Algengattungen, die in den F. als Gonidien sich finden, sind sehr verschiedenartige. Bei den meisten Laub- und Strauchflechten gehören sie der Familie der Palmellaceen an, bei den meisten Gallertflechten dagegen den Nostocaceen. Außerdem können noch Algen aus den Familien der Rivulariaceen, Scytonemaceen, Conseroaceen, Chroolepideen, Strosiphonaceen, Coleochaeteen u. a. als Gonidien auftreten. Da viele der genannten Algen eine sehr ausgedehnte Verbreitung haben und Felsen, Baumstämme u. dgl. überziehen, so erklärt sich daraus auch das ungemein häufige Auftreten von F. an solchen Orten. An nassen Felsen stellen sie die ersten Anfänge pflanzlichen Lebens dar. Die Befestigung der F. an dem Substrat, auf dem sie wachsen, geschieht meist durch seine, aus wenigen Hyphen zusammengesetzte faserartige Gebilde, Rhizinen, die sich in feine Nisse der Unterlage eindringen; ob dieselben auch zur Aufnahme von Nährstoffen dienen, ist nicht sicher entschieden, kann aber als wahrscheinlich angenommen werden. An tauben, freigelegten Felsen treten zunächst Krustenflechten auf, und wenn diese verwittert und zu Humus zerfallen sind, kommen Laub- und Strauchflechten an ihre Stelle, und so wird allmählich eine stärkere Humusschicht gebildet, auf der schließlich Moose und auch höhere Pflanzen gedeihen können.

Übrigens kommen die F. auf den verschiedenartigsten Standorten vor, auf der bloßen Erde, auf Felsen, an Baumstämmen, auf alten Schindeldächern, an alten Balken, an Zäunen u. s. w., aber stets nur auf dem Lande; im Wasser wachsende F. kennt man nicht, nur einige, welche an Stellen vorkommen, die zuweilen von Wasser überdeckt werden. In saulenden Substanzen finden sich keine F. Sämtliche F. enthalten Flechtenstärke (s. d.). Außerdem enthalten viele F. eigentümliche Stoffe, Flechtensäuren (s. d.), die mit Alkalien lebhaft gefärbte Verbindungen geben; sie können deshalb zur Bereitung von Farbstoffen, wie Orseille, Radmus u. a., verwendet werden. (S. auch Farbpflanzen.)

In der fossilen Flora sind nur wenige F. bekannt, nämlich im Tertiär; nur in der Braunkohle der Wetterau hat man eine ziemlich gut erhaltene Laubflechte mit Apothecien gefunden. — Zur Erklärung der Tafeln vgl. ferner die Artikel: Gallertflechten, Bartflechten, Sticta, Isländisches Moos, Ephebe, Peltigera, Evernia, Cladonia, Grapthidea, Lecanora, Parmelia, Roccella.

Litteratur. Schwabener, Untersuchungen über den Flechtentballus, und Laub- und Gallertflechten (beides in Nagel's Beiträgen zur wissenschaftlichen Botanik, Heft 2—4, Pp. 1860—68); De Baro, Morphologie und Physiologie der Pilze, F. und Myzomyceten (ebd. 1866); Bornet, Recherches sur les gonidies des lichens (in den Annales des sciences naturelles, Bd. 17, Par. 1873); Stahl, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der F. (2 Hefte, Pp. 1877, 1878); Lindau, Lichenologische Untersuchungen (Dresd. 1895 fg.). Als rein systematische Werke sind anzuführen: Fries, Lichenographia europaea reformata (Lund 1831); Körber, Systema Lichenum Germaniae (Bresl. 1855); Derf., Parerga Lichenologica (Ergänzung zum vorigen Werke, 6 Bf. n., ebd. 1859—65); Nylander, Synopsis methodica Lichenum (Par. 1858—59); Krmpe-

huber, Geschichte und Litteratur der Lichenologie (3 Bde., Münch. 1867—72); Kummer, Führer in die Flechtentunde (2. Aufl., Berl. 1883).

Flechten, eine Arbeit, die meist aus freier Hand, gewöhnlich mit kurzen, biegsamen, band- oder rutenförmigen Materialien, wie gespaltenes Stroh, gespaltene oder ganze Weidenruten, Gräser u. s. w., ausgeführt wird. Über Strohbut- und Korbflechterei s. die Einzelartikel. Auch Haare (s. Haararbeiten), Drabt, Gespinste und feine Glasfäden finden Verwendung zum F. Manche Schnüre (Haarschnüre, Beißerschnüre u. s. w.) werden ebenfalls durch F. hergestellt, doch bedient man sich hierbei mit Vorteil der Klopplmaschine (s. d.).

Flechtengrün oder Thallochlor hat man den grünen Farbstoff der Flechten genannt wegen der Verschiedenheiten zwischen diesem und dem Chlorophyll (s. d.) der übrigen Pflanzen. [mittel.]

Flechtenmittel, **Flechtenpomade**, s. Geheim-Flechtenrot, Farbstoff, s. Orcin.

Flechtensalbe, weiße Quecksilberfalbe (s. d.); es sind aber auch noch mehrere andere Salben unter gleichem Namen gebräuchlich. (S. Geheimmittel.)

Flechtensäure, veralteter Name für Sumarsäure (s. d.). Außerdem fast man aber auch mit diesem Sammelnamen die sämtlichen in Flechten vorkommenden organischen Säuren, wie Ervthrin-säure, Orsellensäure, Vulpinsäure u. a., zusammen.

Flechtenspinner, s. Bärspinner.

Flechtenstärke, Moosstärke oder Lichenin, ein gummiartiger Körper von derselben Zusammensetzung wie Stärkemehl. Man erhält sie aus Isländischem Moos (s. d.), wenn man dasselbe mit viel rauchender Salzsäure maceriert, dann mit Wasser verdünnt und die filtrierte Lösung mit Alkohol fällt. Es ist eine durchscheinende, spröde Masse, die in kaltem Wasser quillt, in todenem sich vollständig löst.

Flechtentod, s. Geheimmittel.

Flechtmaschine, s. Klopplmaschine.

Flechtwerk, im Erdbau (s. d.) eine Borrdichtung zum Schutze von Erdböschungen an Deichen, Dämmen, Einschnitten u. s. w., besteht aus reihenweise in den Boden geschlagenen Pfählen, zwischen die Reiser gestochen werden. In vielen Fällen wählt man für Pfähle und Reiser ausmüchsfähige Holzarten, welche im Boden Wurzel schlagen und damit den Bestand der Böschung sichern. Sie verhindern das Abbröckeln des Erdbreits, mildern die Kraft des herabstürzenden Wassers, an Ufern mägen sie die verderbliche Einwirkung des Wellenschlags. Vieles sind F. auch in Betten von Wildbächen zur Ausföhrung gelangt, um das Gerölle in den obern Teilen derselben zurückzuhalten und die Wirkung des niederstürzenden Wassers abzuschwächen. So hat man in der etwa 25 m tiefen Niederurrner-Runs durch sechs bis acht Flechtanlagen, deren jede höhere man je nach erfolgter Ausföhrung der untern anlegte, Ausföhrungen von 10 m Höhe so stande gebracht. — Bei Flußbauten dienen F. häufig als Schlickfänger; es sind dies Anlagen, welche die Aufgabe haben, an zu verlandenden Stellen das Wasser zu beruhigen und zum Fallenlassen seiner Sinkstoffe zu nötigen.

In der Architektur verliert man unter F. eine Form des Ornaments (s. d.), in der verflochtene Bänder nachgebildet werden und zwar teils in geraden Linien sich überschneidend, teils in Kurven. In erster Beziehung haben namentlich die span.

Kraber ihre Wandflächen mit großem Geschick in *F.* verzieret. — Über das *F.* als Dachtonkrustion s. Dachstuhl.

Fleck, Eduard, preuß. Generalauditeur, geb. 5. Sept. 1804 zu Pforten in der Niederlausitz, studierte Rechtswissenschaften, wurde 1826 Auskultant, dann Gerichtsassessor und Garnisonsauditeur zu Magdeburg, 1835 Mitglied des Generalauditorats zu Berlin, 1857 Generalauditeur der preuß. Armee und starb 8. April 1879. An der Bearbeitung der preuß. Militärgeetze war er in hervorragender Weise beteiligt und 20 Jahre lang Lehrer des Militärrechts an der Kriegsakademie zu Berlin, auch parlamentarisch vielfach thätig. Er setzte die von Friccius begonnene »Preuß. Militärgeetsammlung« fort (7 Bde., Berl. 1836—67; Bd. 6 u. 7 sind von *F.* besorgt) und veröffentlichte: »Die Verordnungen über die Ehrengerichte im preuß. Heere« (3. Aufl., ebd. 1865), »Erörterungen zu den Kriegsartikeln für das preuß. Heer« (2. Aufl., ebd. 1850), »Kommentar über das Strafgeetbuch für das preuß. Heer« (2. Aufl., neue Ausg., ebd. 1869—70), »Preuß. Militärstrafgerichtsordnung« (ebd. 1873), »Militärstrafgeetbuch für das Deutsche Reich« (2. Aufl., Tl. 1 in 2. Aufl., ebd. 1880—81).

Fleck, Job. Friedr. Ferd., Schauspieler, geb. 10. Juni 1757 in Breslau, bezog 1776 die Universität Halle, um Theologie zu studieren, entschloß sich aber Schauspieler zu werden, trat zuerst 1777 bei der Bombinischen Gesellschaft in Leipzig auf und ging 1779 zu Aldermann und Schröder nach Hamburg, wo er seinen Ruf begründete. In Berlin fand er 1783 als Gast solchen Beifall, daß er bei der Döbbelinschen Gesellschaft blieb und 1786 bei der zum Nationaltheater erbobenen Berliner Bühne angestellt wurde. Seit 1790 Regisseur, nahm er später vielfach teil an der Direktion. *F.* starb 20. Dez. 1801 in Berlin. In manchen Rollen, z. B. als Lear, mag er an poet. Auffassung selbst Schröder übertroffen haben. Ebenso war er als Eteolod, Göt, Karl Moser, Otto von Wittelsbach, Tancréd, Coffer, Ethelwolf u. f. w. bedeutend.

Fleck, Konrad, mittelhochdeutscher Dichter, wohl im Schweiz. Jura zu Hause, verfaßte um 1220 nach einer franz. Dichtung (hg. von du Méril, 1856), als deren Verfasser er Ruprecht von Drbent (bei Biel) bezeichnet, eine Bearbeitung der lieblichen Sage von Flore und Blancheflor (s. d.). *F.* hat sich hauptsächlich an Hartmann von Aue, aber auch an Gottfried von Strazburg geschult. Rudolf von Ems berichtet, daß *F.* auch einen Artusroman »Cles« (wohl nach dem »Cliges« Chrétiens von Troyes) begann. Ausgabe des »Flore« von Sommer (Dueb. lnb. 1846) und von Goltzer in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«.

Flecke, in kleine Stücken zerschnittene und als Speise zubereitete Rindskälbaunen, besonders in Ostpreußen (Königsberger *F.*) beliebt.

Fleckstein, Alfred, Biolog, geb. 23. Sept. 1820 in Wolfenbüttel, studierte in Göttingen und trat 1842 eine Lehrstelle in Idstein an. Er wirkte seit 1846 am Gymnasium in Weilburg an der Lahn, seit 1851 an der Blochmannschen Erziehungsanstalt und dem damit vereinigten Bisthümischen Gymnasium in Dresden, seit 1854 am Gymnasium in Frankfurt a. M. Im Herbst 1861 lehrte er als Konrektor an das Bisthümische Gymnasium zurück, trat 1869 in den Ruhestand und starb 8. Aug. 1899 in Dresden. Seine literar. Thätigkeit war, abge-

sehen von der Redaktion der (Zahnschen) »Zahrbücher für Philologie und Pädagogik«, deren erste Abteilung für klassische Philologie er seit 1855 herausgab, besonders der Kritik des Plautus und des Terentius gewidmet. Beide hat er, wie auch den Cornelius Nepos, in der »Bibliotheca Teubneriana« herausgegeben.

Flecken (frz. bourg; engl. borough) hießen früher solche Ortlichkeiten, die ursprünglich Dörfer waren, aber einzelne städtische Rechte namentlich in Bezug auf den Gewerbebetrieb erhalten hatten. Insbesondere hießen sie Marktstellen, wenn sie im Besitz des Marktrechts waren. In den neuern Gemeindegesehungen sind die *F.* nach ihrer Größe teils unter die Städte, teils unter die Landgemeinden eingereiht worden (s. Borough). In Ungarn haben die frühern *F.* seit 1891 die Bezeichnung Großgemeinden (s. d.) und Klein-Gemeinden erhalten.

Fleckenhypothese, s. Veränderliche Sterne.

Fleckenleise, Pflanze, s. Galega.

Fleckenkrankheit (der Seidenraupen), s. Gattine.

Fleckenmal, soviel wie Leberfleck (s. d.).

Fleckfieber, Krankheit, s. Flecktyphus.

Fleckfugeln, s. Fleckmittel.

Fleckmittel, die zur Vertilgung der Flecke aus Zeugen, besonders aus Wäsche und Kleidungsstücken dienenden Substanzen. Fettflecke entfernt man durch Reiben mit Benzin (Brönners Flechwasser), wobei nicht zu vergessen, daß die sich entwickelnden Dämpfe leicht entzündlich sind und Kopfweh verursachen. Tinten- und Koffflecke entfernt man aus weißen Stoffen durch Eintauchen oder Beputzen der betreffenden Stelle mit einer Lösung von Oxalsäure und Sauerleesalz. Flecke von Fruchtstäben, z. B. Heidelbeeren und Kirchen, oder von Kotwein beseitigt man durch öfteres Besuchen der Flecken mit schwefliger Säure, frisch bereitetem Chlorwasser oder mit sog. Bleichwasser (Eau de Javelle, s. d.). In gefärbten Stoffen, namentlich in seidenen, mit den äußerst empfindlichen Anilinfarben gefärbten, ist die Vertilgung von Flecken, selbst den von Fett rührenden, mit Schwierigkeiten verknüpft, da die meisten der früher mit Recht angewendeten *F.* (Echsen-galle, Kölnisches Wasser, Seife, Boraxlösung) die Farbe zerstören oder lösen, also selbst Flecke erzeugen.

Statt Benzin verwendet man bei Tuch und ähnlichen Wollstoffen auch ähnliche flüchtige Kohlenwasserstoffe (wie Petroleumäther); auf der Anwendung derartiger Kohlenwasserstoffverbindungen beruht auch grobenteils die sog. Chemische Wäsche zur Entfernung der Flecken aus getragenen Kleidern, insofern die meisten Schmutzflecke aus Fett oder Harz bestehen, das mit Staub überzogen ist. Entfernt man durch Benzin das Fett, so verliert damit der Staub seinen Halt, und der Fleck verschwindet. Durch milchliche Zerstörung der Farbe entstandene Flecke, wie dies bei Einwirkung von Salpetersäure oder durch Aufbewahrung im feuchten Zustande (Stodflecke) geschehen kann, lassen sich nicht oder nur durch Anwendung chem. Mittel beseitigen, deren Wahl dem sachverständigen Färber überlassen bleiben muß. Die in früherer Zeit in der Haushaltung selten fehlenden Fleckfugeln und Fleckseifen, Gemische von gewöhnlicher Seife mit Bleisäure oder Walltererde, Soda und Echsen-galle, sind fast vollständig vom Benzin verdrängt worden. — Vgl. Grochovina, Die Fleckenreinigung (Braunschw. 1899); Niemeyer, Die Flecke (Berl. 1899); Wild, Der Fleckenvertilger (2. Aufl., Regensb. 1900).

Fleckfeisen, s. Fleckmittel.

Flecktyphus, Fleckfieber, exanthematischer oder Petechialtyphus (Typhus exanthematicus), eine acute, äußerst ansteckende Infektionskrankheit, die sich durch hohes Fieber mit schweren nervösen Symptomen und einem eigentümlichen mazerähnlichen Hautausschlag zu erkennen giebt, vorzugsweise in dumpfen, überfüllten Wohnungen, in schlecht ventilirten Hospitälern, Gefängnissen und Auswandererschiffen, nach Mähernten und Feuerungen epidemisch auftritt (dabei auch Hunger-, Lazarett-, Kerker-, Schiff-, oder Kriegstyphus genannt wird) und schon wiederholt in einzelnen Gegenden (Irland, Oberösterreich, Polen, Ostpreußen, Rußland) die Bevölkerung decimirt hat. Der Ansteckungsstoff des F. ist in der Ausatemungsluft sowie in den Hautschuppen, vielleicht auch in den sonstigen Excreten und Secreten des Kranken enthalten und kann sich in schlecht ventilirten Räumen infolge seiner großen Zähigkeit und Dauerhaftigkeit ein halbes Jahr und darüber halten, ohne an Wirksamkeit einzubüßen. Die Krankheit beginnt in der Regel nach einem kurzen, 3—4 Tage währenden Vorbotenstadium, in welchem Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Frosteln, Kopfschmerzen und große Mattigkeit die hauptsächlichsten Erscheinungen bilden, mit einem heftigen Schüttelfrost, großer Hinfälligkeit und sehr hohem Fieber (40—41° C.), wozu sich sehr bald Delirien, Gliederzittern, Schlaflosigkeit, Benommenheit und andere nervöse Störungen gesellen. Am dritten oder vierten Tage, selten etwas später, entstehen am ganzen Körper, häufig mit Ausnahme des Gesichtes, zahlreiche rote mazerähnliche Hautflecken (Petechien), und oft genug nimmt in schweren Fällen sogar die ganze Haut eine dunkle livide Färbung an. Zu dieser Zeit bieten die Kranken das schwerste Krankheitsbild. Mit dunkelroter Gesichtsfärbung, halb offenem Mund und Auge, trockner brauner Zunge liegen sie völlig teilnahmslos da, verdrängen einen eigentümlich moberigen Geruch und versinken unter anhaltendem Fieber in eine tiefe Betäubung, aus der sie bei günstigem Verlauf der Krankheit erst Anfang oder Mitte der dritten Woche unter einer plötzlichen Krisis erwachen. Häufig schließen sich schwere Nachkrankheiten, namentlich Lungen- und Brustfellentzündungen an, und immer erfordert die Melanovalescenz infolge der hochgradigen Schwäche und Erschöpfung der Kranken geraume Zeit. Der tödliche Ausgang erfolgt meist in den letzten Tagen der zweiten Woche unter Herzschwäche, Krämpfen oder Lungenodem. Die Sektion ergiebt, im Gegensatz zu dem Abdominaltyphus, keinerlei charakteristische locale Veränderungen, sondern nur die allen Infektionskrankheiten gemeinsamen Schwellungen der Milz, Leber und Niere. Die mittlere Sterblichkeit schwankt beim F. zwischen 6—20 Proz., hat aber auch in einzelnen schweren Epidemien (Krimkrieg, London 1858) selbst 50—55 Proz. betragen. Doch ist neuerdings auch bei dem Fleckfieber durch die energische Durchführung der Kaltwasserbehandlung die Mortalitätsziffer bedeutend herabgesetzt.

Sinnlich der Vorbeugung des F. ist es von der größten Bedeutung, bei herrschenden Mähernten und Feuerungen für zweckmäßige Ernährung, Bekleidung und Unterbringung der ärmern Volksklassen zu sorgen, ferner die Herbergen, Gefängnisse, Arbeitshäuser und Auswandererschiffe jederzeit auf das strengste zu kontrollieren, die Ver-

schleppung des Krankheitsgiftes durch das herumwandernde Proletariat möglichst zu verhüten und bei ausgebrochener Krankheit alle Kranken sobald als möglich in gut isolirten Krankenzimmern unterzubringen und zu versorgen. Die Behandlung besteht in sorgsamster diätetischer Pflege, energischer Betäubung der übermäßig hohen Temperaturen durch kalte Bäder, Chinin und andere antipyretische Mittel und Darreichen erregender Mittel (Wein, Ather, Kampfer) bei drohender Herzschwäche. Die Melanovalescenz ist durch eine leichtverdauliche und nahrhafte Diät und Fernhalten jedweder Schädlichkeit angemessen zu unterstützen. — Vgl. Mosler, Erfahrungen über die Behandlung des Typhus exanthematicus (Berl. 1868); Passauer, über den exanthematischen Typhus in klinischer und sanitätspolizeilicher Beziehung (Erlangen 1869); Lebert, Nächsttyphus, F. und Cholera (im «Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie», hg. von Riesssen, 2. Aufl., 2. Bd., 1. Hälfte, Sp. 1876); Mangel, über F. und die zur Verhütung seiner Einschleppung und Ausbreitung geeigneten sanitätspolizeilichen Maßregeln (Berl. 1897); Gurfchmann, Das Fleckfieber (Wien 1900).

Fleckvieh, s. Rindviehhucht.**Fleckwasser, s. Fleckmittel.**

Flectämus genua (lat.), «lasset uns die Knie beugen», Auf, durch den in der lat. Kirche der Diakon das Volk zum Gebet auffordert.

Flectöre si nequeo superos, Acheronta movebo, «menn ich den Himmel nicht erweichen kann, werde ich die Hölle in Bewegung setzen», Citat aus Virgils Aeneide (7, 512).

Flederfische, s. Fliegende Fische.

Flederhunde, fliegende Fische, fliegende Hunde (Pteropidae s. Frugivora), die fruchtstreichenden Fledermause, welche nur in den Tropen- und Subtropen der Alten Welt leben und durch keine Schneidezähne, große Eckzähne, durchaus stumpfböckerige, denjenigen der Affen ähnliche Backzähne und den Mangel aller Sautausbreitungen an Ohren und Nase von den insektenfressenden Fledermausen sich unterscheiden. Der Kopf ist demjenigen eines langsnauzigen Hundes sehr ähnlich; der Daumen lang und großkrallig, meist trägt auch der Zeigefinger noch eine Kralle. Die Lärer hängen sich mit dem Kopf nach unten gefellig, oft zu Tausenden zusammen, tagsüber in den Wipfeln großer Bäume zum Schlafen auf und nähren sich nachts von Früchten, wobei sie oft in den Pflanzungen große Verheerungen anrichten. In denselben fressen sie auch Vögel und selbst Fische. In neuerer Zeit hat man sie oft lebend nach Europa gebracht, und man findet fast in jedem zoolog. Garten Exemplare der einen oder der andern Art, die mit 20—40 M. das Stück bezahlt werden. Ihre Nahrung besteht dort aus Feigen, Datteln, frischem Obst, Mohrrüben und Brot. In ihrer Heimat mästet man sie in der Gefangenschaft und ist sie. Der auf den Inseln des Indischen Archipels einheimische große Flederhund oder Kalonq (Pteropus edulis Geoff., s. Tafel: Fledermause I, Fig. 4) ist das größte fliegende Säugetier; er erreicht 40 cm Körperlänge und 1,50 m Spannweite der Flügel. In Arita leben die sog. Nachthunde (Cynonycteris), die sich besonders durch einen kurzen Schwanz von den schwanzlosen ostindischen F. unterscheiden. Der Halsband-Nachthund (Cynonycteris collaris M.) pflanzt sich in der Gefangenschaft leicht fort.

FLEDERMAUSE. I.



1. Mopsfledermaus (*Synotis barbastellus*). Länge 0,09 m, Flugweite 0,28 m.



2. Langflügelige Fledermaus (*Miniopterus Schreibersii*). Länge 0,11 m, Flugweite 0,31 m.



4. Großer Flederhund (*Pteropus edulis*). Länge 0,40 m, Flugweite 1,50 m.



3. Gemeine Fledermaus (*Vespertilio murinus*). Länge 0,12 m, Flugweite 0,40 m.

FLEDERMÄUSE. II.



1. Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrum equinum*). Länge 0,10 m, Flugweite 0,36 m



2. Ohrenfledermaus (*Plecotus auritus*). Länge 0,165 m, Flugweite 0,25 m



3. Graue Klappnase (*Rhinopoma microphyllum*). Länge 0,06 m, Flugweite 0,20 m.



4. Frühfliegende Fledermaus (*Vesperugo noctula*). Länge 0,12 m, Flugweite 0,36 m.

Fledermausbrenner, f. Gasbeleuchtung.

Fledermäuse oder **Flattertiere**. Name einer großen Ordnung (Handflügler, Chiroptera) der Säugetiere von über 300 Arten. Dieselben haben sehr verschiedenartigen Zahnbau, indem einige, die Flederbunde (s. d.), fast nur Früchte, die eigentlichen F. dagegen vorzugsweise Insekten fressen, kommen indessen alle darin überein, daß sich über ihre sehr verlängerten Finger mit Ausnahme des kurzen, eine große Kralle tragenden Daumens bis zu den Hinterfüßen und meist zum Schwanz eine Flughaut erstreckt, welche durch die vier dünnen Finger der Hand gespannt werden kann und ein förmliches Fliegen ermöglicht, was die Alten veranlaßte, die F. zu den Vögeln zu zählen. Dagegen können sie nur sehr ungeschickt und langsam kriechen, und deshalb ist auch die Luft ihr eigentliches Element. Der Hörinn ist bei den eigentlichen F. von ungewöhnlicher Schärfe und der Tastsinn in launenerregendem Maße entwickelt, indem an Nase und Ohren oft ganz eigentümliche häutige Ausbreitungen und Vorsprünge ausgebildet sind, welche der Sitz zahlreicher Hautsinnesorgane, nervöser Apparate, sind, wie solche auch auf den Flügeln sich in großer Menge nachweisen lassen. Der Körper der eigentlichen F. ist kurz, gedrungen, der Kopf rund, mit sehr weiter Mundspalte, die mit äußerst spitzen Schneidez-, Eck- und Backzähnen bewaffnet ist. Die Zehen stehen an der Brust, und die Zungen werden in der ersten Zeit von der Mutter mit herumgetragen. Bei unsern, einen Winterschlaf haltenden Arten sind merkwürdige Fortpflanzungsverhältnisse beobachtet worden; die Begattung erfolgt im Herbst, die Befruchtung aber erst im nächsten Frühling, wobei also der Same den Winter über lebenskräftig bleibt. Im Sommer wird dann das einzige, ziemlich große Junge geboren, das erst im nächsten Jahre zur Fortpflanzung gelangt. Zum

Schlafen hängen sich die F. meist mit den Hinterbeinen verkehrt auf, indem sie sich in die Flügel wie in einen Mantel hüllen, und manche Arten sammeln sich ungeheuer zahlreich an gemeinschaftlichen Schlafplätzen. Sie sind ohne Unterschied nächtliche und durch Insektenverteilung nächtliche Tiere, welchen von der durch Aberglauben ihnen angegedichteten Gefährlichkeit nichts beibringt. Vermöge ihrer Flugkraft zeigen die Chiropteren eine weit größere Verbreitung als die übrigen Säugetiere. Vollständig kosmopolitisch sind die echten F. (Vespertilionidae), welche selbst auf den entlegenen oceanischen Inseln nicht fehlen. Die Flederbunde und Hufeisennasen bewohnen nur die Alte Welt, die Vampire nur Amerika. (S. Karte: Tiergeographie.)

Man teilt die Ordnung der F. in zwei Unterordnungen: 1. Frugivora, fruchtfressende F., mit einer einzigen Familie, den Flederbunden (s. d., Pteropidae) oder fliegenden Hunden, 9 Gat-

tungen und 65 Arten (hierber der Ostindien und die ostind. Inseln bewohnende Kalong, *Pteropus edulis Geoff.*, f. Tafel: Fledermäuse I, Fig. 4). II. Insectivora, insektenfressende F. mit 4 Familien: 1) Phyllostomatidae, Blattnasen (s. d.), 31 Gattungen und 60 Arten; 2) Rhinolophidae, Hufeisennasen (s. d.), 7 Gattungen und 70 Arten (hierber die große Hufeisennase, *Rhinolophus ferum equinum Keys. et Blas.*, f. Tafel: Fledermäuse II, Fig. 1, und die graue Klappnase, *Rhinopoma microphyllum Geoff.*, f. Taf. II, Fig. 3); 3) Vespertilionidae (s. d.), 18 Gattungen, gegen 200 Arten. Hierbei gehören die meisten europäischen F.; die Obrenfledermaus (s. d., *Plecotus auritus L.*, f. Taf. II, Fig. 2); ferner die Mopsfledermaus (s. d., *Synotis barbastellus Schreb.*, f. Taf. I, Fig. 1); die langflügelige Fledermaus (*Miniopterus Schreibersii*



Keys. et Blas., f. Taf. I, Fig. 2) flüßert 31 cm, hat ein auffallend kurzes Gesicht; ihr Pelz ist oben braungrau, unten weißgrau, die Flughäute sind hell grau-braun; sie lebt in Südeuropa bis an die Alpen und in Nordafrika; die gemeine Fledermaus (*Vespertilio murinus L.*, f. Taf. I, Fig. 3) flüßert 40 cm, ist oben hell rußfarben, unten weißlich, allenthalben gemein in Deutschland; die frühligende Fledermaus (*Vesperugo noctula Daubenton*, f. Taf. II, Fig. 4) flüßert 36 cm, hat dunkel rotbraunen Pelz, schwarzhliche Flügel, ist in Deutschland selten, in Südeuropa häufiger; 4) *Noctilionidae* (s. d.), 14 Gattungen mit einigen 50 Arten. — Vgl. Temminck, *Monographies de Mammologie* (Leid. 1827); Revierling und Watus, *Wirbeltiere Europas* (Braunschw. 1840); Bell, *Artikel Chiroptera* in *Todd's Cyclopaedia of Anatomy and Physiology*, Bd. 1 (1835); Koch, *Das Wesentliche der Chiropteren* (Wiesb. 1865); Watusche, *Die F. des Berliner Museums für Naturkunde* (Berl. 1899 fg.).

Fledermausfisch, s. Armsflosser.

Fledermausguano, die Exkremente von Fledermäusen, von denen sich größere Anhäufungen in einigen Felsenhöhlen Sardinien's finden; sie enthalten 8—12 Proz. Stickstoff, 2—3 Proz. Phosphorsäure und 1,5—2 Proz. Kali.

Fledermauspapageien (Loriculus), eine aus gegen 20 Arten bestehende Gattung der Papageien mit verhältnismäßig zartem, nicht mit Feilkerben versehenem Schnabel, gerade abgestumpftem Schwanz von höchstens halber Flügellänge. Die Geschlechter sind meist verschieden, hauptsächlich grün und rot gefärbt. Ihre deutsche Benennung rührt von ihrer Gewohnheit her, an einer Pflanze verlesenem Schnabel, gerade abgestumpftem Schwanz von höchstens halber Flügellänge. Die Geschlechter sind meist verschieden, hauptsächlich grün und rot gefärbt. Ihre deutsche Benennung rührt von ihrer Gewohnheit her, an einer Pflanze aufgehängt mit dem Kopf nach unten, wie die Fledermäuse, zu schlafen. Die *F.* bewohnen die ganze ind. Region von Vorderindien, Ceylon, Siam bis nach Neuguinea, sind aber am zahlreichsten in dem Centrum, das die Philippinen, Celebes, Djilolo und Flores umfaßt. Die in Ziergärten häufigste Art ist das Blaukopfflori, *Blaukopfschön* oder *Blaukränchen* (*Loriculus galgulus* L., s. Abbildung auf S. 779) von Malata, Java, Bornoe, Sumatra u. s. w., lebhaft bellend, mit scharlachrotem Wügel, Schwanzfederverfärbung und Kehlfled sowie mit blauer Scheitelmitte und orangeroten Schultern. Länge 13 cm.

Flecken, s. Flealen.

Fleet, ein kleiner, schiffbarer Graben oder Kanal, der, von einem Schiffahrtswege ausgehend, nach Fabriken, Lagerhäusern, Schiffswerften u. dgl. führt. Man trifft die *F.* besonders zahlreich in Hamburg und im holländ. Süden, wo sie *Grachten* genannt werden. Diese Bezeichnung überträgt sich auch auf die neben den künstlichen Wasserwegen liegenden Uferstraßen, z. B. die Friedrichsgracht in Berlin. Über das Binnenfleet s. Binnentief. — Über *F.* als Herdraum s. Bauernhaus. — Über *F.* als Fischereigerät s. Netzschere nebst Taf. I, Fig. 2 u. 4.

Fleetwood on Wyre (spr. flitwud on weir), Stadt in der engl. Grafschaft Lancaster, 33 km im NW. von Preston, am Südeingange zur Morecambebai, auf einem Vorgebirge an der linken Seite des Woredstuars, Sitz je eines holländ., dän. und schwed. Konsuls sowie eines deutschen Konsularagenten, hat (1901) 12093 E., einen guten Hafen, Dock, Schiffswerfte, besuchte Seebäder, einen auf 21 km sichtbaren Leuchtturm und mit etwa 150 eigenen Schiffen Handel nach Amerika. Von *F.* geben täglich Postdampfer nach Belfast, im Sommer auch nach der Insel Man. — *F.* wurde 1836 gegründet.

Flegel, soviel wie Drehschiffel, s. Drehschiff. — *F.* als mittelalterliche Schlagwaffe, s. Morgenstern.

Flegel, Robert, Reisender, geb. 13. (1.) Okt. 1855 zu Wilna, trat 1869 als Lehrling in eine Rigauer Buchhandlung, 1872 in die Handelschule zu München, später in eine Hamburger Tabakgroßhandlung ein und nahm 1875 eine Anstellung in einer Faktorei zu Lagos in Westafrika an. Drei Jahre verlebte er an der Küste von Guinea, machte 1879 eine Expedition nach dem Kamerungebirge und besuhr im Juli desselben Jahres auf dem engl. Missionsdampfer „Henry Benn“ den Binue, wobei er um 200 km weiter aufwärts als Baite 1854 gelangte und eine gute Aufnahme des Flußes fertigt stellte. Die Ausnützung dieser Wasserstraße für den deutschen Handel war fortan seine Lebensarbeit. Mit Unterstützung der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft besuchte *F.* 1880 zunächst Rupe-

und Soloto, um sich von den dortigen Sultanen Empfehlungsschreiben für die Bereisung der Binueländer zu verschaffen, und trat im April 1881 wieder in Rabba ein; von da trat er im November zu Land die Reise nach Solo am Binue an und erreichte nach einer vorübergehenden Rast zur Küste 31. Juli 1882 Jole, die Hauptstadt von Adamaua; am 18. Aug. entdeckte er bei Ngaundere die Quellen des Binue. Im März 1883 war er wieder in Lagos. Eine neue Reise, auf der er nach Süden bis zum Kongo vorzudringen hoffte, führte ihn zum zweitenmal auf die säd. Wasserscheide des Binue, konnte aber wegen Ausbruch von Feindseligkeiten nicht tiefer nach dem Innern fortgesetzt werden. Mitte 1884 lehrte *F.* nach Europa zurück, wo er für deutsche Handelsniederlassungen im Niger-Binue-Beitrag agitierte. In Handelskreisen fand *F.* kein Verständnis für seine Pläne, wohl aber bei der Afrikanischen Gesellschaft und beim Deutschen Kolonialverein. Aus dem Reichsministerium für Afrikaforschung wurden ihm Mittel für ein neues Unternehmen gewährt, und der Kaiser beauftragte ihn mit Überbringung von Geschenken an den Sultan von Soloto. Im April 1885 trat *F.* seine dritte Reise an. Ungünstiger Wasserstand des Binue war einem schnellen Vordringen hinderlich. Auch hatte die engl. Niger-Compagnie inzwischen sich bereits am Niger und Binue festgesetzt, so daß *F.* keinen entscheidenden Erfolg ertingen konnte. Auf dem Wege nach Jola erhielt er im Juli 1886 die Rückberufung nach Europa; er starb an der Küste 11. Sept. in Braß. Über die Ergebnisse seiner Reisen vgl. Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland, Bd. 4 u. 5 (Berl. 1883—89) und Vom Niger-Binue, Briefe aus Afrika, hg. von Karl Flegel (Lpz. 1890). *F.* schrieb auch: „Lose Blätter aus dem Tagebuch meiner Haus- und Fremden-Flegel, s. Flaggellanten. (Hamb. 1885).

Flegelkrieg, der von Markgraf Friedrich dem Streitbaren und Wilhelm von Meßen gegen die sog. Flegel 1412 unternommene Feldzug. Der Aufstand derselben hatte sich im Harz verbreitet und bewedete gleiche Güterverteilung sowie Abstellung aller Steuern und Fronen. Unter Führung des Raubritters Friedrich von Heldringen durchstießen die meist mit Drehschiffeln bewaffneten Scharen das Land und sandten bei Graf Wüthter von Schwarzburg und einem Teile des niederen Adels Unterstützung. Nachdem der meißnische Feldhauptmann Ritter Hans Dangel die Burg Heldringen eingenommen hatte, ließ er die Flegel zu Tode geißeln; Friedrich von Heldringen verlor sein Lehn und wurde später von einem Köhler erschlagen.

Flehen, eine Ausrufung des Geschlechtstriebs beim Hengst, wenn er eine brünstige Stute wittert, wobei er in ganz charakteristischer Weise schnuppernd die Ober- und Unterlippe nach außen umschlägt. Zuweilen kommt das *F.* auch als Krankeitsymptom bei Stuten sowohl wie bei Hengsten und Wallachen vor, z. B. bei Darmleiden, besonders wenn der Darmanal durch Anwesenheit von Eingeweidenwürmern gereizt wird.

Fleimsfer Thal, s. Falja (Wal di).

Fleisch. Das als hochwichtiges Nahrungsmittel dienende *F.* besteht aus den großen Muskelmassen der Tiere und wird durch verschiedene Formelemente gebildet, unter denen die eigentlichen Muskelfasern den überwiegenden Teil ausmachen. Letztere werden durch Bindegewebe zu Muskelbündeln vereinigt.

Diese sind durchsicht von den darin sich verästeln den Blutgefäßen und Nerven sowie von Sehnen und Fettgewebe. Beim älter werdenden Tiere tritt mehr Bindegewebe auf. Die Menge des im F. enthaltenen Saftes und deren Gehalt an gelöster Substanz wird durch den Nahrungsstatus der Tiere beeinflusst. Dabei ist das F. junger und wohlgenährter Tiere saftiger, zarter und schmackhafter als das ältere und schlechtnährter Tiere. Das F. von Kindern, die bei Alpenfütterung süßes Heu erhalten, ist außerordentlich molschmedend und nicht zu vergleichen mit dem von Tieren, welche mit Kluchen, Schlempen und Kuntelrüben gefüttert sind. Schweine, welche mit gesunden Kartoffeln, Erbsen, Wollse und Milchabfällen genährt werden, geben sehr wohlwollendes und saftiges F., wogegen das F. von Schweinen, die mit schlechten Kartoffeln gefüttert sind, widerwärtig schmeckt, und das von Schweinen, die bei Wuchern und Eichelabrung aufgezogen werden, einen ibranigen Geschmack annehmen. Je nach den Ernährungsständen und je nach der Art der Verwendung der Nahrung bei den Tieren unterscheidet sich das F. noch vorzüglich durch seinen Gehalt an Fett. Bei reichlicher Ernährung und körperlicher Arbeit füllen sich die die Muskelbündel umhüllenden Bindegewebsmassen mit Fett. So setzen Masttiere, denen reichlich Nahrung zugeführt wird, und die wenig Bewegung haben, reichlich Fett an, während in Freiheit lebende Tiere, Wildbret, meist fettarmes F. haben, da ihre Nahrung meist nur spärlich bemessen ist und diese Tiere zum Beschaffen der Nahrung und zum Schutz gegen Feinde viel Kraft aufwenden müssen. Zahme Enten werden, wenn man sie frei läßt, mager und nehmen den Geschmack von Wildbret an, Heubühner verlieren ihren Geschmack, wenn sie eingesperrt und wie Hausbühner gefüttert werden. Alter und Geschlecht der Schlachttiere erzeugen wesentliche Verschiedenheiten der Güte des F. Das F. junger Tiere ist meist zart, das der Weibchen wird dem der Männchen vorgezogen, vielfach läßt die Kaltrierung einen besseren Fleischgeschmack erzielen. Das ganz frische F. eben geschlachteter Tiere schmeckt fade süßlich, ist fest und zäh und wird durch die Zubereitung noch fester und verber. Beim Hängen wird das F. mürber, da aus Inosit, Glykogen u. s. w. Milchsäure entsteht, die eine gelinde Maceration bewirkt. Aus diesem Grunde genießen wir das F. der größern Tiere nicht unmittelbar nach dem Schlachten, sondern erst nach Lösung der Muskelstarre (Totenstarre), wenn die eintretende Milchsäuregärung die Fleischfaser mürber, leichter verdaulich und wohlwollender gemacht hat. Die Bestandteile des F. sind Wasser, stickstoffhaltige und stickstofffreie organische Substanzen und anorganische Salze. Das von sichtbarem Fett möglichst befreite F. enthält etwa 76 Proz. Wasser und 23 Proz. stickstoffhaltige Substanzen. Zu letztern gehören 3 Proz. in Wasser lösliche Stoffe: Serumalbumin, Muskelweiß, Kreatin, Kreatinin, Sartin, Xanthin, Inosinsäure u. s. w. und 20 Proz. in Wasser unlösliche Verbindungen: Mucin, Muskelfaser, Bindegewebe und Blutfarbstoff. Die stickstofffreien organischen Substanzen, wie Glykogen, Inosit, Milchsäure und Glycerinphosphorsäure sind nur in geringer Menge vorhanden. Die Aschenbestandteile, unter denen Kali und Phosphorsäure vormalten, sind etwa 1 Proz. Der Nahrungswert des F. ist durch seinen Gehalt an Eiweißstoffen und Fett bedingt. Um hierfür einen Anhalt zu geben, mögen folgende Zahlen

dienen, die die procentische Zusammensetzung verschiedener Sorten von F. geben:

	Wasser	Eiweißstoffe	Fett	Salze
Rohf, fett	70,3	18,9	9,3	0,4
mager	78,8	19,8	0,8	0,6
Ochf, fett	51,5	13,1	34,7	0,7
halb fett	60,7	16,5	20,0	0,8
mager	76,7	20,6	1,8	1,2
Lammel, sehr fett ..	42,0	14,4	43,8	0,7
mager ..	77,0	19,5	2,7	0,8
Schwein, fett	47,4	14,5	37,3	0,8
mager ..	74,0	19,9	4,8	0,5

Aus diesen Zahlen ergibt sich der sehr verschiedene Wert der einzelnen Fleischsorten. Es bestehen auch Unterschiede im Fett- und Eiweißgehalt der verschiedenen Muskeln des gleichen Tieres. Größer ist jedoch die Differenz bei den einzelnen Fleischsorten in Bezug auf Geschmack, Zartheit der Faser und eingelagerten Bindegewebe. Diese Differenzen sind für den Preis einer Fleischsorte viel mehr maßgebend als der Gehalt an Eiweiß und Fett. Beim Ochsen rangieren die einzelnen Körperstellen vom preiswürdigsten zum minderwertigen in folgender Reihe: Schwanzstück, Lendenstück, Borderrippe, Hüftenstück, Hinterschenthalstück, Oberweiche, Unterweiche, Wadenstück, Mittelrippenstück, Oberarmstück, Flankenteil, Schulterblatt, Brustfren, Wamme, Hals und Beine.

Als Nahrungsmittel verwendet man das F. meist im zubereiteten Zustande, seltener roh, und man sollte sich des Genusses des rohen F. gänzlich enthalten, da es oftmals von verschiedenen Parasiten, wie Trichinen (s. d.), Finnen (s. Finnenkrankheit der Haustiere) und Bandwürmern (s. d.) durchsetzt ist. Wird das F. vor dem Genusse aber einer genügend starken Erhitzung (durch Kochen oder Dampfersterilisation, s. Kochbesch der Desinfektor) unterworfen, so werden die Parasiten getödtet und damit unschädlich gemacht. Die Ansicht, das rohes, geschabtes F. leichter verdaulich sei als zubereitetes, ist nicht richtig; wenn gelochtes oder gebratenes F. Kranken in sein verteiltem Zustande gegeben wird, so daß die Verdauungssäfte eine gleich große Angriffsfläche haben, so ist es ebenso leicht verdaulich wie rohes. Dafür, daß kein gesundheitsgefährliches oder elekleregendes F. in den Handel kommt, sorgt die Einrichtung der Fleischschau (s. d.).

Die Zubereitung für den alsbaldigen Genus geschieht entweder durch Kochen, durch Braten oder durch Dämpfen. Die Veränderungen, die das F. beim Kochen erleidet, sind verschiedene, je nachdem man es in bereits siedendes Wasser einträgt, oder es in kaltes Wasser bringt und dieses erst zum Kochen erhitzt. Im erstern Falle koaguliert sogleich von der Oberfläche einwärts das Eiweiß und bildet eine Hülle, die die Auslaugung und den Austritt der in Wasser löslichen Teile verhindert. Wird das Sieden nur einige Minuten unterhalten, dann so viel kaltes Wasser zugesättigt, daß die Temperatur bis 75° C. = 60° R. erniedrigt wird, und wird nun das Wasser einige Stunden auf dieser Temperatur gehalten, so erhält man ein zartes und schmackhaftes F. Im zweiten Falle bringt das kalte Wasser durch das Fleischstück und laugt die in Wasser löslichen Stoffe aus, es erfolgt schließlich eine dichte und feste Gerinnung. Das F. ist zähe und geschmacklos; während die Fleischbrähe (s. d.) gut und wohlwollend wird. Durch das Kochen des F. wird das Eiweiß

unlöslich und verbleibt entweder in dem Gewebe, oder es giebt den auf der Fleischbrähe schwimmenden Schaum; ein Teil des Bindegewebes wird beim Kochen in Leim übergeföhrt; und ebenso gebt ein Teil des Fettes in die Brähe; der Fleischfarbstoff wird zerstört und die Muskelfaser in ihrem Zusammenhange gelodert und daher leicht laubar.

Beim Braten des F. wendet man kein Wasser, sondern Fett an, mit dem man das F. in einer Pfanne erwärmt; die obere Teile des Bratens werden teils durch Übergießen mit dem heißen Fett, teils durch die Hitze des Raums, in dem sich die Pfanne befindet, gar. Bei den Engländern und den Nordamerikanern, hier und da auch in Deutschland, geschieht es in der strahlenden Hitze einer Kohlenglut, der gegenüber das F. an einem Bratenwender aufgehängt wird; ein blecherner Schirm konzentriert die Strahlen, während sich in einem untergelegten Becken der abtrüffelnde Saft und das Fett sammelt. Unter diesen Umständen bildet sich schnell eine Kruste um das Fleischstück, die durch die Brauanrdnung noch dichter und undurchdringlicher wird und daher den Saft viel vollständiger zusammenhält.

Das Dämpfen des F. ist ein Mittelweg zwischen Kochen und Braten, indem dabei das Garwerden durch die Einwirkung des Dampfes erfolgt, der das F. umzieht. In den Haushaltungen, wo das Mittagmahl aus einem Gericht besteht, thut man am besten, das F. mit den Gemüsen u. i. w. zusammen zu kochen, um so den Gesamtnahrungswert des F. samt seinem Wohlgeschmack zu erhalten. Der Gewichtsverlust der verschiedenen Fleischsorten beim Kochen und Braten des F. ist folgender: beim Kochen verliert Rindfleisch 15, Hammelfleisch 16, Welscher Hahn 16, Huhn 13,5, Schinken 6 Proz.; im Durchschnitt F. 12, Geflügel 14 Proz. Beim Braten verliert Rindfleisch 19,5, Hammelfleisch 24,5, Gans 16,5, Welscher Hahn 20,5, Lammfleisch 22,5, Ente 27,5, Huhn 14 Proz.; im Durchschnitt F. 22, das des Geflügels 20,5 Proz. Durch Auspressen des frischen Fleisches mit der hydraulischen Presse wird der frisch ausgepreßte Fleischsaft (Succus carnis recens expressus) gewonnen, welcher gegen 6 Proz. Eiweiß enthält und bei der Ernährung der Kranken mit Vorteil Verwendung findet. Über die Bearbeitung des F. s. Fleischzerkleinerungsmaschinen, Fleischwaren und Wurst; über das Haltbarmachen des F. für längere Zeit s. Fleischkonserverung; über den Handel s. Fleischhandel und Fleischtaxe; über die Besteuerung s. Fleischsteuer; über die Vergiftung durch F. s. Fleischgift. — Über flüssiges f. s. Fluid meat und Leube-Volentbalshe Fleischsolution.

Fleisch, in der Bibelsprache Bezeichnung des Menschen, sofern er seiner Natur nach besetzter Erdenstoff, als solcher aber binfällig und vergänglich, mit Schwachheit und Sünde behaftet ist. Dem Apostel Paulus erscheint daher das F. als der eigentliche Sitz der Sünde, sofern aus den natürlich-sinnlichen Regungen der irdischen Natur das Sündigen notwendig hervorgeht.

Fleisch, wildes, s. Granulation.

Fleischbearbeitungsmaschinen, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischbeschau, die Untersuchung des zum Genuss für Menschen bestimmten Fleisches auf seine Tauglichkeit für diesen Zweck. Die F. bedeutet, daß Fleisch, das gesundheitschädlich oder wegen anderer erheblicher Verschlechterung seiner Qualität genußuntauglich ist, vom Verkauf als mensch-

liches Nahrungsmittel ferngehalten und beseitigt wird. Fleisch, das nur im rohen Zustande bedenklich ist, darf nach amtlich vorgeschriebener Brauchbarmachung unter Angabe der besondern Beschaffenheit in den Verkehr gegeben werden (bedingt taugliches Fleisch). Außerdem ist es Aufgabe der F., den Verkehr mit demjenigen Fleisch zu regeln, das zwar unschädlich, aber wegen bestimmter Mängel in seinem Nahrungs- und Genußwert herabgesetzt (minderwertig) ist. Dieses Fleisch ist wie das brauchbar gemachte bedingt taugliches Fleisch unter Angabe der besondern Beschaffenheit zu verkaufen. In größeren Gemeinden, namentlich in allen Schlachthausgemeinden, sind für den Verkauf des bedingt tauglichen und des minderwertigen Fleisches besondere Verkaufsstätten (Freibänke) eingerichtet. Zur Durchführung der F. sind die zur Schlachtung bestimmten Tiere vor und nach der Schlachtung durch Sachverständige zu untersuchen. Da es sich hierbei um die Ermittlung von Tierkrankheiten handelt, sind hierzu in erster Linie die Tierärzte bestellt. Als Hilfsorgane dienen die nicht-tierärztlichen Beschauer (Leinleischbeschauer), die, auf Schlachthöfen von Tierärzten ausgebildet und geprüft, unter der Aufsicht der letztern auf dem platten Lande die F. ausüben, sofern Tierärzte hier nicht verfügbar sind. Weitere Hilfsorgane zur Durchführung der F. sind die sog. Trichinenschauer, die die mikroskopische Untersuchung des Schweine- (und Hunde-)Fleisches auf Trichinen vornehmen. Auf dem flachen Lande kann die empirische F. und die Trichinenschau in eine Hand gelegt werden. In den Städten hat die fortrelle Durchführung der F. die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthöfe zur Voraussetzung.

Die F. ist eine alte deutsche Einrichtung, die bereits im Mittelalter in vielen Städten für damalige Verhältnisse gut organisiert war. Aus dem Mittelalter haben sich die Fleischbeschauverordnungen der säd., südwest- und mitteldeutschen Staaten bis auf die Gegenwart erhalten. Rummel wird die F. im ganzen Deutschen Reich einbeillig durch das Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau, vom 3. Juni 1900 geregelt. Das neue Reichsgesetz schreibt vor, daß sämtliche Schlachttiere (Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine und Hunde) vor und nach der Schlachtung durch Sachverständige zu untersuchen sind. Wildbret und Geflügel unterliegen der Untersuchung nach dem Reichsfleischbeschaugesetz nur insoweit, als der Bundesrat dies anordnet. Derselbe hat die Ausdehnung des Untersuchungszwanges auf Wildschweine und Kientiere verfügt. Im übrigen unterliegen Wildbret, Geflügel, Fische, Krustentiere u. i. w. der Markt- und Geschäftskontrolle nach Maßgabe des Nahrungsmittelgesetzes. Ausgenommen von dem Untersuchungszwange sind die von Privaten zum Hausgebrauch geschlachteten Tiere, wenn die Zeichen einer die Genußtauglichkeit des Fleisches beeinträchtigenden Krankheit nicht erkennen lassen. Ausgenommen von der Schlachtviehschau die Schlachtungen schwer kranker Tiere (Notischlachtungen), wenn Gefahr im Verzuge liegt. Indessen muß hierbei die Anmeldung zur F. sofort erfolgen. Das aus dem Auslande eingehende Fleisch unterliegt an den Einfuhrorten einer sachverständigen Untersuchung. Zu ihrer Ermöglichung ist angeordnet, daß das frische Fleisch nur in ganzen Tierkörpern und im natürlichen Zusammenhang mit

wichtiger Eingeweiden (Lunge, Herz, Nieren, bei weiblichen Tieren auch Euter, bei Pferden außerdem Kopf und Haut [wegen der Festhaltung der Kopfkrankheit]) eingeführt wird. Zubereitetes Fleisch darf nur eingeführt werden, wenn keine gesundheits-schädlichen Stoffe bei der Zubereitung verwendet wurden, die Unsicherheit des Fleisches zuverlässig festgestellt werden kann, und wenn die Stücke mindestens 4 kg schwer sind, ausgenommen Schinken, Speckseiten und Därme, die zubereitet in jedem beliebigen Gewicht eingeführt werden dürfen. Von der Einfuhr sind ausgeschlossen Backenfleisch, Würste und andere Gemenge aus zerleinertem Fleisch, weil an solchem Fleisch die Unsicherheit nicht zuverlässig festgestellt werden kann.

Fleisch, das keinen Anlaß zu einer Beanstandung giebt, ist als untertauglich zu kennzeichnen (Brenn- oder Farbstempel). Ausländisches Fleisch muß als solches noch besonders gekennzeichnet werden, weil die Untersuchung dieses Fleisches der Untersuchung des Inlandfleisches, bei der die Tiere lebend und nach der Schlachtung mit sämtlichen Eingeweiden beschäftigt werden, nicht gleichwertig ist. Das inländische Fleisch ist mit blauen, das ausländische Fleisch mit roten Farbstempeln zu kennzeichnen. Die Form für den Stempel des inländischen tauglichen Fleisches ist rund, diejenige des Stempels für das ausländische sechseckig. Fleisch, das zum menschlichen Genuß untauglich ist, muß beiseitegt (vergraben, verbrannt, chemisch verarbeitet u. dgl.) werden. Fleisch, das bedingt tauglich ist, muß je nach der Art der vorliegenden Krankheit durch Kochen, Dämpfen, Pöhlen, bei fäulnisger Rindfleisch auch durch dreiwöchige Aufbewahrung im Kühlhaus für den menschlichen Genuß tauglich gemacht werden und kann hierauf unter Angabe seiner Beschaffenheit verkauft werden. Das bedingt taugliche Fleisch erhält einen viereckigen Stempel, das minderwertige einen viereckigen Stempel mit eingedroschenem Kreis. Mit Mängeln behaftetes ausländisches Fleisch kann nach Kennzeichnung zur Wiederausfuhr zugelassen werden.

Untaugliches Fleisch im Sinne des Reichsgesetzes ist das gesundheits-schädliche und das wegen anderer erheblicher Verschlechterung seiner Beschaffenheit vom Genuß auszuschließende Fleisch. Gesundheits-schädlich ist das Fleisch von Tieren, die mit Milzbrand, Rost, Tollwut, Blutvergiftung, gewissen Formen der Tuberkulose, mit zahlreichen Trichinen oder Zinnen (Kinder- und Schweinefinne) behaftet sind. Besonders gefährlich ist das Fleisch, das von Tieren stammt, die wegen einer schweren anstehenden Erkrankung (Blutvergiftung) notgeschlachtet werden. Der Genuß des Fleisches dieser Tiere kann Massenerkrankungen (Fleischvergiftungen) im Gefolge haben. Das trichinöse und finnige Fleisch, ferner das gesundheits-schädliche Fleisch tuberkulöser Tiere kann durch Dampfcochung unschädlich und zum menschlichen Genuß brauchbar gemacht werden, ebenso wie das Fleisch von Tieren mit den geringen Graden des Rotlaufes und der Schweinepest (bedingt taugliches Fleisch). Als genußuntauglich wegen sehr erheblicher Abweichung von normalem Fleisch ist ferner zu bezeichnen das Fleisch von ungeborenen und neugeborenen Tieren, Fleisch mit starker Verfärbung (Gelbfleisch), mit widerlichem Geruch (Gerfleisch, fischiges und nach Arzneimitteln riechendes Fleisch), ferner wässriges und blutiges Fleisch, Fleisch mit hochgradigem Rot-

lauf und andern auf den Menschen nicht übertragbaren, insofern starke subnitielle Veränderungen bedingenden, krankhaften Erscheinungen. Winderwichtig und daher unter Erklärung zu verkaufen ist Fleisch mit schwacher Gelbfärbung, schwachem Geruch nach Arzneimitteln, ferner Fleisch bei den gesundheitspolizeilich unerheblichen, aber örtlich stark ausgebeuteten Formen der Tuberkulose des Rindes, beim Vorhandensein von Blutungen in dem Fleische, endlich solches Fleisch, welches während der Aufbewahrung leuchtend geworden ist (durch Anheftung von Leuchtbakterien). Bierdefleisch, das häufig für Rindfleisch ausgegeben wird, muß ebenso wie Hundfleisch durch einen besondern (rechtgedigen) Stempel gekennzeichnet werden, weil diese Fleischarten einen geringeren Handelswert besitzen und nicht von jedermann gekauft werden.

Das Reichsfleischbeschaugesetz ist 1. April 1903 in Kraft getreten. Provisorische Gültigkeit besitzt nur der zweite Absatz des §. 12, der die Bedingungen enthält, unter denen ausländisches Fleisch eingeführt werden darf. Diese Bestimmungen können vom Reichstag abgeändert werden, wenn sich ein Bedürfnis hierzu herausstellt. — Vgl. von Kobrichkeit, Das Reichsfleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900, für den praktischen Gebrauch erläutert (2. Aufl., S. 1902); Zobne, Der Laien-Fleischbeschauer (3. Aufl., Berl. 1903); Ostertag, Handbuch der F. (5. Aufl., Stuttgart, 1904); derl., Leitfaden für Fleischbeschauer (8. Aufl., Berl. 1904); derl., Wandtafeln zur F. (6. Taf., ebd. 1903); Ebelmann, Lehrbuch der Fleischboogie (Jena 1903); Schroeder, Die Fleischbeschaugesetzgebung (2. Aufl., Berl. 1904). Zeitschrift für Fleisch- und Milchboogie (Berlin, seit 1890).

Fleischbiskuit, Fleischbrot, i. Fleischzwiebad.

Fleischbrühe, Bouillon, der durch Kochen mit Wasser erhaltene flüssige Auszug aus tierischem Fleisch. Über die Bereitung der F. haben J. von Liebig und W. von Pettenkofer Untersuchungen angestellt, deren Ergebnis in Folgendem besteht: Das Einbringen des Fleisches in siedendes Wasser ist für die Zubereitung des Fleisches das beste, aber für die Güte der F. das ungünstigste Verfahren. Wird im Gegenseh das Fleischstück in kaltes Wasser gethan und dieses ganz allmählich zum Sieden gebracht, so tritt vom ersten Augenblick an ein Austausch der in dem Fleischstück enthaltenen Flüssigkeit und des außerhalb befindlichen Wassers ein. Die löslichen und schmeckenden Bestandteile des Fleisches, etwa 3 Proz. (Kreatin, Kreatinin, Carnin, Inosit, extractive Substanzen, inosin- und milchsäure Salze, Chloralium und phosphorsaure Salze), treten in das Wasser; das letztere gelangt in das Innere des Fleischstücks und laugt dieses aus. Das ebenfalls mit austretende Eiweiß (2,5 Proz.) gerinnt schon vor dem Sieden und wird gewöhnlich als Schaum abgeschöpft. Um in kurzer Zeit die stärkste und aromatischste F. darzustellen, ist es am besten, das feingehackte magere Fleisch mit einem gleichen Gewicht kalten Wassers gleichmäßig zu mischen, langsam damit bis zum Sieden zu erhitzen und nach minutenlangem Aufwallen auszupressen. Versetzt man die Flüssigkeit mit etwas Kochsalz und den andern Zutaten, womit man die F. gewöhnlich würzt, so erhält man auf diese Weise die beste F., die sich aus einer gegebenen Fleischmenge überhaupt bereiten läßt. Die mit etwas gebranntem Zucker oder braungebrannten Zwiebeln gefärbte F. wird allgemein für weit stärker gehalten als die ungefärbte, wenn auch beide Sorten eine ganz

gleiche Zusammenfegung haben. Läßt man das Fleisch mit Wasser längere Zeit kochen oder die Flüssigkeit verdampfen, so nimmt sie nach einiger Konzentration von selbst eine bräunliche Farbe und einen feinen Bratengeschmack an. Dampf man sie im Wasserbade oder wödmöglich in einer noch niedrigeren Temperatur in Vakuumflannen bis zur Extraktkonsistenz ein, so erhält man das Fleischextrakt (s. d.), das man jetzt oft anwendet, um durch sein Lösen in siedendem Wasser, dem man etwas Kochsalz zusetzt, eine starke und wohlschmeckende Brühe herzustellen. Dieses Fleischextrakt läßt sich mit den in England und Frankreich bereiteten sog. Suppen- oder Bouillontafeln nicht vergleichen, denn diese sind nicht aus Fleisch, sondern durch Auslösen von Knochen und Kalbsfüßen bereitet und bestehen aus mehr oder weniger reinem Leim, der sich von dem gewöhnlichen Knochenleim fast nur durch seinen hohen Preis unterscheidet. Dagegen enthalten die in Rußland dargestellten echten Bouillontafeln alle wesentlichen Bestandteile des Fleischextrakts.

Über den Nährwert der Flüssigkeit giebt man sich vielfach irrigen Vorstellungen hin. Sie ist nur insofern ein wirkliches Nahrungsmittel, als sie noch Spuren von dem dem Fleische seinen Hauptwert verleihenden Bestandteilen, den Eiweißstoffen, enthält. Durch ihren Gehalt an den obengenannten Bestandteilen wirkt sie ähnlich wie guter starker Wein auf die Nerven des Verdauungsapparats, die Verdauungsekret liefernden Drüsen zur Thätigkeit anregend. Die Flüssigkeit ist daher ein nervenanreizendes, sehr wertvolles Genussmittel, kann aber niemals das Fleisch ersetzen.

Fleischer, in Süd- und Westdeutschland Metzger, in Niederösterreich Schlächter oder Knochenhauer, seltener (noch in Oesterreich) Fleischhauer genannt, derjenige Handwerker, der das sog. Schlachtvieh schlachtet (s. Schlachten) und das zerlegte oder verarbeitete Fleisch verkauft oder in neuerer Zeit auch nur das von Großfleischern, Importeuren u. s. w. gekaufte frische Fleisch verarbeitet und verkauft.

In den ältesten Zeiten findet man diese Thätigkeit meist bevorzugten Personen, den Priestern, übertragen. Erst in den spätern Zeiten des klassischen Altertums, Hand in Hand mit der Ausdehnung des Fleischgenusses, ist das Schlachten dem Belieben der Privaten überlassen. In Rom gab es in der ersten Epoche der Republik noch keine Metzgerzunft; später entwickelte sich der Stand der Lanii oder Confectuarii. In der Kaiserzeit gab es drei große amtliche Fleischerzünfte: die der Schweine (Suarii), Hammel- (Pecuarii) und Ochsenflächter (Boarii). Die Mitgliedschaft war lebenslänglich und erblich, und der Staat erlaubte keinem den Austritt, sicherte sich vielmehr gesetzlich die erforderliche Anzahl ab. Gleiche Anordnungen galten nach der Trennung des Römischen Reichs für die Fleischerzunft von Byzanz.

Auf den Trümern des Mittelalters scheint es Fleischerzünften nicht gegeben zu haben, sondern das Schlachten scheint von Knechten besorgt worden zu sein. In den Städten bestanden Zünfte, und niemand durfte das Fleischerhandwerk ausüben, ohne einer solchen anzugehören. Zur Erleichterung des Gewerbes bauten viele Städte gemeinsame Schlachthäuser. Für den Handel mit Fleisch erlebte die Obriheiten genaue Vorschriften. Vor allen Dingen galten Fleischzünften (s. d.). Zur Herbeiführung größern Wettbewerbes ließ man außerhalb der Zunft «Freischlächter» zu, mit den gleichen Anteilbefugnissen wie die Zunftgeschlächter, und «freie Fleischmärkte».

Seit Anfang des 19. Jahrh. wurde das Fleischergewerbe allmählich freigegeben. In Preußen hob die Verordnung vom 24. Okt. 1808 den Zunftzwang und die Verkaufsmonopole der Schlächter in Ost- und Westpreußen sowie Litauen auf und befreite die Fleischzünfte, aber 1849 wurde die Fleischerzunft wieder für zünftig erklärt. Erst auf Grund der Gewerbeordnung von 1869 darf jeder das Fleischergewerbe frei ausüben. Hauptflächlich infolge der Einrichtung von Schlachthäusern (s. Schlachthaus) in den größern Städten hat sich dort eine Arbeitsteilung dahin entwickelt, daß Ladenfleischer Fleisch in größern Städten von Großfleischern übernehmen und an das Publikum im eigenen Laden oder in den städtischen Marktböden verkaufen. In vielen Städten darf außerhalb des Schlachthaus kein Vieh geschlachtet werden (s. Schlachtzwang und Schlachthaus). Für mindermwertige, aber nicht gesundheitsgefährliche Ware bestehen vielfach sog. Freibänke. (S. auch Fleisch und Fleischbesäuu.) Unter den Ladenverkäufern findet nicht selten eine Sonderung nach den Fleischgattungen statt, z. B. Ochsen-, Zungvieh-, Schweineschlächtereien (in Oesterreich Seldereien) u. s. w.

Nach der Berufszählung von 1895 (1882) waren im Deutschen Reich 1,74 (1,68) Proz. aller gewerbthätigen Personen im Fleischergewerbe thätig. Es bestanden 92 873 (81 713) Fleischereibetriebe, darunter 74 163 (62 747) Hauptbetriebe, welche 178 010 (147 007) männliche und 31 003 (6960) weibliche Personen beschäftigten; 41 688 Betriebe (40,1 Proz.) waren Kleinbetriebe. Von den Hauptbetrieben waren allerdings 50 054 Gehilfenbetriebe, immerhin bleibt dem Gewerbe dadurch der Charakter des Kleinbetriebes gewahrt, um so mehr, als allein 42 959 Betriebe nur bis fünf Hülfskräfte beschäftigten; 6—10 Gehilfen waren thätig in 3036, 11—20 in 362, 21—50 in 60, 51—100 in 6 und 100—200 in nur 3 Betrieben. Auf je 100 Fleischermeister (selbständige Gewerbetreibende) kamen 111 (120) Gehilfen und Arbeiter, aber erst auf 3 Hauptbetriebe 1 Lehrling. 97,44 (98,58) Proz. aller Betriebe waren im Eigentum von Einzelpersonen. Am 14. Juni 1895 waren 4,78 Proz. der im Fleischergewerbe Beschäftigten beschäftigungslos, 2. Dez. 1895: 6 Proz., darunter 1,18 und 1,59 Proz. wegen Krankheit.

Der Korpsgeist ist unter den Fleischerzünften verhältnismäßig stark ausgebildet. Seit 1875 besteht in Deutschland ein Zunftverband, der Deutsche Fleischer-Verband, ein Bund von fast 1000 Zünften mit etwa 25 000 Mitgliedern. Seit dem 1. Jan. 1897 besteht die Fleischerzunft-Berufsgenossenschaft (s. d.).

Das Wappen der Zunft zeigt Tafel: Zunftwappen I, Fig. 15, beim Artikel Zunft.

Während in Europa überall der Kleinbetrieb im Fleischergewerbe vorherrscht, ist es Amerika vorbehalten geblieben, den Großbetrieb einzuführen. Die Zünfte sind in den Vereinigten Staaten vielfach keine selbständigen Handwerker mehr, sondern nur Detailverkäufer, die ihren Bedarf aus den großen Schlachthäusern beziehen. Ähnliche Zustände haben sich in London, Paris, Brüssel, zum Teil auch in Berlin herausgebildet, was in diesen Staaten und Städten zu einem wirtschaftlichen Niedergang des Gewerbes als Handwerk geführt hat. Dadurch nämlich, daß zur Niederlassung als bloßer Fleischverkäufer weniger Anlagkapital, auch weniger umfassende Kenntnisse erforderlich sind, ist die Zahl der Geschäftsgründungen naturgemäß groß. Andererseits aber mehrte sich

auch die Zahl der Konkursfälle im Fleischergerwerbe von Jahr zu Jahr und beträgt fast das Doppelte der Konkursbühnigkeit im Reichsbudschmitt für alle Gewerbe. — Vgl. Hilgers, Das Fleischer- oder Messgerwerbe mit allen seinen Nebenweigen (6. Aufl. von Jul. Lobji, Weim. 1892); Artikel Fleischergerwerbe im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Wenger, Chemie und Technik im Fleischergerwerbe (Wien 1896); Rothe, Das deutsche Fleischergerwerbe (Jena 1902). — Deutsche Fleischer-Zeitung (Berl. 1873 fg.); Central-Fleischer-Zeitung (edd. 1888 fg.); Allgemeine Fleischerzeitung (edd. 1883 fg.); Internationale Fleischerzeitung (Lpz. 1881 fg.).

Fleischer, Heinr. Lebercht, Orientalist, geb. 21. Febr. 1801 zu Schandau an der Elbe, studierte seit 1819 in Leipzig Theologie und orient. Sprachen, weilte 1824 — 28 in Paris, um dort de SaCy zu hören und in den reichen handschriftlichen Schätzen der königl. Bibliothek zu arbeiten, und trieb unter Caussin de Perceval dem Jüngern vulgärrab. Studien. 1831 erhielt er eine Anstellung an der Kreuzschule zu Dresden, 1836 die Professur der orient. Sprachen in Leipzig. Er starb daselbst 10. Febr. 1888. F. hat auf dem Gebiete des Arabischen als Lehrer und Schriftsteller Epoche gemacht; ihm verdankt man die Vertiefung der grammatischen Kenntnis des Arabischen, namentlich nach der syntaktischen Seite, und die auf umfassende Kenntnis des Sprachgebrauchs gegründete Textbehandlung. Viele der bedeutendsten Orientalisten sind aus F.'s Schule hervorgegangen. An der Begründung der «Deutschen Morgenländischen Gesellschaft» (1844) sowie ihrer «Zeitschrift» hatte er den hervorragenden Anteil. Seine älteste Schrift erschien 1827 im «Journal Asiatique»; darauf folgten: die Ausgabe von Abulchas «Historia ante-islamica» (mit lat. Übersetzung, Lpz. 1831), die Herausgabe der Kataloge der orient. Handschriften auf der königl. Bibliothek zu Dresden (edd. 1831) und der arab., pers. und türk. Handschriften der Stadtbibliothek zu Leipzig (in dem «Catalogus» von Naumann, Grimma 1840), die Übersetzung von Samachkaris «Goldenen Halsbändern» (Lpz. 1835), die einen literar. Streit mit Hammer-Burgstall veranlaßte; «De glossis Habichtianis» (2 Hefte, edd. 1836 — 37), die Ausgabe von Weidhäns Kommentar zum Koran (2 Bde., edd. 1844 — 48), sowie die von «Alis hundert Sprüche, arabisch und persisch paraphrasirt von Matmat» (edd. 1837); die Fortsetzung der durch Habichts Lob unterbrochenen Ausgabe des arab. Originals der «Zaufendundeine Nacht» (Bd. 9 — 12, Bresl. 1842 — 43), die deutsche Bearbeitung von Mirsa Mohammer Ibrahimis «Grammar of the Persian language» (Lpz. 1847; 2. Aufl. als «Grammatik der lebenden pers. Sprache», edd. 1875). Wichtig sind ferner seine «Beiträge zur arab. Sprachkunde, Verbesserungen und Erläuterung zu de SaCys «Großer Grammatik», welche in den «Abhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften» von 1863 bis 1883 in 11 Heften erschienen, sowie die Textverbesserungen zu arab. Editionen, die seriatim Beiträge zu Dnyrs «Supplément aux dictionnaires arabes» (2 Bde., Leid. 1877 — 82), kritische Beiträge für Leveys «Targumimwörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1867 — 68) und desselben «Neuhebr. und chaldäisches Wörterbuch über die Talmudim und Midraschim» (4 Bde., edd. 1875 — 89), die von Mühlau und Vold besorgte achte und neunte Auflage von Gesenius' «Brodhaus' Concordantien-System». 14. Aufl. R. M. VI.

«Hebr. und chaldäischem Handwörterbuch» (edd. 1878 u. 1883) und viele andere Werke. Seine Aufsätze und Abhandlungen sind gesammelt erschienen in den «Kleinere Schriften» (3 Bde., Lpz. 1885 — 88).

Fleischer, Moriz, Agriturwissenschaftler, geb. 2. Jan. 1843 in Cleve, studierte Naturwissenschaften, namentlich Chemie, in Berlin und Greifswald, war Assistent an der landwirtschaftlichen Versuchstation Modern, dann an der landwirtschaftlichen Akademie Hohenheim und 1872 — 75 erster Assistent an der landwirtschaftlichen Versuchstation Weende-Obstingen; im Sommer 1875 übernahm er die Leitung der landwirtschaftlichen Versuchstation des landwirtschaftlichen Centralvereins für Rheinpreußen zu Bonn und folgte 1877 einem Rufe als Dirigent der preuß. Moor-Versuchstation in Bremen, um das Versuchswesen auf dem Gebiete der Moorkultur zu organisieren. 1891 wurde F. als Professor an die landwirtschaftliche Hochschule in Berlin und zugleich zum Mitglied der Central-Moorcommission und zum Kurator der Moor-Versuchstation in Bremen berufen; 1898 wurde er zum Geh. Regierungsrat und vortragenden Rat im preuß. Landwirtschaftsministerium ernannt. 1881 — 91 war er Redacteur von «Wiedemanns Centralblatt für Agriculturnomie». Er veröffentlichte unter andern: «Mitteilungen über die Arbeiten der Moor-Versuchstation» (in den «Landwirtschaftlichen Jahrbüchern», Berl. 1880, 1886, 1891), «Die Thätigkeit der Central-Moorcommission» (1882), «Berichte über die Thätigkeit der Moor-Versuchstation» (in den «Protokollen der Sitzungen der Central-Moorcommission», Berlin, seit 1877), «Die Torfjäre, ihre Herstellung und Verwendung» (Brem. 1890).

Fleischer, Oskar, Musikforscher, s. Bd. 17.
Fleischer, Karl Fr., Kommissionsbuchhandlung, und **Friedrich Fleischer**, Verlagsbuchhandlung, beide in Leipzig und im Besitz des königl. sächs. Kommerzienrats Otto Raubarbt, geb. 12. Okt. 1853. Der Ursprung der Geschäfte geht zurück bis 1681, wo Christoph Friedrich F., geb. in Lhum, gest. 1709, die sächsische Buchdruckerei in Leipzig übernahm und damit eine Buchhandlung verband. Den Verlag der letztern verlegte sein Sohn Johann Friedrich F. (gest. 1765) 1710 nach Frankfurt a. M. Dessen Nachfolger war sein Sohn Johann Georg F., dessen Sohn, Johann Benjamin Georg F. (gest. 1803), 1788 eine Sortiment- und Kommissionsbuchhandlung in Leipzig errichtete und nach dem Tode des Vaters auch den Verlag aus Frankfurt wieder hierher verlegte. 1819 übernahm das Geschäft (Firma nun «Friedr. F.») der Sohn des vorigen, Friedrich Georg F., geb. 6. April 1794, gest. 22. Sept. 1863. Er erweiterte den Verlag und machte sich um den deutschen Buchhandel verdient durch erste Anregung zur Herausgabe des «Vorfenblatts für den deutschen Buchhandel», durch Gründung der Buchhändler-Vestel- und Buchhändler-Lehranstalt in Leipzig u. a. Sein Sohn Karl Friedrich F., geb. 7. Nov. 1827, gest. 3. Mai 1874, seit 1853 Teilhaber, übernahm 1856 die Sortiment- und Kommissionsbuchhandlung auf eigenen Namen, sowie nach des Vaters Tode auch den Verlag, für den aber die Firma «Friedr. F.» beibehalten wurde. 1880 wurde D. Raubarbt, ein Zögling des Hauses, als Teilhaber aufgenommen, und 1882 Wolfgang Friedrich F. (geb. 14. Sept. 1857), ein Sohn von Karl Friedrich F. Letzterer übernahm 1894 Verlag und Sortiment allein, verkaufte

1897 das Sortiment (das noch besteht unter der Firma 'Friedrich Fleischers Sortiment'), und der Verlag ging 1900 an Raubart über. Geplant wird besonders das Kommissionsgeschäft mit (1903) 680 Kommittenten. Der Verlag enthielt unter anderem Abfalls- 'Prebigten', Leblers 'Johann von Wiclers', Meins 'Privatrecht und Civilproceß der Römern', Martius' Werke über Brasilien, Waig' 'Anthropologie der Naturvölker' u. a., die aber in andere Hände übergegangen sind; geblieben ist nur Schrebers, 'Ärztliche Zimmergymnastik' (28. Aufl.

Fleischerblume, s. Lychnis. [1902.]

Fleischerei-Vereinsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reichs, besteht seit 1. Jan. 1897. Sie ist (abed. 1899 bestanden 19932 Betriebe mit 40482 beschäftigten Personen, deren anzurechnende Jahreslöhne 36,3 Mill. M. betragen. Die Jahreseinnahmen beliefen sich 1899 auf 346566, die Ausgaben auf 304697, der Reservefonds Ende 1899 auf 444227 M. Entschädigt wurden 1899: 398 Unfälle (9,25 auf 1000 versicherte Personen), darunter 6 Unfälle mit tödlichem Ausgang, keiner mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der gezahlten Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus früheren Jahren, betrug 1899: 215460 M. (S. Vereinsgenossenschaft.)

Fleischener, ein sehr umfangreiches, aber wenig milchergiebige Guter bei Kähen. Es enthält weniger aus Drüsenubstanz als aus Bindegewebe.

Fleischextrakt (Extractum carnis), zur Extraktionstanz im Vakuum eingedampfte Fleischbrühe, die durch kalte Extraktion von zerkleinertem Fleisch erhalten und durch Aufkochen von löslichem Eiweiß und Farbstoff befreit ist. Das auf Veranlassung Liebig's (s. d.) seit 1865 von der Liebig's Extract of Meat Company in Frau-Ventos in Uruguay dargestellte Präparat bildet eine braune, zähe, fett- und leimfreie in Wasser lösliche Masse. Die von dem Hamburger Kaufmann Giebert in Frau-Ventos gegründete Fabrik ist seit 1867 in den Besitz einer engl. belg. Aktiengesellschaft übergegangen und verarbeitet jährlich das Fleisch von 150000 bis 200000 Stüd Kindern, von denen ein jedes durchschnittlich 5 kg F. liefert. Aus 34 Pfd. Knochen- und fettreichem Ochsenfleisch erhält man 1 Pfd. dieses Extrakts. Es enthält demnach in 1 Pfd. alle in Wasser löslichen Bestandteile von 34 Pfd. reinem Muskelfleisch oder von 45 Pfd. Fleisch von der Fleischkahn. Diese löslichen Bestandteile sind: Kreatin, Kreatinin, Inosit, Carnin; ferner extraktive Stoffe, inosin- und milchsaure Salze, Chloralium und phosphorsaure Salze. Außer der genannten Fabrik in Frau-Ventos finden sich Fleischextraktfabriken in Montevideo (Buschenthal & Comp.), in Gualeguaychu und in Santa Elena in Argentinien (Stemmerichs Extrakt) u. f. w. Als Nebenprodukt wird hierbei gewonnen das Fleischmehl (s. d.). Die Hauptmerkmale der Reinheit des F. liegen in der Löslichkeit in 80proz. Alkohol, dem Wassergehalt und der Abwesenheit von Eiweiß, Leim und Fett. Mindestens 60 Proz. des Extrakts sollen sich in Alkohol lösen; der Wassergehalt beträgt gegen 16 Proz., der Stickstoffgehalt gegen 8,5—9,5 Proz., der Aschengehalt 18—22 Proz. Die Asche besteht wesentlich aus phosphorsaurem Kalium und phosphoräurem Magnesium und Chloraliummetallen, unter denen das Chloralium vorberriht. Das regelrecht bereitete F. enthält weder Eiweiß, noch Leim, noch Fett, es gebt daher zu den Genussmitteln, aber nicht zu den Nahrungsmitteln; es gilt hier

daselbe, was über den Nahrungswert der Fleischbrühe (s. d.) gesagt ist. Zur Schmadtsmachung der Lösung des F. ist ein Zusatz von Kochsalz erforderlich. Die Größe dieses Kochsalzzusatzes ergibt sich bei der Analyse aus der Größe des Chlorgehaltes, welcher ohne Kochsalzzusatz gegen 10 Proz. beträgt. Mit einer Abkochung von Suppenkräutern und Knochenstücken liefert das F. eine vorzügliche Suppe. Die deutsche Einfuhr betrug 1900: 8381 dz im Werte von 11,601 Mill. M., die Ausfuhr 1144 dz (185000 M.).

Fleischfarbe, s. Fleischton.

Fleischfliege (Sarcophaga carnaria L.), eine 10—14 mm lange, kräftig gebaute, schwarz und grau schillernd gezeichnete Fliege aus der Familie der Gemeinfliegen, dadurch ausgezeichnet, daß sich aus ihren Eiern schon im Mutterleibe Maden entwickeln, von denen Neaumur im Leibe einer einzigen Fliege etwa 20000 antraf. Die Maden nähren sich von faulenden tierischen Stoffen, Däuger u. f. w., sind aber auch bei Menschen und Tieren in eiternden Geschwüren angetroffen worden.

Fleischfressende Pflanzen, s. Insektenfressende Pflanzen nebst Tafel.

Fleischfresser, s. Karnivoren und Raubtiere.

Fleischgenuß. Der F. war bei den Juden, wie auch bei andern Völkern, indem alte Völkerschaften religiöse Bedeutung genommen hatte, gänzlich geregelt. Nur von reinen (d. h. urprünglich opferbaren) Tieren (8 Mos. 11 nach Kategorien beschrieben, 5 Mos. 14, 1—21 einzeln namhaft gemacht) war den Israeliten erlaubt, das Fleisch zu essen. Verbotten war auch der Genuß von Blut oder Fleisch, worin noch Blut war, weil man im Blut die Seele, den Sitz des Lebens dachte; ferner der Genuß des Fleisches von gallenen oder auf dem Felde zerrissenen Tieren, sowie das mit unreinem in Verbindung gelommene Opferfleisch, das Fett der Opfertiere und nach talmdischer Säkung auch der Hüftner (Nervus ischiadicus, 1 Mos. 32, 21), wie denn die Rabbiner auch das spezielle Verbot, das in der Milch seiner Mutter gefochte Böckchen zu genießen, auf jede Vereinigung von Milch und Fleisch ausdehnten. (S. Unrein.) Um alle Teilnahme an Adöpterei auszuschließen, durfte heidn. Opferfleisch nicht gegessen werden; doch beschränkte der Talmud dieses Verbot durch die Erlaubnis, von solchem Fleische zu essen, ehe das Opfer dargebracht war. Strengere Geheßesbedacht aber, die in heidn. Umgebung lebten, enthielten sich des F. lieber gänzlich, um nicht etwa unwillkürlich Adöptopferfleisch oder das Fleisch von nicht ordnungsmäßig geschlachteten Tieren zu genießen, und die Askese machte solche Entbaltsamkeit überhaupt zu einem Mittel, einen höhern Grad von Reinheit und Heiligkeit zu erlangen. Außer den Opferrabbeiten und Gastmahlen aß der gemeine Israelit, dessen Hauptloft zu allen Zeiten die vegetabilische war, nur wenig gebratenes oder gekochtes Fleisch. (S. auch Kocher und Schächten.)

Fleischgeschwulst, s. Sarcotum.

Fleischgift und **Fleischvergiftung**. Das Fleisch der warmblütigen Tiere kann unter gewissen Umständen ebenso wie das der Fische (s. Fischgift) und der Mollusken (s. Muschelvergiftung) gesundheitsgefährliche oder selbst giftige Eigenschaften annehmen, und wiederholt hat nach dem Genuß solchen Fleisches ausgebreitete typhus- und choleraartige Massenkrankungen beobachtet

worden. Die Ursachen derartiger Massenepidemien können sehr verschieden sein, und besonders in früherer Zeit hat man eine Menge höchst verschiedenartiger Krankheitsprozesse unter der Bezeichnung Fleischvergiftung zusammengefaßt, die zum Teil gar nicht zur Kategorie der Vergiftungen, sondern zu derjenigen der Infektionskrankheiten gehören. So stellen viele ältere Beobachtungen, in denen nach dem Genuß von rohem Schweinefleisch, Schinken, Wurst u. dgl. schwere Magen- und Darmaffektionen, Ödem und Steifigkeit der Glieder, Muskelschmerzen u. s. w. sich einstellten, unzweifelhaft Fälle der bekannten Trichinenkrankheit dar. Neben der Trichinose können durch Genuß des Fleisches von Tieren, welche von der entsprechenden Krankheit befallen waren, Tuberkulose, Milzbrand, Kog, Wut übertragen werden. Eine weitere Abteilung der Fleischvergiftungen bilden Vergiftungen mit dem Fleisch von Tieren, welche eine gewisse Immunität gegen bestimmte Gifte besitzen, so daß sie ungestraft von denselben genießen können, deren Muskeln aber danach unter Umständen giftige Eigenschaften annehmen. Bierschach ist dies bei Fischen beobachtet worden, aber auch bei Warmblütern ist dieses Vorkommen nicht ganz selten. So besitzen Hasen und Kaninchen eine auffallende Immunität gegen das Gift der Tollwut und können nach dem Genuß dieser Pflanze zu Atropinvergiftungen führen; ebenso hat in Australien das Fleisch von Hammeln, die von einer drastischen Eucurbitacee gefressen hatten, öfter schwere Vergiftungserscheinungen veranlaßt.

Im Gegensatz zu den zuletzt angeführten Vergiftungen und den Übertragungen von Tierchen auf den Menschen sieben Erkrankungen, welche auf Stoffwechselprodukte von Bakterien, die in dem Fleische wuchern, zurückzuführen sind. So verursacht der Genuß von Fleisch, welches von Tieren stammt, die an Eiterungen, septischämischen und pyämischen Prozessen erkrankt waren, Krankheitserscheinungen, welche je nach dem Krankheits-erregere, durch welchen die Erkrankung des Tieres verursacht war, verschieden sind, die aber doch bestimmte Symptome gemeinsam haben. Durch den Genuß des rohen Fleisches solcher Tiere können spezifische Botanine produzierende Bakterien in den Darm gelangen, welche nach einer gewissen Incubationszeit entzündliche Erscheinungen der Verdauungsorgane hervorufen, zu unstillbarem Erbrechen und heftigem Durchfall, verbunden mit Schwächegefühl, Gliederschmerzen und Fieber, führen. Die Symptome dieser Erkrankungen erinnern in manchen Fällen an Typhus, in manchen an Cholera nostras; selten sind Eidesfälle zu verzeichnen. Gelegentlich derartiger Epidemien von Fleischvergiftung sind verschiedene kurze, meist lebhaft bemessige Stäbchen, welche zur Gruppe der Kolibacillen gehören, isoliert worden, welche als Erreger der Erkrankungen anzusehen waren. Diese Bakterien können auch bereits im Fleische Botanine produziert haben und durch dieselben bereits wenige Stunden nach dem Genuße von rohem Fleisch heftige Intoxikationserscheinungen hervorufen, an die sich dann nach etwa 24 Stunden die auf Vermehrung der Bakterien beruhende Infektion anschließt. Allein auch in gekochtem Zustande vermag solches Fleisch die Intoxikationserscheinungen hervorzuufen, da die in Frage kommenden Botanine durch Siebe bise nicht unschädlich gemacht werden. Die Vergiftungserscheinungen bestehen meist in Lähmung

der kleineren und jartern Muskeln (Auge, Schlund, Zunge, Kehlkopf). Erweiterung der Pupille, Herabhängen der oberen Augenlider, Accommodations- und Motilitätsstörungen des Auges, erschwertes Sprechen und Schlingen sind daher die Hauptsymptome dieser Erkrankung.

Verschieden von diesen Fleischvergiftungen, welche von spezifischen pathogenen aus dem Fleische erkrankter Tiere stammenden Bakterien verursacht werden, sind diejenigen, bei denen postmortale Wucherung von Saprophyten zur Bildung von toxischen Substanzen im Fleische gesunder Tiere geführt hat. Die Krankheits-symptome bestehen ebenfalls meist in Muskelabmagerungen am Auge, Schlund und Kehlkopf. Neuerdings haben van Ermenghem, Brieger und Kempner auch in diesen Fällen ein Bacterium als Ursache der Fleischvergiftung nachgewiesen. Die Erkrankung ist häufiger nach dem Genuße von Wurst beobachtet worden, man hat sie daher als Wurstvergiftung (*Botulismus*, s. Wurstgift) bezeichnet.

Hinsichtlich der Behandlung der Fleischvergiftung ist in trischen Fällen für möglichst frühzeitige Entfernung des Magens- und Darminhalts durch Brech- und Abführmittel sowie durch Auspülung des Magens zu sorgen; daneben sind Wein, excitierende und antiseptische Mittel nicht zu unterbreiten. Daß die Fleischvergiftungen nur durch eine sorgfältige obligatorische Fleischschau verhütet werden können, braucht nicht erst besonders betont zu werden. — Vgl. Gaffky und Paal, Ein Beitrag zur Frage der sog. Fleisch- und Wurstvergiftungen (in den »Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt«, Bd. 6, Berl. 1890); Schröder, Die Fleisch- und Wurstvergiftung in Weizenfleisch und Umgegend des kreisförmigen Weizenfleisch im J. 1892 (in der »Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen«, 1893); Knaack, Zur Kenntnis der Krankheits-erregere bei Fleischvergiftungen (in der »Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten«, Lpz. 1896); van Ermenghem, Über einen neuen anaeroben Bacillus und seine Beziehungen zum Botulismus (in derselben Zeitschrift, 1897); Brieger und Kempner, Beitrag zur Lehre von der Fleischvergiftung (in der »Deutschen Mediz. Wochenschrift«, 1897); Lebmann, Über die Ätiologie der Fleischvergiftung (Strass. 1900).

Fleischglace, ein Gelle, f. Glace.

Fleischgräten, f. Fische.

Fleischguano, künstl. Düngemittel, f. Guano.

Fleischgulle, f. Fleischkonservierung.

Fleischhackmaschine, f. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischhandel. Die hohe Entwicklung der Industrie hat in vielen Ländern und Gegenden der Landwirtschaft so viel Boden und Arbeitskräfte entzogen, daß sie nicht mehr im stande ist, allein die Bedürfnisse an Fleisch zu befriedigen. Diese Länder und Gegenden sind ebenso wie alle Großstädte auf viehreiche Nachbargegenden und Länder angewiesen. So wird England zum größten Teile mit auswärtigem, amerl. und austral. Fleische versorgt; Frankreich bezieht jährlich eine große Menge von Schafen aus Australien, Algier und neuerdings aus Auf-land. Auch Deutschland vermag den jährlichen Bedarf an Fleisch zur Zeit nicht selbst zu decken, trotzdem sich der Viehbestand in den letzten Jahren bedeutend gehoben hat (s. Deutschland und Deutsches Reich, Landwirtschaft). Viehreiche Länder sind

Rußland, Oesterreich, Ungarn, Serbien, Italien, die Schweiz, Schweden, Dänemark, Amerika und Australien. In Deutschland zeichnen sich durch größern Viehreichthum aus Ost- und Westpreußen, Schleswig-Holstein, Ostpreußen, Westfalen, Bayern, Baden und Württemberg.

Der Fleischreichthum einzelner Distrikte und Länder kann auf doppelte Weise nach weiten Entfernungen hin nutzbar gemacht werden: 1) durch den Versand lebenden Viehs; 2) durch Versendung ausgechlachteten frischen Fleisches. Beide Verfahren haben ihre Licht- und Schattenseiten. Der Hauptvorzug der Einfuhr lebenden Schlachtviehs liegt darin, daß der Gesundheitszustand der Schlachtthiere vor und nach dem Schlachten durch Sachverständige festgestellt und kranke Tiere vom Konium ausgeschlossen werden können. An ausgechlachtetem Fleische ist dagegen der gewandteste Sachverständige nicht mehr im Stande, in allen Fällen mit Sicherheit zu erkennen, ob es nicht von kranken Tieren herührt. Wenn daher am Orte der Schlachtung eine mangelhafte oder, wie in Amerika und Australien, keine Fleischschau (s. d.) ausgeübt wird, so kann nicht verhindert werden, daß auch Fleisch von kranken Tieren, darunter selbst solches mit gesundheitschädlichen Eigenschaften, eingeführt wird. Die Nachteile der Einfuhr lebender Schlachtthiere bestehen dagegen in der Gefahr der Seucheneinschleppung und Verschleppung, ferner in den hohen Transportkosten. Beide Umstände sind von größter Bedeutung; der erstere ist eine große Gefahr für die Landwirtschaft, der zweite volkswirtschaftlich sehr nachtheilig, weil die Leistungsfähigkeit eines Volks wesentlich davon abhängig ist, ob es sich hinlänglich mit Fleisch ernähren kann. In England sucht man aus solchen Gründen die Einfuhr von Fleisch möglichst zu erleichtern und stellt die finanzielle Seite des Fleischverkehrs so sehr über die hygienische, daß bis jetzt von einer strengern Überwachung des Fleischverkehrs Abstand genommen wurde. Den Unterschied zwischen dem Transport lebender Rinder und demjenigen ausgechlachteten Fleisches (in Eiswagen) zeigt Hausburg (=Vieh- und Fleischhandel, Berl. 1879) an mehreren Beispielen. So beträgt die Eriparnis beim Versand des ausgechlachteten Fleisches von 30 Ochsen von Königshagen bis Hamburg 671 $\frac{1}{2}$ M., für das Fleisch von 5671 Schafen von Berlin bis Paris 20810 Frs. Als ein sehr zweckmäßiges Auskunftsmittel, wenigstens für die Viehverpackung aus den Nachbarländern, wurde die Errichtung sog. Grenzschlachthäuser empfohlen. Hart an der Grenze errichtet, sollten sie die lebenden Transporte aufnehmen und das unter einheimischer Aufsicht geschlachtete Vieh nach dem Binnenlande versenden. Derartige Schlachthäuser bestehen an der deutschen Ostgrenze (Weuthen, Myslowitz, Rattowitz, Larnowitz) und an der deutschen Seegrenze (Bremen, Hamburg, Lübeck, Kiel, Holstod, Stettin), ferner auch in Belgien, Frankreich, England. Sie erweisen sich aus demselben Grunde, weil in der Regel der Eingangszoll für das lebende Schlachtvieh viel niedriger ist als für das von ihm gewonnene Fleisch. Vorbedingung bleibt freilich die Möglichkeit eines sehr raschen Transports nach den größern Verbrauchsplätzen zu billigen Preisen. In dieser Richtung verfahren unter andern die deutschen Eisenbahnen sehr entgegenkommend, da frisches Fleisch zu billigen Sätzen mit Personen-, sogar mit Schnellzügen befördert wird.

Große Schlachtereien verfrachten das Fleisch in besonders eingerichteten Kühlwagen, in denen ganze ausgechlachtete Rinder, Schafe, Käiber aufgebündelt fortgeschafft und selbst in der warmen Jahreszeit weit hin versandt werden. Ähnlich geschieht der Transport geschlachteter Tiere aus Australien, Südamerika und Südafrika nach Europa, nur mit dem Unterschiede, daß das Fleisch nicht in gefühltem, sondern in gefrorenem Zustande in besonderm Dampfern versandt wird.

Außer durch Wärmeentziehung kann der Zersetzung des Fleisches durch Käuderung und durch Einfallen oder Einspölnen vorgebeugt werden (s. Fleischkonservierung). Gut geräuchertes Fleischwaren, z. B. Schinken, geräuchertes Rindfleisch, geräucherte Wurst (Hammel- und Kalbfleisch eignen sich dazu weniger), vertragen unangefassten weite Transporte, und in der That gehen z. B. Westfälische und Prager Schinken, Gothaer und Braunschweiger Wurstwaren in weite Ferne, ebenso Hamburger und Ostpreussisches Rauchfleisch, letzteres unter dem Namen Nagelholz.

Die Einfuhr ausländischen Fleisches nach Deutschland ist durch das Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischschau, vom 3. Juni 1900 geregelt (s. Fleischschau). Doch kommen neben sanitätspolizeilichen Erwägungen für die Schlachtvieh- und Fleischschau auch veterinärpolizeiliche Gesichtspunkte in Betracht; so die Verhütung der Einschleppung der Rinderpest aus Rußland, des Texashebers aus Amerika, der Schweinepest aus Ungarn und der Maul- und Klauenfeuche aus sämtlichen Nachbarländern, weshalb die Vieheinfuhr aus diesen Ländern nach Deutschland zur Zeit vielfachen Beschränkungen unterworfen ist.

Als die Hauptmärkte für den F. sind Großbritannien und die Vereinigten Staaten von Amerika anzusehen, ersteres für Verbrauch, letzteres als Ausfuhrland. Großbritannien (England und Schottland) verbraucht jährlich etwa 205 Mill. t Fleisch, produziert aber nur 850000 t. Die Gesamtmenge an Fleisch auf allen Märkten der Welt betrug 1898 etwa 19,225 Mill. t im Werte von 13868 Mill. M.; davon entfielen auf die Vereinigten Staaten von Amerika 6,899, auf Rußland 2,445, auf Deutschland 1,752, auf Großbritannien 1,278 Mill. t im Werte von 4050, 1912, 1384 und 2225 Mill. M. Aus diesen Ziffern ist gleichzeitig die verschiedene Bewertung des Fleisches in den einzelnen Ländern zu ersehen. So ist die Menge des in Amerika produzierten Fleisches etwa fünfmal, der Wert dagegen nur dreieinhalbmal so groß als der der englischen Produktion. Die Vereinigten Staaten von Amerika führten 1897 aus: 489 Mill. Pfd. geräucherten Schinken (Wert 38 Mill. Doll.), 137 Mill. Pfd. andern Schinken (13,7), 542 Mill. Pfd. Fett (36), 69 Mill. Pfd. Schweine-, Buchsenpölsfleisch (4), 2 Mill. Pfd. frisches Schweinefleisch (221000 Doll.), 235 Mill. Pfd. frisches Rindfleisch (20 Mill. Doll.); von dem letztern gingen 234,5 Mill. Pfd. (19,225 Mill. Doll.) nach Großbritannien, zu dessen regelmäßiger täglicher Versorgung mit frischem Fleisch Vorkerkungen getroffen sind.

Die Summen, welche im innern Verkehr in den Fleischläden und auf den Wochenmärkten durch den gesamten F., welchem auch der Viehhandel zuzurechnen ist, umgesetzt werden, sind vielleicht 20- bis 30mal so hoch als die des auswärtigen Handels. Welche Höhe sie in Deutschland erreichen, erbellt daraus, daß die deutsche Einfuhr 1900 von frischem

Fleisch von Vieh 22912 t (20,012 Mill. M.), die Ausfuhr 1666 t (2,068 Mill. M.), von einfach zubereitetem Fleisch von Vieh (Speck, Schinken u. s. w.) 18909 t (16,197 Mill. M.) bez. 2568 t (4,188 Mill. M.), endlich von sonstigem Fleisch, Würsten, Fleisch in Büchsen oder ähnlichen Gefäßen 421 t (9,164 Mill. M.) bez. 883 t (2,068 Mill. M.) betrug. Außerdem wurden, wenn auch nicht ausschließlich als Schlachtvieh, sondern teilweise zu Zuchtzwecken, 129589 Stück Rindvieh (Wert 40,81 Mill. M.), 14187 Rälber (503000 M.), 69713 Schweine (69,731 Mill. M.), ein-, 163892 Stück Schafvieh und Lämmer (4,988 Mill. M.) ausgeführt.

Über den Fleischverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung sind mancherlei Angaben vorhanden. Diese sind indessen mit Vorsicht aufzunehmen, da derartige Berechnungen sehr schwierig sind und, weil zum Teil auf einem nicht sicher ermittelten Durchschnittsgewicht der geschlachteten Tiere beruhend, nur annähernd richtig sein können. Geschätzt wurde der Fleischverbrauch 1898 pro Kopf für die Vereinigten Staaten von Amerika auf jährlich 147, für Großbritannien auf 117, für Norwegen auf 80, für Frankreich auf 77, Spanien auf 70, Deutschland 64, Schweden und die Schweiz 62, Belgien 61, Österreich-Ungarn 60, Rußland, Portugal, die Niederlande und Irland auf 60, für Italien auf 27 Pfd., dagegen für London auf 185, Paris 138, Berlin 122 Pfd. Nach andern Berechnungen (Wichtenfeld) beträgt der durchschnittliche Jahreskonsum an Fleisch von Schlachttieren (Rind, Kalb, Schaf, Schwein) in Deutschland 39,5 kg (15,5 kg Rindfleisch, 2,5 kg Kalbfleisch, 1,5 kg Schaffleisch, 20,9 kg Schweinefleisch). Aus der Statistik ergibt sich die hohe Bedeutung des Schweinefleisches als Vollnahrungsmittel. Den größten Fleischverbrauch in Deutschland haben Baden und Bayern, den geringsten Schlesien und das Königreich Sachsen. Der Verbrauch in den Städten beläuft sich auf 60—80 kg, auf dem Lande auf 20—35 kg im Jahre.

Hierzu kommt noch der Verbrauch von Fischen, Wild, Wildgeflügel, Federvieh (Hühner, Kapuzen-, Pouletarten), Gänsen (1900 deutliche Einfuhr 6220055 Stück im Werte von 17,5 Mill. M.) u. a. Auch die Pferdefleischerei gewinnt in Deutschland beständig an Ausdehnung, wie die Zahlen der in den Schlachthöfen der größeren Städte geschlachteten Tiere darthun. In Berlin z. B. wurden geschlachtet 1896: 7538, 1897: 8540 Pferde, in Königsberg 865 und 926, in Aachen 387 und 477, in Magdeburg 1036 und 1233.

Bei den Fleischpreisen muß unterschieden werden zwischen dem Preis des Schlachtviehs, der durch die Handelsgebühren des betreffenden Marktes festgesetzt wird, und zwischen dem Detailpreis, welcher von dem Konsumenten dem Fleischer gezahlt wird. Dazwischen schiebt sich noch in größeren Städten der Großhandelspreis, wie ihn der Kleinbändler für die ausgeschlachteten Tiere zahlt. Für die Statistik der Fleischpreise ist von hauptsächlichster Bedeutung die Feststellung des Preisaufschlags seitens der Detailbändler, verfolgt an der Zusammenstellung von Groß- und Kleinhandelspreisen, und die Darlegung des Verhältnisses der Fleischpreise zu den Löhnen einerseits und zu den Frucht- und Warenpreisen andererseits. Über das Verhältnis der Fleischpreise zu den Fruchtpreisen s. Getreidepreise. — Vgl. W. Schulze, Deutschlands Vieh- und Fleischhandel (2 Ae., Berl. 1899—1900); Artikel Fleischkonsum

und Fleischpreise im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bb. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

Fleischkäse, Fleischkuchen oder Fleischpaté, eine Art seiner Salze von Geflügel, Junge, Wild, Leber u. s. w.

Fleischknochenmehl, s. Fleischmehl.

Fleischkonservierung, das Haltbarmachen von zum Genuß bestimmtem Fleisch auf längere Zeit. Es beruht auf dem Fernhalten oder Unschädlichmachen der Fäulnisorganismen. Die Zahl der dazu vorgeschlagenen Methoden ist sehr bedeutend. Nach Jüßell sind von 1793 bis 1875 nicht weniger als 337 diesbezügliche Publikationen resp. Patente zu verzeichnen. Lange Zeit erblickte man in einem bloßen Luftabschluß ein richtiges Konservierungsprinzip; so glaubte man durch Einfüllen des Fleisches mit Fett oder Gelatine es vor Fäulnis zu schützen. Diese Methode hat sich jedoch als unzureichend erwiesen, da in Gelatine die dem Fleisch anhaftenden Fäulnisfermente sich weiter entwickeln und Fett durch Ranzigwerden das Fleisch verdirbt. Als wirkliche Feinde der Fäulnisorganismen hat man hauptsächlich folgende als zur F. geeignet erkannt: Trockenheit, Hitze, Kälte und antiseptische Substanzen. Nach diesen vier Gruppen lassen sich alle rationalen Methoden zur F. einteilen.

Das Austrocknen wird von vielen Naturvölkern, jedenfalls schon seit längerer Zeit, zur F. benutzt (s. Boucanieren) und kommt auch bei der Fischkonservierung (s. d.) zur Anwendung. Obgleich getrocknetes Fleisch als eine der besten Fleischkonserven zu betrachten ist, da es vor allen Dingen alle Bestandteile des frischen Fleisches behält und auch sich bequem transportieren läßt, so sind doch die Methoden zur fabrikmäßigen Herstellung mit so großen Schwierigkeiten verbunden, daß es gegenwärtig auf dem europ. Markt nicht existiert (die Carne-purav-Gesellschaft hat nach kurzer Zeit ihre Tätigkeit wieder eingestellt). In größeren Quantitäten kam getrocknetes Fleisch im Krimkrieg 1854—55 zum Konsum.

Die F. durch Erhitzung (s. Appert's Methode) dient zur Herstellung von Büchsenfleisch, das in großen Mengen von Australien und Amerika zu billigen Preisen nach Europa kommt, aber auch von europ. Konservenfabriken erzeugt wird und als Corned beef allgemein bekannt ist.

Durch Kälte konservieren nordische Völker ihre Fleischvorräte von einer Jagdzeit zur andern. Die Haltbarkeit des unter genügender Kälte gefesteten Fleisches ist eine unbegrenzte; dies zeigen die in Nordibirien aufgefundenen gefrorenen Mammulabaver, deren Fleisch trotz des bedeutenden Alters noch genießbar war. Eine allgemeinere Bedeutung hat die F. durch Kälte jedoch erst erlangt, seitdem man durch Einführung der Eismaschinen in den Stand gesetzt ist, in allen Klimaten und zu jeder Jahreszeit einen für die Konservierung erforderlichen konstanten Kältegrad oder beliebige Mengen von Kunsteis zu erzeugen. Man hat versucht, das billige Robfleisch Amerikas in Eisküchsen auf den europ. Markt zu bringen. Allein meist ist die Temperatur auf den Schiffen nicht niedrig genug, um die Vegetation von Bakterien vollkommen auszuschließen; von einer Abtötung derselben kann jedenfalls nicht die Rede sein. Sodann ist dieses gefrorene Fleisch nach dem Auftauen viel weniger haltbar als frisches Fleisch und geht leicht in Fäulnis über. Infolgedessen hat sich die Einfuhr gefrorenen Fleisches in Deutschland nicht bewährt.

Von den Verfahren, die auf Anwendung antiseptischer Stoffe beruhen, sind am bekanntesten und verbreitetsten das Räuchern und das Bökeln (Einpökeln, Einsalzen). Beim Räuchern werden dem Fleisch die im Rauch enthaltenen antiseptischen Stoffe (Eisigsäure und Kreosot) zugeführt; dagegen wird eine die Haltbarkeit erhöhende Austrocknung bewirkt. Am meisten wirksame Stoffe enthält der Rauch der Laubbömer; weniger geeignet ist der Rauch von harzigen Hölzern und Koblern. Die Räucherlammern, in welche die Fleischstücke mittels eiserner Haken an Latten, und zur Vermeidung einer rüßigen Kruste am besten in Leinwand eingewickelt, gehängt werden, sind meist unter dem Dache gelegene Räume, in welche die Abzugskanäle der einzelnen Feuerungen einmünden. Am rationellsten arbeiten die Kammern, wenn sie Tag und Nacht Rauch bekommen. Dieser Räucherung in Kammern steht die sog. Schnellräucherung oder Räucherung auf nassem Wege gegenüber. Dieselbe besteht darin, daß man die Fleischstücke mit Holzessig, der dieselben antiseptischen Stoffe wie der Holzrauch, aber in löslicherer Form enthält, bestreicht, sie dann an einem warmen Orte trocknen läßt, sie wieder bestreicht u. s. f. Statt Holzessig dient zur Schnellräucherung auch eine mit Kochsalz versetzte Abkochung von Glanzruß, der sich in den Raminen von Holzfeuerungen absetzt. Die durch Schnellräucherung entstandenen Räucherwaren werden heller aus und besitzen größeren Wassergehalt, was vorteilhaft für die Händler ist, die auch oft, um den Käufer zu täuschen, solche Ware durch mehrwöchiges Einhängen in die Rauchkammer nachdunkeln lassen. Mikroorganismen werden durch Schnellräucherung nicht getötet, weswegen solche Waren auch weniger haltbar sind als die in Räucherlammern behandelten. — Das Bökeln oder Einsalzen besteht darin, daß die einzelnen Fleischstücke mit Salz äußerlich eingerieben werden. Es dient hierzu entweder reines Kochsalz oder ein Gemenge von 1. B. 100 Teilen Kochsalz, 5 Teilen Salpeter und 10 Teilen Zucker. Nach dem Einreiben tritt ein Diffusionsvorgang ein. Das Salz dringt teilweise in das Fleisch ein, und Fleischsäfte tritt aus, der mit dem anhaftenden Salz die sog. Late (Fleischgalle) bildet. Der hierdurch entstehende Verlust an Nährwert ist nach Untersuchungen von Hubner und Voit nicht erheblich. Um trotzdem dem Austreten des Fleischsaftes vorzubeugen und zugleich das Verfahren auf die kürzeste Zeitdauer zu beschränken, hat man das sog. Schnellpökeln eingeführt, das darin besteht, daß man das Fleisch in eine Salzlösung legt, die man auf verschiedene Weise zum raschen Eindringen in das Innere des Fleisches zwingt. Am sichersten und Schnellsten geschieht dies dadurch, daß man das Fleisch in einen hermetisch verschließbaren eisernen Behälter legt und denselben luftleer pumpt, wodurch die Luft aus den Hohlräumen des Zellgewebes entweicht. In diese Hohlräume tritt die in den Behälter eingeführte Salzlösung in der kürzesten Zeit ein.

Von andern antiseptischen Stoffen werden zur F. namentlich essigsäure Salze, schweflige Salze (diese sind jedoch nachteilig für die Gesundheit), vor allen Dingen Borssäure benutzt, welche, 1870 zuerst von Gahn in Uvjala vorgeschlagen, seitdem in den meisten patentierten Konservsalzen den wirksamen Grundbestandteil bildet. (S. Konservierungsmittel.) Salicylsäure konserviert das Fleisch nur kurze Zeit, weil die sich bildenden salicylsäuren Salze nicht

antiseptisch wirken, während die borsauren Salze ebenfalls antiseptisch sind. Die konservierende Eigenschaft von Gasen (Kohlensäure, schweflige Säure, Kohlensäure) findet nur in beschränktem Maße Verwendung. Neuerdings hat man das Fleisch auch mittels Elektrizität zu konservieren versucht, indem man es in 50prozentige Kochsalzlösung legt und durch diese einen elektrischen Strom schickt. — Vgl. Blagge und Trapp, Die Methoden des F. (Berl. 1893) und die Literatur zur Konservierung.

Fleischkuchen, s. Fleischläge.

Fleischleguminose, s. Leguminose.

Fleischliche Vergehen, s. Unzucht.

Fleischmann, Gust. Friedr. Wilhelm, Schriftsteller aus dem Gebiete der Milchwirtschaft, geb. 31. Dez. 1837 in Erlangen, studierte in Würzburg, Erlangen und München Naturwissenschaften, arbeitete dann in Liebig's Laboratorium in München, wurde 1863 Lehrer an der Gewerbeschule und Vorstand der landwirthschaftlichen Versuchsanstalt in Memmingen, 1867 Rektor der königl. Gewerbeschule in Lindau am Bodensee, 1876 Vorstand der milchwirtschaftlichen Versuchsanstalt und der Mollereischule für männliches Personal in Naden (Nedlenburg-Schwerin). 1886 wurde er als ord. Professor zur Leitung des landwirthschaftlichen Instituts nach Königsberg, 1896 in gleicher Stellung nach Göttingen berufen. F. schrieb: »Landwirthschaftliche Wandervorträge« (Leinbau 1871), »Studien über das Mollereiwesen in Dänemark, Schweden und Finland« (mit Peterfen und Boysen, Danzig 1875), »Das Swarische Auftragswarenverfabren« (2. Aufl., Brem. 1878), »Das Mollereiwesen« (in Otto-Birnbaum's »Lehrbuch der Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe«, Bd. 4, Braunchw. 1879), »Bericht über den gegenwärtigen Stand der milchwirtschaftlichen Unternehmungen und Mollereischulen in Deutschland« (Brem. 1882), »Jahresberichte über die Thätigkeit der milchwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Naden für 1878—85«, »Der Centrifugenbetrieb in der Milchwirtschaft« (Brem. 1885), »Die Wirksamkeit der Verdauungsmollerei zu Klein-Lapiau in Ostpreußen pro 1877/88« (Danzig 1889), »Untersuchung der Milch von 16 Holländer Kühen während der Dauer einer Laktation« (Berl. 1891), »Lehrbuch der Milchwirtschaft« (2. Aufl., Berl. 1893).

Fleischmann, Michael, Stempelschneider, geb. 1701 zu Nürnberg, gest. 1768 in Amstcrdam, lernte in Nürnberg die Schriftgießerei und arbeitete dann in der Schriftgießerei von Alberts & Utinow in Haag, anfangs als Schriftgießer, seit 1729 als Stempelschneider. 1732 schnitt er Schriften für Aud. Wetstein und errichtete auf dessen Rath selbst eine Schriftgießerei, die er aber schon nach einem Jahre an Wetstein verkaufte. Fortan arbeitete F. für diesen und dessen Nachfolger Enschedel (s. d.); er lieferte 70 Sortimente deutsche, lat., kursive, griech., arab., malaiische und Schreibschriften.

Fleischmehl, Nebenprodukt bei der Bereitung des Fleischextrakts (s. d.). Die mit Wasser ausgezogenen Fleischmassen werden unter starkem Druck gekämpt und lassen sich dann nach dem Trocknen leicht mahlen. In diesem Zustande wird das F. nach Europa ausgeführt und dient als wertvolles Viehfutter. Da aber bei der Bereitung des Extrakts dem Fleische die Nährsalze entzogen sind, so fügt man diese dem F. in Form von etwas Kochsalz und phosphorsaurem Kalk zu. Das so präparierte F. enthält 70—75 Pro. Eiweißstoffe, 9—13 Pro. Fett, eben-

soviel Wasser und 2—5 Proz. Salze. Die Schlachtabfälle samt den Knochen, auf gleiche Weise behandelt, liefern ein anderes F. oder Fleischknochenmehl, das als Düngemittel Verwendung findet.

Fleischmilchsäure, **Paramilchsäure**, eine organische Säure von der Zusammensetzung CH_3COOH . Sie ist ein regelmäßiger Bestandteil des Muskelfleisches, besonders des toten und starren, und findet sich deshalb auch im Fleischextrakte. Ihre Eigenschaften sind fast genau die der gewöhnlichen Milchsäure, der die gleiche Formel zukommt. Sie ist jedoch optisch aktiv; sie dreht die Polarisationsebene des Lichts rechts, während die gewöhnliche Milchsäure optisch inaktiv ist. Auch die Salze weichen in der Löslichkeit voneinander ab. Der rechtsdrehenden F. entspricht eine entgegengesetzte linksdrehende Milchsäure.

Fleischmole, s. Mole (mediz.).

Fleischmühle, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischpain (fr. pain), s. Fleischkäse.

Fleischpantrosthyrier, s. Ernährung und Myofibr.

Fleischpepton, s. Peptone und Nährpräparate

Fleischpreise, s. Fleischhandel und Getreidepreise.

Fleischpulverpulver, s. Konserverungsmaschinen.

Fleischsaft, s. Fleisch. [mittel.]

Fleischschau, s. Fleischbeschau.

Fleischschneidemaschinen, s. Fleischzerkleinerungsmaschinen.

Fleischschwamm, s. Fistulina.

Fleischsohle, s. Fuß. [solution.]

Fleischsolution, s. Leube-Rosenbalsam Fleisch.

Fleischsteuer oder **Schlachtsteuer**, eine Form der Accise (s. d.), die früher sehr verbreitet war, in der neuern Zeit jedoch viel an Boden verloren hat, weil sie von vielen für eine Benachteiligung der ärmeren Klassen gehalten wird. Sie erscheint oder erschien in drei Formen: als Viehverkaufssteuer (bis 1877 in Württemberg als Staatssteuer erhoben), als Thoraccise für das Einbringen von Fleisch und Vieh oder als Schlachtsteuer, die von den Fleischern entweder vor dem Schlachten nach der Stückzahl mit verschiedenen Steuerfüßen und nach höhern oder niedern Gewichtsklassen (Buden), oder nach dem Schlachten, aber vor dem Zerhauen, nach dem Gewichte derjenigen Teile, die pfundweise ausgewogen werden (Preußen), zu zahlen ist. Die Erhebung der F. ist wesentlich erleichtert, wo das Hauschlachten verboten ist und Schlachtzwang (s. d.) mit Fleischbeschau (s. d.) durch einen öffentlichen Tierarzt besteht. In Preußen wurde die F. als Staatssteuer durch das Gesetz vom 25. Mai 1873 aufgehoben, den Städten jedoch gestattet, sie als Gemeindesteuer beizubehalten, von welcher Befugnis indes die meisten keinen Gebrauch gemacht haben. Das preuß. Kommunalabgabengesetz vom 14. Juli 1893 läßt die Forterhebung bestehender F., zu verbietet aber deren Erhöhung sowie die Neueinführung von F. Im Königreich Sachsen besteht sie noch auf Grund der Gesetz vom 25. Mai 1852 und vom 15. Mai 1867, jedoch wird sie in der Regel nur von Großvieh und Schweinen nach Stückfüßen vor dem Schlachten erhoben. In Baden sind die der Fleischaccise unterworfenen Schlachtvieharten immer mehr beschränkt worden, und gegenwärtig trifft dieselbe nur noch das Großvieh. In den beiden letztgenannten Staaten wird von steuerpflichtigem Vieh, das aus andern Zollvereinsstaaten eingeführt wird, eine Übergangsabgabe erhoben. In Oesterreich-Ungarn,

in den Niederlanden und in Griechenland bestehen ebenfalls staatliche F. In Frankreich wird das Fleisch in den Städten, welche Octroi (s. d.) erheben, fast immer mit zu dieser Gemeindebesteuer herangezogen. Zollfrei ist die Einfuhr in Dänemark, England, Finnland, Norwegen und (von Tieren) in Rußland. Aber die bei der Einfuhr von Vieh und Fleisch aus dem Auslande zu erhebenden Abgaben s. Viehsölle.

Fleischtage, die polizeiliche, periodisch wechselnde Festsetzung des Fleischpreises. Sie war, wie die des Brotpreises, vor dem Durchbringen der Gewerbfreiheit sehr verbreitet und ist auch gegenwärtig noch hier und da zu finden. In Preußen wurden schon durch die Gewerbeordnung von 1845 alle polizeilichen Warentagen, also auch die F., principiell abgesehafft und nur die Brottage (s. d.) unter besondern Umständen an einzelnen Orten unter Genehmigung des Ministeriums noch für zulässig erklärt. In der Reichsgewerbeordnung ist auch diese Ausnahme beseitigt worden. In Frankreich dagegen haben die Gemeinden nach dem Municipalgesetz von 1791 noch immer das Recht, Tagen für Fleisch und Brot aufzustellen, und viele haben noch in der neuesten Zeit von demselben Gebrauch gemacht. Die F. widerspricht den wesentlichen Grundsätzen der bestehenden volkswirtschaftlichen Ordnung; außerdem kann die Verjüngung großer Städte mit Fleisch durch eine solche Beschränkung des Verkehrs nur beeinträchtigt werden.

Fleischthee, s. Beseite.

Fleischton, **Karnation** (vom lat. caro, Fleisch), wofür bisweilen irrtümlich Inkrnat (s. d.) gebraucht wird, in der Malerei die Färbung des Fleisches. Der F. bietet ein Mittel, um einzelne Malerfarben zu unterscheiden. So spricht man von dem bläulichen F. bei den Venetianern, dem energischen rotweißen bei Rubens, dem bleichen der Altheutschen Schule, dem olivengrauen der Byzantiner u. s. w.

Fleischverbannd, s. Fleischhandel.

Fleischverbannde Pflanzen, s. Insekten-fressende Pflanzen nebst Tafel.

Fleischvergiftung, s. Fleischgift.

Fleischwand, s. Fuß.

Fleischwaren, alle Artikel, welche durch die Bearbeitung des (rohen) Fleisches hergestellt werden, wobei jedoch Bedingung bleibt, daß dieselben auch ferner als Nahrungsmittel dienen sollen. Die Bearbeitung erfolgt in erster Linie den Zweck, dem leicht verderblichen Fleisch durch Umwandlung in andere Formen längere Haltbarkeit zu verschaffen, in zweiter Linie der Fleischnahrung größere Abwechslung zu bieten. Erreicht wird dies auf mehrerlei Wege durch Umhüllungen, welche den Zutritt der Luft, des Wassers, allenfalls auch der Wärme in etwas abhalten, wie in der Fabrication der Würst (s. d.), oder durch Vermischen der gleichfalls zerkleinerten Fleischstücke mit andern Nahrungsmitteln, Erbsen, oder Bohnen, welche, wie bei den Fleischpasteten, dem Fleisch wieback (s. d.), den Bouillontafeln (s. Fleischbrühe) bis herab zum Hundeluchen. Einen andern Ausweg, bei dem der Gebante an einen dem. Prozeß nahe liegt, bietet das Räuchern und Einsalzen für die Herstellung von Schinken, Rauch- und Pökelfleisch (s. Fleischkonservirung), die Behandlung mit Essig zu Sülzen u. s. w. Zu erwähnen ist ferner das Ausziehen der nahrhaftesten Bestandteile des Fleisches als Fleischextrakt (s. d.), eine Methode, die sich nur dann zu bewähren scheint, wenn es nicht mög-

lich ist, Fleisch in lebenden Tieren oder ausgeschlachteter oder als Fleischwaren aus weiter Ferne zu beziehen. (S. Fleischhandel.)

Ueber die maschinellen Einrichtungen der Fleischwarenfabrikation s. Fleischzerkleinerungsmaschinen sowie Wurststopfmaschinen.

Fleischwurzen, s. Granulation. [maschinen. **Fleischwiegemaschine**, s. Fleischzerkleinerungs-**Fleischzerkleinerungsmaschinen**, die bei der Wurstfabrikation sowie in Gast- und Hauswirtschaften gebrauchten Maschinen und Apparate zur raschen Zerkleinerung des Fleisches. Wo es darauf ankommt, wie bei der Wurstfabrikation, große Mengen von Fleisch zu verarbeiten, wendet man z. B. an, die durch eine Kraftmaschine betrieben werden. Ein Beispiel hierfur ist die in beistehender Fig. 1

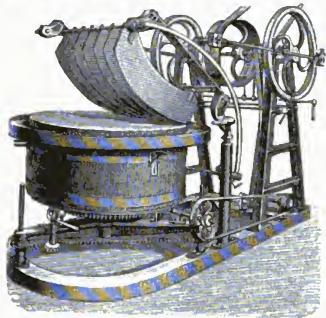


Fig. 1.

dargestellte große Fleischwiegemaschine. Sie ahmt die Bewegung der Handwiegemesser nach und zwar dadurch, daß in der Mitte eines Rahmens, in welchem eine Anzahl Wiegemesser eingefet sind, zwei von der Transmission bewegte Kurbelstangen angreifen und die von dem Bloß unterstutzten Messer hin und her wiegen. Das untergelegte Fleisch erhalt dadurch ebensoviel Schnitte, als Messer vorhanden sind. Nach jeder Schwingung der Messer wird der Bloß durch ein Zahnradgetriebe etwas gedreht, so daß der nachste Schnitt andere Stellen der Fleischmasse trifft. Damit der Bloß nach einer halben Umdrehung nicht wieder an denselben Stellen von den Messern getroffen wird und sich die Schnitte in der Mitte nicht zu sehr hufen, ist er zu seiner Schonung excentrisch gestellt; außerdem werden die Messer im Augenblick der rudweisen Drehung von dem Bloß abgehoben. Bei andern derartigen z. B. fur den Großbetrieb geben die Messer vertikal auf und ab (Fleischbadmaschinen). Die Rotationsfleischschneidemaschine (Fig. 2) ahmt den wirksamern sog. gezogenen Schnitt nach, welcher beim Zerschneiden des Fleisches mit einem Handmesser zur Wirkung kommt und bei dieser Maschine dadurch erzielt wird, daß die Kreismesser, die wie die Lufer eines Rollerganges in Umlauf gefet werden, sich nicht nur auf dem Bloß abwalzen, wie die Wiegemesser der Fig. 1, sondern noch eine eigene Rotation mittels Reibungsstabern erhal-

ten. Der auch hier excentrisch gestellte Holzblo rotiert wahrend des Schneidens und kann hoher und tiefer gestellt werden. Verschieden von den genannten mit Messern versehenen Maschinen arbeiten die sog. Fleischmuhlen. Bei ihnen wird das Fleisch gezwungen, zwischen zwei Walzen, in

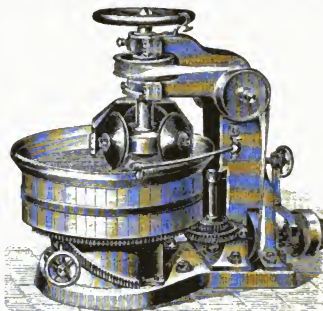


Fig. 2.

die ineinander greifende Schraubengange von starker Steigung und scharfen Kanten eingefet sind, hindurch zu passieren. Diese Maschinen eignen sich besonders fur die Zerkleinerung von Kochfleisch, das auf den erstgenannten Wiege- und Hademaschinen eine zu große Abnutzung des Bloßes herbeifuhrt. Zur Herstellung der wurzelformigen Fleischstuckchen fur die Wurstfabrikation dient die Wurfelschneidemaschine (Fig. 3). Das in den Kasten gelegte Fleisch wird bei der Drehung der Kurbel durch einen sich vorwarts schiebenden Kolben gegen

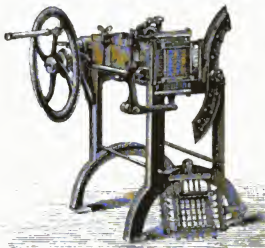


Fig. 3.

ein System von Messern gedrukt, die es in Stabe von quadratischem Querschnitt zerschneiden. Die austretenden Stabe werden durch zwei rotierende Messer in Wurfel zerschritten. Zur Zerkleinerung von Fleisch fur den Kuchenbedarf dient eine Fleischmuhle, bestehend aus einem liegenden Zylinder, in welchem eine mit einer Handturbel gedrehte Transportknee das durch einen Trichter eingebrachte Fleisch gegen ein Sieb preßt, welches den Zylinder abschließt; vor oder hinter dem Sieb schneidet ein

mitrotierendes Messer das Fleisch klein; auch können die Gänge der Schneide, indem sie zugeschärft sind, das Messer vertreten. Zur Herstellung gleichmäßig dicker Scheiben von Würst, Braten, Schinken u. s. w. gebraucht man in größeren Restaurants vielfach Scheibenschneidemaschinen, von denen Fig. 4 und 4a ein Beispiel giebt. Das mit Handgriff versehene, um drehbare Messer a wird gegen das um eine Schnittbreite aus dem Gestell hervortragende

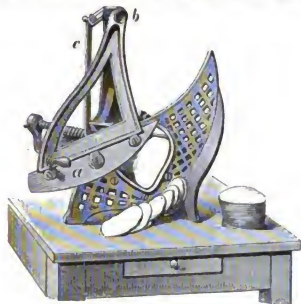


Fig. 4.

Stück Fleisch, Würst u. s. w. bewegt, wodurch eine Scheibe abgetrennt wird. Beim Zurückziehen des Messers wird die Schraubenspinde d durch die Stange c mittels eines Schaltgetriebes um so viel gedreht, daß der Anschlag e gegen welchen sich das Fleischstück stützt, um eine Schnittbreite gegen das Messer vorrückt und so das Fleischstück für einen neuen Schnitt selbsttätig vorbereitet. — Vgl. Metzger, Internationales Lehrbuch der Würst- und Fleischwarenfabrikation (2. Aufl., Wien 1903); Seb, Handbuch der Fleischerei und Würsterei (Zür. 1889); Pörsen, Die deutsche Echartuterie, Würst- und Fleischwarenfabrikation (3. Aufl., Lpz. 1890); Hilgers, Das Fleischer- oder Metzgergewerbe (6. Aufl. von Todt, Weim. 1892).

Fleischzucker, gleichbedeutend mit Muskelzucker, s. Inosit.

Fleischzwieback, ein von Gail Borden in Texas erfundenes länger haltbares Nahrungsmittel, zu dessen Bereitung dem Rindfleisch sogleich nach dem Schlachten durch Sieden mit Wasser alle nährenden Bestandteile entzogen werden. Das Wasser, das diese Bestandteile in Lösung hält, wird bis zur Extractkonsistenz eingedampft und der Rest mit dem feinsten Weizenmehl zu einem Zeige angerührt, der in Form von Zwieback geschnitten und sobann im Ofen bei mäßiger Wärme gebacken wird. Der F. bat namentlich in Amerika eine größere Verbreitung gefunden. Er enthält gegen 32 Proz. Fleischbestandteile. Gemenge des wässrigeren Fleischsaugs mit Mehl in Form von Brot bilden den deutschen F. Seit 1870 bereitet Jacobsen in Berlin unter dem Namen Fleischbrot oder deutschem F. ein haltbares Weizengebäck mit Liebig'schem Fleischextract zur schnellen Herstellung einer nahrhaften Fleischbrotsuppe. 1 Pfd. dieses Brotes entspricht 4 Pfd. Rindfleisch. In England und Russland ist ein Fleischbrot in der Armee und der

Marine eingeführt. Durch die Einföhrung des Fleischextracts sind diese verschiedenen Präparate überflüssig und unnütz geworden. Denselben ist ihr Gehalt an Fleischbestandteilen nicht anzusehen und auch durch die chem. Analyse ist kein sicherer Schluß auf den Gehalt daran zu machen. Dem Verbraucher ist damit Ehr und Thor zum Betrug geöffnet. In der Marine und auf allen längern Expeditionen wird der gewöhnliche Schiffszwieback seinen Rang behaupten; will man ihn verbessern, so bestreicht man ihn mit Fleischextract oder taucht ihn in die aus Fleischextract bereitete Brühe.

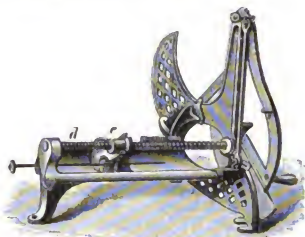


Fig. 4a.

Fleisch, juristisch bald der Vorsatz oder die Absicht (dolus), wonach «mit Fleisch thun» den Vorwurf absichtlicher Schädigung bedeutet, bald die Sorgfalt (diligentia), welche in Rechtsangelegenheiten aufzuwenden ist, wenn man sich nicht einer Haftung aus Fabrlässigkeit (culpa) aussetzen will. Vgl. Österr. Bürgerl. Gesetzb. S. 1297.

Flekkessjord, Ristenstadt im norweg. Amte Rister und Mandal, am gleichnamigen Fjord schön gelegen, ist Sitz eines deutschen Konsularagenten, bat (1900) 2073 E.; Schiffahrt, Fischerei und Gerberei.

Flektieren (lat.), biegen; davon Flexion (s. d.).

Flektierende Sprachen, s. Sprachwissenschaft.

Flem., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für John Fleming, Professor der Naturgeschichte am King's College in Aberdeen, der sich um die Kenntnis der Wirbel- und der Weichtiere mannigfach verdient gemacht hat, geb. 1785, gest. 18. Nov. 1857.

Flem., Dorf, s. Flims.

Flemal, Bertholet, auch Flemalla, niederländ. Maler, geb. 1614 zu Lüttich, Schüler des G. Douffet, ging 1638 nach Rom, wo er namentlich in der Freskotechnik große Gewandtheit erreichte. Nach längerem Aufenthalt in Florenz begab er sich nach Paris, wo er mehrere Kirchen mit Plafond- und Kuppelgemälden schmückte. 1647 lehrte er in sein Vaterland zurück, lebte in Brüssel und Lüttich, vertauschte diesen Aufenthalt aber wieder mit Paris und erhielt hier 1670 eine Professur an der Akademie. Er starb 1675 in Lüttich. J. S. Stiel ist von Bouffin stark beeinflusst. Sein vorzüglichstes Werk ist die Ausmalung der Kuppel der Carmeliterkirche in Paris, die Himmelfahrt des Propbeten Elias darstellend. Die Dresdener Galerie besitzt von ihm: Abschied des Aneas von Troja.

Flemalle (spr. -mäll), zwei Ortschaften in der belg. Provinz Lüttich, hart beieinander gelegen: Fle-

malte-Grande, mit bedeutenden Kohlengruben und (1900) 4919 E.; Flemalle-Haute, mit Steingruben, Eisengiehereien, Weinbergen und 3791 E. Beide sind Stationen der Nordbahn Namur-Lüttich und durch Zweigbahn nach Viers mit der Niederländ. Staatsbahn Lüttich-Eindhoven verbunden.

Fleming, John, Naturforscher, s. *Flem.*

Fleming, Paul, Dichter, geb. 5. Okt. 1609 zu Hartenstein im sächs. Erzgebirge, wo sein Vater Schullehrer war, besuchte seit etwa 1623 die Thomasschule in Leipzig und studierte seit dem Herbst 1628 daselbst Medizin und Humaniora. Nachdem er im Mai 1633 Magister geworden, scheudten ihn wenige Monate später die Unruben des Dreißigjährigen Krieges fort. Bald darauf (Nov. 1633) glückte es ihm durch Vermittlung seines Freundes Adam Clearius, sich der vom Herzog Friedrich von Holstein-Gottorp nach Rußland und Persien ausgesendeten Gesandtschaft anzuschließen. Er kam bis Szepan (1637) und lehrte 1639 nach Deutschland zurück, nachdem er sich in Neval mit Anna Niebus verlobt hatte; ihrer ältern Schwester Elise, um die er früher geworden, galt das schöne Lied «Ein getreues Herze wissen». Er gedachte sich in Hamburg als praktischer Arzt niederzulassen, starb aber, nachdem er im Jan. 1640 in Leiben promoviert hatte, bereits 2. April 1640 in Hamburg nach kurzer Krankheit. 1896 wurde in Hartenstein ein Bronzeandbild F.s (von Meißner) entbült.

F. ist die bedeutendste Erscheinung unter den Epikern des 17. Jahrh. Seine Dichtung ist der treue Spiegel seines Innern: in ihr offenbart sich unbefangene Freude am Leben neben schlichter kindlicher Frömmigkeit, männliche Energie und Leidenschaft neben Zartheit und Tiefe des Gemüths. Er ist ungelerner, altmodiger als Ovis in der Form, übertrifft ihn aber in allem andern. Das große Ereignis seines Lebens, die pers. Reise, gab auch seiner Epik größern Inhalt: auf sie bezieht sich sein besanntestes Gedicht «In allen meinen Thaten». Seine Gedichte (erste Ausg. 1642) wurden hg. von M. Lappenberg (2 Bde., Stuttgart 1865, in der «Bibliothek des Vitterarischen Vereins», Nr. 82—83; die lateinischen ebd. 1863, Nr. 73); eine Auswahl mit biogr. Einleitung von J. Zittmann (Lpz. 1870), von Osterley (Stuttg. 1885) und von Stiebler in Reclams «Universalbibliothek». — Vgl. Varnhagen von Ense in den «Biogr. Denkmälern», Bd. 4 (3. Aufl., Lpz. 1872); Straumer, P. F.s Leben und orient. Reise (ebd. 1892); Wypsocki, De Pauli Flemingi germanice scriptis et ingenio (Bar. 1892); Tropsch, F.s Verhältnis zur röm. Dichtung (Graz 1895).

Flemming, Hans Friedrich, Freibrer von, Jagdschriftsteller, geb. in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh., gest. nach 1726. F. studierte in Lützen und Straburg, bereiste England, Frankreich, Holland und Deutschland; 1702 wurde er unter August dem Starken Oberstleutnant, später poln. Kammerherr und kursächs. Oberforst- und Wildmeister. Er veröffentlichte: «Der vollkommene Teufche Jäger und Jähers» (2 Bde., Lpz. 1719, mit Kupfern; neue Aufl. 1749), eine systemlose Kompilation. Von histor. Interesse darin ist die Schilderung der Jagdgebrauche, der großen Hof- und Luxusjagden. Ein Ungenannter fertigte einen Auszug aus diesem Werte, der u. d. T. «Kurzer Beariff der edeln Jäger» (4. Aufl., Nordb. 1745) erschien.

Flemming, Hans Feino, Graf, brandenb. Generalfeldmarschall, geb. 8. Mai 1632, diente auf der

holländ. Flotte und beim brandenb. Heere in Polen, trat 1658 in kaiserl., 1661 wieder in brandenb., 1678 in braunschw.-länburg. und 1681 als Feldmarschallleutnant in kursächs. Dienste. Unter Johann Georg III. zeichnete er sich 1683 beim Entsatz von Wien aus. F. wurde 1687 Generalfeldmarschall, lehrte 1690 nach Berlin zurück und übernahm die Leitung des Kriegsministeriums bis 1701. Er starb 28. Febr. 1706 zu Berlin.

Flemming, Jaf. Heinr., Graf von, kursächs. Staatsminister und Feldmarschall, geb. 3. März 1667, ging nach vollendeten Studien 1688 mit Wilhelm von Dranien nach England, kämpfte bei Fleurus, Heilbronn und in Italien im brandenb. Kontingent gegen die Heere Ludwigs XIV. und trat dann in sächs. Dienste als Generaladjutant des Kurfürsten Johann Georg. Als Gesandter des Kurfürsten Friedrich August in Warschau verschaffte er diesem 1697 durch Bestechung der Großen die poln. Krone. In dem Kriege gegen Schweden unterhandelte er den Bund mit Dänemark, focht in Pitalen, ward bei Elislaw 1702 geschlagen und schwer verwundet und ging 1703 als Gesandter nach Kopenhagen. F. wurde 1705 General, 1711 Feldmarschall, 1712 dirigirender Rabinetsminister und starb 30. April 1728 zu Wien.

Flemming, Walthar, Anatom, s. Bd. 17.

Flemming, Carl, Verlagsanstalt in Ologau, im Besitz einer Aktiengesellschaft. Sie wurde 1833 von Carl F., geb. 10. Nov. 1806 in Eröbern bei Leipzig, begründet durch Übernahme der Güntherschen Buchhandlung und Buchdruckerei (errichtet 1790) in Ologau. Später kamen eine litboar. Anstalt und andere graphische Zweige dazu. F. verlegte anfangs Kalender, populäre Schriften («Bürgerfreund», «Dorfbuch»), landwirtschaftliche Werke, später besonders Landarten und Atlanten (namentlich von F. Handke), seit 1854 auch Jugendchriften. Er war der erste, der einige seiner Verlagswerke durch Reisende verbreiten ließ, so namentlich Kirchhofs «Landwirtschaftliches Verison», Sobr-Bergbaus' «Sanballas» (100 000 Exemplare) und «Hermanns topographische Specialkarte von Mitteleuropa». Das Sortiment wurde 1850 verkauft, der landwirtschaftliche Verlag ging 1876 an Hugo Voigt in Leipzig über. F. starb 1. Nov. 1878. Nachfolger waren seine Söhne Carl Martin F., geb. 18. Aug. 1835, gest. 23. Febr. 1891, und Georg F., geb. 12. Juni 1843, gest. 9. Febr. 1893. Am 15. Mai 1888 kam das Geschäft an Carl Dünnhaupt, geb. 21. Aug. 1845, und Dr. phil. Hermann Müller, geb. 7. März 1857 in Pippinthal, seit 1892 Mitglied des Deutschen Reichstags (Wahlkreis: Saagan-Sprottau) und wurde 5. Febr. 1898 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

Hauptunternehmungen sind im Jugendchriftenverlag die von Thella von Gumpert herausgegebenen «Töchter-Album» (seit 1855) und «Herblätterns Zeitvertreib» (seit 1856), deren «Bücherklub für Deutschlands Töchter», Carl F.s «Vaterländische Jugendchriften»; unter den Kartenwerken: Sobr-Bergbaus' «Sanballas über alle Teile der Erde» (8. Aufl.), Richters «Atlas für höhere Schulen» (55. bis 59. Laufend), «Carl F.s Schulwandkarten», desselben «Generalkarten», mit dem Blatt «Afrika» (65. Aufl.), desselben «Neue Kreisarten», Naberts «Karte der Verbreitung der Deutschen in Europa» u. a.; dazu das Tageblatt «Niederöschles. Anzeiger» (seit 1808; 7000 Auflage).

Mit dem Verlag sind verbunden: Buchdruckerei (8 Pressen), Steindruckerei (24 Pressen), Buchbinderei (32 Maschinen), Stereotypie mit galvanoplastischer Anstalt, lithogr. Anstalt und chromolithogr. Kunststalt mit Dampfmaschine (34 Pferdekräfte), Dynamomachine, 200 beschäftigten Personen und Hausstranekasse.

Flensburg. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Schleswig, hat 1076,55 qkm und (1900) 41 951, (1905) 45 791 E., 1 Stadt (Flecken), 153 Landgemeinden und 21 Gutsbezirke. — 2) **Stadtkreis** (31,55 qkm), 33 km im N.W. von Schleswig, liegt in Hufeisenform um das Süden der



Flensburger Föhrde (s. Karte: Hannover u. s. w.), eines 30 km langen, tief einschneidenden Busens der Ostsee, den ein Kranz bewaldeter Hügel gegen Winde schützt und dessen innerer Teil den vortrefflichen und geräumigen Hafen bildet, an der Linie Schleswig · Vam-

drup und der Nebenlinie F. · Nordfischlewiggische Weiche-Niebull (45 km) der Preuß. Staatsbahnen sowie an der Kiel-Flensburg- Eisenbahn (79 km) und der Kreis-Eisenbahn F. · Kappeln (51 km, beides Nebenbahnen) und hat zwei Bahnhöfe. Die Stadt ist Sitz des Landratsamtes des Landkreises, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Kiel) mit 22 Amtsgerichten (Apenrade, Bredstedt, F., Friedrichstadt, Garding, Sadersleben, Sufsum, Kappeln, Ved, Vüggumflöster, Niebull, Norburg, Nordstrand, Pellworm, Rödving, Schleswig, Sonderburg, Tinnum auf Sylt, Tønning, Tostlund, Tondern, Wöl auf Föhr), eines Amtsgerichts, Hauptsteueramtes, einer Reichsbankstelle, Landeslammer für die Stadt F., Lotseninspektion, zweier Strandämter, eines See- und Seemannsamtes, der Kommandos der 18. Division und 35. Infanteriebrigade sowie eines Bezirkskommandos und hat (1905) 53 771 E., darunter 1292 Katholiken und 76 Israeliten, in Garnison Stab, 1. und 2. Bataillon des Füsilierregiments Königin (Schlesw. · Holstein.) Nr. 86, Postamt erster Klasse, Telegraphenamt erster Klasse, vier evang. Kirchen, eine luth. Kapelle, Bismardbrunnen (1903), königliches luth. Gymnasium und Realgymnasium, gestiftet von dem Minoritenmönche Raumann, 1566 durch König Friedrich II. befestigt, städtische Handelsschule, Landwirtschaftsschule, städtische luth. höhere Mädchenschule, Navigations- und Maschinenfischschule, Schleswig · Holsteinische Lehrwerkstatt und Meisterschule für Kunsttischer und Bildschnitzer, Stadttheater (1894), Kunstgewerbemuseum, eine Landesdiakonissenanstalt nebst Siechenhaus, luth. Franziskushospital, Feuerversicherungs-, Seeverversicherungs-, Kreis-Viehversicherungsverein. Auf dem alten Kirchhofe stand der von den Dänen 1853 nach der Schlacht bei Dybbøl errichtete Flensburger Löwe, der in dem Kriege von 1864 von den Preußen erobert und später vor dem Kommandanturgebäude der Kadettenanstalt in Lichterfelde bei Berlin aufgestellt wurde. Die Z u n f r i e t r i t s i c h a u f S c h i n n b a u (mehrere Werften, darunter die Flensburger Schiffbau-gesellschaft), Bierbrauerei (namentlich für die Ausfuhr), Brennerei, Eisengießerei und Maschinenbau, Fabrikation von Papier, Messing, Yellowmetall, Palmöl, Tabak und Cigaretten, Tuch und Wollwaren, Warte, Seife, Zandwaren, Tapeten, Presshefe, Cement, Essig

und Thonwaren. Ferner bestehen bedeutende Schiff-fahrt, Fischerei, Dampfmahl-, Öl-, Reis- und Sägemühlen sowie Handel mit Holz, Getreide, Zucker, Kaffee, Reis, Thee, Süßfrüchten, Steinoblen, Fettvieh und Pferdewärkte. F. ist Sitz der 4. Section der Hamburgischen Baugewerkschafts-Vereinsgenossenschaft. Unmittelbar an der Westseite auf einem der höchsten Punkte die Ruine der alten Feste Duborg (Zaubenburg). Nördlich von F. Mirwit mit den neuen Kajemnenanlagen für Fährriehre zur See und Dedoffiziere eines ständig hier liegenden Schiffes. — F. (Flensburg, d. h. Burg an der Flensau) entstand schon im 12. Jahrh. und erhielt 1284 durch Herzog Waldemar IV. Stadtrecht. Im Dreißigjährigen Kriege wurde es 1627 von den Kaiserlichen, 1643 von den Schweden erobert. — Bgl. Führer durch F. und Umgebung (Flensb. 1901); Neuester Führer von F. (ebd. 1902).

Fleuu (spr. -näh), Ort in der belg. Provinz Hennegau bei Mons, an den Linien Mons-Quievrain und Frameries · St. Obislain der Belg. Staatsbahnen, hat (1900) 4898 E. und das große Kohlenbergwerk Productis du F., eines der ergiebigsten des Vorkrieges.

Flers (spr. fläbr), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Domfront des franz. Depart. Orne, in schöner Lage, an der Vere (linksseitigem Zufluss der Orne) und an den Linien Paris-Granville und Mayenne-Domfront · Caen der franz. Westbahn, hat (1901) 11 111, als Gemeinde 13 680 E., schöne neue roman. Kirche, altes Schloß, Theater, Handelsgericht, Gewerbelammer, Friedensgericht; bedeutende Zwillichfabrikation, chem. Industrie aller Art, Färberei, Spinnerei und Weberei (jährliche Produktion des Indutriebezirks etwa 70 Mill. Frs.).

Fleische (franz. fliche, «Weil»), die Grundrißform einer offenen oder halbgeschlossenen Schanze (s. Feldschanzen), besteht aus zwei unter auspringendem Winkel zusammenstoßenden Brustwehren, Jacen (s. d.).

Fletcher, engl. Dichter, s. Beaumont und Fletcher, in pränt. Zeit das Land eines Bauernhofs im Gegenzug zum Salland, dem Serrenland.

Fletschhorn, zwei Hochgipfel der Penninischen Alpen (s. Westalpen A, 4), nordöstlich vom Monte Rosamassiv, zwischen dem Saastal und dem von der Simplonstrasse durchgezogenen Thale des Krummbachs. Das Sädliche F. oder Laquinhorn, eine schlanke firnganzerte Pyramide, in der Wasser-scheide der Wisp (Aböne) und des Loce (Bo), erreicht 4005 m Höhe. 1200 m weiter nördlich, durch die Einsenkung des Fletschjochs (3673 m) getrennt, erhebt sich zwischen Fletschhorn, Kobboden, Wobmer und Laquinletscher die Kuppe des Nördlichen F. oder Kobbodenhorn z u 4001 m.

Flour (frz. spr. flöbr), Blume, Blüte, das Feinste, Beste; F. de lis (spr. lib), Lilie, die Wappenblume des bourbon. Hauses, welche eigentlich eine Hellebardenspitze bedeuten soll; fleurdelisé, in der Heraldik ein mit Lilien befreutes Feld.

Flour, bei naturwissenschaftlichen Namen Abföhrung für den Konchyliologen Fleurance de Bellevue (spr. flöröb de bellwäh; geb. 1761, gest. 1852 zu La Rochelle).

Fleurance (spr. flöräng), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Lectoure des franz. Depart. Gers, links am Gers, an der Linie Agen-Tarbes der Südbahn, hat (1901) 3243, als Gemeinde 4102 E., Baumwollspinnerei, Sägemühlen, Handel mit Handföhrchen, Getreide und Branntwein.

Flour d'Iva (spr. föbr), ein Tafelklee, s. Iva.
Flourot (frz., spr. föreh), Florett (s. d.); auch Florettseide (s. Seide).

Fleuretten (frz., spr. föbr, «Blümchen»), galante Schmeichelei; musikalische Lieblingsgedanken eines Komponisten.

Fleurier (spr. förieb), Flecken im Bezirk Trarversthal des Schweiz. Kantons Neuenburg, 28 km südwestlich von Neuenburg, in 748 m Höhe, auf der rechten Seite des Trarversthals, hat (1900) 3771 meist franz. sprechende G. (423 Deutsche), darunter 532 Katholiken, Post, Telegraph, 2 evang., 1 kath. Kirche, Sekundärschule, Uhrmacherschule, Bibliothek; Ackerbau, Viehzucht, bedeutende Uhrmacherei, Spitzenklöppelei und Fabrikation des als «Extrait d'Absynthe» bekannten Vermutliqueurs.

Fleurist (franz. fleuriste, spr. förist), s. Florist.

Flouron (frz., spr. födröng), Blumenweert, Blumenzierat; Buchdruckerstich, Vignette.

Fleurus (spr. födrüs; früher auch Fleury geschrieben), Ort in der belg. Provinz Hennegau, 8 km im N. von der Sambre, an der Straße von Charleroi nach Namur, an den Linien Laminez-F. Landen und Nivelles-F. der Staatsbahnen und Löden-Charleroi des Grand-Central-Belge, hat (1900) 5826 G., Woll- und Baumwollweberei sowie Kohlenbergwerke. — Bei F. schlugen sich 29. Aug. 1622 Christian von Braunschweig und Ernst von Mansfeld mit schweren Verlusten durch die Spanier unter Cordova zu den Holländern durch. — Am 1. Juli 1690 wurden die Spanier, Holländer und die deutschen Reichstruppen (37000 Mann) bei F. von 45000 Franzosen unter dem Marschall von Luxemburg in der Front, nach Umgehung ihres linken Flügels auch im Rücken angegriffen und zum Rückzug gezwungen, den die überlegene franz. Reiterei bald in Stucht verwandelte. Die Verbündeten verloren 6000 Tote, 5000 Verwundete, 8000 Gefangene, die Franzosen 4—6000 Mann. — Am 26. Juni 1794 standen hier 73000 Franzosen unter Jourdan den Österreichern, die nur 45800 Mann stark waren, unter dem Prinzen Josias von Sachsen-Coburg gegenüber. Die Hirtreider gingen in fünf Kolonnen vor und warfen die Franzosen trotz ihrer großen Überlegenheit überall zurück. Erzherzog Karl eroberte F., dann wurde Heppignies genommen. Um 2 Uhr traten jedoch die Verbündeten den Rückzug an, weil die bestimmte Meldung eintraf, daß Charleroi bereits 25. Juni tapituliert habe. Damit waren die Niederlande in die Hände der republikanischen Heere gegeben. — Nach der Schlacht von Belle-Alliance 1815 wurde F. von den Franzosen in Brand gesteckt. In der Nähe liegt Ligny (s. d.).

Fleury (spr. förieb; lat. Floriacum), Benediktinerabtei im franz. Depart. Loiret, an der Loire, unweit Sully, wurde um 640 gegründet und erlangte, nachdem 653 die Gebeine des heil. Benedikt hierher gebracht worden waren, große Verblüthenheit. Großen Aufschwung hatte die vom heil. Odo von Cluny gegründete Klosterschule von F. 1562 wurde F. von den Hugenotten zerstört, wobei die reiche Bibliothek zu Grunde ging. — F., belg. Ort, s. Fleurus.

Fleury (spr. förieb), André Percule de, Kardinal und Premierminister Ludwigs XV., geb. 1653 zu Lobde in Languedoc, lebte als Geistlicher am Hofe Ludwigs XIV., der ihm 1698 das Bistum Frejuserteilte und ihn testamentarisch (1715) zum Lebrer seines Enkels, des nachmaligen Königs Ludwig XV. bestimmte. Auf diesen übte der seine und kluge

Mann einen tiefen Einfluß aus. F. wurde 1726 Kardinal und in demselben Jahr durch Ludwig XV. an die Spitze des Ministeriums gestellt. Seitdem leitete der bereits 73jährige Greis bis zu seinem Tode die Angelegenheiten seines Vaterlandes, anfangs mit großem Glück. Der Polnische Thronfolgekrieg brachte Frankreich 1738 Votbringen ein; die Teilnahme am Österreichischen Erbfolgekriege (1740—48) überstieg jedoch F.s Kräfte; unter Mißerfolgen starb F. 29. Jan. 1743 an Altersschwäche, auch politisch überlebt. Im Innern führte er die Dinge im Stil Ludwigs XIV. weiter, dem er seiner Bildung nach zuneigte; das brachte ihn in stete Kämpfe mit dem Parlament; seine Verwaltung war absolutistisch und ist durch die Durchbildung der Intendantenverwaltung bezeichnet. F. schuf der Nation durch Sparsamkeit und Ruhe materielles Ausflühen; das Recht (s. Dagueffeur) wurde weiter gebildet. Im übrigen blieben die notwendigen Reformen unausgeführt. — Vgl. Jobez, La France sous Louis XV., Bd. 2 u. 3 (Par. 1865—66); Berlaque, Histoire du cardinal F. (edd. 1879).

Fleury (spr. förieb), Claude, franz. Kirchenhistoriker, geb. 6. Dez. 1640 zu Paris, wurde in dem Jesuitenkollegium zu Clermont gebildet, dann Rechtsgelehrter, entschied sich aber später für den geistlichen Stand und übernahm 1672 als Unterpräceptor die Erziehung der Prinzen von Conti, die mit dem Dauphin unterrichtet wurden. 1680 übertrug ihm Ludwig XIV. die Erziehung seines natürlichen Sohns, des Grafen von Vermandois, und machte ihn 1684 zum Abt des Cistercienserklosters Loc-Dieu, 1689 zum zweiten Hofmeister seiner Enkel, der Prinzen von Bourgogne, Anjou und Berry. Später wurde er Prior von Argenteuil. Er war 1716—22 Beichtvater Ludwig XV. und starb 14. Juli 1723. Unter F.s Schriften sind zu erwähnen: «Histoire du droit français» (Par. 1674), «Mœurs des Israélites» (edd. 1681), «Mœurs des Chrétiens» (edd. 1682; neue Aufl., 3 Bde., edd. 1802), «Institution au droit ecclésiastique» (2 Bde., edd. 1687) und die durch Einfachheit der Darstellung und Sprache ausgezeichnete «Histoire ecclésiastique» (20 Bde., edd. 1691 fg.), die bis 1414 reicht und von J. Cl. Fabre (16 Bde., edd. 1726 fg.) und dann von A. Lacroix bis 1778 fortgesetzt wurde. Eine lat. Übersetzung des Werkes mit den Fortsetzungen erschien zu Augsburg (85 Bde., 1768—93), eine deutsche zu Kofstod (14 Bde., 1751—76). Der «Abrégé de l'histoire ecclésiastique de F.» (2 Bde., Bern 1766) wird Friedrich d. Gr. zugeschrieben. Nach F.s Tode erschienen die «Discours sur les libertés de l'église gallicane» (Par. 1724 u. d.). Die Schriften F.s sind in entschieden gallitanischem Geiste geschrieben; mehrere von ihnen kamen auf den Index; die Kirchengeschichte zwar nicht, jedoch wurde ihre ital. Übersetzung römischerseits verbündet und für eine Bearbeitung im kirchlichen Sinn Sorge getragen. — Vgl. Besele, Der Kirchenhistoriker F. (in den «Beiträgen zur Kirchengeschichte», 2 Bde., Tab. 1864).

Fleury (spr. förieb), Emile Felix, franz. General und Diplomat, geb. 23. Dez. 1815 zu Paris, trat 1837 in das Korps der Spahis in Algerien ein, wurde schon 1844 Kapitän und lehrte Juli 1848 als Stabsoffizier nach Frankreich zurück, wo er sich mit Begeisterung der bonapartistischen Sache anschloß; infolgedessen wurde er noch im Dezember zum Ordnonansoffizier des Präsidenten Ludwig

Napoleon ernannt. Er nahm 1861 an der Expedition in Babylonien teil, wurde 1861 zum Adjutanten des Kaisers, 1862 zum Generaldirektor der kais. Gesandtschaft ernannt, 1865 Senator und erhielt 1866 den Titel als Großhofsmeister. Gegen Ende 1866, nach der Einverleibung Venetiens in das Königreich Italien, wurde er zum Könige Victor Emanuel nach Florenz geschickt; 1869 wurde er an Stelle Talleyrands franz. Botschafter in Petersburg. Während des Krieges von 1870 war F. bis zum Sturze des Kaiserreichs dessen Vertreter am russ. Hofe. Seit jener Zeit lebte er ohne öffentliche Stellung in Frankreich. Er starb 11. Dez. 1884 zu Paris. Die «Souvenirs du général comte de F.» erschienen 1897—98 in 2 Bdn. in Paris.

Fleury de Chaboulon (spr. flöri d' schabulön), Eouard, Baron, Rabinetssekretär Napoleons I. nach dessen Rückkehr von Elba, geb. 1779, war schon im 16. Jahre Anführer eines Bataillons der Nationalgarde. Unter dem Minister Jermont bei der Finanzverwaltung angestellt, trug er durch seine Redlichkeit wesentlich dazu bei, den öffentlichen Schatz gegen Verraubung zu sichern. Als Staatsratsauditeur arbeitete er in der Domänenverwaltung und erhielt nachher die Unterpräfektur zu Chäteau-Salins im Meurtbedepartement. Bei dem Vorrücken der Verbündeten in Frankreich 1814 von seinem Posten verdrängt, kam er als Auditeur in Napoleons Hauptquartier, der ihm die Präfektur von Neims übergab. Nach der Restauration begab er sich nach Italien und im geheimen Auftrage Napoleons zu dem entthronten Kaiser nach Elba. Während der Hundert Tage wurde F. Napoleons Geheimsekretär und sogleich mit einer Sendung nach Basel beauftragt. Nach Napoleons abermaliger Entthronung geschickt, ging er nach London, wo er seine «Mémoires pour servir à l'histoire de la vie privée, du retour et du règne de Napoléon en 1815» (2 Bde., Lond. 1819; deutsch, 2. Aufl., Pps. 1820) schrieb. Später lehrte er nach Frankreich zurück. 1834 in die Kammer gewählt, starb er 28. Sept. 1835.

Fleury-Dufson (spr. flöri d'föng), Jules, f. Champfleury.

Fleuchapparat, f. Feuerwehrauchapparat.

Fleussenmeer, f. Flussmeer.

Fleute, f. Flöte.

Flovo Lacus, röm. Name des Zuidersees (f. d.), welcher im Altertum bedeutend kleiner und nur ein Binnensee war, der durch den Flevus (seht Vlie) mit der Nordsee in Verbindung stand.

Flexibel (lat.), biegsam, langsam, geschmeidig; in der Grammatik heißen Wörter flexibel, die flektiert werden (f. Flexion); Flexibilität, Biegsamkeit.

Flexion (lat.), Biegung, Bewegung, Abwandlung, bezeichnet in der Sprachwissenschaft die Fähigkeit einer Sprache, ihre Worte zu declinieren und zu konjugieren (das Chinesische z. B. ist ohne F.), auch die Gesamtheit der vorhandenen Declinations- und Konjugationsformen. Bei genauerer Unterscheidung bezeichnet man mit Bewegung die Declination, mit Abwandlung die Konjugation. Die F. geschieht durch Anfügung gewisser Endungen (Flexionsuffixe) an den Stamm, z. B. lat. nomen (Name), Genitiv nominis; Wurzel esse (sein), est (er ist), wo das -t die dritte Person bezeichnet. Aber den Unterschied von Flexions- und Ableitungsendungen f. Ableitung und Suffix. — Über F. der Gebärmutter f. Gebärmutterkrankheiten. — Flexivische oder flektierende Sprachen, f. Sprachwissenschaft.

Flexören (lat.), Beugemuskeln, alle diejenigen Muskeln, welche ein Glied so bewegen, daß die beiden Knochen der betreffenden Extremität sich nähern und das Glied eine gekrümmte Form erhält, im Gegensatz zu den Extensoren (f. d.).

Flexur (lat.), in der Geologie Bezeichnung einer Falte (f. d.), bei der nur der Mitteltheil eine Aufrichtung der Schichten aufweist; rechts und links von einer F. liegen die Schichten horizontal, aber in verschiedener Höhe.

Flexura sigmoides (lat.), f. Darm, S romanum und Tafel: Baucheingeweide des Menschen I, 14, beim Artikel Bauch.

Flgge., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für Joh. Flügge, geb. 22. Juli 1775 zu Hamburg, gest. ebenda als Arzt 28. Juni 1816. Er schrieb: «Graminum Monographia» (Harb. 1810).

Flibustier, eine Seeräuberbande, die in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. in den westind. Gewässern hauste und ihren Namen wahrscheinlich von den leichten Schiffen, deren sie sich anfangs bediente, den engl. fly-boats, franz. fibotas, erhalten hat. Dieser Freibeuterverein entstand hauptsächlich durch Franzosen, die sich 1625 im Kriege mit Spanien der Insel St. Christoph bemächtigten und Kaperei trieben. Um 1630 verließen sie aber diese Insel, ließen sich in dem nordwestl. Teile der damals den Spaniern allein gebührenden Insel San Domingo (seht Haiti) und auf der benachbarten Schildkröteninsel nieder und beschäftigten sich hier ebenfalls mit Seeraub, vorzüglich aber damit, das in jabreichen Herden in San Domingo sich aufhaltende verwilderte Rindvieh zu jagen, das Fleisch zu trocknen (boucanieren) und mit ihm den Häuten Handel zu treiben. Nach diesem Gewerbe Boucaniers, Buccanier oder Zukanier (engl. buccaners) genannt, hatten sie eine gewisse Organisation eingeführt, die vorzüglich darin bestand, daß sie sich gegen ihre gemeinschaftlichen Feinde, die Spanier, gegenseitig Hilfe und Beistand leisteten. Zwei Umstände beförderten ihre Entwicklung zu einer Seeräuberrepublik: einmal die Vertilgung des wilden Rindviehs auf San Domingo, dann die langdauernden Kriege der Spanier mit den Engländern und Franzosen, wodurch eine Menge Seeräuber entstanden, die einen Vereinigungspunkt suchten. Einen solchen gewährten die Boucaniers, die fortwährend von Frankreich, sehr oft auch von England unterstützt wurden. Anfangs nur in geringer Zahl und mit elenden Fahrzeugen und schlechten Mitteln ausgerüstet, wuchsen die F. schnell durch Zuzug von Abenteurern und die ihnen von England und Frankreich gewährte Hilfe zu einer den Spaniern fürchtbaren Seemacht empor. 1671 nahmen sie unter Morgan die Stadt Panama, 1685 plünderten sie die Städte Peru. So gestaltesten sie sich schnell zu einer Art Seeräuberrepublik, in der sich die Tapfersten und Geschicktesten zu Anführern emporhoben. Gegen Ende des 17. Jahrh., da sie, in der Hand Frankreichs, England selbst gefährlich zu werden angingen, entzog ihnen letzteres seinen Schutz. Von dieser Zeit an ging es mit den F. abwärts. Ihre letzte bedeutende Unternehmung war der Beistand, den sie 1697 von San Domingo aus unter der Anführung des Gouverneurs dieser Insel, Ducaffe, der franz. Expedition bei der Eroberung Cartagenas de las Indias leisteten, das sie plünderten. Von da an erlitten sie fortwährend Niederlagen, weil alle Seemächte es in ihrem Interesse fanden, ihrem

Zeiben ein Ende zu machen. Schon in den ersten Jahren des 18. Jahrh. konnte man die Verbindung der *F.* als erloschen betrachten. — Val. Traquemelin, *De Americae Zee Roovers* (Amst. 1678; ins Französische und Englische überf.); Burnes, *History of the Buccaneers of America* (Lond. 1816); Ardenholz, *Sistor. Schriften*, Bd. 2 (Züb. 1803); Les *Ambustiers au XVII^e siècle* (Limoges 1884). — *F.* nannte man im 19. Jahrh. auch die Abenteurer, die von den Vereinigten Staaten aus Expeditionen ausrüsteten, um in den benachbarten span.-amerik. Staaten Revolutionen hervorzurufen. Die bekanntesten dieser *F.* sind Miranda, Lopez (s. Cuba) und William Walker (s. d.), der sich 1856 in Mexiko selbst zum Präsidenten wählen ließ.

Fidel, Paul, Landschaftsmaler, geb. 8. April 1852 in Berlin, bildete sich auf der Kunstschule in Weimar, war 1874–76 in Düsseldorf mit eigenen Arbeiten beschäftigt, unternahm Studienreisen durch Deutschland, Oesterreich, Italien und siedelte dann nach Berlin über. Die Motive zu seinen Bildern wählte er zunächst aus den Gegenden Italiens; so malte er: Torbole bei Niva auf Gardasee, Villa d'Este in Tivoli, Ansicht von Neapel von Capodi-Monte, Landschaft bei Bordighera, Partie bei Albano mit Vlid auf Castelgandolfo und den Albanersee (1884). In neuerer Zeit brachte er auch mit Vorliebe den deutschen Buchenwald bei heller Sonnenbeleuchtung zur Darstellung, von welchen Bildern eins: Buchenwald bei Prerow (1886) auf der Berliner Kunstausstellung die große goldene Medaille erzielte (Nationalgalerie zu Berlin). Von seinen übrigen Gemälden sind zu nennen: Waldlandschaft vom Bilm bei Rügen (1886), IJsethal im Harz (1888), Landschaft bei Neubrandenburg (1891), Waldeinsamkeit (1892), Buchenwald (1892), Septembertag am Kellersee (1896). 1894 erhielt *F.* den Titel Professor; er starb 18. März 1903 in Nervi.

Fieder, in der Volkssprache sowohl Bezeichnung für die *Sambucus* als *Syringa*-Arten (s. *Sambucus* und *Syringa*).

Fiederblüten, **Fiedermark**, Blüten und Mark des Fiederbaums, s. *Sambucus*.

Fiedner, Frig., evang. Theolog, Sohn des folgenden, geb. 10. Juni 1845 zu Kaiserswerth, studierte in Halle und Tübingen und wurde 1870 Gesandtschaftsprediger in Madrid, wo er 25. April 1901 starb. Dort war er für die Evangelisation Spaniens durch Gründung evang. Gemeinden und Anstalten (drei Waisenhäuser, ein Hospital, zwei Buchhandlungen in Madrid und Barcelona, Gymnasium), durch Vorbildung von span. Lehrern und Geistlichen sowie durch Verbreitung pädagog. und evang. Schriften eifrig thätig. *F.* gab die *«Revista cristiana»*, den *«Amigo de la Infancia»* und die *«Blätter aus Spanien»*, die über das Evangelisationswerk berichten, heraus. Auch veröffentlichte er *«Blätter und Blüten, Gedichte»* (Heidelb. 1886; zweiter Strauß, 1897); *«Röm. Missionspraxis auf den Karolinen»* (3. Aufl., Pp., 1890), *«Die Evangelisation in den röm. Ländern»* (Gütersloh 1892), *«Erzählungen aus Spanien»* (7 Hefte, Heidelberg. 1895–97), *«Das Paradies»* (ebd. 1899), *«Aus meinem Leben. Erinnerungen und Erfahrungen»* (2 Bde., Berl. 1901–2).

Fiedner, Theodor, der Erneuerer des Diakonissenwerkes in der evang. Kirche, geb. 21. Jan. 1800 zu Eppstein in Nassau, studierte in Gießen und Göttingen Theologie, ward 1822 Pfarrer in Kaisers-

werth am Rhein. 1826 begründete er zunächst den Rheinisch-Westfälischen Gefängnisverein zu Düsseldorf, dann im Sept. 1833 in einem Gartenbaue seines Pfarrgartens ein Asyl und Magdalenenstift für entlassene weibliche Gefangene, 1835 eine Kleinfinderschule in Düsseldorf, eine der ersten in Deutschland, 1836 in Verbindung mit einer solchen in Kaiserswerth (s. d.) die erste Bildungsanstalt für Kleinfinderlehrerinnen, die später zu einem Seminar für Lehrerinnen an Elementar- und höhern Mädchenschulen erweitert worden ist. Nachdem er dann 30. Mai 1836 den Rheinisch-Westfälischen Diakonissenverein begründet hatte, eröffnete er im Oktober die erste evang. Diakonissenanstalt zu Kaiserswerth, nach deren Muster mehr als 80 selbständige Diakonissenmutterhäuser entstanden. (S. Diakonissenanstalten und Diakonissen). Auch außerhalb Deutschlands wurden Anstalten nach Kaiserswerther Vorbild errichtet, von dort durch *F.* geleitet und unterstützt. Nachdem er 1849 sein städtisches Pfarramt niedergelegt hatte, begründete er auf einer Reise nach Nordamerika ein Diakonissenhaus in Pittsburg und, 1851 und 1856–57 den Orient besuchend, die Hospitäler in Jerusalem, Konstantinopel und Alexandria sowie die Waisen- und Erziehungsanstalten in Smyrna, Jerusalem und Beirut. *F.* starb 4. Okt. 1864 in Kaiserswerth.

Bis dahin waren bereits mehr als 100 Stationen in Armen-, Kranken-, Waisen-, Erziehungs- und Gefangenenhäusern und Gemeinden von 430 Schwestern besetzt; außerdem wirkten noch zahlreiche zu Kaiserswerth gebildete Lehrerinnen in allen Ländern Europas; besonders erwähnenswert sind die großen Pensionate und höhern Töchter Schulen in Hildes, Florenz, Beirut und Smyrna, die Magdeburger und Wädgebildungsschulen zu Berlin, Düsseldorf u. s. w. Die Zahl der Stationen, darunter Kairo, Pest und Rom, ist 1901 bereits auf 250 mit insgesammt 1100 Schwestern und einer jährlichen Ausgabe von über 700 000 M. gestiegen. Unter *F.*s Schriften sind das *«Buch der Mürtter»* (4 Bde., Kaisersw. 1853–60) und der von ihm begründete *«Christl. Volkstaler»* hervorzuheben. Seine Witwe, Karoline, geborene Bertbeau, Schülerin der Amalie Siebeling in Hamburg, seit 1843 seine Gehilfin auch in seiner amtlichen Thätigkeit, zog sich im Frühjahr 1883 von der Leitung des Werkes zurück und starb 15. April 1892. — Val. G. Fiedner, *Th. F.*, Abriss seines Lebens und Wirkens (3. Aufl., Kaisersw. 1892).

Fliege, ein Sternbild des süd. Himmels. (S. die Sternkarte des südlichen Himmels, beim Artikel Sternarten.)

Fliegen, im allgemeinen eine Unterordnung der Zweiflügler, auch Kurzflöhner (*Brachycera*) genannt, im besondern aber auch die zu dieser Unterordnung gehörige Familie der Gemeinfliegen (s. d.). Die Unterordnung der *F.* hat nur dreigliedrige, am letzten Gliede mit einem Endgriffel oder einer Vorste verjehene Fühler, die fast immer länger als der Kopf sind, ungeliebte Unterlippe und fest miteinander verschmolzene Brustringe. Der Körper ist meist gedrungen gebaut. Die Schwingen bilden sich meist durch einen schuppenartigen Anhang der Flügel, die nur selten fehlen, bedekt. Die wichtigsten Familien der *F.* sind: Wassenfliegen (s. d.), mit der gemeinen Wassenfliege, *Stratiomys chamaeleon L.*, s. umstehende Abbildung, Fig. 13), Bremsen (s. d., mit der Rindbremsen, *Tabanus bovicus L.*, Fig. 8),

Kraußfliegen (s. d.; hierzu gehören: die gelbe Nordfliege, *Laphria flava* L., Fig. 4; die Habichtfliege, *Dioctria linearis* Fab., Fig. 10; die geflügelte Kraußfliege, *Asilus stylifer* Loew, Fig. 15), Tanzfliegen (s. d.; hierbei die gewürfelte Tanzfliege, *Empis tessellata* Fab., Fig. 2), Hummelfliegen (s. d., mit dem großen Wollschweber, *Bombus major* L., Fig. 1), Schweflfiegen (s. d.; zu ihnen gehören: die gefleckte Federfliege, *Volucella plumata* Meigen, Fig. 3; die durchscheinende Federfliege, *Volucella pellucens* L., Fig. 5; der Sonnenschweber, *Helophilus pendulus* L., Fig. 6; die gelbbinbige Federfliege, *Volucella inanis* L., Fig. 9; die Birnschwebfliege, *Syrphus pyrastris* L., Fig. 11, und *Melithreptus dispar* Loew, Fig. 14), Biessfliegen (s. d.), Gemeinfliegen (mit der Taschenmeflerfliege, *Myopa testacea* L., Fig. 7; der gelbbinbigen Dickkopffliege, *Conops flavipes* L., Fig. 12, und der Wittagsfliege, *Mesembrina meridiana* L., Fig. 16) und Buckelfliegen (s. d.). (S. auch Tafel: Insekten III, Fig. 3—7 u. 9.) — Vgl. Meigen, Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten (7 The., Hamm 1818—38); Wiedemann, Auseruropäische zweiflügelige Insekten (2 The., ebd. 1828—30); Macquart, Histoire naturelle des insectes diptères (2 Bde., Par. 1834—35); Walker, Insecta Britannica. Diptera (3 Bde., Lond. 1851—56); Schiner, Fauna austriaca. Die F. (Wien 1860); Loew, Dipterologische Beiträge (I—IV) und Neue dipterologische Beiträge (I—VII, Berl. 1845—61).

Fliegen, die Bewegung eines Körpers durch die Luft auf größere Entfernungen hin. Der zum F. nötige Fortstoß kann entweder aus dem Körper von außen einwirken (passives F.) oder aktiv von dem Körper selbst entwickelt werden. So fliegt ein Geschöpf passiv durch einen Stoß oder durch

die von plötzlich sich entwickelnden Gasen erzeugte Spannkrast fortgetrieben, ein Ballon, der durch die Leichtigkeit des in ihm enthaltenen Gases oder durch den Auftrieb der Luft, ein Samenorn, das durch seine Faserkrone in der Luft schwebt und vom Winde bewegt wird, ein Fallschirm, dessen



1. Großer Wollschweber (*Bombus major* L.). 2. Gewürfelte Tanzfliege (*Empis tessellata* Fab.). 3. Gefleckte Federfliege (*Volucella plumata* Meigen). 4. Gelbe Nordfliege (*Laphria flava* L.). 5. Durchscheinende Federfliege (*Volucella pellucens* L.). 6. Sonnenschweber (*Helophilus pendulus* L.). 7. Taschenmeflerfliege (*Myopa testacea* L.). 8. Kinderbremse (*Tabanus bovinus* L.). 9. Gelbbinbige Federfliege (*Volucella inanis* L.). 10. Habichtfliege (*Dioctria linearis* Fab.). 11. Birnschwebfliege (*Syrphus pyrastris* L.). 12. Gelbbinbige Dickkopffliege (*Conops flavipes* L.). 13. Gemeine Biessfliege (*Stratiomya oshanesoni* L.). 14. Eine Schweflfiege (*Melithreptus dispar* Loew). 15. Geflügelte Kraußfliege (*Asilus stylifer* Loew). 16. Wittagsfliege (*Mesembrina meridiana* L.).

Fläche dem Fallen Widerstand leistet und den ebenfalls der Wind weiter treibt. Das aktive F. bedarf eigener Organe, die einerseits die nötige Arbeit entwickeln, um durch Schlagen der Luft dieselbe unter sich zu treiben, und andererseits fallschirmähnlich eine genügende Oberfläche bieten, um das Fallen zu verhindern. (S. Fallschirm.) Diese organischen Einrichtungen finden sich unter den Wirbeltieren bei

den meisten Vögeln, einigen Säugetieren und Fischen, unter den Wirbellosen bei den meisten Insekten. Bei fast sämtlichen fliegenden Wirbeltieren bilden die vordern Brustgliedmaßen die Flugwerkzeuge; am einfachsten sind diese bei den fliegenden Eichhörnchen und Beuteltieren, wo nur zwischen den Gliedmaßen und dem Körper eine mehr oder minder breit ausgespannte Hautfalte als Fallschirm dient. Ausnahmsweise ist bei den kleinen ind. Eidechsen, fliegende Drachen (*Draco volitans*) genannt, ebenfalls ein Fallschirm durch eine zwischen den verlängerten und seitlich hervorstehenden falschen Rippen angebrachte Haut hergestellt. Bei den fliegenden Fischen (s. d.) sind die Brustflossen zu Fallschirmen vergrößert. Bei den Fledermäusen und Vögeln sind die vordern Gliedmaßen umgewandelt, der Schultergürtel stark befestigt zur Stütze des Lustruders, das die Luft schlägt und das bei den Fledermäusen durch eine zwischen den außerordentlich verlängerten Fingern ausspannbare Haut, bei den Vögeln durch die Federn des Flügels hergestellt ist. Bei den vorweltlichen Pterodactylen war, ähnlich wie bei den Fledermäusen, eine Flughaut vorhanden, die nur durch den sehr verlängerten letzten Finger gespannt wurde. Bei den Insekten sind die Flügel entweder aus besonders schuppenartigen Anhängen des Rückens oder vielleicht aus umgebildeten äußern Atmungsorganen hervorgegangen und ursprünglich stets vier Flügel vorhanden, die auf dem zweiten und dritten Bruststränge stehen. Bei den zweiflügeligen Insekten (Dipteren) sind aber die hinteren Flügel zu sog. Schwingelböden (Halteren), bei den männlichen Streptipteren die vordern überhaupt verkümmert, und bei allen Käfern dienen die vordern Flügel nur als Decken. — Zum F. selbst dienen dann noch weitere Einrichtungen, die darauf hinarbeiten, den Körper spezifisch leichter zu machen. Bei den Vögeln entwickeln sich Luftsäcke, die von den Atemorganen aus mit Luft gefüllt werden und sich in die Knochen verzweigen, so daß diese hohl werden; bei den Insekten entwickeln sich die Luftgänge (Tracheen) im Innern des Körpers zu großen Kanälen und Blasen, die ebenfalls mit Luft vollgepumpt werden. Die Bewegungen selbst, die mittels der Flügel ausgeführt werden, sind sehr verschiedener Natur, und es wird dabei oft eine staunenswerte Kraft und Ausdauer entwickelt.

Schon Aristoteles versuchte das F. zu erklären, aber erst Borelli («*De motu animalium*», 2 Bde., Rom 1680) legte den Grund zur Theorie des F. In neuerer Zeit haben besonders Bredt («*Untersuchungen über den Flug der Vögel*», Wien 1846), der Franzose Marey («*La machine animale. Locomotion terrestre et aérienne*», Par. 1874) und der Engländer Pettigrew («*Die Ortsbewegung der Thiere*», Bb. 10 der «*Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek*», Lpz. 1875) höchst sinnreiche Versuche angestellt, welche die Mechanik des F. der Insekten erläutert haben. Die Anhänger Borellis leiten den Flug von dem keilartigen Wirren der Flügel her, die als schiefe Ebenen auf die Luft schlagen, welche letztere dann rückwirkend den Flieger hebt oder vorwärts treibt. Nach Pettigrew vermögen die Flügel während ihrer Thätigkeit sich auf- und abzuwinden und Einien in Form einer Klotz zu beschreiben, wodurch die rückwirkenden, treibenden Luftströme entstehen. Obwohl der anatom. Bau des fliegenden Thiers vielerlei das F. begünstigende Umstände nachweist, so bleibt doch für das Studium des F. die Ergründung der Haupt-

eigenschaften der Flugorgane die Hauptsache, weshalb auch die neuere Forschung durch vielfeige Beobachtung des Flugs, der dabei thätigen Flügel sowie durch Anfertigung künstlicher Flügel die Elemente für die wahre Theorie des Flugs zu gewinnen sucht. Daß beim Flug die eigentümliche Gestalt des fliegenden, der Anlauf beim Aufsteigen u. dgl. m. von Einfluß ist, wird auch von den modernen Beobachtern und Forschern zugegeben. Die Geschwindigkeit des Flugs ist bei der Hausstaube 13 m, bei der Wandertaube 20 m, bei der Briefstaube durchschnittlich etwa 17 m, im Maximum 30 m pro Sekunde. Die Saatstraße fliegt 8—12 m, der Adler 24 m pro Sekunde. Am schnellsten fliegen die Schwalben, und zwar die Mauererschwalbe 36 m, die Hauschwalbe 45—60 m und die Rauchschwalbe, die 1891 von den Franzosen als Briefschwalbe abgerichtet, jedoch später wieder aufgegeben wurde, 50—90 m in der Sekunde, also 3/4 so schnell als ein deutscher Schnellzug. Die Stubenfliege legt bei rubigem Fluge 1,6 m pro Sekunde zurück. Über die künstliche Nachahmung des Flugs s. Flugtechnik. — Vgl. noch Straßer, über den Flug der Vögel (Jena 1885); Barroval, die Mechanik des Vogelflugs (Wiesb. 1889); Willa, Die Flugbewegung der Vögel (Wien 1896); Winter, Der Vogelflug (Münch. 1896); Albroten, Zur Mechanik des Vogelfluges (Hamb. 1896).

Fliegende Blätter, s. wie Flugblätter (s. d.).
Fliegende Blätter, im Verlag von Braun & Schneider in München erscheinendes humoristisches Wochenblatt mit Illustrationen, 1844 von Kaspar Braun (s. d.) und Friedr. Schneider, Besitzern einer polygraphischen Anstalt in München, gegründet. Gegenwärtiger Redacteur ist des letztern Sohn Julius Schneider; neben ihm sind sein Bruder, der Maler Herm. Schneider, Kaspar Braun jun. und Franz Bonn (von Kiris) in der Redaktion thätig. Die über die ganze Welt verbreiteten F. B., deren Hauptstärke die vielfach künstlerisch wertvollen humoristischen Zeichnungen bilden, pflegen seit 1866 nur den unpolitischen, harmlosen Witz und gemüthvollen Humor. Kaspar Braun selbst lieferte thätliche Illustrationen für das Blatt, später errang namentlich der originelle Wilt. Busch (s. d.) in ihm seine ersten Erfolge. Zu den humorvollsten Illustratoren der F. B. gehört auch Adolf Oberländer (s. d.). Ferner sind hauptsächlich als Zeichner thätig: Ludw. Beckstein, Edmund Harburger, A. Hengeler, Emil Reinide, René Reinide, Heinr. Schlitten, Herm. Vogel, Karl Stauber, Friz Steub u. a. Von namhaften Künstlern, die früher auch für die F. B. gearbeitet haben, wären zu nennen: Moriz von Schwind, Franz Pöckl, Karl Spitzweg, Herm. Dod. Ferd. Diez, Friedr. Vossion, Wilt. Diez, Karl Gebritz, Eduard Mlle. Auch hervorragende Schriftsteller, wie Felix Dahn, Herm. Lingg, Mart. Greif u. a. liefern literar. Beiträge für die F. B., früher Ernst Oststein u. a. Außerdem aber arbeitet die ganze deutsche Nation in zahllosen Einblendungen an dem Blatte mit.

Fliegende Brücken, s. Fähr.

Fliegende Eisenbahnen, s. Transportable Fliegende Fahren, s. Fähr.

Fliegende Fische, mehrere Gattungen von Fischen, welche die Gewohnheit haben, bei Verfolgung durch Raubfische aus dem Wasser zu springen und mittels ihrer übermäßig großen Brustflossen, die sie wie Fallschirme gebrauchen, sich längere Zeit

in der Luft schwebend zu erhalten. Sie können nur vorwärts in gerader Richtung, am liebsten gegen den Wind, aufsteigen, aber sich so bestig emporziehen, daß sie zuweilen auf die Verdecke mächtig großer Schiffe niederfallen und einen Raum von 200 m durchfliegen. Die Flossen werden nicht wie Flügel bewegt, sondern ausgebreitet gehalten, wobei man ein leises Schwirren hört. Die F. F. kommen nur in wärmern Meeren vor. Zu ihnen gehören die Flughähne (*Dactylopterus*), wovon eine Art im Mittelmeere und bei den Antillen, eine andere im Indischen Ocean sich findet und die zu den Stachellosen und zur Familie der Panzerwangen (s. d.) gehören, und die Feder- oder Schwalbentische (*Exocoetus*, s. *B. Exocoetus volitans L.*; s. Tafel: Fische V, Fig. 12), die man zu den Schlundfischern (*Pharyngognathi*) rechnet und deren zahlreiche Arten besonders im Atlantischen Ocean, an den südamerik. Küsten und im Stillen Meere leben. Letztere sollen sich auch den Wellen entgegenstellen, um auf kleine Krusten- und Weichtiere Jagd zu machen. — Über die Technik ihres Flugs vgl. *Nobius*, Die Bewegungen der F. F. durch die Luft (Vj. 1878); *Abhorn*, Der Flug der Fische (Hamb. 1895).

Fliegende Fische, s. Flederbunde.

Fliegende Gicht, s. Gelenk-rheumatismus.

Fliegende Hize, schnell entstehendes und ebenso schnell wieder vergehendes Gefühl von Hize, das bei nervös erregbaren und vollblütigen Personen oft auf die geringfügigste Veranlassung hin sich einstellt und wie das Ertröten aus einer vorübergehenden, durch momentane Lähmung der Gefäßnerven entstehenden Blutüberfüllung der kleinsten Arterien beruht.

Fliegende Hunde, s. Flederbunde.

Fliegende Munitionsparks, soviel wie Munitionskolonnen (s. d.).

Fliegender Brand, Krankheit der Kinder, s. Hautbrand.

Fliegender Drache, s. Drache, fliegender, und Tafel: Fische III, Fig. 2.

Fliegender Gerichtsstand, s. Ambulanter Gerichtsstand (Sd. 17).

Fliegender Holländer, eine sagenhafte Person, die im Aberglauben der Seeleute eine Rolle spielt. Ein gottloser holländ. Kapitän, van Straten, soll, um seine Verachtung des christl. Glaubens darzutun, an einem Karfreitag aus dem Hafen in See gegangen und zur Strafe dafür, ähnlich wie der Wilde Jäger im Harz, verurteilt sein, ruhelos auf dem Meere mit seinem Schiffe umherzufahren. Die Gegend beim Kap der Guten Hoffnung wird ihm besonders zugewiesen. Er kreuzt dort gegen die Stürme, ohne einen Schritt weiter und juräd zur Heimat kommen zu können. Wenn ein anderes Schiff den F. H. zu Gesicht bekommt, so bedeutet dies Unglück. *Nich. Wagner* hat die Sage zu einer Oper, *Drachvogel* zu einem Roman benutzt.

Fliegender Holländer, als Eisenbahnzug, s. Fliegender Schotte.

Fliegender Schotte (engl. Flying Scotchman), auch Fliegender Holländer (Flying Dutchman) genannt, ein besonders schnellfabrender Zug, welcher zwischen London und Ebinburgh verkehrt. (S. Eisenbahnjahrgeschwindigkeit.)

Fliegender Sommer, s. Altweibersommer.

Fliegendes Blatt, s. Flugblätter.

Fliegendes Geschwader, s. Kreuzer.

Fliegendes Corps, s. Mobile Kolonne.

Brochard's Conversations-Begeben. 14. Aufl. R. R. VI.

Fliegenfalle der Venus, s. *Dionaea* und Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 1.

Fliegenfänger, Singvogel, soviel wie Fliegen-schnäpper (s. *Muscicapidae*).

Fliegenfischerei, s. Angelfischerei nebst Tafel, Fig. 18—22.

Fliegenholz, Quassiholz (s. *Quassia*).

Fliegenblasse (Fliegenfalle der Venus), s. *Dionaea* und Tafel: Insektenfressende Pflanzen, Fig. 1.

Fliegenopf, Augenkrankheit, s. *Myiocephalon*.

Fliegenopfe, im Buchdruck, s. *Blodieren*.

Fliegenleim, s. *Vogelleim*.

Fliegenpapier, zur Vergiftung der Stubenfliegen dienendes Pöschpapier, das giftig und giftfrei im Handel vorkommt. Das giftige F. ist mit einer Lösung von arsenfauern Kalium, das giftfreie mit einer Abkochung von Quassiholz getränkt. Ersteres ist bei weitem wirksamer, muß aber vorsichtig gehandhabt werden, da es auch für Menschen höchst giftig ist. Zum Gebrauch wird das F. auf einem Teller ausgebreitet, mit Zuckerswasser benetzt und immer feucht erhalten.

Fliegenpilz, Fliegenschwamm, *Agaricus muscarius L.* (*Amanita muscaria Pers.*), eine weit verbreitete und allgemein bekannte Art der Gattung *Agaricus* (s. d.), zeichnet sich durch die prachtvolle scharlachrote, mit weißlichen Schuppen bestreute Oberfläche des flach gewölbten Hutes aus und ist bekanntlich einer der giftigsten und wegen seines schönen Aussehens gefährlichsten Pilze, die es giebt. (S. Tafel: Pilze II. Giftige Pilze, Fig. 2.)

Anfangs steckt der Pilz ganz und gar in einer Schneeweise, eiförmigen Hülle, die, nachdem der Hut durch sie hindurchgebrochen ist, zusammenschrumplend eine mullige Scheibe am Grunde des ebenfalls weißen, dicken Stiels bildet, der bis 16 cm hoch wird. Auch die an den Stiel angewachsenen Blätter der untern Hutfalte sind weiß. Der F. wächst häufig in Nadelwäldern. Er hat einen widerlichen Geruch und einen brennend-scharfen Geschmack. Sein Genuß kann den Tod nach bestigen und schmerzhaften Leiden herbeiführen. Dennoch soll dieser Pilz in Rußland geessen werden, nachdem durch Einweichen oder Kochen in Wasser und Essig der giftige, erst in neuester Zeit genauer bekannt gewordene Stoff (*Muskarin*, s. d.) entfernt worden ist. Benannt ist der Pilz nach seiner Benutzung, die Fliegen mit ihm zu töten. Zu diesem Zwecke erschniebet man ihn in Stücke und weicht diese in Milch oder Wasser ein. Die daran ledenden Fliegen sterben binnen kurzem. In Kamtschatka bereitet man aus ihm und aus den Blättern der Sumpfeibellebere und verschiedener *Epilobien* ein berauschendes Getränk.

Fliegenschnäpper, Singvogel, s. *Muscicapidae*.

Fliegenschwamm, s. Fliegenpilz.

Fliegenstein, gediegen Arsen (s. d.).

Fliegenörter, Pilz, s. *Empusa*.

Fliegenvogel, eine Art der *Kolibris* (s. d.).

Flieger (engl. Flyer), Rennpferde, die nur über kurze Entfernungen sehr schnell zu laufen vermögen. — **F. oder Schnellfabrer**, im Radwettrennsport ein Fabrer, der kleine Entfernungen mit äußerster Schnelligkeit jurücklegt.

Fliegetauben, s. *Tämmelertauben*.

Fliehen oder flüchtig sein sagt man in der Jägerprache vom Wild, wenn es schnell läuft.

Fliehkraft, s. *Schwungkraft*.

Fliesen, die vier- oder auch mehrseitigen, selten runden Platten aus Marmor, Schiefer, Cement, gebranntem Thon, Glas oder auch Porzellan, welche zur Bekleidung der Fußböden (s. d.) und Wände dienen, insbesondere aber die mit Glasur und farbiger Verzierung bedeckten Platten aus gebranntem Thon (s. Fayence) zu dem gleichen Zwecke. Zeils fanden die Platten, mit Ornamenten und figürlichen Darstellungen versehen, Anwendung, teils wurden sie in ihren natürlichen Farben zu Mustern zusammengestellt. Diese Dekorationsart ist sehr alt, sie bestand schon bei den Assyriern (s. die Tafeln: Babylonisch-Assyrische Kunst, Fig. 3 u. 6 [Bd. 1] und Polychrome Ornamente I, Fig. 3 [Bd. 17]). In der spätröm. Kaiserzeit kam die Sitte auf, Marmorplatten für Wände und Fußböden zu verwenden, und erhielt sich das ganze Mittelalter hindurch. Berühmt sind die Fliesenverzierungen im Vapstiferium von San Giovanni in Florenz, im Dom zu Montreale auf Sicilien und besonders im Dom zu Siena. Besonders bedienten sich ihrer die Araber in den eroberten Ländern; schon im 10. und

Deutschland (Villeroy & Boch in Mettlach, Knoll in Karlsbad u. a.) in großartiger Weise aber in England (Maw and Co. zu Broseley in Shropshire; s. nachlebende Figuren) gefolgt. Man setzt sogar große wirtschaftliche und figurenreiche Wandgemälde aus den Fliesen zusammen. — Val. Arné, Les carrelages émaillés du moyen âge et de la renaissance (Par. 1859); Meurer, Ital. Majolikafliesen aus dem Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrh. (Berl. 1880); Vreni und Lessing, Majolikafliesen aus Siena 1500—50 (ebd. 1884); Jacobsthal, Südtal. Fliesenornamente (ebd. 1886); Knochenbauer, Niederland. Fliesenornamente (ebd. 1888). — Fl. in der Bernsteinindustrie, s. d.

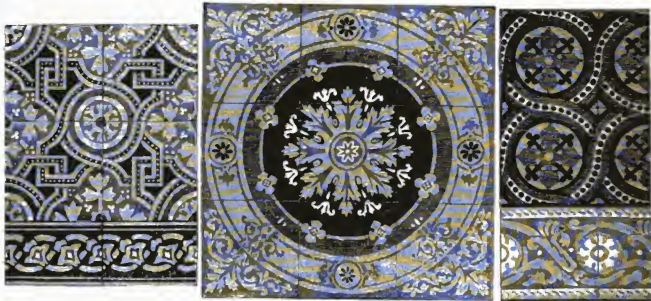
Flisch, s. Schwimmsand.

Fliesen fester Körper, s. Bd. 17.

Flischpapier, s. Festigkeit.

Flischpapier oder Flischpapier, ungeleimtes, wenig gepreßtes Papier (s. d., Beilage), das infolge seines lockern Gefüges flüchtigsten schnell aufsaugt.

Flieseden, Peter, Blutzeuge des Protestantismus am Niederrhein, aus Flieseden im Zülischenen,



11. Jahrh. dienten die Fl. (in Spanien Azulejos, s. d.) zum Schmuck ihrer Paläste und Moscheen. In der Alhambra (s. Tafel: Kunst des Islams I, Fig. 6), ebenso im Orient, in Arabien, Indien und Persien sind sie noch in großer Anzahl als Wandverkleidung erhalten, mit unveränderlichen schönen Farben, vielfach ornamentiert, mit Hell- und Dunkelblau, auf weißem Grunde, mit metallisch glänzendem Braun, mit Grün, seltener mit Rot. Von den Arabern übernahmen im 16. Jahrh. die Italiener und im 17. Jahrh. die Holländer diese Dekorationsweise, die mit solchen Fl. aus Majolika oder aus Delfter Fayence (s. d.) Wände und Fußböden sowohl in den Wohngemächern wie besonders in den Wirtschaftsräumen belegten. Gegen Ende des 18. Jahrh. verschwand diese Dekoration, um erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. wieder aufzuleben. England ging daran; eine Reihe von Fabriken (besonders zu Stoke upon Trent) schufen bunte glasierte Fl., sowohl mit figürlicher Scenerie als auch mit stilvollen Pflanzenornamenten, für Kamine, Fußböden, insbesondere für die Wände der Wirtschaftsräume. Dem Beispiel ist man in



am 23. Sept. 1529 mit Klarenbach (s. d.) als Keher verbrannt.

Fliese, ein früher sehr häufig gebrauchtes tierärztliches Instrument zum Zwecke des Aberlassens bei Pferden und Mähdern. Die Fl. ist eine Art Lanzette, bei welcher der schneidende Teil rechtwinklig in einer Stahl Klinge angebracht ist. Der schneidende Teil wird auf die zum

Aberlass gewählte und durch Zusammenbrücken zum Anschwellen gebrachte Ader (Vene) aufgesetzt und vermittelst eines Schläges mit der Hand oder einem beiondernen Holzschlägel in dieselbe eingetrieben. Da bei ungeschickter Handhabung der Fl. aber außer der Drosselvene noch die in der Nähe befindliche Drosselarterie (Carotis) verletzt und dadurch infolge von Verblutung der Tod herbeigeführt werden kann, so ist Laien der Gebrauch der Fl. zu widerraten.

Fliegely, Rap, s. Franz-Joseph-Land.

Fliegely, August von, österr. Feldmarschallleutnant, geb. 1811 zu Janow in Galizien, war 1859

—72 Direktor des Militärgeographischen Instituts in Wien und starb 12. April 1879 daselbst. Obschon 1872 in den Kubestand getreten, war er noch bis 1875 Präsident der österr. Gradmessungskommission. *F.* bat sich um die Triangulation, Landesaufnahme und Kartographie Österreichs große Verdienste erworben; seiner reformatorischen Thätigkeit verdankt das von ihm geleitete Militärgeographische Institut seinen Vortritt. Auf *F.*'s Veranlassung wurde die Heliogravure bei der Herstellung der neuen Specialkarten Österreichs zur Anwendung gebracht.

Flimmerbewegung. Schon im frühesten Beginn mikroskopischer Beobachtungen hatte man bemerkt, daß gewisse Infusorien, Nädertiere u. s. w. im Wasser schwebende Körperchen oder selbst Tierchen anjogten und abließen, so daß sich diese wie in einem Strudel bewegten. Man sprach sogar von der Zauberkraft der Infusorien, bis man bei schärferer Beobachtung mit stärkern Vergrößerungen erkannte, daß diese Erscheinungen von höchst feinen Härden oder Wimpern herrührten, welche sich in schwingender Bewegung befanden. Später unterwarfen namentlich Purkinje und Valentin diese Verhältnisse einer genauern Untersuchung und erkannten, daß die *F.* oder Wimperbewegung fast im ganzen Tierreich, mit Ausnahme der Gliederfüßer, verbreitet sei. Seit dieser Zeit wurden die Beobachtungen vielfach erweitert und jetzt ist etwa folgendes festgestellt: die Wimpern, welche die *F.* erzeugen, sind sehr feine, mikroskopische, durchsichtige, meist haarförmige und bewegliche Fäden, stehen meist reihenweise und bei mehrzelligen Tieren stets auf benachbarten Zellen, sog. Wimperzellen, die von sehr verschiedener Gestalt, meist mehr oder minder keilförmig oder fegelförmig sind und fast immer einen deutlichen Kern haben. Die Zellen können vereinzelt stehen oder eine flächenförmige Ausbreitung zeigen; oft steht auf jeder Zelle nur eine einzige Wimper, die zuweilen sehr groß ist und dann meist Geißel genannt wird; meist aber stehen auf derselben Zelle zahlreiche, höchst feine Wimpern.

Bei mehrzelligen Tieren finden sich die Wimperzellen stets auf der Oberflache von Häuten und demnach ein Epithelium (*Filimmerepithel*) bildend in sehr verschiedener Ausbreitung. Bald sind sie sowohl auf der ganzen äußern Körperflache verbreitet (Turbellarien oder Strudelwürmer, die Larven der meisten niedern Seetiere), bald nur auf einzelnen Stellen derselben (z. B. Nädertiere), und die Infusorien werden nach der Stellung der Wimpernsystematisch eingeteilt; häufig flimmern alle innern und äußern Hautausbreitungen oder Auskleidungen von Höhlen, bald nur sehr beschränkte Gegenden, wie z. B. bei dem Menschen besonders die Nase, die Lufttröhre mit ihren Verzweigungen, die Gebärmutter schleimhaut, die Samenleiter und die Gleiiter; am allgemeinsten erhält sich die *F.* auf den Atemorganen; zuweilen findet sie sich in ganz geschlossenen Räumen (Chrysal der Schnecken). Sie kann vom Willen durchaus unabhängig sein und dann auch nach dem Tode des Tiers oder in abgelösten Zellen bis zur Verjüngung der Zellen fortbauern, oder dem Willen unterworfen sein und dann wesentlich zur Fortbewegung, zur Atmung oder zum Herbeischaffen der Nahrung dienen. Die unwillkürlich bewegten Wimpern schlagen stets in derselben Richtung und erzeugen so einen Strom, der kleine Gegenstände, Schleim u. s. w. fortbewegt; die willkürlich bewegten sind häufig in der Richtung ihrer Bewegung durchaus unbeschränkt. Bei vielen

Tieren sind sie die einzigen Bewegungsorgane (Infusorien, Nädertiere, Strudelwürmer, Larven zahlreicher niederer, nicht zum Stamme der Gliederfüßer gehörriger Wasserinsekten u. s. w.), bei andern dient vor von ihnen erzeugte Strom zur Herbeischaffung der Nahrung, des Atemwassers, zur Wegschaffung der Ausscheidungen (Muscheln, Moostierchen u. s. w.). Die Wimpern selbst stellen Fortsetzungen des Zelleninhalts, des Protoplasmas, über die Zellenwand hinaus vor, und ihre Bewegung ist dieselbe wie diejenige des Zelleninhalts. Gewisse Einwirkungen (Wärme, Sauerstoff, elektrische Reize, verdünnte Alkalien u. s. w.) beschleunigen die Bewegung; unatembare Gase, Säuren, Kälte verlangsamen sie.

Wie bei den Tieren findet sich auch die *F.* bei niedern Pflanzen, besonders den Fortpflanzungszellen (Sporen) der Algen und Pilze, die man dann Schwärmersporen (Zoosporen) genannt hat. Auch hier findet sich bald nur eine, bald zwei Geißelwimpern, bald ein förmlicher Wimperüberzug, und mittels dieses bewegen sich diese Sporen eine Zeit hindurch im Wasser. — Vgl. Engelmann, Über die *F.* (Vp. 1868).

Flimmerepithel, s. Flimmerbewegung.

Flimmerglas, s. Glas IV.

Flimmerlarve, die aus dem Ei eben hervorgegangenen einfachen kugelförmigen oder ovalen, häufig etwas abgeplatteten Larven vieler niedriger Seetiere, so genannt wegen des Flimmerkleides, mit dem sie bedekt sind und das ihre Bewegung und Atmung, vielleicht auch ihr Tastvermögen vermittelt.

Flimmerstadium, eigentümliche Sebstüdnung, s. Hemianopie.

Flims, roman. Flein, Dorf und Kurort im Kreis Trins, Bezirk Im Boden des Schweiz. Kantons Graubünden, 19 km westlich von Chur, in 1102 m Höhe, auf der linken Seite des Vorderberinhalts am Flembach und am Fuße des Flimsjer Steins (Gray da Flein 2696 m), da wo der Baid über den Segnespäß (2625 m) nach Elm (s. d.) von der Straße des Rheintals abweicht, hat (1900) 791 meist roman. G., darunter 69 Katholiken, Post, Telegraph, 2 Kirchen und mehrere alte Herrenhäuser der Familie Capaul. Die Kuranstalt Waldbaus (1877 gegründet), 1 km südlich vom Dorfe bei dem Weiler Waldbäuser, auf einer ausfichtreichen Hügelgruppe am Saum des großen Flimsjer Baldes gelegen, umfaßt ein elegantes Kurhaus, ein Posthaus an der Poststraße, mehrere Landhäuser, eine Milchballe und eine schwimmende Badeanstalt in dem naben Caumasee (8,3 ha). Das milde Klima und die schöne Lage mit romantischen Seen, ausgebehten Lärchen- und Tannennäldern, Felspartien und stillen Waldwiesen haben das Waldbaus *F.* zu einem beliebten Luftkurort gemacht.

Flind, Govaert, niederländ. Maler, geb. 25. Jan. 1615 in Cleve, gest. 2. Febr. 1660 in Amsterdam, war hier Schüler Rembrandts und malte Porträte, sog. Negentstücke, dann religiöse Bilder und Genrebilder. Seine realistische Auffassung und lebenswahre Charakteristik sowie seine Fertigkeit im Hellbuntel reicht häufig an die Rembrandtschen Schöpfungen heran. In der Galerie zu Amsterdam sieht man als hervorragende Werke sein Schüttersvrengefest (Amsterdamer Schützen feiern den Abschluß des Westfälischen Friedens 1648) und die Korporalschaft des Hauptmanns Bas von 1642, sowie im königl. Palais die große Darstellung des Curius Dentatus als Landbauer beim Näbenericht.

Biblische Stoffe behandeln Bilder in Amsterdam (Jhaat segnet Jakob), Berlin, Dresden (David dem Urias den Brief überreichend), Wänden und Paris.

Zlinder, s. wie Zitter (s. d.).

Zlinderhaube oder **Zitterhaube**, mit Goldblättchen (Zlindern oder Zittern) behängte Staatshaube der Frauen im Mittelalter.

Zlinders, Fluss im nördl. Theile der brit.-austral. Kolonie Queensland, entspringt etwa unter 21° südl. Br., fließt zuerst nach W., dann nach N. und mündet in den innersten Winkel des Carpentariagolfs. Links nimmt er im untern Lauf den Gilliat mit Cloncurry, rechts den Grately Creek auf.

Zlinders, Matthew, engl. Reisender, geb. 16. März 1774 zu Donington (Lincolnschire), begleitete 1796 den Wundarzt Vass auf seiner Fahrt an der Südostküste Australiens in einem kleinen Rahne, nahm 1798 die Inseln am Osteingange der Vassstraße auf und machte mit Vass die Fahrt durch diese und rings um Tasmanien. Auf einer neuen Entdeckungsreise 1801, begleitet von Robert Brown, besuchte er die Südküste Australiens bis Kap Leeuwin; 1802 erforderte er die Ostküste von Port Stephens bis Kap Palmerston und das große Varrineris und entdeckte in der Torresstraße die einzige sichere Durchfahrt im N. der Brim.-Wales.-Insel; er nahm auch die Küsten des Carpentariagolfs auf. Auf der Rückkehr nach Europa litt er Schiffbruch, wurde aber gerettet und gelangte nach Mauritius, wo ihn die Franzosen sechs Jahre gefangen hielten. Er starb 19. Juli 1814 in London. Z. erkannte zuerst den Einfluß des Schiffsseisens auf die Richtung der Kompasse und brachte zur Ausgleichung derselben den noch jetzt Zlindersstange genannten senkrechten Magnet unter dem Kompass an. Seine Seelarten Australiens sind die besten Karten jener Zeit. Er hat den Namen «Australia» zuerst in die Geographie eingeführt. Z. schrieb «Voyage to Terra Australia» (2 Bde. und Atlas, Lond. 1814).

Zlindergebirge (Zlinders Range), s. Australien. (s. d.).

Zlinderinsel, die größte der Furneaux-Inseln **Zlinders-Petrie**, William Matthew, s. Petrie.

Zlindersstange, s. Zlinders, Matthew.

Zlindt, Paul, auch Flint und Flynt geschrieben, Nürnberger Goldschmied und Kupferstecher aus der 2. Hälfte des 16. Jahrh., soll die gepunzte Manier des Kupferstichs erfunden haben, bei welcher die Linien durch eingeschlagene Punkte erzieht werden. Er arbeitete als Komponist, Zeichner und Stecher besonders für die Goldschmiedekunst; seine Blätter enthalten Vokale, Becher, Kannen u. dgl. 1592 gab er in Wien eine Folge von 8 Blättern mit Vasen heraus, 1593 eine Folge von 36 Blättern mit Mustern für Silberarbeiter.

Zlignern, Borort von Düsseldorf (s. d.).

Zlinsberg, Dorf und Badeort im Kreis Edwensberg des preuß. Reg.-Bez. Pommern, 10 km von der böhm. Grenze, langgestreckt im Queisbale, in 526 m Höhe, am Fuße des Fergebirges, gehört zur Herrschaft Greifenstein des Grafen von Schaffgotsch, hat (1900) mit Tier zusammen 1913 E., darunter 124 Katholiken, Post, Telegraph, evang. Kirche, kath. Kapelle und Stabquellen, die denen von Franzensbad, St. Moritz und Ludowa an Eisengehalt und denen von Vermont und Uster an Kohlen säuregehalt gleichkommen. Der Oberbrunnen, schon 1572 als heiliger Brunnen bekannt, wird zu Bade- und Trinkturen verwendet; die 1875 nabe bei ihm aufgedeckte

neue Quelle ist stärker. Am Queisufer liegt die alkalische Eisentrinkquelle der Niederbrunnen (seit 1826). Außerdem hat Z. noch vier andere Quellen, zwei Badebäder (Leopolds- und Ludwigsbad), Stahl-, Moor-, Fichtensind-, Kiefernadelbäder, Kaltwassertur, Kiefernadeldampf-Inhalationen, Anstalten zum Gebrauch von Massage, Electricität, Milch, Repbir- und Mollenkuren und ist auch als klimatischer Kurort (1900: 3317 Kurz-, 4044 Erholungsgäste) beliebt. — Vgl. Adam, Z. s. Spätsommer und Herbst (1890); ders., Bad Z. (Görlitz 1891); Neugebauer, Führer ins Fergebirge mit besonderer Berücksichtigung der Kurorte Z. und Schwarzbad (5. Aufl., ebd. 1896).

Zlinsch, Ferd., ein um den Papierhandel und die Papierfabrikation verdientes Handlungshaus, wurde 20. April 1819 in Leipzig als Papierhandlung gegründet von Ferdinand Z. (geb. 17. Aug. 1792 in Blankenb. a. d. S., gest. 11. Nov. 1849) und dessen Bruder Heinrich Z. (geb. 21. März 1802) und hob sich bald zu dem ersten großen Papierlager Deutschlands. Später trat auch der dritte Bruder Karl August Z. (geb. 28. Aug. 1799) ein, und 1. Nov. 1827 wurde unter Heint. Z. ein zweites großes Etablissement in Offenbach eröffnet, das später nach Frankfurt a. M. verlegt wurde. Bald wirkte das Haus auch auf die Papierfabrikation ein durch Herstellung eines festen, weissen Maschinenpapiers in der von ihm erworbenen und nach engl. Muster verbesserten Fabrik von Keferstein in Venig und in der 1841 errichteten Papierfabrik in Blankenb.

Ferdinands Brüder, Söhne und Nefen setzten sein Werk mit Erfolg fort. Es kam dazu die Papierfabrik in Cospenden, 1879 die Papierfabrik in Weesenstein. 1863 wurde ein Zweiggeschäft in Berlin errichtet und 1887 ein solches in Hamburg, das sich nur mit Export befaßt. 1899 wurden die Geschäfte in Leipzig und Berlin (die Veniger Fabrik ging 1872 an eine Aktiengesellschaft über, die Blankenberger 1894 an Wiebe, die Cospendener 1899 an Heinrich Z. jun.) als Familiengründung in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung unter Beibehaltung der alten Firma umgewandelt. Im Aufsichtsrat der Gesellschaft verblieben Heinrich Z. sen. in Leipzig und Alexander Z. sen. in Berlin. Letztere beiden sind auch Inhaber der Weesensteiner Papierfabrik und ebenso des Hamburger Exportgeschäfts, bei dem der Leiter derselben, Johannes Z., Teilhaber ist. Das Frankfurter Haus ging auf den jüngsten Bruder Ferdinand Zs. Heinrich Z., aber und ist seit dessen Tode (20. Jan. 1865) im Besitz seines jüngeren Sohnes Wilhelm Z.; 1858–65 war damit Zlinsch's Schriftgießerei (s. d.) in Frankfurt a. M. verbunden. 1901 wurde eine Filiale in Stuttgart errichtet. — Vgl. Süss, Das Handlungshaus Ferdinand Z. (Frankf. a. M. 1869).

Zlinsch's Schriftgießerei in Frankfurt a. M. wurde 1828 von Friedrich Dresler und Rosin-Fingertlin mit den Resten der Schleusenbergschen Schriftgießerei begründet. 1841 ward Dresler alleiniger Besitzer (Firma: «Dreslersche Gießerei»). Er nahm 1840 zuerst in Deutschland das Pariser System zur Berechnung der Schriftgrade an, schritt vorzüglich geot. Schriften und verbesserte die Gießmaschine. Sein Teilhaber seit 1848 und Nachfolger seit 1853 war Karl Meyer, unterführt von Ferdinand Michale als Geschäftsführer. 1858 ging die Gießerei an das Haus Zlinsch (s. Zlinsch, Ferd.) über, und seit 1865 ist Besitzer Heinrich Karl

Ferdinand Flinsch, der ältere Sohn von Heint. Flinsch. Die Gießerei umfaßt 85 Gießmaschinen (darunter 15 Komplettmaschinen), über 100 000 Stabstempel, über 200 000 Matrizen (darunter viele aus Stahl und Neusilber), galvanoplastische Anstalt mit 2 Dynamomaschinen, eigene Tischlerei zur Anfertigung der Einrichtung von Buchbinderereien, sowie aller Holzgeräthe, Sekelasten, Regale, eigenes Schmelzwerk zur Lötung und Legierung der zu verarbeitenden Metalle und beschäftigt 210 Personen. Das Haus hat eine Zweigniederlassung in Petersburg und zahlreiche Agenturen.

Flint, soviel wie Feuerstein (s. d.).

Flint, Insel, s. Manihiki-Inseln.

Flint. 1) \bar{f} . oder Flintshire, die kleinste und nordöstlichste Graffschaft des engl. Fürstentums Wales, aus zwei durch Denbighshire getrennten Theilen bestehend (s. Karte: England und Wales), hat 654,79 qkm und (1901) 81 725 E. (gegen 72 727 E. J. 1891). \bar{f} ., der am wenigsten gebirgige Teil von Wales, zeigt einen anmutigen Wechsel von Hügeln und Thälern. Die wichtigsten Flüsse sind der schiffbare Dee mit dem Alyn und der Uwood. Den Hauptreichtum bilden Mineralien. Das Steinlohlenfeld längs des Dee hat 0,6 bis 4,6 m Mächtigkeit. Ferner baut man bei Holywell auf Kohlen, Kupfer, Bitriol und, besonders bei Llan-y-Bander, auf Blei; auch findet sich Galmei und die beste Art von Zinkblende. Außerdem treibt man Baumwollspinnerei, Töpferei und Seefalzbereitung. Die Hauptstadt ist jetzt Mold (s. d.). Wichtig sind auch St. Asaph und Rhyl (s. d.). \bar{f} ., hat einen Abgeordneten im Parlament. Sein Grafschaftsrat zählt 66 Mitglieder. — 2) Stadt in der Graffschaft \bar{f} ., Parlamentsborough und früher Hauptstadt, 10 km nördlich von Mold, am Dee, hat (1901) 4624 E., Stadthaus, einen kleinen Hafen und große chem. Fabriken. In der Nähe Kohlengruben und Bleischmelzen.

Flint, Hauptstadt des County Genesee im nordamerik. Staate Michigan, im NW. von Detroit am Flint-River und an zwei Bahnen, hat (1900) 13 103 E., Wagenbau und Getreidehandel.

Flint, Vaul, Goldschmied, s. Flindt.

Flinte (franz. fusil, d. i. Wegstahl; ital. facile, Feuerstahl), das mit dem franz. Batterieschloß (Steinschloß) verbundene Gewehr, wie es in der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. zuerst in Frankreich gebraucht wurde und rasch weitere Verbreitung fand. Der deutsche Name rührt von Flint (niederländ. vlint, d. i. Feuerstein, f. d.) her. Die durch Reibung des Stahls der Batterie des Pfannbedels am Flintenstein entstehenden Funken entzündeten die Ladung. Im gewöhnlichen Leben bezeichnet man mit \bar{f} . die Handfeuerwaffen (s. d.) mit langem Lauf, besonders aber das Jagdgewehr im Gegenjag zum gezogenen (s. Jagdgewehre).

Flintglas, ein wesentlich aus Kieselerde, Kali und Bleioryd bestehendes optisches Glas von starkem Brechungs- und Lichtzerstreuungsvermögen. Während die ersten beiden Stoffe sich leicht, wenn sie durch große Hitze in Fluss gebracht werden, so vereinigen lassen, daß sie eine durchaus gleichförmige Masse bilden, verursacht das Bleisilikat (Bleiglas) durch sein großes spezifisches Gewicht Schwierigkeiten, weshalb es sehr schwer fällt, völlig wellenfremde Stücke zu erhalten. Das \bar{f} . ist für die praktische Optil höchst wichtig, da nur aus \bar{f} . und einem gewöhnlichen, nicht bleihaltigen Glase (wie Crownglass, s. d.) zusammengelegte Linsen achromatisch (s. d.)

sind. Früher konnte man brauchbares \bar{f} . in größeren Stücken nur in England verfertigen, bis Fraunhofer in München noch viel größere von ganz besonderer Güte machte. Allein er nahm sein Geheimnis mit ins Grab. Später wurde es in fehlerfreien Stücken hergestellt von Werz in München, Daguet in Freiburg in der Schweiz, Guinand in Paris und Chance in Birmingham. (S. auch Glas für wissenschaftliche Zwecke, 1.)

Flintglomerat, s. Buddingstone.

Flintpapier, soviel wie Feuersteinpapier.

Flintrännan, Teil des Oresundes, s. Drogden.

Flint-River (spr. ritow'r; indianisch Tironateesta), Fluß, entspringt im Staate Georgia etwa 16 km südlich von Atlanta, fließt in gewundenem Laufe über Albany, wobei Dampfer gelangen, vereinigt sich mit dem Chattahoochee (s. d.), um mit diesem den Apalachicola (s. d.) zu bilden. — \bar{f} . ist auch der Name eines Quellflusses des Saginaw im Staate Michigan.

Flintshire (spr. -schir), f. Flint.

Flintshiresteine, f. Dinassteine.

Flint, feinstörniger Spateisenstein.

Flinger, Jedor, Zeichenlehrer, geb. 4. April 1832 zu Meichenbach im Vogtland, besuchte seit 1849 die Akademie der bildenden Künste in Dresden und trat 1853 in das Atelier Schnorr's von Carolsfeld ein. Von 1859 bis 1872 Zeichenlehrer in Gemüß, siedelte er 1873 nach Leipzig über, wo er gegenwärtig städtischer Zeicheninspektor und Oberlehrer am Realgymnasium ist. \bar{f} . hat eine große Anzahl Kinderbücher geschaffen («Meinere Juchs», «Lachende Kinder», «Jugendbrunnen», «Der Tierstruwwelpeter», «König Nobel» u. a.), in deren Illustrationen er die Tiere personifiziert und mit menschlichen Charaktereigenschaften ausstattet; der zugehörige (nerente) Text ist zum Teil von Jul. Vobmeyer. Neuerdings veröffentlichte er «Pflanzenblätter im Dienste der bildenden Künste und des Kunstgewerbes» (Pp. 1899). Seine Methodik legte \bar{f} . nieder in dem «Lehrbuch des Zeichenunterrichts an deutschen Schulen» (6. Aufl., Wiesl. 1903). — Vgl. Frieze, Jedor \bar{f} . (Hannov. 1890). (und Juder.)

Flip (engl.), Getränk aus Bier, Branntwein

Flirt (engl., spr. flört), flirten, lieben, den Hof machen, den angenehmen Schwermüder spielen; Flirtation (spr. flörttsch'n), Liebesl. u. s. w.

Flitsch, ital. Plezzo; slomen. Bovec, Markt in der österr. Bezirkshauptmannschaft Tolmein, in der Grafschaft Görz und Gradisca, im obern Gebiete des Sonzo, in 458 m Höhe, am südl. Ausgang des Predilpasses und unmittelbar unter der als Flitscher Klause (532 m) bekannten Engklucht, durch welche die Koritnica zum Sonzo fließt, Sitz eines Bezirksgerichts (374,05 qkm, 5586 slomen. E.), hat (1900) als Gemeinde 2073 slomen. E., Spitzhölzschule und Dausierbandel.

Flitter, zur Verzierung dienende glänzende Metallstücken von verschiedener Form. Man unterscheidet Jollierflitter und Drahtflitter. Die Jollierflitter sind Blättchen von echtem oder unechtem Gold- und Silberfolie, oder auch Zinnfolie, die mittels entsprechender Ausklageeisen in einer als Unterlage dienenden Bleiplatte hergestellt werden; man erhält so Blättchen von runder, sternförmiger, rosenförmiger, blumenblattähnlicher und anderer Gestalt. Die Drahtflitter sind flach geschlagene Drahtringelchen von echtem oder unedem Gold- und Silberdraht. Man läßt sie entweder glatt,

oder schlägt sie noch mittels eines stählernen Stempels, durch welchen sie eine schalenartig vertiefte Gestalt (Hohlflitter) oder verzierende Linien, Striche, Bunte u. s. w. (Krausflitter) erhalten. (S. Leonische Waren.) Die \mathfrak{F} . werden im Handel nach ihrer Größe mit Nummern bezeichnet. Die größten, von 8 bis 12 mm Durchmesser und mit sehr großem Loch, werden Ringel (Goldringel, Silberringel) genannt.

Flitterglanz, Flitterschein, Flitterschimmer, schimmernder, aber wertloser Glanz.

Flittergold, s. Knausgold, s. Blech.

Flittergras (Zittergras), s. Briza und Zafel: Gramineen I, Fig. 2.

Flitterhaube, s. Zylinderhaube. [Sand.]

Flitterfaub, mit Glimmertheilen vermischter Flitterwogen, auch Zärtelwogen, Honigwogen, die erste Zeit im Ebenlande; nach \mathfrak{F} . Grimm abzuleiten von den Flittern der Brauthaube (s. Zylinderhaube), wahrscheinlich aber vom mittelhochdeutschen gewitter, d. i. heimliches Lachen.

Fluessen-See, s. Zuessen-See.

Flk., hinter lat. Pflanzennamen Abkürzung für S. G. Floerke, geb. 24. Dez. 1764 zu Alten-Kalben in Mecklenburg-Schwerin, gest. 6. Nov. 1853 als Professor der Botanik in Moskau. Er schrieb besonders über Flechten.

Flobertgewehr, Flobertpistole, Flobertsalongewehr, Flobertkessing, nach Flobert, dem Erfinder der Einheitspatrone (1845/46), benannte Handfeuerwaffen, bei denen die treibende Kraft aus einer im Boden der Patrone eingelagerten Zündmasse besteht. Der Hahn bildet den Verschluss, durch den Hahnschlag wird der Patronenrand gequetscht und der Zündstoff entzündet. Das Geschoss besteht aus einem starken Schrotkorn oder einem kleinen Langgeschoss und vermag nur auf nahe Entfernung einen kleinen Vogel u. s. w. zu töten. Derartige Waffen sind für militär. Zwecke und für die Jagd ohne Bedeutung, sie dienen hauptsächlich als Spielzeug für die Jugend und bisweilen zu Übungs- und Ausbildungszwecken.

Floccoligium, s. Flockenflehen.

Floccone (franz. floconné), s. Mozambique (Doppelstoff) und Tuchfabrikation.

F-Fächer, die Schalllöcher in der Decke des Schallkastens der Geigeninstrumente zu beiden Seiten des Steges. Sie haben die Form zweier einander zugewendeter f . Diese Form ist erst durch die Violine aufgefunden. Die ältern Violaarten, z. B. Gamben, hatten Schalllöcher in der Form eines C. Die Querstriche der f deuten die Lage des Steges an, was durch Schalllöcher in der C-Form nicht geschah.

Flocke, s. Abzeichen der Hauttiere.

Flockenblume, Pflanzengattung, s. Centaurea.

Flockenflehen, Karpologie, Kolydismus (Floccilegium), Symptom eines krankhaften Gehirnzustandes, welcher besonders das Intell. fog. musifizierende Delirium (s. d.) begleitet und darin besteht, daß die Kranken mit den Händen in die Luft oder auf die Bettdecke greifen, als wollten sie Flocken oder kleine leichte Gegenstände erfassen. Das \mathfrak{F} . kommt besonders bei schweren Fieberdelirien im sog. typhösen Zustand vor, indes auch bei Hirnhautentzündung u. dgl. m.; es liegen meist Sinnesstörungen zu Grunde, insofern die Kranken wirklich Flocken u. dgl. vor sich in der Luft herumfliegen zu sehen glauben.

Flockseide, s. Seide.

Flobben, Hügel und Dorf in der engl. Grafschaft Northumberland, 8 km im S. von Colburn, an der Grenze von Schottland. In der Nähe wurden 9. Sept. 1513 die Schotten durch die Engländer unter Graf Surrey besiegt; Jakob IV. fiel, mit ihm 10000 Schotten.

Floboard, Geschichtreiber, geb. 894 zu Evrenay, wirkte als Kanonikus und Äbtkar an der Hauptkirche zu Reims, gest. 966, verfaßte 936–939 in lat. Hexametern eine Geschichte Christi, der frühesten Heiligen und der Päpste (gedruckt bei Mabillon, «Acta Sanctorum», Bd. 3), fobann die «Annales», eine zuverlässige und für die franz., ital. und deutsche Geschichte sehr wertvolle Chronik der \mathfrak{J} . 919–966 (in den «Monumenta Germaniae historica», Scriptores, Bd. 3, Hannover, 1839) und eine «Historia ecclesiae Remensis», eine gründliche, viele urkundliche Mitteilungen enthaltende Geschichte der Reimer Kirche bis 948 (hg. von Simon, Bar. 1611, und in den «Monumenta», Scriptores, Bd. 13, Hannover, 1881). — Vgl. «Ouvrages de F.», hg. von Le Jeune (3 Bde., Reims 1854–55).

Flögel, Karl Friedr., Ritterarbitrator, geb. 3. Dez. 1729 zu Jauer in Schlesien, studierte in Halle Theologie, wurde 1761 Lehrer am Gymnasium zu Breslau, bald darauf Prorektor und 1773 Rektor der Schule zu Jauer, folgte 1774 dem Rufe als Professor der Philosophie an die Ritterakademie zu Piesnitz, welche Stelle er bis zu seinem Tode, 7. März 1788, bekleidete. Er veröffentlichte: «Geschichte der sächsischen Literatur» (4 Bde., Piesnitz 1784–87), «Geschichte des Groteskromantischen» (ebd. 1788; neue Bearbeitung von Ebeling, Lpz. 1867; 5. Aufl. 1888), «Geschichte der Hofnarren» (Piesnitz 1789) und die «Geschichte des Vorkurses» (Lpz. 1794).

Floh, s. Flöhe.

Flöha. 1) Amtshauptmannschaft in der sächs. Kreishauptmannschaft Chemnitz (s. Karte: Sachsen Königreich) I. Sächlicher Teil, hat 404,4 qkm und (1900) 87943, (1905) 93189 E. in 4 Städten und 57 Landgemeinden. — 2) Dorf und Hauptort der Amtshauptmannschaft \mathfrak{F} ., 13 km im N. von Chemnitz, in 276 m Höhe, oberhalb des Einflusses der anschlischen, bei Rillaberg in Böhmen entspringenden \mathfrak{F} . in die Zschopau, an den Linien Dresden-Chemnitz, Chemnitz-Annaberg und \mathfrak{F} -Vodau-Lengsfeld (27 km) der Sächs. Staatsbahnen, Sitz der Amtshauptmannschaft und einer Bezirkssteuereinnahme, hat (1900) 3210 E., darunter 90 Katholiken, (1905) 3411 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, elektrische Centrale für Straßenbeleuchtung; Baumwollspinnerei, Kesselschmiede, Holzpappenfabrik, Tischlereien, Glaserei, Seilereien, Dampfschneidemühle, Holzschleierei, vier Ziegeleien, Kohlenwäsche, bedeutende Lebmühle, zahlreiche Borchbr., Ton- und Glimmerzieferei, Gneis- und Sandsteinbrüche und Sandbelsgärtnerei. Im S. auf dem Schellenberg (515 m) Schloß Augustsburg (s. d.).

Flöhatthalbahn, sächs. Staatsbahn von Chemnitz und Flöha über Marienberg nach Reichenhain (Grenze; 69,4 km, 1875 eröffnet) mit Zweigbahn Vodau-Ölbernhau-Neubausen (22,1 km); die Fortsetzung nach Komotau in Böhmen bildet einen Teil der Aufschieber Eisenbahn (s. d.).

Flöhau, czech. Blšany, Stadt in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Bockstam in Böhmen, hat (1900) 1014 deutsche E.

Flöhe (Aphaniptera), eine Insektengruppe, gewöhnlich als Unterordnung zu den Zweiflüglern gestellt, von manchen Zoologen aber auch als besondere Ordnung der Insekten betrachtet, nur eine Familie, die der Pulicidae, umfassend. Krädelin bewies besonders aus dem Bau des Stedrüßels, daß sie eine den übrigen Ordnungen gleichwertige bilden müssen, und schuf für sie die Ordnung Siphonoptera, die Verwandtschaft hat zu der Fliegen- wie zur Wanzenordnung, besonders zur letztern. Der Körper der Fl. ist klein und seitlich zusammengedrückt. Die Fühler sind sehr kurz und liegen in Gruben hinter den kleinen, runden Augen. Die Mundteile gleichen bis auf die gegliederte Unterlippe denen der Zweiflügler. Die drei Bruststränge sind nicht miteinander verwachsen und tragen kräftige Beine, während die Flügel fehlend und durch plattenartige Anhangs der Mittel- und Hinterbrust vertreten werden. Der Hinterleib ist im Verhältnis zu Kopf und Bruststück sehr stark entwickelt. Die Fl. nähren sich als ausgebildete Insekten vom Blute der Säugetiere und Vögel, die Larven sind madenartig. Wichtige Arten der Fl. sind Hundes-, Sand- und Menschenfloh (*Pulex irritans* L., s. Tafel: Insekten III, Fig. 10). (S. die betreffenden Artikel.)

Flohiade (Flora), s. Maccaronische Boesie.

Flohkraut, Name verschiedener Pflanzen, s. Erigeron, Polygonum und Pulicaria.

Flohkrebs, Amphipoden (Amphipoda), Ordnung der Ringeltreibe (Arthrostraca) mit dünner, lederartiger Schale, deren Kopf mit dem ersten Brustribe verschmolzen ist und zwei Paar Fühler, ein Paar zusammengesetzter, sitzender Augen und ein Paar Kieferhäke nebst drei Paar Kiefern trägt. Der Körper ist seitlich zusammengedrückt, von den vielen Beinpaaren tragen fünf die blattartigen Kiemen. Die Fl. sind im süßen Wasser wie im Meere verbreitet. Zu den Süßwasserformen gehört der bekannte, flinke, in unsern Bächen unter Steinen oft zu Tausenden lebende gemeine Flohkrebs oder Bachflohkrebs (*Gammarus pulex* L., s. Tafel: Krustentiere I, Fig. 1) und der blinde Flohkrebs (*Gammarus puteanus* Koch), welcher in Brunnen und Höhlen wie in der Tiefe des Genfer Sees vorkommt. Im Meere sind die Fl. viel gestaltereicher und durch besondere Anpassungen oft eigentümlich entwickelt, wie auch hier manche Gattungen in so ungeheuern Scharen auftreten, daß sie eine reiche Nahrungsquelle für zahllose Fische werden, während sie andererseits die Rabauer großer Meerestiere, wie der Wale, in unglücklich kurzer Zeit vertilgen. Als Strandformen leben die springenden Sandbäpfer (*Talitrus*; *Talitrus locusta* Latr., s. Tafel: Krustentiere I, Fig. 16) und Rüstenslöbe (Orchestia) zwischen ausgeworfenen Algen; sie erinnern an unsere Fl., während die Anpassung an ein pelagisches und dabei halb parasitisches Leben die Familie der Hyperiden hervorgebracht hat. Es sind dies überaus durchsichtige Wesen mit großem Kopf und enorm entwickelten Augen, mit scherenartigen Greiffüßen, welche teils an Quallen und andern pelagischen Seetieren angeflammt leben, teils, wie Phronima, in den von ihnen ausgefressenen Feuerwalzen (*Pyrosoma*) haufen, die sie, kleinen gläsernen Fächern vergleichbar, durch die Ruderschläge ihres Hinterleibes im Wasser umhertreiben und in denen sie auch ihre zahlreiche Nachkommenschaft bergen. An ein Kletterleben auf Algen sind die pbantatischen Reblfäuser (*Laemo-*

dipoda) angepaßt, deren dürre, stabartige Gestalten gleichzeitig eine vortreffliche schwebende Ähnlichkeit mit ihrer Umgebung darbieten. Zu ihnen gehört die Gattung der Gespenstkrebschen (*Caprella* mit *Caprella linearis*, s. Tafel: Krustentiere I, Fig. 5). Im Gegensatz hierzu leben die plumpen Formen der Gattung *Cyamus*, welche auf Walffischen (Schmarob (*Cyamus ceti* L., die Walffischlaus). Um die Kenntnis der Fl. haben sich besonders Kroyer, Spence Bate und La Valette verdient gemacht. In neuerer Zeit wurde von der Challenger-Expedition eine ganz durchsichtige riesige Gattung (*Tbaomops*) mit ungeheuern Augen und von 10 cm Länge gefischt.

Flohmittel, s. Geheimmittel.

Flohmenkraut (Wegerich), s. Plantago und Tafel: Futterpflanzen II, Fig. 17.

Floing (spr. Böng), Dorf im franz. Depart. Ardennes, 2 km nördlich von Sedan, 1 km von der Maas entfernt, hat (1901) 1650, als Gemeinde 2182 E. und wurde in der Schlacht von Sedan (s. d.) von Truppen des 5. und 6. deutschen Armeekorps genommen. Am Nachmittag fand hier der große Durchbruchversuch franz. Kavallerie statt, dessen Mißlingen das Schicksal der Eingeschlossenen besiegelte.

Floors Gasse, s. Kesse.

Floquet (spr. -sch), Charles Thomas, franz. Politiker, geb. 5. Okt. 1828 zu St. Jean de Luz im Depart. Basses-Pyrénées, studierte die Rechte, wurde 1851 Advokat und gehörte zu den bestigsten republikanischen Gegnern des zweiten Kaiserreichs. 1864 organisierte er mit zwölf andern einen demokratischen Wahlausschuss und ward deswegen in den sog. Prozeß der Dreizehn verwickelt. Noch bekannter machte sich Fl. namentlich dadurch, daß er 1867 Kaiser Alexander II. von Rußland bei seinem Aufenthalt in Paris die Worte «Vive la Pologne, Monsieur!» zurief. Im Prozeß des Bringen Pierre Bonaparte wegen der Ermordung Victor Noirs (März 1870) plaidierte Fl. für die Familie des Toten mit großem Erfolg. Nach dem Sturz des Kaiserreichs (4. Sept.) wurde er Adjunkt des Maire von Paris, Etienne Arago, nahm aber nach dem Aufbruch vom 31. Okt. seine Entlassung. Vom Depart. Seine in die Nationalversammlung gewählt, stimmte er gegen die Friedenspräliminarien und versuchte bei dem Zustand des 18. März 1871 den Bürgerkrieg zu verhindern. Angeklagt, Beziehungen zur Commune in Paris zu unterhalten, wurde er in Biarritz verhaftet, bald aber wieder freigelassen. Nachdem ihn 1872 und 1874 das 11. Arrondissement in den Pariser Gemeinderat gewählt hatte, sandte ihn 1876 dasselbe Arrondissement in die Deputiertenkammer, der er seitdem stets angehörte. Hier beantragte er die Aufhebung des auf 42 Departements lastenden Belagerungszustandes und eine vollständige Amnestie für die Kommunisten. Auch andere radikale Anträge gingen in der Folgezeit von Fl. aus. Im Jan. 1882 wurde er zum Seinepräfekten ernannt, legte aber im Oktober diesen Posten nieder. 1885 wurde Fl. zum Kammerpräsidenten gewählt und auch in den zwei folgenden Jahren aufs neue mit dieser Würde bekleidet. Nachdem er durch ein entgegenkommendes Benehmen gegen den russ. Botschafter sein rasches Wort von 1867 gesühnt und sich damit als Minister möglich gemacht hatte, wurde er nach dem Sturze Tirard's (3. April 1888) mit der Bildung eines Kabinetts betraut, das die Revision der Verfassung in sein Programm aufnahm. Die steigende Popularität Boulangers, den Fl. 13. Juli

1888 in einem Duell nicht unerheblich verwundete, veranlaßte ihn im Oktober, seinen Entwurf der Verfassungsänderung in der Kammer vorzulegen; da diese aber 13. Febr. 1889 einen Verfassungsantrag annahm, mußte F. seine Dimission geben. Als im Nov. 1889 die neu gewählte Deputiertenkammer zusammentrat, wählte sie F. wieder zu ihrem Präsidenten und erneuerte diese Wahl in den folgenden Jahren. 1892 wurde F. insofern in den Panama-Skandal mit verwickelt, als er zugeben mußte, 1889 in seiner Eigenschaft als Ministerpräsident die Verteilung von Geldern der Panamagesellschaft an die Journale «überwacht» zu haben. Infolgedessen unterlag er bei der Neuwahl zur Deputiertenkammer 1893, wurde aber im Jan. 1894 in den Senat gewählt. Er starb 18. Jan. 1896 in Paris. Die «Discours et opinions de F.» (2 Bde., Par. 1885) gab A. Faivre heraus.

Floquet (spr. -leh), Pierre Amable, franz. Gelehrter, geb. 9. Juli 1797 zu Rouen, gest. 6. Aug. 1881 zu Formentin (Depart. Calvados), seit 1839 korrespondierendes Mitglied der Pariser Akademie der Wissenschaften. Er veröffentlichte: «Histoire du parlement de Normandie» (7 Bde., Rouen 1840—43; von der Akademie mit dem großen Preise «Gobert» ausgezeichnet), «Diaire, ou Journal du voyage du chancelier Segurier en Normandie» (ebd. 1842; eine Ergänzung des vorhergenannten Werkes), «Etudes sur la vie de Bossuet» (3 Bde., Par. 1855; von der Akademie geföhrt), wozu «Bossuet, précepteur du Dauphin, fils de Louis XIV» (ebd. 1864) die Fortsetzung bildet.

Flor oder **Repp** (fr. crepe), ein fadenförmiges Seidengewebe, dem durch besondere Fadenbindung oder Appretur (Streppen, f. d.) ein gleichmäßig mattes Aussehen gegeben ist; auch ein zweifädiger baumwollener feiner Zwirn (Nr. 80—100), wie er zu gewirkten Handtüchern verwendet wird; mit F. bezeichnet man auch die Oberfläche der sammetartigen Gewebe bildende Haardede. (S. Sammet.) Über F. als Halbfabrikat der Spinnerei, s. Fasergebilde.

Flor, Georg, oldenb. Minister, geb. 24. April 1833 in Oldenburg, studierte 1853—56 in Heidelberg, Berlin und Göttingen die Rechte, trat dann in den oldenb. Staatsdienst und war hier als Richter und Staatsanwalt bei verschiedenen Gerichten thätig, zuletzt im Appellationsienat des ehemaligen oldenb. Oberappellationsgerichts. 1878 wurde F. zum vortragenden Rat beim Staatsministerium und 1887 zum Minister der Justiz, der Kirchen und Schulen und der Militärangelegenheiten ernannt, von welchem Amte er im Sept. 1900 zurücktrat.

Flora, in der Botanik der Inbegriff und das Verzeichnis der in einem Erdteile, Lande oder Gebiete wild wachsenden Pflanzen. (S. auch Pflanzengeographie.)

Flora, altital. Göttin der Blumen und Blüten sowie des Frühlings. Sie hatte in Rom seit alter Zeit ein Heiligtum auf dem Quirinal und einen eigenen Priester. Nach Erbauung eines Tempels beim Cirtus Maximus 238 v. Chr. wurden zu Ehren der Göttin 28. April zum erstenmal Spiele (die Ludi Florales, auch Floralia genannt) veranstaltet, und 173 v. Chr. wurde beschlossen, daß sie alljährlich stattfinden sollten, was dann an immer mehr Tagen, zuletzt vom 28. April bis 3. Mai geschah. Die Festfeier bestand namentlich in der Aufführung von Nimen (f. d.), die ein ausgelassenes und unstilliches Gepräge trugen, und in Cirtusspielen, bei welchen

statt wilder Tiere Ziegen und Hasen gehest wurden. — F. heißt auch der 8. Planetoid.

Flora, Kap, südwestl. Kap der Northbrook-Insel des Franz.-Joseph-Landes (f. d.).

Florac (spr. -rad), 1) Arrondissement im franz. Depart. Lozère, hat 1697 qkm, (1901) 30391 E., 52 Gemeinden und zerfällt in die 7 Kantone Barre, F. Le Masfegros, Meyrueis, Le Pont-de-Montvert, Ste. Enime und St. Germain-de-Calberte. — 2) Hauptstadt des Arrondissements F., 40 km südöstlich von Mende, in 699 m Höhe, in dem Thale des zum Larn fließenden Larnon, hat (1901) 1653, als Gemeinde 1953 E., eine reform. Konfistorialkirche, ein altes Templerhaus; Zwiebelzucht, Leinen- und Tuchweberei.

Flora danica, f. Fl. dan.

Floralia, Florallen, f. Flora (Götting).

Florband, soviel wie Gazeband, f. Bandfabrikation.

Florblumen oder Floristenblumen, Zierpflanzen, die aus oft geringwertigen Stammformen durch sorgfältige künstliche Kreuzung entstandenen sind und Sortimente mit bekändig wachsender Spielartenzahl bilden. F. sind: Azaleen, Kamelien, Rhododendron, Rosen, Fuchsen, Belargonien, Verbänen, Chrysanthemum, Nelken, Dahlien, Glorinien, Primeln, Aurikeln, Leucojen, Penfées, Atern, Balsaminen, Begonien, Hyacinthen, Tulpen, Gladiolen u. a. m. Die Fortpflanzung kulturwürdiger Spielarten geschieht bei den ausdauernden und holzigen F. immer auf ungeschlechtlichem Wege, da durch eine Vermehrung aus Samen anstatt der gewünschten stets neue, meist sehr minderwertige Spielarten entstehen würden. Nur bei den einjährigen F. ist man auf geschlechtliche Vermehrung allein angewiesen, wodurch es allerdings selten möglich ist, bestimmte Spielarten weiter zu kultivieren.

Flöre, mittelalterliche Sagengestalt, f. Flöre und Blaudeslor.

Floral («Blütenmonat»), im Kalender (f. d.) der ersten franz. Republik der achte Monat, der in den Jahren I—VII vom 20. April bis 19. Mai, in den Jahren VIII—XIII vom 21. April bis 20. Mai des Gregorianischen Kalenders dauerte.

Florbau (lat.), mögest du blühen, möge es dir wohl ergehen! Floréat! er (sie, es) blühe, gedeihe!

Flören, Münze, f. Gulden.

Florence (engl., spr. florrenß; fr., spr. -rangß), eine Art Tafel (f. d.).

Florence (spr. florrenß), Hauptstadt des County Lauderdale im nordamerik. Staate Alabama, am Tennessee, Tusculumbia gegenüber, hat (1900) 6478 E., drei höhere Unterrichtsanstalten, Eisen- und Kohlenwerke. Dampfboote gehen bis Saint Louis und Cincinnati. [f. Port-Florence.]

Florence, Port, Ort in Englisch-Ostafrika, Florengebiet, Florenreich, f. Pflanzengeographie nebst Karten.

Florensac (spr. -rangßád), Hauptort des Kantons F. im Arrondissement Beziers des franz. Depart. Hérault, an der Linie Beziers-Montpellier der Südbahn und der Departementalbahn Nèze-Nèze, hat (1901) 3466, als Gemeinde 3677 E., Fabrikation, Wein- und Branntweinhandel.

Floränser, soviel wie Floriacenser, f. Ewiges Evangelium.

Florentina, der 321. Planetoid.

Florentiner, Name eines großen Diamanten, f. Diamant nebst Tafel, Fla. 4.

Florentiner Flasche, Vorrichtung, die bei der Darstellung der ätherischen Öle benutzt wird, um bei der Destillation die Öle von dem gleichzeitig verdichteten Wasser zu trennen. Sie besteht aus einer Flasche (s. beistehende Abbildung), an die nahe über dem Boden ein seitliches Rohr angeschmolzen ist; dies ist senkrecht in die Höhe geführt, bis etwa zur Hälfte der Höhe des Halses, und hier in einer Rundung abwärts gebogen. Das spezifisch leichtere Öl schwimmt auf dem Wasser. Fällt die Flasche sich mit dem Destillat, so fließt das Wasser vom Boden durch das Seitenrohr ab, während das Öl in der Flasche verbleibt. Im Großbetriebe erstet man die Flaschen durch gleichgeformte Blechfannen und läßt das Wasser durch ein System von drei oder vier terrassenförmig aufgestellten *z. z.* gehen, um die mechanisch mitgerissenen Öltropfen zu gewinnen. Das aus der letzten *z. z.* ablaufende Wasser ist dann noch mit Öl gesättigt und wird, um letzteres zu gewinnen, lobobiert. (S. Robobation.)



Florentiner Konzil, s. Ferrara-Florenzer Konzil.

Florentiner Lack, s. Karmindack.

Florentiner Quarzett, s. Weder, Jean.

Florentiner Taube, s. Hubntauben.

Florentini, ein dem Landsknecht ähnliches Kartenspiel mit 52 oder 32 Karten, das besonders in Neapel gespielt wird.

Florentius Radewins, s. Brüder des gemeinsamen Lebens.

Florenz, 1) Provinz im Königreich Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), in der Landschaft Toscana, grenzt im N. an die Provinzen Modena, Bologna und Ravenna, im O. an Forlì, Pesaro und Arezzo, im S. an Siena und Arezzo, im W. an Pisa und Lucca, hat 5867 (nach Streblitzky 5799) qkm, (1901) 339054 E. und zerfällt in die 4 Kreise *z.* (625 289 E.), Bistojia, Rocca San Casciano und San Miniato mit zusammen 76 Gemeinden. Die Provinz umfaßt das mittlere Gebiet des Arno nebst den Thälern seiner Nebenflüsse (Sieve, Bisenzio, Ombrone, Pesa und Elsa) und wird im N. vom Apennin durchzogen, der im Corno alle Scale 1939, im Lupolino 1848 m Höhe erreicht. Besonders im südl. Teile wird Getreide, Wein und Öl sowie Seide gewonnen und Schafzucht betrieben. Die Provinz hat mehrere Mineralquellen und zahlreiche gute Straßen; die Eisenbahnen berühren die Hauptstadt *z.*

2) *z.* ital. Firenze, früher Fiorenza; lat. Florentia, d. h. die Blumenstadt, Hauptstadt der Provinz *z.*, bis zum Jahre 1859 die des Großherzogtums Toscana, von 1865 bis 1871 die des Königreichs Italien, liegt 43° 46' nördl. Br. und 11° 17' östl. L. von Greenwich, durchschnittlich in 51,8 m Höhe, in einem reizenden Thale zu beiden Seiten des Arno, der hier, zwischen zwei Wehren (pescajo) eingedämmt und von Quais eingefast, 120—160 m breit ist und die Stadt in zwei Teile teilt, von denen der größere nördlich des Arno von den Ausläufern der Apenninen umgeben ist, deren höchster



sichtbarer Gipfel, der Monte-Rorello (934 m), im N. sich erhebt. *z.* ist neben Mailand und Turin die reinlichste Großstadt Italiens und *z.* eine der zahlreichsten Fremdenkolonien. Bei dem häufigen Temperaturwechsel ist Bruststranzen der längere Aufenthalt zu widerraten; doch sind die Gemüthsverhältnisse im ganzen günstig. Die Mitteltemperatur beträgt im Januar 5°, im Juli 25°, im Jahre 14,4°C. Eine Hochquellenleitung versorgt die Stadt mit Trinkwasser. (Hierzu ein Stadtplan nebst Straßenverzeichnis und ein Situationsplan.)

Bevölkerung. *z.* hat 1901: 205589, 1881: 169901 E.; 1881 kamen auf die Innenstadt (Firenze centrale) 134992, auf das Nordviertel 15658 und auf das Südviertel 18351 E. In Garnison liegen das 67. und je 2 Bataillone des 5. und 68. Infanterieregiments, 4 Esadrons des 8. Kavallerie-, 6 Batterien des 19. Feldartillerie- und Teile des 3. Genieregiments.

Anlage, Straßen, Brücken. Die Stadt, eine der schönsten und interessantesten Italiens, mit dem Beinamen «la bella» («die Schöne») und wegen ihrer hohen Bedeutung für ital. Sprache, Litteratur und vor allem für die bildenden Künste das ital. Athen genannt, ist insofern des Abbruchs (seit 1859) der fast 10 km langen Ringmauer (1285—1388 erbaut) bedeutend erweitert und verschönert worden. Von den neun Stadthoren sind zu erwähnen Porta alla Croce (1330 erbaut), Porta San Gallo (1284), Porta Romana (1328 von Jacopo Orcagna erbaut), Porta San Frediano (1324), Porta San Giorgio mit interessanten Fresken und Porta San Miniato.

Zwei Citadellen, die kleinere, Belvedere, südlich am höchsten Punkte, die größere, Forte di San Giovanni Battista oder Fortezza da Basso, am Nordende, dienen jetzt als Kasernen. Die zum Teil sehr engen und durch die vorspringenden Dächer der Häuser dunkeln Straßen, seit 1237 mit Ziegeln, später aber mit Steinplatten gepflastert, sind vielfach verbreitert worden. Der Stadtteil im Centrum wurde seit 1889 abgebrochen und neu aufgebaut. An Stelle der früheren Befestigungen umschließt eine breite Ringstraße die nördlich des Arno gelegene Stadt, wo sich auch die neuen Stadtteile westlich bis zu den Cascinen ausdehnen. Die schönsten Straßen sind: die Via dei Calzajoli im Mittelpunkte der Stadt zwischen dem Domplatz und der Piazza della Signoria, der Brennpunkt des Florentiner Lebens; die Via Tornabuoni, die Via Capoua (früher Via Larga), die breiteste von allen, mit schönen Palästen; die Via Cerratani, Via Maggio und die sich auf beiden Seiten des Flusses entlang ziehenden Quais, die sog. Lungarni. Die Hauptstraßen sind elektrisch beleuchtet. Auch Anlagen für elektrische Beleuchtung der Häuser wurden seit 1898 eingerichtet.

Der Verkehr über den Fluß wird durch sechs Brücken vermittelt. Der dreibogige Ponte Vecchio aus röm. Zeit, mit den Hütten der Goldschmiede, wurde nach mehrfacher Zerstörung 1362 von Taddeo Gaddi, der Ponte Santa Trinita (1252) nach 1567 durch Bart. Ammannati wieder aufgebaut, der Ponte alla Carraja, 1218—20 erbaut und 1333 durch Überschwemmung zerstört, wurde 1337 wiederhergestellt und 1559 auf Befehl Cosimos I. durch Ammannati erneuert; der Ponte alle Grazie wird auch nach dem Podestà Rubaconte genannt; ferner wurden in neuerer Zeit an beiden Enden der Stadt Eisenbrücken errichtet.

Der Verkehr über den Fluß wird durch sechs Brücken vermittelt. Der dreibogige Ponte Vecchio aus röm. Zeit, mit den Hütten der Goldschmiede, wurde nach mehrfacher Zerstörung 1362 von Taddeo Gaddi, der Ponte Santa Trinita (1252) nach 1567 durch Bart. Ammannati wieder aufgebaut, der Ponte alla Carraja, 1218—20 erbaut und 1333 durch Überschwemmung zerstört, wurde 1337 wiederhergestellt und 1559 auf Befehl Cosimos I. durch Ammannati erneuert; der Ponte alle Grazie wird auch nach dem Podestà Rubaconte genannt; ferner wurden in neuerer Zeit an beiden Enden der Stadt Eisenbrücken errichtet.

Plätze und Denkmäler. Von den bedeutendsten öffentlichen Plätzen sind zu nennen: die Piazza della Signoria, Mittelpunkt des städtischen Lebens und an Kunstwerken am reichsten, mit dem Palazzo Vecchio und der Loggia dei Lanzi, war in ihrer jetzigen Gestalt seit dem 14. Jahrh. Schauplatz von Volksversammlungen, Festen und Kämpfen; Savonarola und die beiden Dominikaner wurden 1498 hier verbrannt. Hier stand von 1504 bis 1873 das kolossalste Standbild Davids von Michelangelo (setzt im Kuppelsaal der Akademie), ferner stehen hier: der Hercules, der den Cacus erschlägt, von Bandinelli; ein großer Brunnen mit Neptun und Tritonen von Ammanati und Bronzefiguren von Schülern des Giov. da Bologna (1575); der Marzocco, ein eherner Löwe, neuere Nachbildung des Originals von Donatello im Nationalmuseum und das Reiterstandbild Cosimos I. von Giovanni da Bologna (1594). Die Piazza della Santissima Annunziata ist auf drei Seiten von Säulengängen umgeben und geschmückt mit zwei barocken Brunnen von Pietro Tacca (1629) und dem Reiterstandbilde des Großherzogs Ferdinand I. von Giovanni da Bologna, 1608 aus türk. Beutemetall gegossen. Auf der Piazza Santa Maria Novella, die zwei Marmorobelisken (1608) zieren, wurden am Tage vor dem Feste Johannes des Täufers, des Schutzpatrons der Stadt, nach einer Stiftung (1563) Cosimos I. Bagenvettrennen von vier Biergepannen in röm. Kostüm gehalten; die Piazza Santa Croce mit dem Dante-Denkmal von Bazzi, 6 m hohes Marmorstandbild auf 7 m hohem Sockel, 1865 zum 600jährigen Jubiläum der Geburt des Dichters entbült; die Piazza Santa Trinita mit einer Granitssäule aus den Bädern des Caracalla zu Rom, 1563 hergebracht, die ein Porphyristandbild der Gerechtigkeit von Taddei (1581) trägt, der später ein Ermantel umgelegt wurde; an der Stelle des alten Marktplatzes die Piazza Vittorio Emanuele mit dem Reiterstandbild des Königs Victor Emanuel II. (1890); die Piazza Massimo d'Azeglio im NO. mit schöner Gartenanlage; endlich die Piazza dell'Indipendenza, in dem neu angelegten nordwestl. Stadtviertel, der größte und regelmäßigste Platz, mit den Standbildern von Bettino Ricajoli und Ubaldo Peruzzi (1898). Zu nennen sind noch die Denkmäler Garibaldis, Maninis und Goldonis, sowie die Statuen berühmter Florentiner in den Nischen der Säulenballen der Uffizien.

Kirchen. Von den 170 Kirchen und Kapellen fällt vor allen der gewaltige Dom Santa Maria del Fiore, so genannt von der Lilie, dem Wappen der Stadt, in die Augen, 1294 von Arnolfo di Cambio auf der Stelle der alten Kirche der heil. Reparata begonnen; die unvollendete Fassade wurde 1588 beseitigt, die neue nach Plänen de' Fabris ist 1887 vollendet worden. Das Mittelschiff ist 1357 nach Plänen von Talenti begonnen; die Kuppel ist von Filippo Brunelleschi 1420–34 erbaut, die Laterne 1462 nach dessen Entwürfe vollendet. Das Langhaus ist dreischiffig, der achtgedrige Kuppelraum von drei kapellenreichen Chören umgeben. Von den neuen Erzthüren der Fassade ist bis 1898 das eine, von Bassaglia ausgeführte Paar, vollendet. Die Kirche, eine der größten Italiens, ist 148 m lang, in den Kreuzflügeln 94 m breit, die Kuppel 91 m, mit Laterne 107 m hoch. Das Innere ist sahl und dunkel. Der freistehende vieredrige Glockenturm (s. Tafel: Italienische Kunst I, Fig. 3), vielleicht das schönste Bauwerk der Stadt, mit Bild-

säulen und Reliefs geschmückt, von Giotto begonnen, dann von Andrea Pisano weiter geführt und von Francesco Talenti 1387 vollendet, ist 84 m hoch. Dom und Turm sind ganz mit verschiedenfarbigem Marmor besetzt. Dem Dom gegenüber das langobard. Zeit, wahrlich nicht dem 7. Jahrh. angehörige, Ende des 13. Jahrh. außen mit schwarzem und weißem Marmor besetzte, innen mit bedeutenden Mosaiken geschmückte abtliche Paktifizero (San Giovanni), die Taufkapelle, ein achtgedriger Bau in toscan.-roman. Stil, mit achtseitiger Kuppel und den drei berühmten Bronzethüren von Andrea Pisano und Lor. Ghiberti (s. die Tafel beim Artifel Ghiberti). Die Kirche Santa Maria Novella in toscan.-got. Stil, 1278 begonnen, das Innere 1350 von Talenti vollendet, ist die einzige größere Kirche im Innern der Stadt mit in alter Zeit (14. und 15. Jahrh.) vollendeter Marmorfassade, das Innere reich an Fresken der besten ältern florentin. Meister. Außer der Madonna Simabues befinden sich hier Hauptwerke von Andrea Orcagna und Domenico Ghirlandajo. Santo Spirito, dreischiffige Basilika in Form eines lat. Kreuzes mit Kuppeln und 38 Kapellen, 1487 nach Brunelleschis Entwürfen von Schülern desselben ausgeführt, mit 1896 neu hergestelltem Glockenturm, gehört wegen der ehlen Verhältnisse des Innern zu den schönsten Bauwerken der Stadt. Santa Croce, das Pantheon von F., ein mächtiger Bau von Arnolfo di Cambio für die Franziskaner 1294 errichtet, 1442 vollendet, die Fassade 1857–63 von Niccolò Matas ausgeführt, enthält die Denkmäler Dantes, Michelangelos, Galileis, Machiavellis, Alferis, Rossinis u. a. (s. Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 6, und V, Fig. 7 u. 9), Sculpturen von Donatello, eine prächtige Marmoranzel von Benedetto da Majano (s. Taf. IV, Fig. 4) u. a. Mehrere der reichen Fresken des 14. Jahrh., ehemals ein Schmuck der Kirche, wurden in neuerer Zeit von der Lünche befreit, zwei Kapellen mit Fresken, den Hauptwerken Giotto's, 1853 von Bianchi entdeckt, andere enthalten solche von Taddeo und Angelo Gaddi, Giotto u. s. w. Im Klosterhofe die interessante Kapelle der Bazzi von Brunelleschi. Santissima Annunziata, 1250 gegründet, später erweitert und ausgeschmückt, hat berühmte Fresken von Andrea del Sarto im Vorhof und in den Kreuzgängen; San Lorenzo wurde 390 gegründet und 393 durch den heil. Ambrosius gemischt; 1060 wurde an ihrer Stelle eine neue erbaut, die 1423 abbrannte; 1425 wurde von Brunelleschi und seinen Nachfolgern der jetzige Bau im Stil der altchristl. Säulenhäufnisse ausgeführt, reich an Sculpturen und Reliefs von Donatello, mit zwei Kapellen, von denen die eine, die von Michelangelo erbaute Sacristia nuova, dessen berühmte Grabdenkmäler Giulianis und Lorenzos de' Medici (s. Tafel: Grabmal des Lorenzo de' Medici, beim Artifel Michelangelo), die andere, ganz aus buntem Marmor hergestellt, die der Großherzöge aus dem Hause Medici enthält. Or San Michele, ursprünglich San Michele in Orto, so genannt nach dem Wiesenplane, auf dem in langobard. Zeit ein Kloster, 1284 aber eine als Kornmarkt dienende Halle erbaut wurde; 1336 wurde das Untergeschoß zur Kirche eingerichtet, 1412 der ganze Bau vollendet, mit prächtigen got. Fenstern, 12 Statuen und Gruppen von Ghiberti, Donatello Verrocchio u. a. Santa Trinita, 1250 von Niccolò Pisano erbaut, 1570 durch Buontalenti verändert.

mit Fresken (1485) von Domenico Ghirlandajo, seit 1888 in Restauration begriffen. Auf dem linken Arnoufer in der Kirche Sta. Maria del Carmine die Kapelle Brancacci mit kunsthistorisch hochwichtigen Fresken von Filippino Lippi (s. Tafel: Italienische Kunst VI, Fig. 4). Dicht bei der Stadt im S. O. die merkwürdige Basilika San Miniato al Monte, 1018 begonnen, größtenteils noch im 11., völlig aber erst im 12. Jahrh. vollendet, in toscan.-roman. Stil, dreischiffig, ohne Querhaus, mit instruierter Fassade, Mosaiken, Krypta und Fresken von Spinello Aretino in der Sakristei. Von den zahlreichen, seit 1865 größtenteils zu administrativen, militärischen und Kunstzwecken eingerichteten Mönchs- und Nonnenlöchern aller Orden sind die von Santa Maria Novella und Santa Croce herzuhebend. Das Kloster San Marco (jetzt restauriert und zum Nationaldenkmal erklärt) bewahrt außer den schönen Fresken Fra Angelicos das Andenken des heil. Erzbischofs Antoninus, Savonarolas, dem hier ein Denkmal errichtet ist, und Fra Bartolommeos; ein Teil der Klosterräume ist Sitz der Accademia della Crusca.

Weltliche Bauten. F. ist reich an großen Palästen in meist ernstem und strengem Stil, die Fassaden einfach und ohne Schmuck, häufig aus mächtigen, roh behauenen Blöcken von Fiesolaner Stein oder Pietraserena bestehend. Im Innern findet man meist einen oder mehrere vieredrige, mit Arkaden umgebene Höfe, aus denen häufig steile Treppen zu den Wohnzimmern führen. Die Zinnen, welche einige dieser Paläste (die öffentlichen) krönen, die 1—2 m dicken Mauern und die sie überragenden Türme erinnern an die blutigen Parteitriebe des Mittelalters. Das größte und schönste dieser Bauwerke ist das weißlich sichtbare Residenzschloß auf dem linken Ufer des Arno, nach seinem ersten Besitzer Palazzo Pitti genannt, ein Gebäude im Frührenaissancestil. Der Bau (201 m lang, im Mittelbau 35 m hoch) wurde für Luca Pitti, etwa im J. 1440 von Filippo Brunelleschi begonnen und kam im 16. Jahrh. an die Medici. Die Seitenflügel wurden 1630—31, die Seitenhalle im 18. Jahrh. vollendet. Seit dem 16. Jahrh. dient der Palast mit seinen 900 Zimmern und Räumen als Sitz des Landesherrn, jetzt des Königs von Italien, wenn er in F. weilt. Im obersten Stod des linken Flügels befindet sich die von den Medicern angelegte, unter der lothr. Dynastie beträchtlich vermehrte Galleria Pitti (500 Gemälde), welche einen herrlichen Schatz der größten Malerwerke der klassischen Zeit enthält, darunter Raffaels Madonna della Sedia, dessen Madonna del Granduca, Leo X., Bifion Geschieds, nebst andern seiner Werke, Bilder von Tizian, Verugino, Fra Bartolommeo, Andrea del Sarto (s. Tafel: Italienische Kunst VII, Fig. 4), Guido Reni, Salvator Rosa, Giorgione, Rubens u. a., namentlich von allen Meistern der toscan. und röm. Schulen. Hinter dem Palast zieht sich die Höhe hinauf der prächtige Garten Boboli. Der Palazzo Vecchio, ursprünglich Sitz der Signoria, dann des Großherzogs Cosimo I., jetzt Stadt-haus, 1298 durch Arnolfo di Cambio aufgeführt, mit dem Saal der Fünfhundert, einem der größten in Europa; der Palast ist ein burgartiges Gebäude mit mächtigen Zinnen, schlankem Turm (94 m) und schönem Säulenhof mit berühmter Brunnenfigur des Verrocchio. Auf der anstehenden Seite des Signoriaplatzes die berühmte, 1376—82 von Simone di Francesco Talenti neu gebaute Loggia dei Lanzi (Lanzi =

Landstrechte, so nach Cosimo I. deutscher Leibwache genannt) mit herrlichen Skulpturen, z. B. Donatellos Judith, Giov. da Bolognas Raub der Sabinerinnen, Cellinis Perseus (s. Tafel: Italienische Kunst V, Fig. 5), Menelaos mit der Leiche des Patroklos (antike Gruppe), Pio Jedis Raub der Polyxena (Taf. V, Fig. 8) u. a. An der Ecke des Palazzo Vecchio liegt nach dem Arno zu der Palazzo degli Uffizi, 1560—74 von Vasari für den Großherzog Cosimo I. erbaut und zu Verwaltungszwecken eingerichtet; er enthält in zwei gleich langen parallelen Flügeln, welche sich über einer Säulenhalle mit Statuen berühmter Florentiner erheben, die Nationalbibliothek, sowie die Archive und im obersten Stod die Galleria degli Uffizi mit einer der reichsten Kunstsammlungen der Welt. Vor allem berühmt ist die Tribuna, die unter anderem die Medicische Venus (s. Tafel: Venus von Medici, beim Artitel Venus), den Apollino, den Schleifer, die Ninger und den bedenklichlagenden Faun, Raffaels Madonna del Cardellino und andere Bilder von ihm, mehrere Gemälde von Tizian, Correggio, Rubens, Michelangelo u. a. enthält. Im Saale der Niobe steht die 1583 in Rom entdeckte berühmte Gruppe der Mutter (s. Tafel: Griechische Kunst II, Fig. 14) mit den übrigen dazugehörigen antiken Bildwerken. Einzig in ihrer Art ist die Sammlung von über 400 Bildnissen berühmter Maler, größtenteils von den Meistern selbst gefertigt. Neue Säle für Selbstbildnisse der Maler sind seit 1898 im Mittelgeschos, weitere drei im obern Stod für die mit der Uffiziengalerie vereinigte Gemälsammlung des Hospitals von Sta. Maria Nuova seit 1900 eröffnet. Eine dritte Galerie befindet sich in der Accademia delle belle Arti, reich an chronologisch geordneten Gemälden der ältern florentin. Meister. Seit 1873 befindet sich daselbst der früher vor dem Palazzo Vecchio befindliche David von Michelangelo. Von den übrigen Palästen verdienen ihrer Größe und zum Teil ihrer architektonischen Schönheit wegen hervorgehoben zu werden: Palazzo Strozzi, 1489 nach Plänen von Benedetto da Majano begonnen, 1553 vollendet, die höchste Entwicklungstufe des florentin. Palaststils bezeichnend; Palazzo Riccardi, einst die Wohnung der berühmten Mediceer der ältern Linie, 1865—71 Sitz des Ministeriums des Innern, mit wertvollen Fresken (besonders von Benozzo Gozzoli in der Kapelle) u. dgl.; der Palast des Vodersta, gewöhnlich Bargello genannt, 1255 begonnen, seit 1261 Wohnsitz des mit dem höchsten Richteramt betrauten Podesta, im 14. Jahrh. durch Brand und Überschwemmung vielfach geschädigt, vom 16. Jahrh. bis 1859 Gerichtshaus und Gefängnis, 1859—65 trefflich restauriert und zu einem Nationalmuseum umgewandelt, reich an plastischen Arbeiten von Donatello, Michelangelo, Verrocchio, Sansovino (s. Tafel: Italienische Kunst IV, Fig. 5), Giovanni da Bologna (Taf. V, Fig. 3) u. a. und durch eine sehr reiche Siegel- und eine Mosaikensammlung (Luca della Robbia) bemerkenswert; dann der schöne, nach Raffaels Plan gebaute Palast Pandolfini; die Paläste Corsini, Ugucioni, Rucellai, Spini, häufig Palazzo Ferroni genannt, Sitz des Circolo Filologico u. a. m.

Behörden. F. ist Sitz der Präfectur, eines Polizeipräsidiums, eines Erzbischofs (die Kirchenprovinz F. umfaßt die Erzbischofe F. und die Suffraganbistümer Borgo San Sepolcro, Colle, Fiesole, Modigliana, Villoja und Brato, nebst San Miniato), eines Provinzialschulcollegiums, Appellations- und

Affsenpost-, Civil- und Korrektrionstribunals, Militärterritorialtribunals, einer Finanzintendanz, eines Kommissariats für die Bewahrung der Altertümer und Kunstfachen, Provinzialpost- und Landestelegraphendirektion, der Centraldirektion des Adriatischen Eisenbahnnetzes, eines Eisenbahnbetriebs- und Bezirksaufsichtsamtes, einer Handels- und Gewerbelammer, der Konsulate fast aller Handelsstaaten (außer Dänemark, Rumänien, Schweden und Serbien) sowie einer Genie- und Artillerie-Territorialdirektion, des Generalkommandos des 8. Armeekorps, der Kommandos der 15. Division, der Infanteriebrigaden «Aosta» und «Palermo» und der 7. Kavalleriebrigade, des Militärdistrikts, eines Militär-eisenbahnkommandos und Centralmagazins.

Unterrichts- und Bildungswesen. Die Universität (philos., physik., naturwissenschaftliche und mediz.-chirurg. Abteilung und pharmaceutische Schule, Scuola di farmacia) ist 1349 gegründet und 1859 reorganisiert als Institut für höhere Wissenschaften (Istituto di studi superiori pratici e di perfezionamento) mit Kursen für Philosophie, Geschichte, Archäologie und Literatur (1899/1900: 592 Studierende). Die Schule für das Notariatswesen ist mit einem Obergymnasium verbunden und hängt von der Provinz ab. Das erzbischöfliche Seminar hat seinen Sitz im ehemaligen Cistercienserkloster jenseit des Arno. Unter dem Kriegsministerium steht das militärgeogr. Institut und eine praktische Schule für Militärärzte. In neuerer Zeit entstand durch Private eine Anstalt zur Ausbildung für den diplom. und sonstigen Staatsdienst. Der Staat unterhält außer der Weiblichen Hochschule (117 Schülerinnen), einem Lehrer- und einem Lehrerinnenseminar und einem Mädchenpensionat ein vollständiges Gymnasium, das nach Dante benannte Obergymnasium und eine Oberrealschule. Die Provinz sorgt für andere Zweige des Mittelschulunterrichts und die Stadt für den Elementarunterricht. Es giebt eine auch für die Ausbildung von Baumeistern berechnete Kunstschule, sowie ein Konservatorium der Musik, die 1882 von der deutschen Kolonie gegründete deutsche Schule für Knaben und Mädchen und die von Kaiserswerther Diakonissen gegründete Mädchenschule. Von gelehrten Gesellschaften und Kunstvereinen sind namentlich zu erwähnen: die Accademia della Crusca (s. Crusca), die k. n. Dep. deputation für die Erforschung der Geschichte Toscanas, das Deutsche Kunsthist. Institut, 1897 begründet, die Accademia dei Georgofili zur Beförderung der Landwirthschaft, die Gesellschaft zur Beförderung der Schauspielkunst, die Philharmonische Gesellschaft (Società filarmonica), die Società d'Incoraggiamento delle belle Arti, welche jährlich Ausstellungen von Gemälden veranstaltet, die bereits erwähnte Akademie der bildenden Künste mit dem David von Michelangelo, Gipsabgüssen und Gemälden, darstellend die Entwicklung der florentin. Malerei vom 14. bis 16. Jahrh. (darunter viele Meisterwerke). Außer den bereits erwähnten Kunstschulen bestehen namentlich noch das für etrusk. Altertümer wichtige Archäologische Museum und die Sammlung der Wandteppiche (Arazzi), beide im Palast Crocetta, die Galleria Buonarroti mit Werken und Entwürfen von Michelangelo in dessen Wohnhaus, die Galleria Corsini, das 1891 eröffnete Dommuseum in der Opera del Duomo (Dombauhalle), welches vorzugsweise Kunstwerke aus dem Dom und dem Baptiste-

rium enthält (Reliefs, Silberaltar, alte und neue Zeichnungen des Doms u. s. w.).

Unter den wissenschaftlichen Sammlungen nimmt das Museum der Naturwissenschaften (Museo fisico e di Storia Naturale, neben dem Palazzo Pitti), vom Großherzog Leopold I. gegründet, den ersten Platz ein. Außer den zoolog. (namentlich ornitholog.) Sammlungen finden sich daselbst die schönsten und vollständigsten Wachspräparate für Anatomie und Zoologie nebst einer Menge mit künstlerischer Vollendung in Wachs bossirter Pflanzen; zum Museum gehören eine Sternwarte und ein botan. Garten. Hier werden unentgeltliche Vorlesungen über alle Zweige der Naturwissenschaft gehalten. Seit 1841 schiebt man hier in der Galilei-Tribüne die Instrumente und andere an den großen Naturforscher erinnernde Gegenstände vereinigt. Das von A. de Guernatis gegründete Jnische Museum sowie die mineralog. und geolog. Sammlung der Universität befinden sich im Istituto di studi superiori. Im Erdgeschos des Klosters San Marco ist seit 1898 das Museum der beim Umbau des Centrums der Stadt ausgefundenen Sculpturen, steinernen Wappenschilder, Wandgemälde u. s. w. eröffnet. Von den öffentlichen Bibliotheken sind besonders zu nennen: die 1444 von Cosimo I. gestiftete und von den Medicern vermehrte Medicische oder Laurentiana (10 472 Bände, 2191 Profiduren, 9676 der kostbarsten Handschriften griech. und lat. Klassiker und eine reiche Sammlung von Drucken des 15. Jahrh. als Vermächtnis des Grafen Angelo d'Elci); die Biblioteca Nazionale, seit 1860 entstanden aus der Vereinigung der früher im Palast Pitti befindlichen großherzogl. Biblioteca Palatina und der noch bedeutendern von Ant. Magliabechi, einem ehemaligen Juweller, gegründeten und seit 1747 zum öffentlichen Gebrauche bestimmten Magliabechiana (464 759 Bände, 544 273 Profiduren, 23 718 Musikkalien, 7962 Kupferliche und Handzeichnungen, 20 147 Porträte, 1889 Karten, 282 234 Briefe, 18 322 Handschriften und 3575 Inkunabeln); die Marciana (140 000 Bände, 17 000 Kupfer, 1500 Handschriften, 620 Inkunabeln), 1713 von Marucelli gestiftet, mit Kupferstichsammlung, täglich geöffnet; endlich die Riccardiana (33 309 Bände, 3891 Handschriften, darunter höchst wertvolle und mit kunstreichen Miniaturen geschmückte, 653 Inkunabeln). Das großartige von Bonaini geordnete Centralarchiv von Toscana, 1851—58 durch Vereinigung der bisherigen Archive, des diplomatischen, des der Republik, des Medicischen, des der aufgehobenen Klöster u. s. w. geschaffen und im ersten Geschos der Uffizien befindlich, enthält in etwa 264 000 Bänden und etwa 140 000 Einzelurkunden reiche Schätze für den Geschichtsforscher. Die zwölf Theater sind gewöhnlich im Carneval sämtlich, in den übrigen Jahreszeiten nur teilweise geöffnet und sehr besucht. Das Theater della Pergola, 1652 erbaut, 1857 erneuert, mit Raum für 2000 Personen, ist für Oper und Ballett, Niccolini, einst Cocomero, für ital. und franz. Oper und Schauspiel, das bedeutendste; ferner Salvini für franz. Lustspiel, das große Teatro Bagliano (seit 1900 Teatro Verdi) für 4000 Personen, Politeama und die Arena Nazionale.

Wohltätigkeitsanstalten. Eine alte Stiftung (von Folco Portinari, 1285) ist das große Hospital von Santa Maria Nuova, mit Raum für mehrere Tausend Kranke sowie einer med. und

chirurg. Klinik; daneben bestehen noch mehrere andere Spitäler, eine Blindenanstalt, ein evang. Krankenhaus, ein Jüdenhaus, nach Brunelleschi's Entwurf von seinem Schüler Luna 1421 begonnen, das neue Eisenhaus, Arbeitshaus und ein Seidhaus mit Spinnerei. Weit berühmt ist die Einrichtung der Confraternita della misericordia, zu welcher der König, der Adel und die ganze reiche Bürgerchaft gehören.

Im nordwestl. Stadtviertel ist eine großartige Markthalle, am süd. und am östl. Ende der Stadt sind zwei kleinere errichtet worden.

Die ehemals blühende Industrie der Stadt war sehr gesunken, hat sich aber neuerdings wieder beträchtlich gehoben. Strohhüte und Seidenwaren werden noch immer in Menge verfertigt, während die Fabrication von Wollwaren und Sammet verschwindend gering ist. Bemerkenswert sind die Arbeiten in Marmor, Alabaster, Florentin. Mosaik und die Herstellung geschmückter Möbel.

Verkehrswesen. F. liegt an den Linien Bologna-F. Chiusi-Rom und F.-Aenza (102 km) des Adriatischen sowie F.-Bis- Livorno (97 km) des Mittelmeeres und hat zwei Bahnhöfe, Centralbahnhof Santa Maria Novella im N. und Campo di Marte im D. der Stadt, ersterer für alle drei Linien, letzterer Haltepunkt für die beiden ersten Linien und Abgangspunkt für die Lokalbahn nach Pontassieve. Den Verkehr innerhalb der Stadt und nach den Vororten vermittelt ein Netz elektrischer Straßenbahnen (zum Teil im Bau), ferner zahlreiche Omnibuslinien vom Domplatz und der Piazza della Signoria nach allen Thoren und verschiedenen andern Plätzen, sowie Droschken. Ferner bestehen 18 Postämter und 14 Telegraphenämter.

Umgebung. Eine der schönsten Promenaden Italiens bildet die 1868 mit einem Aufwand von mehr als 2 Mill. Lire nach dem Plane des Ingenieurs Boggio erbaute, mit Dampfstrambahn befahrene Hügelstraße Viale dei Colli, die sich, 5760 m lang und 18 m breit, im S. der Stadt in Windungen die Höhe hinaufzieht und, mit Anlagen, Rosenbeeten und Baumreihen besetzt, eine großartige Aussicht auf die Stadt und die dahinter sich erhebenden Höhen bietet. Sie bildet ein großes Rundell, Piazza Galileo, und weiterhin einen terrassenartig vorgebauten Platz, Piazza Michelangelo; auf letztem ein Bronzeabguss von Michelangelo's David, dessen Sockel Abgüsse der vier Tageszeiten von den Mediceergräbern umgeben. Dicht dabei das ehemalige Franziskanerkloster San Salvatore del Monte mit einer 1504 von Cronaca erbauten Kirche, oberhalb derselben die herrliche Kirche San Miniato al Monte. Im W. der Stadt, zwischen Arno und Mugnone, erstrecken sich mehrere Kilometer weit die Cascinen, der »Ziergarten« oder »Prater« von F., mit parkartigen Anlagen und dichten Waldpartien. Im SW. die Certosa di Val d'Em a (s. Certosa); 10 km nördlich Fiesole (s. d.) mit seinen Klöstern, östlich das Kloster San a l o v i, bereits 1048 erwähnt, mit dem Abendmahl von Andrea del Sarto (1526) im Refektorium.

Geschichte. Das älteste F., Pflanzenstadt und Flussbasen von Fäfula (Fiesole; s. d.), wurde 82 v. Chr. durch Sulla zerstört. Das jetzige F. wurde etwas weiter stromabwärts an einer für Verteidigung des Arnoüberganges wichtigen Stelle etwa 59 v. Chr. als röm. Kolonie begründet. Im 4. Jahrh. wurde es Hauptstadt der Provinz Tuscia-Umbria; 401 wurde hier ein Ostgotenheer unter Radagais durch

Stilicho vernichtet. Das Christentum errang erst im 5. Jahrh. unbestrittene Herrschaft, doch war hier schon vorher ein Bischofssitz errichtet. Größere Bedeutung gewann F. seit dem 10. Jahrh. Vorübergehend durch Kaiser Heinrich III. zur Reichsstadt gemacht, wurde es nach dessen Tode wieder wie zuvor Bestandteil der tuskanischen Markgrafschaft und ergriff in den Kämpfen der Markgräfin Mathilde und Gregors VII. kräftigste Partei für diese gegen Heinrich IV. Inmitten dieser Wirren gelang es der Stadt seit Ende des 11. Jahrh. ihre Selbstregierung zu befestigen und sich die Herrschaft über die Doppelgrafschaft Florenz-Fiesole anzueignen. Im J. 1125 zerstörte F. das benachbarte Fiesole, dessen Bevölkerung größtenteils nach F. überiedelten. Besonders steigerte sich die Macht der Stadt durch die 1172 gemeinsam mit den Pisaniern gegen den Feldherrn Kaiser Friedrichs I., Erzbischof Christian von Mainz, errungenen Erfolge; in demselben Jahre erfolgte eine bedeutende Erweiterung der Stadt durch Erbauung eines neuen Mauertreifes. Nach vorübergehender Beschränkung der Selbständigkeit unter den Kaisern Friedrich I. und Heinrich VI. erwarb sich F. unmittelbar nach des letztern Tode dadurch, daß es an die Spitze des gegen das Reich gerichteten tuskanischen Bundes trat und durch Zerstörung der neu errichteten festen Stadt Semifonte (1202) eine herrschende Stellung in Mittelitalien. Seit 1207 wurde statt der jährlich gewählten Konsuln, die bis dahin die Stadt regiert hatten, ein aus der Fremde berufener Podestà an die Spitze der Stadtverwaltung gestellt; wie früher die erikern, war er in seiner Amtsführung an die Beschlüsse des kleinen und des Großen Rates sowie der Volksversammlung (Parlament) gebunden. Parteilagen unter dem Adel, der den bedeutendsten Einfluß ausübte, führten seit 1177 zu blutigen Bürgerkriegen, die sich 1215 durch die Ermordung des Buonelmonte am Ponte Vecchio neu entflamten. In den Kämpfen Kaiser Friedrichs II. hielt sich F. meist auf der Seite von dessen Feinden, geriet aber in den letzten Zeiten seiner Regierung unter die Gewalt seines Sohnes Friedrich von Antiochien. Nach Friedrichs II. Tode gab sich das Volk 1250 eine neue, gegen die Gewalt des Adels gerichtete Verfassung unter dem Capitano del Popolo, dem ein Rat von 12 Anzianen zur Seite stand. Durch die Prägung des Goldguldens 1252 stieg das Ansehen von F. erbedlich; die Wollweber und Tuchfabrikanten hatten ihre Agenten in Venedig, Paris, Brügge und London, und ein großer Teil des franz. Seeverkehrs war in den Händen der florentin. Wechsl.

Bei dem fortwährenden Habere des Adels geriet F. in Feindschaft mit den andern toscan. Städten, von denen namentlich Siena und Pisa zu den Ghibellinen hielten; die Florentiner erlitten 4. Sept. 1260 eine furchtbare Niederlage an der Arbia bei Montaperti, weshalb die Quelsen die Stadt verließen. Doch gelangten sie 1267 wieder zur Herrschaft, als Karl von Anjou durch seine Wahl zum Signore der Republik F. auf 10 Jahre Anteil an der Regierung bekam, die seine Virene zusammen mit den städtischen Behörden führten. Zu letztem gehörten seit etwa 1193 auch die Vorsteher der sieben Künste. 1282 beschloffen die Bänite (sieben obere: Richter und Notare, Tuchhändler, Geldwechsler, Wollweber, Ärzte und Apotheker, Seidenwirler, Kürschner, und fünf untere), selbst das Regiment in die Hand zu nehmen, stellten ihre Priori (Vorsteher) als Signoria an die Spitze der Verwal-

tung und hielten den Adel durch strenge Geseze (1293) im Zaume. Anfang des 14. Jahrh. begannen neue Kämpfe der Adelparteien Neri (Schwarzen) und Bianchi (Weißen), und 1301 mußte der ghibellinisch gesinnte Dante seiner Vaterstadt den Rücken kehren und starb in Ravenna. Viele der ärmeren Adelsgeschlechter traten in die obere Zünfte ein, und es bildete sich eine neue Aristokratie, zu welcher unter anderm die Acciajuoli, Alberti, Peruzzi, Strozzi und Ricci gehörten; das niedrigere Volk, «popolo minuto», war von den Ämtern ausgeschlossen. Im J. 1304 wurde während der Kämpfe zwischen Adel und Volk ein Teil der Stadt durch Brand zerstört. 1312 belagerte Kaiser Heinrich VII. J. vergeblich. 1342 besiegte Graf Walther VI. von Brienne, Herzog von Asten, mit Hilfe der Arbeiterklassen die Verfassung mit Gewalt, wurde aber 1343 vertrieben, worauf sich eine Oligarchie reicher Kaufmannsfamilien bildete, die durch die zur Verwaltung der ghibellinischen Güter eingesetzten «Capitani di Parte Guelfa» die ganze Regierung beeinflussten. Nach Beseitigung der dreijährigen, durch einen Aufstand des niedern Volks, «Tumulto dei Ciompi», 1378 herbeigeführten Pöbelherrschaft kam die aristokratische Partei wieder ans Ruder, an deren Spitze ein halbes Jahrhundert lang die Albizzi standen, denen die Medici (s. d.), ein reich gewordenes Kaufmannsgeschlecht, folgten. Der eigentliche Gründer ihrer Herrschaft war der volkfreundliche Giovanni de' Medici (gest. 1429). Sein Sohn Cosimo (Cosmus) der Ältere lehrte 1434 nach einjähriger Verbannung zurück und herrschte ebenso wie sein Sohn Pietro und sein Enkel Lorenzo il Magnifico noch ohne Titel, durch Reichtum und Klugheit mit republikanischen Formen. Unter der patriarchalischen Regierung der gebildeten und kunstsinnigen Männer dieses Geschlechts wurde J., wo 1439—42 auch das sog. Ferrata-Florenzer Konzil (s. d.) tagte, zum Mittelpunkt des geistigen Lebens der Zeit und zur Ausgangsstation des Humanismus und der großen Renaissancebewegung in der Kunst. In der 1478 angezettelten Verschwörung der Pazzi (s. d.) ergriß die Stadt wiederholt Partei für die Medici. Die industrielle Thätigkeit war damals schon im Abnehmen; florentin. Banken bestanden aber in allen Ländern. 1494 wurde J. von Karl VIII. von Frankreich auf seinem Zuge nach Neapel besetzt, und Piero de' Medici, der ihm keinen Widerstand zu leisten gewagt hatte, vertrieben. Savonarola (s. d.), der Prior von San Marco, gewann den größten Einfluß und errichtete ein theokratisches Regiment, das mit seiner Hinrichtung (1498) zusammenbrach. 1512 lehrten die Medici mit Hilfe des Papstes Julius II. zurück. 1527 wurden sie zum zweitenmal vertrieben, aber von Kaiser Karl V. und Papst Clemens VII. (Giulio Medici) der Stadt nach längerer Belagerung und Eroberung (12. Aug. 1530) mit Gewalt wieder aufgedrungen und Alessandro Medici zum Herzog von J. ausgerufen (1532). Sein Nachfolger Cosimo I. fügte Siena dem bisherigen florentin. Staate hinzu und nahm 1569 den von Pius V. ihm verliehenen Titel eines Großherzogs von Toscana an. Seitdem teilte die Hauptstadt die Geschide des Staates. (S. Toscana.) 1799 von den Franzosen besetzt, 1801 Hauptstadt des Königreichs Etrurien, 1807 mit dem franz. Kaiserreich vereint, 1814 wieder Hauptstadt des Großherzogtums, 1849 auf kurze Zeit Sitz einer provisorischen Regierung, wurde sie 1859 wieder Pro-

vinzialstadt, was sie auch blieb, nachdem durch die Volksabstimmungen (11. und 12. März; 1860) Toscana dem piemont. Staate einverleibt worden war. Infolge der September-Konvention wurde J. 1865 Italiens Hauptstadt und blieb es bis 1871. In diesen Jahren geschah unter der Leitung von Ubaldo Peruzzi viel zur Verbesserung und Vergrößerung der Stadt. Die endgültige Verlegung der Residenz nach Rom hatte große wirtschaftliche Nachteile und finanzielle Verlegenheiten zur Folge; erst in neuester Zeit hat sich die Stadt von der Krise erholt und weist ein bedeutendes Wachstum auf.

Litteratur. Abgesehen von den bis in das 16. Jahrh. hineinreichenden Chroniken und Historien, die mit Dino Compagni und Villani beginnen, mit Barbi, Nardi, Jacopo Pitti enden, wie von ältern Darstellungen, unter denen Machiavellis Florentinische Geschichte (deutsch von A. von Reumont, 2 Bde., Sp. 1846) hervortragt, sind von neuern Werken hervorzuheben: A. von Reumont, *Tavole cronologiche e sincrone della storia fiorentina* (Flor. 1841); Bannucci, *I primi tempi della liberta fiorentina* (ebb. 1856); Trollope, *History of the commonwealth of Florence* (4 Bde., Lond. 1864—65); Schaeffer-Woidorf, *Florentiner Studien* (Sp. 1874); Hartwig, *Quellen und Forschungen zur ältesten Geschichte der Stadt J.* (2 Bde., Marb. und Halle 1875—81); Capponi, *Storia della repubblica di Firenze* (3. Aufl., 2 Bde., Flor. 1888; deutsch von Düttsche, Sp. 1876); Berrens, *Histoire de Florence jusqu'à la domination des Médicis* (6 Bde., Par. 1877—84); ders., *Histoire de Florence depuis la domination des Médicis* (3 Bde., ebb. 1888—90); Villari, *Le origine del commune di Firenze* (Mail. 1890); ders., *I primi due secoli della storia di Firenze*, Bd. 1 (Flor. 1893); Corazzini, *Sommario di storia fiorentina* (ebb. 1891); Bigazzi, *Firenze e contorni. Manuale bibliografico* (ebb. 1892); Davidsohn, *Geschichte von J.* Bd. 1: *Ältere Geschichte* (Berl. 1896); ders., *Forschungen zur Geschichte von J.* (I. 1—3, ebb. 1896—1901); Doren, *Entwicklung und Organisation der Florentiner Zünfte im 13. und 14. Jahrh.* (Sp. 1897); ders., *Studien aus der Florentiner Wirtschaftsgeschichte* (Wb. 1, Stuttgart 1900); Berenson, *Die florent. Maler der Renaissance* (deutsch Döppel 1898); Raymond, *La sculpture florentine* (4 Bde., Flor. 1898—1900); W. Bode, *Florentiner Bildhauer der Renaissance* (Sp. 1902); G. Schneider, *Die finanziellen Beziehungen der Florentiner zur Kirche 1285—1304* (ebb. 1899); Müns, *Florence et la Toscane* (Par. 1901); Heyd, J. und die Mediceer (Vielef. 1902); Gardner, *Story of Florence* (Lond. 1902); Philippi, J. als Kunststätte (Sp. 1903); Woerls, *Reisehandbücher*, J. (2. Aufl., ebb. 1901). (S. auch die Litteratur zu Medici und Toscana.)

Florenzer Konzil, s. Ferrata-Florenzer Konzil.
Flores (lat., Nebenabl. von flos), Blumen, Blüten; besonders in der Chemie (meist veraltet) Bezeichnung sehr fein verteilter Stoffe, wie sie z. B. bei der Sublimation entstehen. F. Antimonis argentéi, Antimonoxyd, als Mineral Antimonblüte; F. Benzoes, Benzoeblumen, Benzoesäure; F. Cinæ, s. Zitronenjambe; F. Martis, sublimiertes Eisenchlorid; F. Sals Ammoniaci, sublimierter Salmiak; F. Sulfuris, Schwefelblumen, sublimierter Schwefel; F. Zinci, Zinkblumen, durch Verbrennen des Zinks erhaltenes Zinkoxyd; Flos Ferri, Eisenblüte.

Im Drogenhandel sind F. die getrockneten Blüten verschiedener Pflanzen zum Medicinal-

Gewerbegebrauch. Offizinell sind: F. Arnicae, Arnikaöl; F. Chamomillae, Kamillen; F. Cinnae, Zimterlilien; F. Koso, Rosöl; F. Lavandulae, Lavendelblüten; F. Malvae, Malvenblüten; F. Rosae, Rosenblätter; F. Sambuci, Solundberblüten; F. Tiliae, Lindenblüten; F. Verbasci, Wollblumen.

Flores, eine der Azoren (s. d.) und die Nebenlande der Karte: Spanien und Portugal).

Flores oder **Floris**, eine der Kleinen Sunda-Inseln, südlich von Celebes, im W. durch die Mangeraistraße von Hindja, im O. durch die Floresstraße von Solor und Sabrao getrennt (s. Karte: Malaiischer Archipel), hat nach amtlicher Messung (1894) 15 174 qkm und etwa 250 000 bataische E. Die Küsten sind fruchtbar, das noch wenig bekannte Innere ist gebirgig und dicht bewaldet. Der Osten ist tertiäres Land und trägt wie die Südlüste Vulkan, wie Gunung Lobetobi (2170 m), Gunung Koro (2763 m), ferner den Gunung Roda und Gunung Api. Der Westteil heißt bei den Eingeborenen **Mangera**, der Ostteil **Endeh**. An der Ostküste liegt die europ. Niederlassung **Varantula**, mit gutem Hafen und bedeutendem Handel mit Sandelholz, Schildpatt und Vogelnestern. Seit Weggang der Portugiesen (1859) gehört die Westhälfte zum niederl. Gouvernement **Celebes**, die Osthälfte zur Residenzstadt **Timor**.

Flores, Departamento der südamerik. Republik **Uruguay** (s. Karte: La-Plata-Staaten u. s. w.), hat 4519 qkm und (1900) 15 585 E. (darunter 1337 Fremde), d. l. 3 auf 1 qkm. Hauptstadt ist **Trinidad**.

Flores, **San José de**, Vorort von **Buenos-Aires** (s. d.).

Flores, **Benancio**, südamerik. General, schloß sich 1853 als Oberst dem Militäraufstande gegen den Präsidenten **Giro** von **Uruguay** an, wurde 1854 selbst Präsident, doch schon 1855 durch einen Aufstand vertrieben. 1858 mußte er nach **Buenos-Aires** fliehen und trat als Brigadegeneral in die Dienste der Argentinischen Republik. Es gelang ihm, den Präsidenten **Mitre** für die Einmennung in die innern Angelegenheiten **Uruguays** zu gewinnen. F. landete, von **Mitre** heimlich unterstützt, im April 1863 mit nur 30 Mann bei **Colonia del Sacramento**, rückte gegen **Montevideo** vor und erhielt von seiten **Brasilens** Hilfe gegen den Präsidenten **Aguirre**. F. nahm **La Florida** und **Salto**, erkürmte **Payson** und rückte schließlich in **Montevideo** ein, wo er zum provisorischen Präsidenten ausgerufen wurde. Er schloß mit **Brasilien** und **Argentinien** eine Tripelallianz gegen den Diktator **Lopez** von **Paraguay** und übernahm den Befehl über die Vorbereitungen der Verbündeten, zeichnete sich in den folgenden Kämpfen mehrfach aus, mußte jedoch infolge starker Verluste im Sept. 1866 nach **Montevideo** zurückkehren. F. widmete sich hierauf ganz der innern Regierung und suchte seine polit. Gegner, die **Blancos**, zu versöhnen; doch gelang ihm dies nicht. Infolge einer Verschwörung wurde er 19. Febr. 1868 zu **Montevideo** ermordet. (S. **Uruguay**, Geschichte.)

Florencz (lat.), Blütenstand, Blütezeit.

Florescu, **Joh. Emman.**, rumän. General und Staatsmann, geb. 1819 zu **Kimic**, absolvierte das Gymnasium in **Bularest** und die Militärschule zu **St. Cyr**. Als Oberst war er 1854 während des Krimkrieges den russ. Generalen **Liders** und **Dannenberg** attached. 1859 wirkte er vergebens für die Wiederwahl seines Schwiegervaters, des Fürsten **Bibesco**, zum Fürsten der **Walachei**. Er zählte zu

den einflussreichsten Mitgliedern der **Bojarenpartei** und zu den entschiedensten Anhängern **Ruslands**. Er avancierte zum General und war öfters sowohl unter dem Fürsten **Cusa** wie unter **Karl I.** Kriegsminister, zuletzt von 1871 bis 1876 im konservativen Ministerium **Lascau Catargiu**. Mit letztem und dessen Kollegen in Anlagestand verfeht, konnte er am **Russisch-Türkischen** Kriege von 1877 bis 1878 keinen Anteil nehmen. Die Anklage wurde jedoch zurückgezogen, und F. wurde Mitglied des Senats, Präsident desselben und eins der Häupter der konservativen Partei. Am 2. März 1891 nach dem Sturz des Ministeriums **Manu** bildete F. mit **Catargiu** ein neues Kabinett, worin er das Präsidium ohne Portefeuille übernahm. Am 5. März erteilte ihm die Kammer ein Mißtrauensvotum und wurde infolgedessen aufgelöst. Die neuen Wahlen ergaben zwar eine Majorität für die Regierung, jedoch bereits 9. Dez. 1891 sah sich F. veranlaßt zurückzutreten; er starb 22. Mai 1893 in **Bularest**.

Floressee, Teil des austral. Mittelmeers (s. Karte: Malaiischer Archipel), zwischen **Flores** und **Sumbawa** im S., **Celebes** im N., steht im O. mit der **Sundasee**, im W. mit der **Javasee**, im S. mit dem **Indischen Ocean** durch **Meeresstraßen** in Verbindung und erreicht 5120 m Tiefe.

Florett (franz. fleuret), Stohrapier, Stohrwaffe, bestehend aus einer etwa 90 cm langen vierkantigen Klinge und dem aus Stichelblatt, Parierstange und Griff gebildeten Gefäß. Die Spitze der Klinge ist bei den Fechtübungen mit einem Blättchen versehen, welches, mit Leder umwunden, den Knopf **Florettband**, s. Bandfabrikation. [bildet.

Florettseide, s. Seide; **Florettseidenge-spinn**, s. Fasergebilde.

Flore und **Blanchefflor** (spr. flohr, blansch-flohr; in deutschen Dichtungen **Blanchefleur**; in latinisierter Form **Flos** und **Blancflos**, d. i. Blume und Weißblume, Rose und Lilie), Name einer im Mittelalter vielfach bearbeiteten byzant. Liebes Sage. Zunächst ist sie eine Personifikation der Rose und der Lilie oder im allegorischen Sinne der Liebe und der Unschuld. Diese Bedeutung aber ist in den vorhandenen Dichtungen nicht mehr mit Bewußtsein festgehalten, der Stoff vielmehr ganz in der Weise romantischer Dichtungen behandelt. Ihr Hauptinhalt ist die Schilderung der rührenden Liebe zweier Kinder. **Blanchefflor** wird vom König von **Spanien**, der sie von seinem Sohne **Flore** trennen will, an einen babylon. Admiral verläuft; **Flore** findet sie nach langen Mühen; entdeckt, werden sie zum Feuerode verurteilt; lieber wollen sie beide sterben, als daß sich eins durch einen Wunderring rette, das rührt die Heiden, und **Flore** führt die Geliebte heim; sie sterben beide zu derselben Stunde und ruhen in einem Grabe. An den alten Kern der Sage erinnert fast nur der Zug, daß sich **Flos** einmal in einem Blumentorbe zu der gefangenen **Blancflos** bringen läßt. Schon in der zweiten Hälfte des 12. Jahrh. ist die Sage in Südt. anreich bekannt. Eine altfranz. Bearbeitung des 12. Jahrh. nebst einer neugriechischen veröffentlichte **Immanuel Veller**, «**Flore** und **Blancflos**» (Berl. 1844.) und mit einer zweiten des 13. Jahrh. **Ed. du Méril** (Par. 1856). Eine niederbein. Bearbeitung enthält der um 1170 nach dem altern franz. Gedichte verfaßte «**Floyris**», von dem nur Bruchstücke erhalten sind (herausgegeben in der «**Zeitschrift für deutsches Altertum**», Bb. 21, Berl. 1877); eine hoch-

deutsche nach derselben Quelle verfaßt um 1210 Konrad Hied (hg. von Sommer, Queblinb. 1846); eine plattdeutsche wurde herausgegeben in Bruns' «Gedichten in altplattdeutscher Sprache» (Berl. 1798) und von Waegolbt (Niederdeutsche Denkmäler, Bd. 3, Heft 1, Brem. 1880); eine mittelniederländische von Diederich von Nisenebe gab Hoffmann von Fallersleben in den «Horae belgicae», Bd. 3 (Lps. 1836), eine altnordische Kolling (Halle 1894) heraus; eine neudeutsche lieferte Frau von Knorring, Ludw. Tieds Schwester (Berl. 1822). Dieselbe Sage liegt dem Roman «Il Filocolo» von Boccaccio (s. d.) zu Grunde, der dem deutschen Volksbuche «Florio und Biancaflora» (Meh. 1499) zum Vorbild gedient hat. Anklänge an die Sage finden sich fast bei allen Völkern. — Vgl. Herzog, Die beiden Sagentreise von F. u. B. (Wien 1884).

Florez, Henrique, span. Geschichts- und Altertumsforscher, geb. 14. Febr. 1701 zu Valladolid, war Mitglied des Augustinerordens und wurde Professor der Theologie an der Universität von Alcalá. Er starb 20. Aug. 1773 zu Madrid. 1732—38 gab er einen vollständigen Kursus der Theologie in 5 Quartbänden heraus; von andern Schriften sind hervorzuheben: «Clave historial» (Madrid. 1743; neueste Aufl. 1817), «España sagrada, teatro geográfico-histórico de la iglesia de España etc.» (29 Bde., ebd. 1747—73), sein Hauptwerk, das von F. Manuel Risco, Fernandez, Merino, Canal u. a. fortgesetzt wurde und unter Leitung der Historischen Akademie langsam weiter erscheint; «Medallas de las colonias, municipios y pueblos antiguos de España» (2 Bde., ebd. 1757—58; Supplement 1773), «Memorias de las reynas católicas, historia genealógica de la Casa Real de Castilla y de Leon etc.» (ebd. 1761; 3. Aufl., 2 Bde., 1790), «La Cantabria. Disertacion sobre el sitio y extension que tuvo en tiempo de los Romanos la region de los Cantabros etc.» (ebd. 1768). — Vgl. Menzies, Noticias sobre la vida y escritos de Henrique F. (Madrid. 1780; 2. Aufl. 1860).

Florez Estrada, Don Alvaro, span. Nationalökonom, geb. 1769 in Bola de Sombio in Asturien, studierte zu Oviedo und Valladolid die Rechtswissenschaften. Nachdem er 1808 zum Generalprokurator der Provinz Asturien ernannt worden war, wagte er, als einer der ersten in Spanien, öffentlich gegen Napoleon I. aufzutreten. Schon damals schrieb er: «Introduccion a la historia de la guerra de la independencia», «Paralelo del clero protestante y del clero católico» (8 Bde.) und verfaßte die beiden Konstitutionsvorschlüge, wozu die Nationalregierung aufgefodert hatte. Ebenso freimütig wie gegen Napoleon erklärte er sich gegen König Ferdinand VII. in seiner «Representacion a Fernando VII en el año de 1818 haciéndole ver todos sus estravios», welches Werk fast in alle europ. Sprachen überfetzt wurde. Während der Reaktion von 1820 redigierte er die zu Cadix erscheinende Oppositionszeitung «El Tribuno del pueblo». Nach der Restauration mußte er 1823 auswandern und schrieb in Frankreich: «Curso de economia politica» (5. Aufl. 1843; französisch, 3 Bde., Bar. 1833). Ein Auszug daraus erschien u. d. T. «Elementos de economia politica» (Madrid. 1841). F. E. starb 1853.

Floerfliegen, Blattläusfliegen, Goldbären (Chrysopa Leach), eine zu den Großfliegern (s. d.) gehörende Netzflüglergattung, zartgebaut, 13—20 mm lange, schön hellgrüne oder gelbe In-

sekten mit goldglänzenden Augen und feinen, florartig geäderten Flügeln, den ganzen Sommer im Freien, im Winter in Gartenwohnungen u. s. w. Aus den Eiern, die an langen Stielen auf Blättern befestigt werden, kriechen kräftig gebaute Larven aus, die mit ihren fischelförmigen Sauggängen als Blattläuslöwen den Blattläusen nachstellen und sich später zur Verpuppung auf Blättern einspinnen.

Floriacener oder Orben von Flore, Florenser, Florienfer (fälschlich Fleurienser), Mönchsorden, s. Ewiges Evangelium.

Florian, Sankt, Ort, s. Sankt Florian.

Florian (Florianus), Heiliger und Märtyrer, soll um 190 zu Zeiselmauer in Niederösterreich geboren sein. Er diente in dieser Gegend unter dem Statthalter Aquilin im röm. Heere und wurde von diesem 230 während einer Christenverfolgung unweit Lorch in der Enns ertränkt. In der folgenden Nacht erschien F. einer frommen Frau, der er seinen Leichnam an der Stelle zu begraben gebot, wo jetzt das große Augustinerchorherrenstift Sankt Florian (s. d.) bei Linz steht. Die Reliquien des Heiligen wurden später wahrscheinlich nach Rom gebracht und 1883 von Pappst Lucius III. auf Bitten des poln. Königs Kasimir nach Krakau geschickt. F. ist der Landespatron von Oberösterreich und Patron gegen Feuer- und Wassergefahr. Er wird als Krieger und mit einem Gefäß flammend abgebildet. Sein Gedächtnistag ist der 4. Mai.

Florian (spr. -rián), Jean Pierre Claris von, franz. Dichter, geb. 6. März 1755 im Schloß F. in der Nähe von Anduze (Depart. Gard), wurde mit 12 Jahren Page des Herzogs von Ventidore in Paris. Derselbe sandte ihn in die Artillerieschule zu Bapaume, nahm ihn aber später wieder in seinen Dienst. F., der 1788 in die Akademie aufgenommen wurde, lebte in glücklichen Verhältnissen in Paris und auf den Schlössern des Herzogs von Ventidore inmitten einer angeregten Geselligkeit; als die Revolution ausbrach, wurde er verhaftet; der 9. Thermidor befreite ihn, er starb aber schon 13. Sept. 1794. F. debütierte als Schriftsteller mit Theaterstücken, nach der Manier der Arlequinaden, nicht ohne empfindsame Beimischung, wie «Les deux billets», «Le bon ménage», «La bonne mère», «Le bon père», «Les jumeaux de Bergame» u. s. w. Dann verfaßte er sog. «Pastorales» oder Hirtennovellen: «Galatée» (1783), «Estelle» (1788), weidliche Produkte, von Sehner inspiriert, die aber die empfindsame Naturschwärmerei des Zeitalters aussprachen. Von geschmackloser Fabelheit sind auch seine poet. Romane «Numa Pompilius» (1786), «Gonzalve de Cordoue» (1791) u. a. Auch seine Uebersetzung des «Don Quijote» ist verfehlt. Auf der Höhe seines Schaffens zeigt er sich in seinen 1792 erschienenen Fabeln: sie sind einfach, anmutig, von lebenswürdiger Schalkhaftigkeit. Von F.'s Werken sind noch zu nennen: «Jeannot et Colin», «Blanche et Vermeille», «Ruth» und besonders die «Jeunesse de F., ou mémoires d'un jeune Espagnol», worin F. seine eigenen Jugendbeindrücke und ersten Abenteuer erzählt. Seine sämtlichen Werke gab Renouard heraus (16 Bde., 1820); die «Oeuvres inédites» Bigrécourt (4 Bde., 1824). — Vgl. A. J. R. de Rosny, Vie de F. (Par. 1797); A. de Montvillain, F., sa vie, ses œuvres, sa correspondance (ebb. 1879).

Florianopolis, der heutige Name der brasil. Stadt Festerro (s. d.).

Florianus, Märtyrer, s. Florian.

Florida oder **Aruda**, eine der kleinsten der brit. Salomoninseln (s. Karte: Kaiser-Wilhelms-Land u. s. w.), im SO. der Hiabellainsel, ist 440 qkm groß und wichtig wegen ihrer Missionsstationen und Handelsniederlassungen.

Florida (Abfäzung Fla.), der südöstlichste der Vereinigten Staaten von Amerika (s. Karte: Vereinigte Staaten von Amerika III. Östlicher Teil), zwischen 24° 30' und 31° nördl. Br. und 79° 48' und 87° 38' westl. L. von Greenwie, besteht zum größten Teil aus der Halbinsel F., welche, südwärts bis zum Kap Sable oder bis zur Floridastraße sich erstreckend, im O. vom Atlantischen Ocean, im W. vom Golf von Mexiko bespült, 670 km lang und 150—200 km breit ist. Außerdem gehört zum Staat der Küstenstrich von 70 bis 150 km Breite westwärts an der Nordseite des Golfs. Die Grenzen im N. und W. stoßen an Georgia und Alabama.

F. hat 1900: 528542 E., darunter 231 209 Farbige und 23 832 im Ausland Geborene. F. bedeckt 151 980 qkm, davon entfallen 5827 auf Seen und Teiche, 4660 auf Küstengewässer, 1010 auf Flüsse und Bäche. Der südl. Teil der Halbinsel besteht zum größten Teil aus Sumpf und Marschland (Everglades [s. d.], Cypress Swamps, Mangrove Swamps), das in der Regenzeit vom Juni bis Oktober unpassierbar ist. Nördlich vom 28.° ist das Land bis zur Grenze von Georgia flach, nur selten etwas wellig. Im westl. Teil ist der Boden unebener, aber auch hier kaum 80 m hoch. Der größte der zahlreichen Seen ist der Okechobee. In den Atlantischen Ocean ergießen sich der Saint John (s. d.) und an der Grenze von Georgia der Saint Marys River (s. d.). Der sog. Indian-River ist eigentlich nur eine langgestreckte Lagune an der östl. Küste, mit einer Mündung unter 27° 30' nördl. Br. In den Golf fließen der Wetbocohn, Suwannee (s. d.), Okechobee, Apalachicola (s. d.), Chatamatchee, Escambia-River (s. d.) und an der Westgrenze der Verido. Häufig sind die «sinks», Höhlungen in den Kalksteinschichten, wo Bäche und Flüsse hervorquellen oder verschwinden, um ihren Lauf unterirdisch fortzusetzen. Geologisch ist F. ein sehr junges Land, ältere Formationen als Tertiär kommen nicht vor, ja Cocón ist unsicher. Von Korallen erbaut sind viele Riffe, namentlich an der südl. und südöstl. Küste. Von der Südspitze der Halbinsel, dem Kap F., erstreckt sich südwestlich und dann westlich, in den Tortugas-Keps endigend, die 330 km lange Reihe der für die Schifffahrt gefährlichen Floridaklappen oder Keys. Das Klima ist sehr gut. Das Temperaturmaximum beträgt 40,5°, das Minimum —12° C., der Abstand ist geringer als in den andern östl. Unionsstaaten. In Jacksonville ist die mittlere Temperatur des Januar 12°, des August 27,5°, mittlere Jahrestemperatur 20,5°; in Kep-West beträgt letztere 25° C. Die Sommerhitze ist nicht so extrem, wie in manchen westl. Staaten, dauert aber fast ununterbrochen an; die Nächte sind meist kühl. Der Sommer ist die Regenzeit. Der Winter ist mild; Fröste, die den Orangen Schaden zufügen könnten, sind selten. Im Süden ist der Sommer fast nur durch die kurzen Regenschauer vom Winter verschieden. Infolgedessen wird F. von Touristen und Kranken, namentlich Lungentranten, im Winter aufgesucht. Auch Mineralquellen sind zahlreich. In denumpigen Niederungen herrschen jedoch Fieber,

und das Gelbe Fieber tritt ab und zu namentlich in den Häfen auf. Die Pflanzenwelt ist charakterisiert durch das Auftreten von Tropenpflanzen der Antillen im Süden. Die herrlichen Wälder liefern Baubolz in Menge, namentlich Eichen, Fichten, Magnolien und Cedern. Wild und Fische giebt es ziemlich viel, ein kleiner schwarzer Bär und der Gugar sind die gefährlichsten Raubtiere. Giftschlangen, darunter die Klapperschlange, sind nicht selten. Der Alligator findet sich in allen Flüssen.

Der wichtigste Erwerbszweig ist der Anbau und der Handel von Orangen (jährliche Ernte 338 Mill. Stüd), der aber seit dem vernichtenden Froste von 1894 nur langsam sich wieder hebt, ferner von Baumwolle, Zuderrohr und Mais. Daneben werden gewonnen Reis, süße Kartoffeln, Gemüße und in einigen Teilen mehr und mehr Tabak; ferner Citronen, chinef. Pfirsiche, Ananas (fortwährend sich steigend, besonders auf den Keys), Guaven, Bananen, Erdbeeren, Dattelpalmen und Kolanüsse (auf den Keys). Der Wert der Fischeerei betrug (1897) 1,1 Mill. Doll., darunter für Os Mill. Doll. Schwämme. Seit Ende der achtziger Jahre hat F. in Gewinnung von Bosphaten (besonders bei Deala, Bartow und Peace River) alle andern Produktionsländer überflügelt. 1898 wurden Os Mill. t im Werte von 1,5 Mill. Doll. produziert, wovon mehr als die Hälfte nach Europa (fast ein Drittel nach Deutschland) ging. 1890 wurden 805 Fabrikten mit 13927 Angestellten und einer Production von 18 Mill. Doll. gegählt; sehr bedeutend sind Tabakfabrik und Holzsägewerke. Das Eisenbahnnetz ist im Norden ziemlich, im Süden wenig entwickelt, die Länge betrug 1899 5426 km. Von den Flüssen sind 2931 km schiffbar. Die Flotte zählt 1899: 566 Segler und 177 Dampfer.

Der Staat ist in 45 Counties geteilt; Hauptstadt ist Tallahassee. Größer sind Jacksonville, Kep-West, Tampa und Pensacola. Der Gouverneur bezieht 3500 Doll. Gehalt und wird wie die 32 Senatoren auf vier Jahre gewählt, während die 68 Repräsentanten auf zwei Jahre gewählt werden. Die Sitzungen der Legislatur finden alle zwei Jahre statt. Im Kongreß hat F. zwei Abgeordnete, bei der Präsidentenwahl vier Stimmen.

Die Staatschuld betrug 1898: 822500 Doll., der Wert des besteuerten Eigentums 93 Mill. Doll. 1896 bestanden 2350 Schulen, welche von 63000 weihen und 360000 farbigen Kindern besucht wurden; die Schulausgaben betragen 660000 Doll.

Geschichte. F., von Ponce de Leon 1512 am Palmsonntage (Pasqua Florida, daher der Name des Landes) entdeckt, von Hernandez de Soto 1539 erobert, erhielt als erste Anfielher Spanien, die 1564 Saint Augustine, 1696 Pensacola gründeten. Die Kolonisationsversuche der Franzosen von Louisiana aus scheiterten. 1762 trat Spanien F. bis an den Mississippi an England ab, welches die Strede im Westen des Apalachicola Westflorida nannte, bekam aber 1783 beide F. zurück. Am 22. Febr. 1819 verkaufte sie Ferdinand VII. an die Union, von welcher das Land 1821 besetzt, 30. März 1822 organisiert und 3. März 1845 als 14. Staat aufgenommen wurde, nicht weil die Bevölkerung hinreichend war, sondern um den neuen nördl. Staaten Iowa und Westconfin ein Gegengewicht zu bieten. 1835—42 wütete der Krieg mit den Seminolen (s. d.). F. schloß sich 1861 der Secession an und febrte 1865 in die Union zurück, der es gesetzlich wieder seit dem 4. Juli 1868 angehört. Die Entwicklung

des Staates ist eine langsamere als sonst in den Vereinigten Staaten; in letzter Zeit hat die Verwirklichung ziemliche Fortschritte gemacht. — Val. Drake, F. its history, condition and resources (Boston 1878); Warburton, F. for tourists, invalids and settlers (neue Aufl., Neuport 1884); Lanier, F., its scenery, climate and history (Pbilat. 1881); Crosby, F. facts (Neuport 1887); Rubbiaz y Caravia, La F., su conquista y colonizacion (2 Bde., Madr. 1894).

Florida, Departamento der südamerik. Republik Uruguay (s. Karte: La Plata: Staaten u. f. w.), im N. vom Rio Zi begrenzt, wird von der Hügellette Cuchilla Grande durchzogen, hat 12107 qkm, (1900) 43184 E., d. i. 3,6 auf 1 qkm, und Viehzucht. Die Hauptstadt **Fl.**, an der Bahn Montevideo-Durazno, hat 5000 E.

Florida-Blanca, Don Josefo Moñino, Graf von, span. Staatsmann, geb. 1729 zu Hellin in Murcia, studierte zu Salamanca und wurde 1772 Gesandter bei Clemens XIV., wo er namentlich die Aufhebung des Jesuitenordens betrieb. Hierauf zum Grafen von **Fl.** ernannt, wurde er 1777 erster Minister und erhielt dazu noch das Departement der Justizsachen. Das gute Einvernehmen zwischen dem span. und portug. Hofe suchte er 1785 durch eine Doppelheirat zu befestigen; doch wurde seine Absicht, einem span. Prinzen die Thronfolge in Portugal zu verschaffen, nicht erreicht. Nach Karls III. Tod (1788) verlor er unter Karl IV. sehr an Einfluß und mußte sich auf das Departement der auswärtigen Angelegenheiten beschränken; als er den Versuch machte, die Macht der Königin Maria Luise über ihren Gemahl zu befestigen, wurde er 28. Febr. 1792 gefürzt und einige Zeit in Pamplona in Haft gehalten. Bei der Erhebung des span. Volks gegen die Franzosen 1808 ward **Fl.** Mitglied der Junta von Murcia, starb aber schon 20. Nov. 1808.

Floridablissen, s. Florida (Staat).

Floridakrahe, Meereskrähe in Nordamerika, zwischen der Halbinsel Florida, Cuba und den Bahama-Inseln (s. Karte: Antillen), zwischen Key-West und Habana etwa 160 km, an der schmalsten Stelle etwa 80 km breit, verbindet den Golf von Mexiko mit dem Atlantischen Ocean.

Floridastrom, s. Golfstrom und Karte: Meeresströmungen, beim Ärtikel Meer.

Florideen, Algengruppe, s. Rhodophyceen und Tafel: Algen I, Fig. 5—11, und II, Fig. 17 u. 18.

Florida, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Syracus auf Sicilien, links am Ciani, einem Zufluß des Anapo, in sehr fruchtbarer Ebene, hat (1901) als Gemeinde 12067 E., niedrige Häuser, eine schöne Hauptkirche und Landwirtschaft.

Floridsdorf. 1) Bezirkshauptmannschaft in Niederösterreich (s. Karte: Nieder- und Oberösterreich, beim Artikel Niederösterreich), hat 528,5 qkm und (1900) 71677 deutsche E., 41 Gemeinden und 52 Ortschaften und besteht aus den Gerichtsbezirken **Fl.** und Großenzersdorf. — 2) Ortsgemeinde (s. Karte: Wien, Stadtgebiet) und Sitz der Bezirkshauptmannschaft sowie eines Bezirksamtes (144,25 qkm, 58057 E.) und Hauptsteueramtes, ist Station der Ferdinands-Nordbahn, der Litt. Nordwestbahn sowie der Linien Wien-Großenzersdorf und Wien-Stammersdorf der Dampf-Tramway-Gesellschaft und hat (1900) 36599 E.; Lokomotiv-, Maschinen-, Viqueur- und Holzgasfabriken. Das Dorf **Fl.** wurde 1866 pro-

visorisch als Bräudenlopf besetzt und von dem aus Italien herangezogenen österr. Heer unter Erzherzog Albrecht besetzt. Der Bräudenlopf wurde indessen nicht angegriffen, da Friede geschlossen wurde. Die Gemeinde **Fl.** wurde 1895 durch Vereinigung mehrerer Gemeinden gebildet und 1905 mit Wien vereinigt. — Val. Smital, Geschichte der Ortsgemeinde **Fl.** (Floridsdorf 1903).

Florianser, s. Ewiges Evangelium.

Florianser (lat.), in Flor stehende Blüten.

Florilegium (lat.), soviel wie Anthologie.

Florimo, Francesco, ital. Musikschriftsteller, geb. 12. Okt. (nach andern 1. Jan.) 1800 in San Giorgio Morgeto bei Reggio in Galabrien, studierte auf dem Real Collegio di musica in Neapel und war seit 1826 Bibliothekar an dieser Anstalt. Er starb 18. Dez. 1888 in Neapel. **Fl.** veröffentlichte: «Cenno storico sulla scuola musicale di Napoli» (2 Bde., 1869—71; 2. Aufl. u. d. T. «La scuola musicale di Napoli e i suoi conservatori», 4 Bde., 1880—84), «Riccardo Wagner ed i Wagneristi» (1876), «Trasporto delle ceneri di Bellini a Catania» (Bericht über die von **Fl.** 1877 geleitete Überführung der Leiche Bellinis von Paris nach Catania), einen «Metodo di canto» u. a. Von seinen Kompositionen sind Pieder, Instrumentalwerke und kirchenmusikalische Werke bekannt geworden.

Florin (spr. -räng), franz. Name des Guldenes (s. d.). **Fl.** (spr. florin) ist auch eine engl. Silbermünze (Scheidemünze) im Wert von 2 Schill. oder $\frac{1}{20}$ Pfd. St., die seit 1849 in einer Feinheit von $\frac{7}{10}$ oder 925 Tausendteilen, $\frac{1}{11}$ engl. Troyunzen oder 174 $\frac{1}{100}$ Troygrän = 11,3104 g schwer geprägt wird und dabei einen Feinegehalt von 161 $\frac{1}{100}$ Troygrän = 10,621 g hat. Nach seinem Silberinhalte ist der **Fl.** (zum Preise von 125 M. für 1 kg Feinsilber) = 1,3077 M.; als $\frac{1}{10}$ des goldenen Sovereign (des Pfundes Sterling) = 2,0229 M. Auch doppelte **Fl.** (double florin) zu 4 Schill. werden seit 1888 geprägt.

Florina (Bhlorina, bulgar. Lerin), Stadt im türk. Vilajet Monastir in Macedonien, in der alten Landschaft Lykostis, an der von Monastir nach Kastoria führenden Straße und an der Bahn Salonik-Monastir, ist Sitz des griech. Erzbischofs von Moelenon und hat etwa 5000 mohammed. E., acht Moscheen, eine griech. Kirche, Kaserne, zwei Knaben- und eine Mädchenschule sowie Ruinen eines Klosters.

Florio-Rubattino (Navigazione Generale Italiana, Società riunite), italienische, vom Staate subventionierte Dampfschiffahrtsgesellschaft. Sie hat ihre Generaldirektion in Rom, Zweigstellen in Genua, Palermo, Neapel und Venedig, besitzt (Ende 1901) 103 Schiffe mit einem Gehalt von 207006 Registertons, besorgt den größten Teil des Schiffsahrtsverkehrs von Italien und befährt die folgenden Linien: 1) Mittelmeerlinie, zwischen sämtlichen Häfen Italiens und Sardinien, ferner Marseille, Tunis, Tripolis und Alexandria; 2) Levantelinie, nach Kephalenia, Veiraicus, Saloniki, Konstantinopel, Varna, Braila, Dvessa, Zaganrog, Smyra, dem ganzen Archipel u. f. w.; 3) Indische und Chinesische Linie, nach Port-Said, Massaua, Aden, Bombay, Ceylon, Singapur, Hongkong u. f. w.; 4) Nordamerikanische Linie, nach Neuport und Neworleans; 5) Südamerikanische Linie, nach Rio de Janeiro, Santos, Buenos-Aires und Montevideo. (S. auch die Tafel: Internationale Signal- und Reedereiflaggen, beim Artikel Flaggen.)

Floris, eine der Kleinen Sunda-Inseln, s. Flores.
Floris, Frans, niederländ. Maler (eigentlich de Briendt), geb. 1517 oder 1518 zu Antwerpen, lernte die Malerei bei Lombard in Lüttich und besuchte später Italien. Nach Antwerpen zurückgekehrt, begründete er eine Schule, die, zahlreich besucht, seine Darstellungsweise für lange Zeit zur herrschenden machte. Er starb 1. Okt. 1570 in Antwerpen. Er gehört zu den niederländ. Künstlern, die das nationale Element ihrer waterländischen Kunst verließen, um dafür eine zierliche Nachahmung der Italiener einzutauschen. Er behandelte mit Vorliebe mytholog. Gegenstände, die aber am meisten maniert erscheinen; so malte er: Mars und Venus im Neß des Vulkan (1547), Venus und Amor (Braunschweig, Museum). Von seinen religiösen Bildern befindet sich das Hauptwerk: Sturz der bösen Engel (1554), im Museum zu Antwerpen; in der Galerie zu Dresden: Anbetung der Hirten; im Prado-Museum zu Madrid: Die Sintflut. Ansprechender ist er in seinen Bildnissen. — Sein Bruder Cornelius F., gest. 1578, war Baumeister und als solcher einer der Hauptvertreter des reich sich entwickelnden Renaissancestils. Von ihm ist das stattliche Rathhaus in Antwerpen (1561—65; s. Tafel: Rathhäuser I, Fig. 4) erbaut. Er gab auch ein viel benutztes Werk über Säulenordnungen heraus (1563).

Floris, Joachim von, s. Ewiges Evangelium.
Florist oder **Florist** (fr.), Blumentenner, Blumenfreund; Blumenbeschreiber, auch Blumenmaler; Florist, Blumenlunde (s. Botanik); Floristenblumen, s. Florblumen.

Florisuga, Blumenfänger, ältere, gelegentlich vorkommende Benennung für die zusammengefügten Familien der Kolibris, Nektarinien, Honigsauger u. s. w. Jetzt heißt eine aus zwei Arten bestehende Gattung der Kolibris nur Florisuga.

Flörheim, Marktleden im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Wiesbaden, 22 km im SW. von Frankfurt a. M., rechts vom Main, an der Linie Frankfurt-Wiesbaden der Preuß. Staatsbahnen, bat (1900) 3711 E., darunter 304 Katholiken und 45 Israeliten, (1905) 4100 E., Post, Telegraph; Steingutwaren, Zurmuhren, Oefen- und Malzfabriken, Kalksteinbrüche, Kalk- und Ziegelbrennereien, Fischerei und Geflügelzucht, Weinbau. 2 km nördlich das Schwefelbad Weilbach (s. d.).

Florteller, s. Fasergebilde.
Florus, Julius, röm. Geschichtschreiber, der unter Trajan und Hadrian gelebt zu haben scheint. Er verfaßte aus früheren Geschichtswerten einen gedrängten Abriss der röm. Geschichte (daher «Epitome» betitelt) von der Gründung Roms bis Augustus, in zwei Büchern. Die Darstellung ist schülrig, Verflüche gegen die Geographie und Chronologie kommen häufig vor, auch ist das Wert von tendenziösen Entstellungen nicht frei. Die kurzen Inhaltsangaben der verlorenen Bücher des Livius schrieb man ihm früher mit Unrecht zu. Die besten Ausgaben haben D. Zahn (Lpz. 1852) und Halm (ebd. 1854) geliefert. — Vgl. Spengel, Die Geschichtsbücher des F. (München 1861); Reber, Das Geschichtswerk des F. (Programm, Freising 1865); Heyn, De Floro historico (Wonn 1866).

Dieser F. ist verschieden von dem Rhetor und Dichter Publius Annius F., welchem das Fragment eines Dialogs und eine Anzahl Verse zugeschrieben werden; jenes findet man in den Ausgaben des F. von Zahn und Halm, die Verse im

Anhang zu Rutilius Namatianus, hg. von Luc. Müller (Lpz. 1870).

Flos (lat.), Blüte, Mehrzahl Flores (s. d.).
Flostel (lat.), Blüthen, schöne Lebensart, leere Phrase, mit der man eine Entschuldigung umkleidet; flosteln (flostellieren), F. machen; flostulds, reich an F.

Flößbäche, s. Bach.
Flößbrücken, Flußübergänge, die durch nebeneinander gelopelte Baumstämme hergestellt sind.

Flöße, flache Fahrzeuge aus Baumstämmen, Loden (Pfählen), Pfosten und Brettern, die zugleich das thalwärts zu schaffende Frachtgut bilden. Die größten Fahrzeuge solcher Art sind die Holländerflöße auf dem Rhein, so genannt von ihrem Bestimmungsorte, welche aus den vom obern Rhein, dem Neckar, dem Main und der Mosel kommenden kleineren F. zusammengekehrt werden, ferner die aus dem Pruth und Dniestr in das Schwarze Meer gelangenden Russenflöße mit dem Stapelplatz Odessa, endlich die mächtigen Weichselflöße, die nach Danzig gehen. Im obern Teile der Flüsse werden die F. nicht selten mittels künstlich erzeugter Wasseranammungen (in Klauen), die bei stattfindender Fahrt entleert werden (Schwellungen), befördert. Flußwehre sind mit Flößdurchläßen versehen, deren Verschlussvorrichtungen (Schäben, Ballen, Nadeln) vor der Ankunft der F. entfernt werden, an Wasserfällen oder Stromschnellen befinden sich eigene Floßkanäle. Eine interessante Anlage dieser Art besteht am Traunsfall bei Gmunden. Flößbächen dienen zur sichern Vergung bei Hochwasser und Eisgang und zur bequemen Landung. (S. auch Flößerei und Holztransportweien.)

Flößelbecht (Polypterus bichir Geoff., s. Tafel: Fische VI, Fig. 3), ein über 1 m lang werdender Schmelzfischer (s. d.) des Nils, mit einer bedeutenden Anzahl (10—18) kleiner Rückenfloßen und rhombischen Schuppen. Er ist von grünger, nach dem Bauche zu heller werdender Farbe.

Flößen, eine Form des Hobeisens, s. Eisen (Technisches) und Eisenerzeugung I, A.

Flößen, die Extremitäten der Fische (s. d.).

Flößenfächer (Pteropoda), Flügelfächer, eine pelagisch lebende Ordnung der Schnecken mit einem zu zwei Flößen erweiterten Fuße, mit denen sie sich, wie mit Schmetterlingsflügeln, meist in Schwärmen im offenen Meere schwimmend bewegen, nachts emporsteigend, bei Sonnenschein in die Tiefe sich verenkend. Die räuberischen F. sind entweder beckalt (s. Tafel: Weichtiere II, Fig. 2), mit einem spiralgewundenen oder geraden, kegelförmigen oder dreispizigen, meist glasbellen Gehäuse oder nackt. Von den nackten ist die bekannteste das Walffisch aas (Clio borealis Brug.), ein hartes, rot angebauchtes spindelförmiges Tierchen von 1 bis 3 cm Länge, mit deutlich abgesetztem Kopf und einem unpaaren Reste der Kriechsohle zwischen den Flößen. Es findet sich in ungeheuren Schwärmen im Atlantischen Meere und bildet eine Hauptnahrung des Bartmalks. — über die F. als Meerfäugtiere s.

Flößenfleter, s. Segelfloß. [Pinnipedia.
Flößenfänger, s. Vinquine.

Flößerei, der Transport des Holzes durch das Wasser (s. Holztransportweien). Infolge ihrer verschiedenen Natur unterliegen die F. mit verbundenen Hölzern (Flößfahrt) und die F. mit unverbundenen Hölzern (Trift) verschiedenen Rechtsgrundlagen. Erstere erscheint, da die aus den Hölzern

gebildeten Flöße Fahrzeuge sind, als eine besondere Art der Binnenschiffahrt (s. d.), sie findet auf öffentlichen Flüssen statt, und es sind daher auf sie alle für letztere geltenden Grundsätze direkt anwendbar. (Vgl. Reichsverfassung Art. 64 und auch in Süddeutschland geltendes Bundesgesetz vom 1. Juni 1870, wodurch die F. von allen lästigen Abgaben befreit wurde.) Die F. mit unverbundenen Hölzern hat, da sie die Stämme, Scheite u. s. w. dem Wasserlauf übergiebt, um sie weiter unten aufzufangen, ihr naturgemäßes Anwendungsgebiet auf den nichtschiffbaren, also den Privatflüssen, und ist im Interesse der Schiffahrt, auf welche die für diese F. erforderlichen Vorkehrungen nachteilig wirken müssen, deshalb gesetzlich sogar meistens auf die Privatflüsse beschränkt. Dazu beinträchtigt dieselbe die übrigen Nutzungsrechte an Wasser und Ufer sehr. Alle den schwimmenden Hölzern begegnenden Hindernisse müssen beseitigt, Seitenarme des Flusses, in welche die Hölzer hineingeraten konnten, abgeperrt, Vorrichtungen zum Sammeln und Auffangen der Hölzer angebracht werden; es muß besonders den Flosserei-Unternehmern gestattet sein, die Ufer zu betreten, um hängenbleibende Hölzer loszumachen und sie im fließenden Wasser zu halten. Daraus ergibt sich, daß, während die Flossfahrt, wie die Schiffahrt, jedermann am öffentlichen Flusse zusteht, diese F. eines besondern Titels, eines privatrechtlichen (Vertrag, Erskünung) oder eines öffentlich-rechtlichen (Erklärung des Gewässers zum Triftgewässer durch Verwaltungsakte, event. unter Anwendung von Expropriation, oder gemobnenheitsrechtliche Entscheidung einer solchen Triftvervorn) bedarf. An vielen Orten hat sich das Flossregal des Staates erhalten, welches zur Ausübung an Einzelne verliehen wird. Der Staat erläßt kraft seiner Hoheit Floss- und Triftordnungen. Letztere beziehen sich auch auf die an die Ufereigentümer, Besitzer von Triebwerken und sonstigen Wasserrugungen zu entrichtenden Entschädigungen für die Schäden, welche der dauernde Betrieb mit sich bringt, wie Stillstand der Triebwerke, Beschädigung der Ufer u. s. w. Die Teilnahme der Verwaltungsbehörden an der Regulierung dieser durch eine gewöhnliche Schadenersatzlage zu verfolgenden Ansprüche besteht gewöhnlich darin, daß sie die Höhe des Anspruchs normieren (bav. Gesetz über Wasserbenugung vom 28. Mai 1852, Art. 72), oder daß der Staat selbst die Vertriebung der Geschädigten übernimmt und zu diesem Zweck eine Abgabe von den Flossern erhebt (preuß. Gesetz vom 28. Febr. 1843, §. 8). Nur auf die Flossfahrt bezieht sich das Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 über die privatrechtlichen Verhältnisse der F., welches, weil die F. ein Transport von Gütern ist, den Inhalt des Flossfrachtgeschäftes, und zwar in Anlehnung an die Vorschriften des Handelsgesetzbuches über das Seefrachtgeschäft, Berge- und Hilfslohn und das Dienstverhältnis des Flossführers und der Flossmannschaft, letzteres durch Anwendung der Reichsgewerbeordnung (Dienstverhältnis der gewerblichen Betriebsbeamten [§. 133a] und Art. 1), regelt. Dem Frachtführer des Schiffahrt-rechtes entspricht der Frachtführer, d. i. der Unternehmer, welcher die Beförderung des Floßes übernimmt, dem Schiffer der Flossführer. An nur flossbaren und auch zur F. noch benutzten Wasserstraßen besitzt Deutschland 5527,9 km (im Derggebiet allein 1014 km). Das Einführungsgebiet zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch läßt die landesgesetzlichen

Vorschriften über die F. weiter bestehen (Art. 65). — Vgl. Artikel Flosserei im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); die Kommentare zum Gesetz vom 15. Juni 1895 von Malomer (Berl. 1895; 3. Aufl. von Loeue, 1904), Landgraf (2. Aufl., ebb. 1900), Mittelstein (2. Aufl., Lpz. 1900).

Flossgraben, 92 km langer Graben, der unterhalb Zeitz von der Weißen Elster abweicht und sich bei Lützen in zwei Arme teilt, von denen der eine zur Saale, der andere zur Luppe führt.

Flossregal, s. Flosserei.

Flossrad, s. Bb. 17.

Floß und Blancfloß, s. Flore und Blancheflor.

Flöte (ital. flauto; frz. flüte), ein uraltes Blasinstrument (s. Aulos) von sanftem und angenehmem Charakter, eins der wichtigsten Orchesterinstrumente, war früher in zweierlei Gestalt vorhanden: als gerade und als Querflöte. Erstere war früher die weitaus gebräuchlichere (s. Schnabelflöte und Tafel: Musikinstrumente I, Fig. 8, Bb. 17), ist aber jetzt ganz abgekommen, so daß man unter F. jetzt nur die quer an den Mund zu setzende Querflöte (s. Taf. I, Fig. 9) versteht. Diese, früher Schweizerpfeife, Fwerchpfeife, deutsche F. genannt, wird von Buchsbaum: oder Ebenholz und Eisenblein, zuweilen auch aus Silber, Porzellan oder Glas gearbeitet und besteht aus einer aus vier Stücken zusammengesetzten Röhre (im 17. Jahrh. nur aus einem Stück), sieben Tonlöchern und aus einer, vier, acht, selbst vierzehn oder fünfzehn Klappen. Letztere sind erst seit dem 17. Jahrh. allmählich angebracht worden; die F. Friedrichs d. Gr. z. B. hatten nur zwei. Sie dienen zur reinern Erzeugung der dramatischen Töne, die vordem nur durch Halbbedung der Löcher u. s. w. zu erlangen waren. Ihr jetziger Umfang geht von dem eingestrichlenen d bis zu dem viergestrichlenen a; auch benutz man zum Soloblasen F. von dem Umfange des kleinen g bis zum fünfgestrichlenen c. Außerdem wendet man, um einen durchdringenden Ton im Orchester zu erzielen, noch folgende F. an: a. die Terzflöte, die eine Terz höher klingt als sie geschrieben wird, zwar den Umfang, jedoch nicht den vollen Ton der gewöhnlichen hat; b. das Piccolo oder die Oktavflöte, die mit dem Umfang der F. übereinstimmt, aber eine Oktave höher klingt; c. das Es-Piccolo, das einen halben Ton höher steht als das vorige; d. das F-Piccolo, das denselben Tonumfang wie die beiden vorgenannten hat, aber um eine Terz höher als das erste und um einen Ton höher als das letztere steht; e. das C-Flötchen, die kleinste Flötenartgattung, steht um eine Septime höher als die Oktavflöte. Die F. ist das bewegehichste unter allen Blasinstrumenten und war lange Zeit auch das beliebteste. Um die Verbesserung der F. haben sich Quanz, Nibod, Trommlig und in neuester Zeit vorzüglich Theobald Böhm (s. d.) Verdienste erworben. Bei Wännerbergs Patentflöte bildet das Kopfstück nicht eine gerade Linie mit dem übrigen Teil der F., sondern steht durch seine Biegung im rechten Winkel zum Instrument, wodurch eine bequemere Haltung der Arme erreicht wird. Eine kleine Art Querflöte ist die Querpfeife (s. d.). Flöten-schulen lieferten Fürstenu, Drouet, Bever, Jugot, Wunderlich u. a. — Vgl. Schmebler, Katechismus der F. und des Flötenspiels (Lpz. 1897).

Flötenvogel (Gymnorhina Gray), träbenartige Vögel aus Australien von schwarz und weißer Färbung, die sich durch ihre belle flötenartige Stimme

bemerkbar machen. Häufig in den zoolog. Gärten, wo sie wie die Raben gehalten werden. Ihr Preis schwankt zwischen 20 und 30 M.

Flötenwerk, eine kleine Orgel (s. d.), die nur Labialstimmen enthält und die vermöge einer durch Gewicht bewegten Walze automatisch spielt.

Flotow, Friedr., Freiherr von, Opernkomponist, geb. 27. April 1812 zu Teutendorf, einer Besizung seiner Eltern in Medlenburg-Schwerin, war ursprünglich zur diplom. Laufbahn bestimmt, ging aber mit 16 Jahren zur Musik über und machte seitdem Kompositionsstudien bei Reicha in Paris. Dort schrieb er zuerst einige Opern für Privattheater, dann für öffentliche Bühnen («Le naufrage de la Méduse», auch u. d. T. «Die Matrosen»; «L'âme en peine», auch u. d. T. «Der Förster»), die bald wieder verschwand. 1855 als Kammerherr und Hoftheaterintendant nach Schwerin berufen, gab F. diese Stellung 1863 wieder auf, lebte seit 1868 als Privatmann auf einem Rittergut bei Wien und starb 24. Jan. 1883 in Darmstadt. Popularität gewann F. durch die Opern «Alessandro Stradella» (1844 in Hamburg) und «Martha, oder der Markt zu Richmond» (1847 in Wien), die über Deutschland hinausdrangen. Ein starkes melodisches Element mischt in ihnen Auberische Koloretterie mit deutscher Sentimentalität. F.s spätere Opern «Die Großfürstin», «Käsezahl», «Indra» und «Albin» hatten wenig Erfolg. — Vgl. Friedrich von F.s Leben. Von seiner Witwe (Wz. 1892).

Flott heißt in der Seemannssprache alles, was schwimmt; flott machen bedeutet ein auf Grund geratenes Schiff wieder abzuleppen, so daß es in «freies Wasser» kommt, d. h. flott wird.

Flottbel, Groß- und Klein-Flottbel, Dörfer im Kreis Binneberg des preuß. Reg.-Bez. Schleswig, 7 km westlich von Altona, durch das Billenviertel Neu-Othmarschen voneinander getrennt (s. Karte: Hamburg und Umgebung), mit (1900) 2877 und 1350 E., darunter 59 und 31 Katholiken; Gärtnerei und Landwirtschaft. Klein-Flottbel liegt an der Linie Altona-Blanzenese der Preuß. Staatsbahnen, unweit des rechten Ufers der Elbe und hat Post, Telegraph; Brauerei, großartige Parkanlagen sowie eine berühmte von James Booth (s. d.) begründete Baumschule. Einer der größten Parks Deutschlands, mit Gemächshäusern, ist der des früheren Hamburger Senators Jenisch. Klein-Flottbel und das unmittelbar an der Elbe gelegene Teufelsbrüde, mit Hotels und Badeanstalt, werden viel besucht.

Flotte (frz.), die Gesamtheit der Schiffe eines Staates. Man unterscheidet Kriegsslotte (Kriegsmarine, s. d.) und Handelslotte (Handelsmarine, s. d.). Vornehmlich bezeichnet F. eine zu einem bestimmten Zweck versammelte größere Anzahl von Kriegsschiffen, eine Vereinigung mehrerer Geschwader (s. d.) unter gemeinsamem Oberbefehl (eines Admirals, Vices- oder Konteradmirals). In früheren Zeiten knüpfte sich der Name F. an eine bestimmte Zahl von Schlachtschiffen und zwar nicht unter neun. Eine Abteilung geringerer Zahl nannte man Geschwader (s. d.). Zur bessern Führung und Beweglichkeit der F. teilte man dieselben in drei Hauptteile: Vorhut, Centrum und Nachhut. Ein Admiral befehligte das Ganze und besonders das Centrum, ein Viceadmiral die Vorhut und ein Konteradmiral die Nachhut. Da indessen bei großen F. die Zahl der Schiffe sich bis-

weilen auf 120 bis 130 belief, z. B. in den holländ.-engl. Kriegen im 17. Jahrh., so gliederte man die Hauptabteilungen wieder in Divisionen (s. d. und Flottille). Eine neuere Schlachtslotte setzt sich zusammen aus einem oder mehreren Panzergeschwadern, einem oder mehreren Kreuzergeschwadern, einer Torpedobootslotte sowie einer Anzahl von Lazarett-, Werkstätt-, Destillier- und Handelsschiffen für die Kohlen-, Munition- und Proviantzufuhr. — F. in der Färberei s. d. — F. in der Fischerei s. Flottholz.

Flotte, La, Hafenort auf der Insel Ré (s. d.).

Flottenstammdivision, s. Matrosendivisionen.

Flottenstation, im engerm Sinne jeder zur Ausrüstung und Ausbesserung von Kriegsschiffen eingerichtete, befestigte Küstenplaz (Kriegshafen); im weitern Sinne versteht man unter F. entweder die heimischen Marinebezirke (in Deutschland die Marinestationen, s. d.) oder auch überseeische Küstengebiete und Meeressteile, in denen Kriegsschiffe dauernd stationiert sind. Auf den außereuropäischen F. besitzen die größern Kolonialmächte eine Anzahl besetzter Häfen, die man **Flottenstützpunkte** nennt. Deutschland hat nur einen solchen Flottenstützpunkt, Tsingtau. In der folgenden Tabelle sind die Ende 1902 bestehenden außereuropäischen F., einschließlich der Mittelmeerstation, aufgeführt; die Ziffern geben die Anzahl der Kriegsschiffe jeder Station an, die Ziffern in Klammern die Anzahl der Linienchiffe unter ihnen.

Flottenstationen	England	Frankreich	Rußland	Deutschland	Belgien	Japan	Italien
Mittelmeer- . . .	59 (15)	0. F.*	1	1	—	0. F.*	0. F.*
Ozeanische . . .	10	—	—	4	0. F.*	—	1
Westamerikanische . . .	9	—	—	—	0. F.*	—	—
Ostafrikanische . . .	—	3	—	—	—	—	1
West-u. Südasiat. . .	14	4	—	2	—	—	—
Ostasiat. . .	39 (4)	29	61 (6)	15	24 (1)	1	1
Australische . . .	13	1	—	2	—	—	—

* Heimische Flotte.

Flottenstützpunkt, s. Flottenstation.

Flottenverein, f. Deutscher Flottenverein

Flotthafen, s. Dod. (Bd. 17).

Flottholz, zur Verfertigung von Schwimmern (Flotten) in der Reffischerei (s. d.) geeignetes leichtes Holz, z. B. von der Schwarzpappel.

Flottieren (frz.), schwimmen, schweben, hin und her schwanken; veralteter Ausdruck für das Hin- und Herschwanen einer Truppenlinie während einer Vorwärtsbewegung; ferner das Wanken von im Feuer stehenden Truppen bei großen Verlusten; in der Ballistik das Abweichen eines Geschosses von der regelmäßigen Flugbahn durch Hin- und Herschwanen. Flottierende Bevölkerung, die nicht ständige Einwohnerchaft.

Flottierende Schuld, auch schwebende Schuld, im Gegenfaz zu der fundierten oder konsolidierten Schuld diejenigen Verbindlichkeiten des Staates, die er entweder als stets fällige oder nur auf kurze Fristen übernehmen hat. (S. Bon, Erbequer Will's und Schapanweisungen.)

Flottille (frz.), kleine Flotte, die taktische Vereinigung mehrerer, aus Fahrzeugen, Kanonen- oder Torpedobooten zusammengesetzter Divisionen (s. d.) unter einem Flottillenchef. Er führt als Kommandozeichen den Flottillenstander (s. Deutschland und Deutsches Reich, Flaggen, nebst Tafel) im Großstopp des Flaggschiffs (s. d.). Man unterscheidet in der

deutschen Kriegsmarine Panzerkanonenboot- und Torpedobootsflottillen.

Flottwell, Adalbert von, preuß. Staatsmann, Sohn des folgenden, geb. 3. Febr. 1829 zu Marienwerder, widmete sich dem Studium der Rechte und übernahm, nachdem er 1861—67 die Stelle eines Landrats im Kreise Meseritz bekleidet hatte, 1868 als Landesdirektor die Verwaltung des Fürstentums Walded, die infolge des Accessionsvertrags vom 18. Juli 1867 an Preußen übergegangen war. Auf den Wunsch des Fürsten Leopold trat er 1. April 1872 in die Regierung von Lippe-De-mold als Rabinetsminister ein, um eine Vermittlung mit der liberalen Majorität des Landes, welche die Wiederherstellung des demokratischen Wahlgesezes vom 16. Jan. 1849 forberte, zu versuchen. Alle Bemühungen scheiterten jedoch daran, daß kein beschlußfähiger Landtag zu Stande kam, und so legte F. 1875 sein Amt nieder, um als Regierungspräsident von Marienwerder wieder in den preuß. Staatsdienst zurückzulehren. 1880 wurde er als Bezirkspräsident von Lothringen nach Metz berufen, schied aber 1883 aus dem Staatsdienste aus und wurde Direktor der Schlesischen Wobentreditbank in Breslau.

Flottwell, Eduard Feinr. von, preuß. Staatsmann, geb. 23. Juli 1786 zu Insterburg, trat nach vollendetem Studium der Rechte 1805 als Auskultator beim Oberlandesgericht seiner Vaterstadt in den Staatsdienst, wurde 1808 Assessor in Königsberg, 1812 unter Schön Regierungsrat und Justizrat bei der Regierung zu Gumbinnen, 1816 Geh. Regierungsrat und Oberpräsidialrat in Danzig, 1825 Regierungsrat in Marienwerder und 1830, nach dem Ausbruch der poln. Revolution, Oberpräsident der Provinz Posen. Gegenüber dem frühern System der Nachsicht und Milde gegen die Polen ging er mit dem General von Grolman (s. d.) scharf gegen sie vor und beförderte namentlich den Ankauf poln. Güter und die Ansiedelung deutscher Kolonisten. Das Übergewicht des poln. Adels wurde durch Einführung einer bürokratischen Kreisverwaltung bekämpft. 1841 wurde er Oberpräsident der Provinz Sachsen und 3. Mai 1844 zum Finanzminister ernannt. Schon 1846 trat er aus dieser Stellung wieder zurück, um zunächst das Oberpräsidium von Westfalen, später vorübergehend das Oberpräsidium der Provinz Preußen und 1850 das von Brandenburg zu übernehmen. Als Mitglied der Nationalversammlung in Frankfurt nahm er 1848 seinen Platz auf der äußersten Rechten und vertrat diesen Standpunkt auch in der Ersten Kammer, in die er 1849 gewählt wurde. Im Okt. 1858 übernahm er auf den Ruf des Prinz-Regenten das Ministerium des Innern, lehrte aber bald in seine Stellung als Oberpräsident von Brandenburg zurück, aus der er 1862 in den Ruhestand trat. Er starb 24. Mai 1865 zu Berlin.

Flöz, Gesteinsschicht, s. Flöz.

Flöhen, Treppenabfah, s. Podest.

Flour, Saint, Stadt, f. Saint Flour.

Florens (spr. fluräng oder fluräng), Emile, franz. Politiker, Bruder von Gustave F., geb. 27. April 1841 in Paris, begann seine Laufbahn unter dem zweiten Kaiserreich, war 1863—68 Auditeur im Staatsrat, dann Advokat beim Appellhof in Paris. 1870 ging er zur Republik über und war seit 1879 als Direktor im Kultusministerium an allen antikerikalen Erlassen beteiligt. Im März 1885 wurde er Präsident der Abteilung für Gesetzgebung, Justiz

und auswärtige Angelegenheiten im Staatsrat und Präsident des beratenden Ausschusses für die Pro-toktorate im Ministerium des Innern. Am 13. Dec. 1886 übernahm er im Kabinett Goblet das Portefeuille des Innern, was einiges Aufsehen erregte, da F. sich bisher parlamentarisch nicht hervorgethan hatte. Er zeigte jedoch so viel Geschick in der Verwaltung seines Ressorts, daß er es auch unter Goblets Nachfolgern, Rouvier und Tirard, bis April 1888 behielt. Im Febr. 1888 und wieder im Aug. 1893 wurde er in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich den gemäßigten Republikanern anschloß. F. schrieb «Organisation judiciaire et administrative de la France et de la Belgique de 1814 à 1875» (Par. 1875; vom Institut prägedruckt).

Florens (spr. fluräng oder fluräng), Gustave, franz. Communard und Schriftsteller, Sohn von Marie Jean Pierre F., geb. 4. Aug. 1838 zu Paris, studierte Naturwissenschaften und wurde 1863 Stellvertreter seines Vaters für den Lehrstuhl der Naturgeschichte am Collège de France, wo seine freisinnigen Ansichten ihn mit dem Klerus verfeindeten, er es bald dahin zu bringen wußte, daß seine Vorlesungen verboten wurden. F. ging nach Belgien, ließ hier u. d. Z. «Histoire de l'homme» seinen Pariser Lehrkursus drucken und hielt polit. Vorträge in Brüssel und Lüttich. Nachdem er mehrere Jahre in Konstantinopel, Griechenland und Italien zugebracht, zu der Begründung der Zeitung «L'Indépendance hellénique» beigetragen und sich in Kreta eine Zeit lang der Sache der Aufständischen so entschieden angenommen hatte, daß sie ihn in ihre Nationalverwaltung und zu ihrem Vortrager am griech. Hofe ernannten (vgl. Souvenirs d'un philhellène. Gustave F. et l'insurrection crétoise de 1866—68, Par. 1893), lehrte er 1868 nach Paris zurück, mußte aber nach der Niederwerfung der von ihm geleiteten Neuterei zu Belleville 7. Febr. 1870 ins Ausland flüchten. Nach dem Sturz des Kaiserreichs zurückgekehrt, traf er sogleich Anstalten zu aufrührerischen Unternehmungen gegen die Provisorische Regierung und stellte sich an die Spitze von fünf Bataillonen der Nationalgarde in Belleville und Menilmontant. Am 7. Dec. wurde F. verhaftet und nach dem Gesängnis von Mazas gebracht, woraus ihn seine Citailleurs in der Nacht vom 21. zum 22. Jan. gewaltsam befreiten. Nachdem 18. März 1871 die Commune proklamiert war, wurde F. im 19. und 20. Arrondissement zum Mitgliede derselben gewählt und zum Obersten ernannt. Als solcher erhielt er 2. April den Befehl, mit einer Kolonne an dem Ausfall gegen Versailles teilzunehmen, und besetzte 3. April den Bahnhof von Neuil bei Malmaison, wo er im Handgemenge mit einer Patrouille Gendarmen getödtet wurde. Außer polit. Flug-schriften veröffentlichte er das wissenschaftliche Werk «Science de l'homme» (Wb. 1, Brüssel, 1865).

Florens (spr. fluräng oder fluräng), Marie Jean Pierre, franz. Arzt und Physiolog, geb. 15. April 1794 zu Maureilhan (Depart. Hérault), kam 1814 nach Paris, wo er in enge Beziehungen zu Chaptal, Georges und Frédéric Cuvier, Desjuss et Trarac, Geoffroy Saint-Hilaire u. a. trat. F. wurde 1828 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, erhielt 1830 den Lehrstuhl für vergleichende Anatomie im königl. Botanischen Garten, wurde 1832 Titularprofessor am Muséum, 1833 Sekretär der Akademie der Wissenschaften und 1840 in die Französische Akademie gewählt. Ludwig Philipp erhob

ihn 1846 zum Pair von Frankreich. †. starb 6. Dez. 1867 zu Montgeron bei Paris.

Von seinen Schriften sind hervorzuheben: «Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés» (Par. 1824; 2. Ausg. 1842; deutsch von Beder, mit Vorrede, Pp. 1824), «Expériences sur le système nerveux. faisant suite aux recherches expérimentales» (Par. 1825; deutsch von Beder, Pp. 1826), «Cours sur la génération, l'ovologie et l'embryologie» (Par. 1836), «Recherches sur le développement des os et des dents» (ebb. 1842), «Anatomie générale de la peau et des membranes muqueuses» (ebb. 1843), «Mémoires d'anatomie et de physiologie comparées» (ebb. 1844), «Théorie expérimentale de la formation des os» (ebb. 1847). †. wies in diesem Werke zuerst das große Gesetz des Lebens durch Versuche nach, daß die Materie sich ohne Aufhören verändert und erneuert, daß aber die Kraft bestehen bleibt. Die Berichte der Academie der Wissenschaften von 1847 enthalten mehrere Denkschriften von †. über die Wirkungen des Einatmens von Äther, damals noch ganz unbekannt. Später erschien noch «Cours de physiologie comparée» (Par. 1855). Neben seinen rein wissenschaftlichen Arbeiten hat †. seit 1841 auch eine Reihe von Werken philol. Inhalts veröffentlicht. Dabin gehören: «Analyse raisonnée des travaux de George Cuvier» (Par. 1841 u. d.), «Buffon, histoire de ses travaux et de ses idées» (ebb. 1844 u. d.), «De l'instinct et de l'intelligence des animaux» (ebb. 1841 u. d.), «Examen de la phrénologie» (ebb. 1842; 3. Aufl. 1851), «Histoire de la découverte de la circulation du sang» (ebb. 1854; 2. Aufl. 1857), «De la longévité ou de la quantité de vie sur le globe» (ebb. 1854; 5. Aufl. 1872; deutsch Pp. 1855), «De la vie et de l'intelligence» (Par. 1858; 2. Aufl. 1859). Ferner schrieb er: «Eloges historiques» (3 Bde., Par. 1856–62), «Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces» (ebb. 1864), «De l'unité de composition et du débat entre Cuvier et Geoffroy Saint Hilaire» (ebb. 1865).

Flöz (Flöh) oder Lager, eine durch ihre besonderen Eigenschaften auffallende Gesteinschicht, die parallel zwischen andern gewöhnlichen Schichten liegt. Vorzugsweise wendet man diesen Ausdruck dann an, wenn die besonderen Eigenschaften der Gesteinschichten praktisch nutzbar sind. So unterscheidet man namentlich Kohlenflöze oder Kohlenlager und Erzflöze oder Erzlager (s. Erzlagerstätten), auch wohl Kalksteinflöze, Alaunschieferflöze zwischen andern minder wertvollen Gesteinschichten, wie Sandstein, Zionschiefer u. s. w. Der Abbau auf †., der Flözbergbau, steht im Gegensatz zu dem Gangbergbau. Er ist im wesentlichen Strebbau und Pfeilerabbau mit den Übergängen von einem zum andern, außerdem Querbau. (S. Bergbau, Abschnitt Abbaumethoden.) über die Belegung auf †. in rechtlicher Beziehung s. Bergwerkseigentum.

Flözgebirge, s. Sedimentärformationen.

Flözleerer Sandstein, s. Grit.

F. L. S., in England Abkürzung für Fellow of the Linnean Society (d. h. Mitglied der Linnéschen Gesellschaft).

Fluate (abgelezt von Fluosilikate), Auflösungen von Metall- und Erdmetallsalzen in Kieselfluorwasserstoffsäure. Sie wurden zuerst von dem franz. Chemiker L. Kessler als Härtings- und Konservierungsmittel für weiche Baumaterialien em-

pfoblen. Die wichtigsten und am häufigsten zur Anwendung gelangenden Verbindungen sind das Magnesium-, Zink- und Aluminiumfluat und ein Doppelsalz der zuletzt genannten, das sog. Doppelfluat; zahlreiche andere Verbindungen, wie das Eisen-, Kupfer-, Chrom- und Bleifluat, dienen für spezielle Zwecke, insbesondere zum Färben weicher Kalksteine und zur Herstellung von Marmorimitationen. Das sog. Pufffluat dient zum Renovieren alter verwitterter Kalkstein- und Marmorarbeiten. Ein anderes Fluatpräparat, Fluociment, ist ein von Malern geschätztes Mittel zum Beizen von Cementwänden als Vorbereitung für Lsfarbenanstrich. Zu erwähnen ist noch das Natriumfluat als ein sehr wirksames antiseptisches Mittel, als Ersatz für Sublimat. — Vgl. Hauenschild, Die Kesslerchen †. (2. Aufl., Berl. 1895).

Fluavil, s. Guttapercha.

Fluchen, jemand Böses wünschen und Gott als Vollstrecker dieses Wunsches anrufen. Ein bedingter Fluch gegen sich selbst ist häufig mit dem Eide verbunden. Der Fluch gegen andere als Mittel privater Rache ist schon im Alten Testament verboten. Häufig dagegen wird die Abtretung des göttlichen Gesetzes mit einem Fluch belegt; die kath. Kirche thut dies noch jetzt wegen größerer Vergehen, besonders wegen Kezerei. (S. Anathema.)

Flucht (lat. fuga). 1) Strafrechtlich: Der Verdacht der †. ist eine der Voraussetzungen zum Erlaß des Haftbefehls (s. Untersuchungshaft), der, wenn keine andern Gründe zur Verhaftung vorliegen, durch Sicheheitsleistung abgemindert werden kann (Deutsche Strafprozeßordn. §§. 112, 113). Wenn der zu Verhaftende flüchtig ist, so kann ein Steckbrief erlassen werden (§. 131 a. a. D.). Das sichere Geleit (s. d.) erlischt bei Fluchtversuch, wenn der Beschuldigte Anstalten zur †. trifft (§. 337 a. a. D.). Wenn der Verurteilte der †. verdächtig ist, so kann der Staatsanwalt sofort Haftbefehl erlassen, ohne, was sonst die Regel, zuvor zum Strafantritt zu laden (§. 489 a. a. D.). Nach preuß. Forstdiebstahlsgezet vom 15. April 1878, §. 3 (s. Forstdiebstahl), und Feld- und Forstpolizeigezet vom 1. April 1880, §. 2, bildet es einen Straffähigungsgrund, wenn der Forstdieb auf Anrufen des Bestohlenen oder der mit dem Forstschutz betrauten Person, oder wenn der Feld- oder Forstreveller (s. Feldrevell und Forstrevell) auf Anrufen des zuständigen Beamten, des Beschädigten oder des Pfändungsberechtigten nicht stehen bleibt, sondern die †. ergreift. 2) Völkerrechtlich, s. Kriegsgefangene. 3) Staatsrechtlich (Zahnenflucht), s. Desertion. — †. in der Baukunst, s. Bauflucht. — †. wird in der Jägersprache ein großer Sprung des Hochwildes genannt; man spricht von hoher †. und weiter †. und sagt: der Hirsch macht eine †.

Flüchter, soviel wie Feldflüchter, s. Feldtauben.

Flüchtige Befestigung, s. Feldbefestigung.

Flüchtige Erdsappe, **Flüchtige Kordsappe**, s. Sappe.

Flüchtige Ole, die Ätherischen Ole (s. d.) im Gegensatz zu den nicht flüchtigen oder fetten Olen (s. fette und fetten Ole).

Flüchtiges Kampferliniment, s. Kampferflüchtiges Liniment (flüchtige Salbe), s. Liniment.

Flüchtiges Salz, s. Ammoniumcarbonat.

Flüchtigkeit, die Eigenschaft mancher festen und vieler flüssigen Körper, schon bei niedriger Temperatur

die Dampf- oder Gasform annehmen zu können; hierher gehören z. B. Nroßchus, Kampfer, Wasser, Alkohol, Schwefelsäure u. v. a. Viele der flüchtigen Körper verraten sich durch den Geruch. (S. Verbindung.)

Fluchlinie, f. Bauflucht. [spektive.]

Fluchpunkte, f. Fluchpunktschienen und Perspektivschienen, Hilfsmittel, die das Herstellen von perspektivischen Zeichnungen erleichtern, indem sie das Zeichnen von Linien ermöglichen, die nach außerhalb der Zeichenfläche liegenden Fluchpunkten (f. Perspektive) gerichtet sind, ohne daß man, wie gewöhnlich, dieser Punkte selbst bei dem Zeichnen jeder einzelnen Linie bedarf.

Fluchröhre, in der Jägersprache eine einfache Röhre, die von Dächern und Fächern, entfernt vom Hauptbau, für den Notfall ausgeführt wird.

Fluchstab, f. Jalon.

Fluchverdacht, f. Flucht.

Fluchversuch, f. Flucht; über Fesselung von Gefangenen bei F. f. Fessel.

Flück, bei naturwissenschaftlichen Benennungen Abkürzung für Friedr. Aug. Flückiger (s. d.).

Flückerlinge, Heringe, die in der Buchlinie aufgeschnitten, dann flachgelegt und so geräuchert werden.

Flückiger, Friedr. Aug., Pharmatognoft, geb. 15. Mai 1828 zu Langenthal in der Schweiz, studierte in Berlin, Bern, Heidelberg und Paris, war praktischer Apotheker in Burgdorf bei Bern, dann Direktor der Staatsapothek zu Bern und Präsident des Schweizerischen Apothekervereins, in dessen Auftrage er sich an der Herausgabe der «Pharmacopoea Helvetica» beteiligte. 1861 habilitierte er sich als Dozent der Pharmatognoft an der Universität Bern, wurde 1870 zum außerord. Professor ernannt, folgte 1873 einem Rufe als ord. Professor und Direktor des Pharmaceutischen Instituts an der Universität Straßburg und wurde 1881 und 1888 in die Kommission zur Bearbeitung der «Pharmacopoea Germanica» berufen. 1892 trat er in den Ruhestand und starb 13. Dez. 1894 in Bern. **F. veröffentlichte:** «Lehrbuch der Pharmatognoft des Pflanzenreichs» (Berl. 1867; 3. Aufl. 1891), «Grundlagen der pharmaceutischen Warenkunde» (ebb. 1873; 2. mit Eschsch bearbeitete Aufl. u. d. T.: «Grundlagen der Pharmatognoft», ebb. 1885), mit Hanbury: «Pharmacographia, a history of the principal drugs of vegetable origin met with in Great Britain and British India» (Lond. 1874; 2. Aufl. 1879), «Pharmaceutische Chemie» (2 Bde., Berl. 1878; 2. Aufl., ebb. 1888), «Die Chininarben» (ebb. 1883), «Grundriß der Pharmatognoft» (ebb. 1884; 2. Aufl., ebb. 1894), «Reaktionen. Eine Auswahl in pharmaceutischer Hinsicht wichtiger Präparate der organischen Chemie in ihrem Verhalten zu den gebräuchlichsten Reagentien» (ebb. 1892). — Vgl. Eschsch, F. A. F. (Berl. 1895).

Fludd (spr. Flödd), Robert (lat. Robertus de Fluctibus), engl. Philosoph, geb. 1574 zu Milgate in Kent, studierte in Oxford Medizin und Philosophie und knüpfte auf seinen Reisen auf dem Kontinent mit den Rosentreuern und Kabbalisten Verbindungen an. Er starb als praktischer Arzt 1637 in London. **F.** war Anhänger des Theophrastus Paracelsus, doch hat auch Nikolaus von Cusa stark auf ihn eingewirkt. Seine bedeutendsten Werke sind: «Utriusque cosmici, majoris et minoris, metaphysica, physica atque technica historia» (Oppenheim 1617), «Philosophia mosaica» (Gouda 1638).

Fluder, f. Fluther.

Flüe, Nitol. von der, eigentlich Löwenbrugg, der Landespatron der Schweiz, Urkantone, als Einsiedler Bruder Klaus, wurde 21. März 1417 in der Gemeinde Sacheln des Rantons Unterwalden ob dem Wald geboren. 1467 zog er sich in die Felswildnis des Rantons am Eingange des Melchtals zurück, wo er bis zu seinem Tode 1487 als Einsiedler lebte. Als nach den Burgunderkriegen ein Bürgerkrieg auszubrechen drohte, brachte er auf der erregten Tagfagung zu Stans vom 22. Dez. 1481 durch seinen verböhnenden Rat volle Einigung zu Stande (Stanter Verkommnis). Nach seinem Tode (22. März 1487) wurde er Mittelpunkt eines ganzen Legendenkreises. Seine Gebeine ruhen in der Kirche zu Sacheln bei Sarnen (Schweiz). 1671 wurde er von Clemens X. selig gesprochen. — Vgl. Ming, Der selige Eremit Nitolaus von F. (3 Bde., Luzern 1861—71); Hochholz, Die Schweizerlegende vom Bruder Klaus von F. (Aarau 1874); Riggensbach, Nitolaus von F. und der Tag von Stans (Bas. 1882); Segeffer, Beiträge zur Geschichte des Stanter Verkommnisses (2. Aufl., Bern 1877); von Ab, Des seligen Einsiedlers Nitol. von der F. Leben, Wirken und Sterben (Einsiedeln 1887); Herzog, Bruder Klaus (Bern 1887).

Flüela, Baß der Scalettgruppe in den Silvrettaalpen (s. Ostalpen A, 2) auf der Wasserscheide zwischen dem Landwasser (Rhein) und dem Inn. Die **F.** verbindet das Davos mit dem Unterengadin. Die 1866 und 1867 erbaute Poststraße, 27 km lang, zweigt bei Davos-Dörfli (1557 m) südlich ab, steigt im Flüelathal zu der lahlen Paghöhe (2390 m) und senkt sich vom Hospiz in vielen Windungen in das Susascathal bis Sals (1430 m).

Flüelen, ital. Fiora, Dorf im Schweiz. Kanton Uri, in 437 m Höhe, am obern Ende des Vierwaldstätter Sees, östlich von der Mündung der Reuß in denselben, hat (1900) 969 meist katb. E., Post, Telegraph, eine Pfarrkirche, ein altes Schloßchen Audens, einß der Familie Attingshausen gehörig, ein Warenhaus, einen geräumigen Saßen und mehrere Gast- und Kurhäuser sowie bedeutende Militärdepots der eidgenössischen Kriegsmaterialverwaltung. Als Vereinigungspunkt der Aem- und Gotthardstraße, der Dampferlinie Luzern-Flüelen und der Gotthardbahn ist **F.** einer der wichtigsten Verkehrsplätze am Vierwaldstätter See.

Fluessen-Neer (Fljuessen- und Fleussen-Neer), See im SW. der niederländ. Provinz Friesland (f. Karte: Riederlande), erstreckt sich von den Salamadämen bis nach Deeg (Heeger-Neer), ist nicht tief, sehr fischreich (Aale) und soll im 13. Jahrh. entstanden sein. [verwandter Vogel.]

Flüevogel, ein unierer Braunelle (s. d.) nahe **Flug**, in der Artillerie der vorbere weitere Teil der glatten Kammergeschüße, der dem Geschöß die Richtung verleiht.

Flug, in der Heraldik die beiden mit halbkreisförmig auseinander gezogenen Federn dargestellten Flügel eines Vogels (gewöhnlich des Adlers). Beide Flügel mit den Sächsen (den innern Seiten) einander zugewendet, die Schwungfedern nach außen gestellt, nennt man einen offenen, die Flügel sich deckend aufeinander gelegt einen geschlossenen **F.** Man nennt auch die Hälften des offenen **F.** rechten resp. linken **F.** Alle Arten des **F.** wurden mit Vorliebe zur Zier des Helms verwendet.

Flugangel, s. Angelfischerei.

Flugapparate, s. Flugtechnik.

Flugbahn, der Weg, den ein geworfener Körper, ein Geschöß in der Luft beschreibt. Die ersten Untersuchungen über die Form der \mathcal{F} . der Geschöße rühren von Tartaglia (1546) her. Galilei leitete aus den Fallgesetzen (s. Fall) die parabolische Gestalt der \mathcal{F} . ab, von welcher Geschöße mit geringer Geschwindigkeit nur wenig abweichen.

Die parabolische \mathcal{F} . ist durch Fig. 1 für einen speziellen Fall dargestellt. Der durch die Geschößmündung gelegte Horizont ist AB, S der Scheitel, der höchste Punkt der Bahn, AS der aufsteigende, SB der absteigende Ast, AB die Schußweite. Die Richtung AX heißt Abgangswinkel, YB Einfallrichtung, XAB der Abgangswinkel, YBA der Fallwinkel. Die Geschößgeschwindigkeit in A wird Anfangsgeschwindigkeit, in B Endgeschwindigkeit ge-



Fig. 1.

nannt. Ein Punkt P wird durch die vertikale Ordinate PP' und die horizontale Abszisse AP' bestimmt. Hierbei ist PP' die der versprochenen Flugzeit entsprechende Falltiefe des Geschößes.

Im luftleeren Raum ist die \mathcal{F} . genau parabolisch; dann ist die Endgeschwindigkeit auch gleich der Anfangsgeschwindigkeit, die Schußweite beim Abgangswinkel 45° am größten und gleich groß für alle Abgangswinkel, die sich zu 90° ergänzen. Newton erkannte (1687), daß wegen des Luftwiderstandes die \mathcal{F} . in Wirklichkeit keine Parabel sein kann, und Euler versuchte zuerst (1745) die wirkliche \mathcal{F} . im Luftraum, die ballistische Linie oder Kurve zu bestimmen. Eine solche Kurve ist in Fig. 2 dargestellt, und zwar wie in Fig. 1 für eine Anfangsgeschwindigkeit von

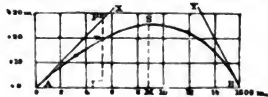


Fig. 2.

450 m pro Sekunde und einen Abgangswinkel von 3°. Die Schußweite und Scheitelhöhe sowie die Endgeschwindigkeit nimmt durch den Luftwiderstand ab, der Fallwinkel zu.

Man kann die ballistische Kurve berechnen, indem man ein bestimmtes Luftwiderstandsgesetz zu Grunde legt. So war man z. B. der Meinung, daß bei doppelter Geschößgeschwindigkeit sich der Luftwiderstand verdreifache, weil in derselben Zeit die doppelte Luftmasse mit der doppelten Geschwindigkeit verdrängt werden muß. Allein es hat sich gezeigt, daß dieses quadratische Widerstandsgesetz nur bei kleinen Geschwindigkeiten der Erfahrung entspricht, während bei größeren Geschwindigkeiten ein kubisches oder noch komplizierteres Gesetz angenommen werden muß. Die neuere Hydrodynamik lehrt, daß eine so einfache Vorstellung über den Widerstand überhaupt nicht zulässig ist, und die Photographien fliegender Ge-

schöße, welche Nach gewonnen hat (s. Tafel: Schall, Fig. 2, und Artikel Schlierenmethode), zeigen deutlich, daß der Widerstand des Geschößes ganz ähnlich wie jener des Schiffs (nach Froude) von der Erregung einer gewaltigen Schallwelle (Kopfwelle), von der Reibung am Projektilkörper und von der Erzeugung von Wirbeln hinter dem Projektil herrührt, welche drei Widerstandsfaktoren gänzlich verschiedene Gesetze befolgen.

Wegen der Kompliziertheit des Widerstandsgesetzes betrachten die modernen Ballistiker das sog. ballistische Problem, d. h. die Darstellung der \mathcal{F} . durch genaue mathem. Formeln, als unlösbar und haben namentlich auf Grund der Krupp'schen Beobachtungen versucht, die ballistische Kurve empirisch zu bestimmen. Man denke sich eine Anzahl mit Drahtgittern überspannter Rahmen in bestimmten Abständen aufgestellt und von einem Geschöß mit flacher \mathcal{F} . durchbrochen. Jeder Durchbrechung entspricht eine elektrische Stromunterbrechung, die an einem Chronographen, z. B. dem Le Boulengés (s. Chronoskop und Chronograph), ein elektromagnetisches Zeichen giebt. Man kann hieraus die Flugzeiten zwischen den Rahmen, mit mittleren Horizontalgeschwindigkeiten zwischen denselben und demnach auch die Geschwindigkeitsverluste bei gegebenen Geschwindigkeiten ableiten und in eine Tabelle eintragen. Bei denselben Geschwindigkeiten sind dann für ein Geschöß von gleicher Form, aber q mal größerem Querschnitt, r mal größerem Gewicht bei δ mal dichter Luft alle Geschwindigkeitsverluste in derselben Zeit $q \frac{\delta}{r}$ mal größer, so daß also die

an dem Specialfall gewonnenen Ergebnisse allgemein vermerkt werden können. Der Einfluß der Geschößform wird durch besondere Versuche ermittelt. Dem Kapitän \mathcal{F} . Gosport ist es gelungen, durch die Machsche Kopfwelle (unter Ersparnis der Drahtrahmen) Zeitsignale auszulösen, wodurch auch Versuche bei großem Abgangswinkel ermöglicht wurden. Mit Hilfe der für jede Geschwindigkeit empirisch bestimmten Verzögerung kann nun die ballistische Kurve konstruiert werden.

Der Einfluß des Luftwiderstandes wird durch die Anwendung spitzer Langgeschöße bedeutend verringert. Um letzteren die günstige Lage zu sichern, werden sie aus gezogenen Läufen geschossen, wodurch sie um ihre Längsachse in Rotation geraten und eine freie Achse erhalten. Durch die Wirkung



Fig. 3.

des Luftwiderstandes entsteht dann eine seitliche Ablenkung, die Derivation, je nach dem Drall (s. d.) nach rechts oder links, die in Fig. 3, der Horizontalprojektion der Bahn Fig. 2, dargestellt ist. Um die sehr schwierige Theorie der rotierenden Geschöße haben sich der preuß. Oberst Otto, der Physiker Magnus, die Franzosen Poisson und Didion verdient gemacht.

Auf Grund der erwähnten Studien ist man im Stande, bei gegebenem Abgangswinkel und bekannter Anfangsgeschwindigkeit die \mathcal{F} . sehr genau vorauszubestimmen. Zur Ermittlung der Anfangsgeschwindigkeit wurde früher das von Robins (1742)

erfundene ballistische Pendel verwendet. Wird eine Masse M , die als Pendel aufgehängt ist, von einer Projektilmasse m mit der Geschwindigkeit v getroffen, so erhält erstere, wenn sie mit m vereinigt bleibt, eine Geschwindigkeit $V = \frac{m}{M+m} v$, welche sich durch den Pendelausschlag äußert. Aus letzterm, dem bekannten M und m , kann v berechnet werden.

Beim praktischen Schießen befindet sich die Feuerwaffe gewöhnlich in einer gewissen Höhe über dem Erdboden, es wird daher das Geschöß meist seinen Weg, nachdem es den Mündungshorizont wieder erreicht hat, fortsetzen und nach entsprechender Zeit mit dem Erdboden zusammentreffen. Zielt der Fallwinkel ein geringer, so prallt das Geschöß vom Erdboden ab und macht einen oder mehrere Sprünge (Ricochet- oder Kollschuß, s. d.). Bei großem Fallwinkel dringt das Geschöß tiefer in den Boden ein und bleibt stecken.

Die Streugeschosse zerteilen sich entweder schon in der Rohrmündung (Kartätschen) oder innerhalb der \bar{Z} . Vom Zerteilungspunkt ab setzt sich die \bar{Z} . des Streugeschosses aus einer entsprechenden Zahl von Einzelbahnen zusammen, die mehr und mehr auseinander gehen und im ganzen einen Streuungskegel (oder eine Garbe) bilden. Maßgebend für die Lage des Streuungskegels ist die Richtung, die das Geschöß im ganzen im Moment der Zerteilung hatte. Geschosse mit Zeitänder zerteilen sich im absteigenden Ast der \bar{Z} . Geschosse mit Aufschlagzügen kurz über dem Erdboden in aufsteigender Richtung oder im Ziele. (S. Geschöß.) Von Wichtigkeit für die der \bar{Z} . zu verleiende Gestalt ist das Ziel. Man unterscheidet in dieser Hinsicht aufrecht stehende und liegende Ziele; bei erstern kommt wieder in Betracht, ob sie frei stehen oder gedeckt sind. Aufrecht und zugleich frei stehenden Zielen gegenüber sind flache \bar{Z} . am Plage, die aus großen Geschwindigkeiten und geringen Abgangswinkeln hervorgehen. Eine solche \bar{Z} . hat eine nur geringe Erhebung über dem Erdboden, ist bestreichend oder rasant; der Schuß heißt ein direkter. Gegenüber liegenden Zielen bedarf man großer Fallwinkel, also auch großer Abgangswinkel, und geringerer Geschwindigkeiten; man spricht dann von Steilfeuer. Handelt es sich um ein aufrechtes Ziel hinter Dedung, so muß die \bar{Z} . mäßig geträumt sein, derart, daß sie die Dedung zwar überschreitet, aber doch nicht über das Ziel hinausgeht. Den Schuß nennt man dann einen indirekten. (S. auch Ballistik.) — Vgl. Buich, Gebrauch der äußeren Ballistik (Wien 1882); van Dam van Ijssel, Die Ballistik der gezogenen Feuerwaffen (deutsch Berl. 1884); Siacci, Ballistik und Praxis (deutsch ebd. 1882); ders., Balistica (Zur. 1888); Rieg, Theoretische äußere Ballistik (Berl. 1884); Ingalls, Exterior Ballistics (Newport 1886); Mata, Balistica interior (Madr. 1890); A. Jeltia Ritter von Krahnitz, Ballistik (Wien 1892); Zndra, Neue ballistische Theorien, I (Vola 1893); Sgarre, Sur le mouvement des projectiles autour de leur centre de gravité (Par. 1893); Sabudski, Äußere Ballistik (russisch, Petersb. 1896); Vallier, Ballistique extérieure (Par. 1895); von Schere, Zur Aufstellung von Schußtafeln für Mörser (Berl. 1896); Brandeis, Der Schuß (Wien 1896); Erang, Kompendium der theor. äußeren Ballistik (Pp. 1897); Textbook of gunnery (Lond. 1897); Heydenreich, Die Lehre vom Schuß und die Schußtafeln (Berl. 1898); Desinghaus, Das bal-

listische Problem (Wien 1900); Groß, Die Berechnung der Schußtafeln (Pp. 1901).

Flugbeutel (Petaurus), ein aus sieben Arten bestehendes, Australien und Neuguinea bewohnendes Geschlecht pflanzenfressender Beuteltiere von der Gestalt der fliegenden Eichhörnchen und, wie diese, mit einer seitlichen Körperfalte zwischen den Extremitäten, durch welche ein Fallschirm zu Stande kommt. Sie schwanken in der Größe von 10 bis 50 cm ohne Schwanz. Die größte Art ist Petaurus taguanoides Desm., 50 cm lang, mit ebenso langem Schwanz, oben bräunlich schwarz, auf der Flughaut heller gepunktet, unten weißlich.

Flugblätter, fliegende Blätter oder Einblattdrude. \bar{Z} . erschienen schon bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst (1488), das älteste erhaltene Blatt von 1493 befindet sich auf der Universitätsbibliothek zu Leipzig), teils um kurzen Bericht über ein besonders auffallendes Ereignis zu geben, teils um sich in rühmender oder spottender Weise, vielfach in Versen, über irgend eine Begebenheit oder einzelne Person und deren Schicksale zu äußern; meist sind sie mit Illustrationen in Kupferlicht oder Holzchnitt versehen. Sie können als Vorläufer der Zeitungen (s. d.) gelten, mit welchem Namen sie auch seit 1504 belegt werden, und bilden eine wichtige Geschichtsquelle, besonders für das 16. und 17. Jahrh. Die gewöhnliche Form dieser Blätter ist Kleinoktav, häufiger, zumal der illustrierten, Folio, seltener Quart. Was heute noch mit dem Namen Flugblatt oder Flugdrift bezeichnet wird, entsteht wesentlich aus polit. Veranlassung. (S. Flugschriften.) Frühzeitig wurden von solchen Druden Sammlungen veranstaltet; besonders reichhaltige finden sich im Britischen Museum, in der Nationalbibliothek zu Paris und in der königl. Bibliothek zu Berlin. — Vgl. Scheible, Die fliegenden Blätter des 16. und 17. Jahrh. (Stuttg. 1850); E. Weller, Die ersten deutschen Zeitungen (ebd. 1872; Bd. 3 der «Bibliothek des litterarischen Vereins», nebst 3 Nachträgen); Oppl und Cohn, Der Dreißigjährige Krieg, eine Sammlung von histor. Beobachtungen und Prosatdarstellungen (Halle 1862); Zweibindr.-Südenhorst, Zeitungen und Flugdrift aus der ersten Hälfte des 17. Jahrh. (Brag 1873).

Flugbrand, Staubbbrand, s. Brand (des Getreides) und Tafel: Pflanzenkrankheiten, Fig. 1.

Flugeschen, Flugeschens, s. Bierdattole.

Flügel, zum Fliegen dienendes Glied, s. Fliegen.

— In der Baukunst heißt \bar{Z} . die mit einem Hauptkörper unmittelbar verbundenen Teile eines Gebäudes. Auch braucht man den Ausdruck bei langen Gebäuden für die beiden Enden der Hauptfronte. In dem antiken röm. Wohnhause sind die \bar{Z} . (alae) die hintern Erweiterungen des Atriums, welche vermutlich zu Privatbesprechungen des Patrons mit einzelnen Klienten oder zur Aufstellung von Hausaltären u. s. w. dienten. In der Wasserbaukunst versteht man unter \bar{Z} . oder Flügelmauern Bollwerke oder Mauern, welche zum Schutze einer Wand, z. B. einer Schleusenwand, eines Brückenpfeilers, gegen den Seitendruck des Wassers errichtet werden. Flügelgräben nennt man die seitwärts der Hauptkanäle eines Bewässerungssystems abgehenden Gräben, welche den Hauptkanälen das Wasser zu- oder ableiten. — Im Militärwesen bedeutet \bar{Z} . entweder die ganze rechte oder linke Hälfte einer Truppenabteilung, oder auch nur die äußersten Enden derselben ohne genaue Abgrenzung, jedenfalls

aber einen Teil der Abtheilung selbst (s. dagegen Plante). Die beiden Reute an den äußersten Enden eines Gliedes heißen rechter und linker Flügelmann desselben. Flügelunteroffiziere stehen auf dem rechten und linken F. einer Abtheilung (eines Zuges). — In der Musik nennt man F. ein Pianoforte (s. d.) in Gestalt eines Vogelflügels; früher auch das Clavicembalo (s. d.). — Im Seewesen heißen F. oder Verklöder die auf den Spitzen der Schiffsmasten angebrachten Windfahnen, nach denen beim Wind (s. d.) gesteuert wird. — In der Technik ist F. im allgemeinen Bezeichnung für drehend oder schwingend bewegliche Teile von geringer Masse; insbesondere in der Weberei ein die Arbeitsbewegung der Kette vermittelnder Teil des Webstuhls, auch Schaft genannt; am Spinnrad und an der Drosselmaschine die an der Spindel befestigte Gabel. (S. auch Flügelrad.)

Flügel, Gustav Lebrecht, Orientalist, geb. 18. Febr. 1802 zu Bausen, studierte in Leipzig Theologie und Philologie und ging im Frühjahr 1827 nach Wien, wo er auf Hammer's Burgstalls Veranlassung die dem Thaälibi zugeschriebene arab. Anthologie («Der vertraute Gesährte des Einflamen in schlagfertigen Gegentreden», Wien 1829) mit deutscher Übersetzung im Auszuge herausgab. Nach einer großen Studientour in Deutschland setzte er zu Paris unter de Sacos Leitung seine orient. Studien fort. Nach seiner Rückkehr erhielt er 1832 eine Professur an der Fürstenschule zu St. Afra in Weissen, die er wegen Krankheit 1850 aufgeben mußte; 1851 wurde ihm die Katalogisierung der orient. Handschriften der Wiener Hofbibliothek übertragen, deren Resultat der vorzügliche Katalog dieser Sammlung (3 Bde., Wien 1855—67) ist. F. starb 5. Juli 1870 zu Dresden. Auf Kosten des Londoner Oriental Translation Fund veranstaltete er die Ausgabe des großen encyclopädisch-bibliogr. Wörterbuchs des Hadshi-Chalfa mit latin. Übersetzung (7 Bde., Lond. und Lpz. 1835—58). Große Verbreitung hat die von ihm besorgte Stereotypausgabe des Koran (Lpz. 1833) gefunden, von der 1841 und 1858 neue Revisionen erschienen. F. folgten die «Concordantiae Corani arabicae» (Lpz. 1842) und eine Ausgabe der «Definitiones» des Dschordschani (ebd. 1845). Von seinen übrigen Schriften sind noch hervorzuheben: «Geschichte der Araber» (2 Bdch., Lpz. 1840; 2. Aufl., ebd. 1866), «Al-Kindi, genannt der Philosoph der Araber» (ebd. 1857), die Ausgabe von Ibn Kutlubugäs «Krone der Lebensbeschreibungen» (ebd. 1862), «Mani, seine Lehren und seine Schriften» (ebd. 1862) und «Die grammatischen Schulen der Araber» (ebd. 1862). Nach seinem Tode veröffentlichten Rodiger und A. Müller eine Ausgabe des Kitāb al-Fihrist von Ibn al-Radim (Wb. 1 u. 2, Lpz. 1871—72), von F. bearbeitet.

Flügel, Joh. Gottfr., Verilograph, geb. 22. Nov. 1788 zu Warby, war Kaufmann, bis er 1810 nach Nordamerika ging, wo er sich auch mit dem Studium der engl. Sprache beschäftigte. 1819 wandte er sich nach Leipzig, wo er 1824 Vektor der engl. Sprache an der Universität und 1838 Konsul der Vereinigten Staaten von Amerika wurde. Er starb 24. Juni 1855. Seinen literar. Ruf begründete er durch das «Vollständige engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbuch» (2 Bde., Lpz. 1830; 3. Aufl. 1847). Von seinen übrigen Schriften sind außer der «Vollständigen engl. Sprachlehre» (2 Bde., Lpz. 1824—26) noch zu erwähnen: «Triglotte, oder lausmannisches

Wörterbuch in drei Sprachen: deutsch, englisch und französisch» (3 Bde., ebd. 1836—40; 2. Aufl. 1853), «Kleines lausmannisches Handwörterbuch in drei Sprachen» (3 Bde., ebd. 1840), «Practisches Handbuch der engl. Handelscorrespondenz» (ebd. 1827; 9. Aufl. 1873) und «A series of commercial Letters» (ebd. 1822; 9. Aufl. u. d. T. «Practical mercantile Correspondence», 1874). F. ist weit verbreiteter «Practical Dictionary of the English and German languages» (2 The., Hamb. und Lpz. 1847—52; 15. Aufl., Lpz. 1891), das besonders in seinem deutsch-engl. Teile einen Fortschritt in der engl. Verilographie bezeichnet, bearbeitete sein Sohn Felix F., geb. 18. Dec. 1820 zu Leipzig, gest. d. selbst 6. Febr. 1904; sein Hauptwerk ist das «Allgemeine engl.-deutsche und deutsch-engl. Wörterbuch» (3 Bde., Braunschw. 1891; verbesserter Abdruck 1894), eine gänzliche Umarbeitung des «Vollständigen Wörterbuchs» seines Vaters.

Flügelstich, im Maschinenbau eine gewöhnlich aufeierne Achse mit kreuzförmigem Querschnitt.

Flügeladjutanten, ursprünglich die Adjutanten des Feldherrn, die die Befehle an die einzelnen Flügel der sechsten Armee zu überbringen hatten. Jetzt werden die Adjutanten eines Fürsten, die Generale sind, Generale à la suite oder Generaladjutanten, die, welche einen niederen Rang bekleiden, F. genannt. Über ihre Uniform s. Abzeichen (Wb. 17).

Flügelaltar, Klappen- oder Wandelaltar, auch Altarschrein, die in Form eines flachen Schreines oder Schrankes gebildete hohe und breite Rückwand, die etwa seit dem 14. Jahrh. auf dem Altar (s. d.) der christl. Kirchen angebracht zu werden pflegte und sich vielfach auch noch jetzt vorfindet. Sie besteht aus einem mit Schnitzwerk oder Malerei gezierter Unterlage (Predella) und der mit Flügelthüren verschließbaren Hauptbildwand. Die diese, so enthalten auch die Thüren an der Innenseite meist reliefartig in Holz geschnitzte, bemalte Bildwerke, seltener Flachmalereien, während solche regelmäßig auf der Außenseite der Thüren sich befinden. Manchmal bilden die Thüren auch wieder Schreine, deren Flügel sich noch einmal aufklappen lassen, so daß der Altar, sich gleichsam verwandelnd, an den verschiedenen Festen verschiedene Bilder zeigt. (S. Tafel: Altäre II, Fig. 1 u. 2, sowie die Tafel: Genter Altar, beim Artikel End.)

Flügelbatterien, Batterien in Flügelredouten
Flügelwech, s. Wech. (s. d.)

Flügelersbe, s. Tetragonolobus.

Flügelfell (Pterygium), Augenfell, eine partielle Hypertrophie der Augapfelbindehaut in der Gestalt eines Windmühlensflügels, dessen breites Ende nach dem innern oder äußern Augenwinkel oder auch nach oben oder unten gerichtet ist, während das schmale Ende am Hornhautrande liegt oder selbst ein größeres oder kleineres Stück der Hornhaut überzieht, im letztern Falle das Sehvermögen erheblich beeinträchtigend. Zu beseitigen ist das F. nur durch eine Operation. Das F. kann sich von selbst entwickeln und liegt dann immer im Lidpaltenbezirk. Auch nach Verletzungen, besonders Anzügen der Bindehaut, wird es beobachtet.

Flügelstuch (Samara), in der Botanik eine solche Schließfrucht, deren Fruchthülle flügelartig verbreitert ist, wie dies z. B. bei den Früchten des Ahorns (s. Tafel: Laubbölzer I, 1, 7), der Ulme, der Eiche u. a. der Fall ist.

Flügelstuchbaum, s. Pterocarpus.

Flügelfüßer (Pteropoda), s. Flossenfüßer.
Flügelgannentoten, s. Gannalen und Tafel: Die Nerven des Menschen, Fig. 2, s, beim Artitel Nerven.

Flügelgebläse, deutscher Name für Ventilator.
Flügelgläser, venet. Trinkgläser mit stengel-



nachgeahmt. (S. vorstehende Figuren.)

Flügelgräben, s. Flügel (Baukunst).

Flügelgranaten, Granaten mit knopfförmigen Anhängen (s. Geißhof nebst Tertzig. 21).

Flügelharze, s. Harze.

Flügelhorn, s. Bugelhorn. [teen, Fig. 11.

Flügelkaktus, s. Phyllocactus und Tafel: Kak-
Flügelkappen, Flügelmützen, ungar. Hüte, die von einem Teil der preuß. Husarenregimenter der Friedericianischen Zeit getragen, bis zu $\frac{1}{4}$ m hohen, cylindrischen, schirmlosen Hüte aus schwarzem Filz, mit einem langen, breiten, den Regimentsfarben entsprechenden Tuchstreifen (Bänderole), der für gewöhnlich um die Kappe gewickelt war, bei festlichen Gelegenheiten aber losgebunden flatterte.

Flügelstahl, Geflügelt, Federwird mit zerschossenem Flügel.

Flügelmann, s. Flügel (Militärwesen).

Flügelmauern, s. Flügel (Baukunst).

Flügelmutter, s. Schrauben.

Flügelpumpe, s. Pumpe.

Flügelpyramide, eine der Objtbaumformen (s. d. nebst Tafel, Fig. 12).

Flügelrad, eine mit Windflügeln besetzte Spin-
 del, die dazu dient, einem durch Federn oder Gewichte betriebenen Räderwerk (Uhrwerk) dadurch einen gleichmäßigen Gang zu erteilen, daß bei seiner raschen Umbrehung der an den Windflügeln ent-
 stehende Luftwiderstand eine fortwährende Beschleunigung des Uhrwerks verhindert. Das $\frac{1}{2}$ findet unter anderem bei Schlaguhren, Spieluhren, Dreheltrions sowie bei Bremsbergen Verwendung.

Flügelredouten, Redouten (s. d.), die beim Förmlichen Angriff (s. d.) auf den Flügeln der Parallelen angelegt wurden.

Flügelröhren (Strombus), eine Gattung der Kammlermer mit festen Schalen, deren äußerer Mündungsrand flügelartig verbreitert ist. Die Riesenschnecke (Strombus gigas L.) wird massenhaft aus Westindien eingeführt und wegen der roten Innensfärbung zu Kameen verarbeitet. Bei der verwandten Teufelsklaue oder Fingerschnecke (Pteroceras) ist der Mündungsrand in starke,

dornige, krallenartige Halen aufgelöst, die beim Pellansfuß (Aporrhais pes pelecani L.) durch eine Kalllamelle verbunden sind. $\frac{1}{2}$ werden auch die Flossenfüßer (s. d.) genannt. [Fig. 3.

Flügelant, s. Laminaria und Tafel: Algen I.
Flügelantrostfäzere, s. Flügel (Militärwesen).

Flügelwolk, eine früher in der Streckwollspinnerei gebräuchlich gewesene Reinigungs- und Auflockerungsmaschine.

Flügelwurm (Rhacophorus), eine der merkwürdigsten Gattungen der froschartigen Lurche, mit sehr verlängerten, an den Enden mit Haftschleiden versehenen Zehen, zwischen denen sich die Schwimmhaut ausspannt. Wollen die Tiere springen, so ziehen sie die Gliedmaßen an den Körper an, spreizen die Zehen auseinander, und die breiten Flächen der Füße bilden einen Fallschirm. Die sieben Arten, von denen Rhacophorus Reinwardtii Boie (s. Tafel: Frosche und Kröten II, Fig. 6, beim Artitel Froschlurche) die häufigste ist, bewohnen die orient. Region.

Flügge, Job., Botaniker, s. Flügge.

Flügge, Karl, Hygieniker, geb. 9. Dez. 1847 zu Hannover, studierte in Göttingen, Bonn, Leipzig und München Medizin und ließ sich sodann als praktischer Arzt in Kenndorf nieder, habilitierte sich aber 1878 in Berlin als Privatdocent für Hygiene, wurde 1883 außerord. Professor und Direktor des Hygienischen Instituts in Göttingen, 1887 ord. Professor und Direktor des Hygienischen Instituts in Breslau. $\frac{1}{2}$ hat sich um die experimentelle Hygiene sowie um die Bakteriologie verdient gemacht. Er schrieb: «Beiträge zur Hygiene» (Op. 1878), «Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden» (edd. 1881), «Die Mikroorganismen» (3. Aufl., 2 Teile, edd. 1896), «Grundriß der Hygiene» (5. Aufl., edd. 1902). Auch giebt er mit Koch seit 1886 die «Zeitschrift für Hygiene» heraus.

Flügge, Wilhelm von, Politiker, geb. 17. April 1825 in Groß-Belle in Mecklenburg, studierte 1844—48 Jura und Cameralia zu Berlin und Heidelberg und war seit 1850 praktischer Landwirt. Er bewirtschaftete seine Güter Groß-Belle und Lüdershof in Mecklenburg und Sped in Pommern und war Kreisdeputierter im Kreise Naugard, wo Sped, sein gewöhnlicher Wohnsitz, gelegen ist. Dem Reichstage gehörte $\frac{1}{2}$ als Vertreter des Wahlbezirks Naugard-Regenwalde 1874—93 ununterbrochen an, und zwar als Mitglied der deutschkonservativen Fraktion, in der er sich jedoch von übertriebenen, einseitigen Strömungen sowohl agrarischer als socialpolit. und kirchlicher Natur fern hielt. So sprach er 1879 abweichend von seinen Fraktionsgenossen gegen die Schutzollpolitik und die Getreidezölle und erklärte sich 1884 auch nur auf Grund des nun einmal bestehenden Systems für Erhöhung der letztern. Das Arbeiter-, Alters- und Invaliditätsversicherungsgesetz belästigte er 1889 wegen des komplizierten Mechanismus in der Ausführung. Er starb 16. Juni 1898 auf seinem Gute Sped.

Flüggen, Gisbert, Genremaler, geb. 9. Febr. 1811 zu Köln, war als Knabe gezeugen, in einer Fabrik für seinen Unterhalt zu sorgen, und konnte sich erst später der Kunst widmen. Seit 1833 auf der Akademie zu Düsseldorf gebildet, siedelte er 1835 nach München über, wo er 3. Sept. 1859 starb. Er suchte besonders durch technisch sorgfältige Darstellungen von Außerlichkeiten, wie Hausrat, Stoffe, seinen Gemälden einen besondern Reiz zu verleihen. Unter

seinen Werken sind hervorzuheben: Die Verlobung (1840), Der unterbrochene Ehekontrakt, Der unglückliche Spieler (1841; Museum in Mainz), Die Prozeßentscheidung (1847), Der Spieler (1848; Museum in Breslau), Die Erbschleier (Museum in Hannover), Tod des Königs Friedrich August II. von Sachsen, Vorzimmer eines Fürsten (München, Neue Pinakothek).

Sein Sohn Joseph F., geb. 3. April 1842 zu München, bildete sich unter Pilots Leitung zum Maler aus und unternahm dann Studienreisen nach Paris, London, Brüssel und Antwerpen. Seit 1883 ist er Vorstand des Kostümwesens an den königl. Hoftheatern. Zu seinen bekanntern Gemälden gehören: Landgräfin Margarete von ihren Kindern Abschied nehmend, Der Wittin Lächelstein (nach Umland, 1869), Milton das «Verlorene Paradies» diktierend, Regina Imhof (spätere Gemahlin Georg Fuggers) die Brautgeschenke empfangend (1876), Laute Kaiser Maximilians (1879; ehemals in der Galerie Höch zu München), Das letzte Kleinod (1882), Tod der heil. Elisabeth (1888).

Fluggestübbe, s. Hüttenrauch.

Flughafer, Wildhafer, Windhafer, eine gefährdete Unkrautpflanze in nassen Jahren und auf feuchten Ackerländereien, da ihre Absonderung vom Hafer, unter dem sie sich vorzugsweise einfindet, sehr schwierig ist (s. Hafer).

Flughähne, f. Fliegende Fische.

Flughaut, eine bei mehreren Wirbeltieren aus sehr verschiedenen Ordnungen an den Körperseiten zwischen Hals und vorderer Extremität, zwischen den Extremitäten selbst und zwischen hinterer Extremität und Schwanz auftretende Hautduplikatur, die als Fallschirm dient. Bei Säugetieren findet sie sich bei fliegenden Eichhörnchen, Flughütern (s. d.) und bei den Vespaflägeln (s. d.). (S. auch Flughörnchen, f. Eichhörnchen. (Fliegen.)

Flughühner oder Wästenhühner (Pterocladia), eine aus 2 Gattungen und 16 Arten bestehende, die Steppen- und Wüstengegenden der Alten Welt von Centralasien und Vorderindien an bis zum Gestade des Atlantischen Ozeans bewohnende Familie der Hühnervögel (s. d.). Die F. haben einen kurzen, gerungenen Leib, einen nicht sehr großen Kopf, einen kurzen Schnabel, lange Flügel und in dem aus 14—18 Steuerfedern bestehenden Schwanz die beiden mittelsten Federn verlängert und zugespitzt. Die in der Regel bedeckten Flügel sind wie die Federn kurz. Die Tiere sind durch Bau der Gliedmaßen und schöne Färbung ihrem Aufenthalt vorzüglich angepasst. Sie legen wenig Eier in eine einfache, gescharrte Sandmulde. Hierher gehören die Sandflughühner (s. d.) und die Steppenhühner (s. d.).

Flughunde, f. Flederhunde.

Flugkäfig, f. Vogelbauer.

Flugkrankheit, f. Rauchbrand.

Flugmaschinen, f. Flugtechnik.

Flugorgane der Samen, f. Ausfaat.

Flugrädchen, elektrisches, f. Elektrisches Flugrädchen.

Flugsand, feinkörniger, durch Wind leicht beweglicher Sand (s. d.), welchem oft Dünen (s. d.) ihre Entstehung verdanken.

Flugschriften oder Proschüren (vom franz. brocher, besten, weil diese Schriften meist nicht gebunden, sondern nur gebettet werden), vorzugsweise solche Schriften, die irgend eine lebhaft besprochene

Tagesfrage über polit., kirchliche, sociale, wissenschaftliche Gegenstände u. s. w. kurz behandeln. Die meisten F. sind Streit- und Parteischriften. In Frankreich erlangten sie besonders seit 1789 eine ausgedehnte Bedeutung. Den größten Umfang aber hat dieser Litteraturzweig in Deutschland erreicht. Schon um die Mitte des 16. Jahrh., als die Flut der F. oder Flugblätter (s. d.) in Deutschland am höchsten gestiegen war, suchten, allerdings ohne Erlola, die Reichspolizeiornungen von 1548 und 1577 ihnen entgegenzutreten. Wichtige Geschichtsquellen sind die F., die während der Reformation, im Dreißigjährigen Kriege, zur Zeit der Französischen Revolution, in den Befreiungskriegen, in der bewegten Zeit der vierzig Jahre in Preußen, 1848 u. s. w. massenweise erschienen. In Frankreich waren nach der Berufung der Generalstände (1788) alle Druckschriften unter 20 Bogen der Censur unterworfen; ebenso in Deutschland bis 1848 durch den Beschluß des Deutschen Bundes vom 20. Sept. 1819. Eine scharfe Kontrolle brachte das preuß. Preßgesetz vom 12. Mai 1851, nach dem alle Druckschriften unter 20 Bogen 24 Stunden vor ihrer Verbreitung in einem Exemplar an die Polizeibehörde eingereicht werden mußten. Diese Beschränkung hat das Reichspreßgesetz vom 7. Mai 1874, das die Preßfreiheit auf alle Drucksachen ausdehnte, aufgehoben.

Flugommer, f. Altweiberommer.

Flugtaub, f. Hüttenrauch.

Flugtauben, f. Tümmeltauben.

Flugtechnik, Kunstflug, Aviation, die Gesamtheit der Veruche, dem Menschen das von der Windrichtung unabhängige Fliegen (s. d.) mit Vorrichtungen (Flugapparate, Flugmaschinen), die schwerer als die Luft sind, zu ermöglichen, im Gegensatz zu dem ärostatischen Prinzip des mit der Luft fortbewegten, specifisch leichtern Ballons. Daß das Ziel nicht widersinnig an sich ist, beweist jeder fliegende Vogel, der doch im Grunde genommen eine besetzte Flugmaschine ist. Man darf zwar nicht glauben, daß Menschenkraft auch bei der sinnreichsten Flugvorrichtung ausreiche (Helmboltz 1873), aber man ist auch nicht mehr geneigt, sie gegenüber der der Vogel so sehr zu unterschätzen, wie es frühere Gelehrte (Borelli, Navier u. a.) thaten, da durch Versuche festgestellt ist, daß man die Hälfte seines Körpergewichts vermittelst durch die Flügel bewegter Flügel schwebend zu erbalten vermag. Nachdem ferner durch weitere Forschungen gefunden worden ist, daß der Lufterwiderstand gegen schwach geneigte und schwach hoble Flächen bedeutend größer ist, als früher gebräuchliche Formeln ergaben, ja daß bei solchen Flächen schon bei völlig flacher Windstellung und sogar noch bei negativen Winkeln Auftrieb erlangt wird (Lilienthal), scheint der Kunstflug nicht mehr gänzlich in den Bereich der Unmöglichkeit zu gehören. Die hierher gehörigen Veruche aus Deutschland stammen von Gebr. Lilienthal in Berlin, Ritter von Löfl in Wien, A. von Parsival in München, Alsborn in Hamburg; von hohem Wert unter den sehr zahlreichen ausländischen Arbeiten sind neuerdings die theoretischen Untersuchungen und praktischen Veruche der Amerikaner geworden, besonders des Prof. Langley («lster die innere Arbeit des Windes»), dann von D. Chanute, Herring, Prof. Marwin in Washington (ausgezeichnete Theorie der Drachen). 1898—1900 machte auch Danilewsky in Charlow erfolgreiche Veruche mit einem von ihm konstruierten Flugapparat.

Die gleiche Anschauung gewinnt man aus den Beobachtungen des franz. Physiologen Marey über die Muskelkraft der Vögel. Immerhin bleibt der Bau eines leichten Motors von genügender Stärke der schwierigste Teil der ganzen Aufgabe.

Die bisher vorgeschlagenen Flugapparate scheiden sich nach ihren Propellern in vier Klassen:

1) Schraubenflieger (Helikoptern) und Segelradflieger, die durch rotierende Luftschrauben oder Räder sowohl gehoben als vorwärts bewegt werden sollen. Die ältesten Versuche dieser Art rühren her von Ponton d'Amécourt und de Lalande; das erste Modell, das sich mitthat seiner Maschine kurze Zeit zu erheben vermochte, war das des ital. Ingenieurs Forlanini von 1877. Es wog 3,5 kg, führte in einer Stahlhülle zur Speisung der kleinen Dampfmaschine, die den 2 qm großen Propeller trieb, stark überhitztes Wasser mit, stieg 13 m hoch und flog beim Sinken 20 m vorwärts. Diesen für freien Flug berechneten Apparat schließt sich die von Popper 1879 in Vorschlag gebrachte Captschraube an. Aus der neuern Zeit sind zu nennen die Arbeiten und Versuche von Prof. Wellner in Brünn, welcher Segelräder mit horizontalen Längsachsen und einer eigentümlichen Excenteranordnung mit kompensierender Wirkung benutzte; weiter die Konstruktionen von Th. Groß in München, des Grafen Carelli in Turin, P. V. Alexander in Bath u. a. m.

2) Bei den Drachenschwebern oder Aeroplanen (ältere Experimente von Springellow 1868, Pénaud 1871, Latin 1879) läßt man durch eine Propellerhülle eine verhältnismäßig große, aber schwach geneigte Fläche vorwärts treiben, die dann durch die Drachenwirkung schwebend erhalten wird. Die besten Modelle dieser Art von Pénaud flogen 60 m weit in 13 Sekunden und ähnlich die Aérovo loco von Krefz in Wien, beide mittels der Kraft gedrehter Gummischnüre. Hieran schloßen sich die in großem Maßstabe ausgeführten Experimente des Amerikaners Hiram Maxim (s. d.), der einen großen Drachensieger durch Dampfmaschinen zuerst auf einem Schienengleis mit wachsender Geschwindigkeit treiben und dann sich in die Luft erheben ließ. Zu den Drachensiegern im weitern Sinne, welche alle die tragende Wirkung des entgegenströmenden Windes auf ebene oder viel besser auf gewölbte Flächen ausnutzen, gehören auch die berühmten Flugapparate von Lilienthal und der Amerikaner (s. weiter unten).

3) Noch näher an die Natur schloßen sich die Ornithopteren oder künstlichen Vögel an, bei denen dieselben Flächen sowohl tragen als treiben (Pénaud, Bureau de Villeneuve, Latin, Biscancourt und bis zu gewissem Grade auch Lippert). Spielzeuge dieser Art sind mehrfach in den Handel gekommen. Sie beweisen, daß die Stabilität des künstlichen Flugapparats wohl erreichbar ist; doch ist es auf diesem Gebiete wegen der großen Konstruktionschwierigkeiten nur wenig zu praktischen, über Berechnungen und Theorien hinausgehenden Arbeiten gekommen. Allerdings stellen die letzten Versuche Lilienthals und der Amerikaner eine Verbindung der Drachensieger mit den Ornithopteren dar.

4) Ein Bindeglied zwischen Kunstflug und Luftschiffahrt würde der Ballon mit Übergewicht und Segelfläche (Platte) bilden. Ob nicht aber der Vorteil, der durch die Tragkraft des Ballons gewonnen, durch seinen großen Widerstand wieder

verloren geht, ist noch sehr streitig. Auch die Möglichkeit der Fortbewegung in auf- und absteigender Bahn, im Wellenfluge, begegnet Zweifeln. Dagegen gehören die eigentlichen lenkbaren Ballons (Gänlein, Krebs und Renard, Bölsfert, Schwarz, Zepplin, Santos Dumont) nicht mehr hierher; vgl. Luftschiffahrt und Lenkbarkeit der Luftschiffe.

Besonders Interesse und berechtigte Würdigung haben in den letzten Jahren, außer der durch ihre imposanten Greifenverhältnisse und das sehr günstige Verhältnis zwischen Maschinengewicht und erzielter Kraftwirkung hervorragenden Maxim'schen Maschine, vor allem die Flugversuche von Lilienthal (s. d., Bd. 17) in Berlin gefunden. Seine sowie der Amerikaner Langley, Chanute und Herring praktischen Versuche gingen davon aus, daß man, mit zunächst ungewählten großen, flügelähnlichen Flugflächen bewaffnet, von einer Anhöhe gegen den Wind herabspringt und dabei möglichst weit zu schweben versucht. Lilienthal verwandte anfangs sehr einfach konstruierte kleine Flügel von Holz und Segeltuch, mittels derer er sich erst mit der Einwirkung des Windes, insbesondere bei stoßweisem Auftreten, vertraut machte. Er stellte durch sehr scharfsinnige Untersuchungen an Vögeln und Apparaten sowie auf praktischem Wege fest, daß die parabolische Flügelkrümmung die günstigste Form darstelle, was von eminenter Wichtigkeit für alle spätern Arbeiten wurde, und ging bald zu Abflügen von erhöhten Stellen aus, und zwar mit der Zeit zu Flügen von 2–300 m Länge über, immer langsam und mit Vorsicht vorgehend. Er erreichte diese günstigen Resultate durch Ausbildung einer persönlichen Geschicklichkeit in der Benutzung der stets in ihrer Intensität veränderlichen Windhöhe; dann aber durch übereinanderstellung von zwei Flügelpaaren, bessere Konstruktion der Rippen und Flächen und zahlreiche, fortwährende Verbesserungen. Im letzten Jahre vor seinem Tode stellte er, um zu freiem und dauern dem Fluge zu gelangen, seine Flugapparate mit kleinen, jedoch sehr kräftigen Explosionsmotoren her, welche den willkürlichen Niederbrud der Flügel und damit, unter dauernder Mitbenutzung des Windes, den «Ruderflug» ermöglichlichten sollten. Zu bemerken ist, daß die Katastrophe, infolge deren er sein Leben einbüßte, sich nicht etwa bei einem besonders frühen, neuartigen Versuche ereignete, sondern bei einem der gewöhnlichen Schwebeflüge, wie er deren zu Tausenden ausgeführt hatte. Die Ursache des Sturzes ist nicht genauer ermittelt; sie liegt aber jedenfalls auf demjenigen Gebiete, welches den wundensten Punkt aller bisherigen Versuche darstellt, nämlich in der ungenügenden Stabilität aller ähnlichen Apparate bei plötzlichen Änderungen in der Richtung oder Stärke des Windes.

In Amerika ist in neuester Zeit diese Methode durch die oben Genannten erheblich vervollkommen worden und es sind nachweislich Flüge bis über 1000 m Entfernung gelungen. Abbildungen einiger Flugapparate finden sich auf der Tafel: Luftschiffahrt II. — Vgl. von Wehmar, Flugtechnik (Buch 1–3, Wien 1886–88; Buch 1 u. d. Z. Grundzüge der F.); ders., Zur Flugfrage (Verl. 1891); Lilienthal, Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst (ebd. 1889); ders., Die Flugapparate (ebd. 1894); Miller von Hauensfeld, Der müde Segelflug der Vögel und die segelnde Luftschiffahrt (Wien 1890); Steiger, Vogelflug und Flugmaschine (München, 1891); Buttenschiedt, Das Flugprinzip (Rudersdorf 1892); Platte.

Flugtechnische Betrachtungen (Wien 1893); Koch, Die Lösung des Flugproblems (München, 1896); Weiße, Das Fluggesetz als Grundlage zur Lösung des Flugproblems im Sinne des Buttenstedt'schen Princip's (Kiel 1897); Ahlborn, Der Schwebeflug und die Fallbewegung ebener Tafeln in der Luft. Über die Stabilität der Flugapparate (Hamb. 1898); Mansai, Die Flugmaschine des dynamischen Flugprincip's (Wien 1899); Danilewsky, Ein lenkbarer Flugapparat (Chartow; Berl. 1900); Weiße, Der dynamische Flugapparat (ebd. 1901); Perwal, Flugtechnische Studien (Wien 1902). Taschenbuch zum praktischen Gebrauch für Flugtechniker und Luftschiffer, hg. von Noebeded.

Flugwerk, ein Apparat, mit dem auf der Bühne Personen und Gegenstände durch die Luft bewegt werden.

Flugzeitmesser, s. Chronostop und Chrono-**Fluh** (Mehrzahl Flühe), in schweiz. Mundart ein jeder Felsabhang. (S. Nagelfluh.)

Fluidalstruktur oder **Fluktuationsstruktur**, ein Gefüge der Felsarten, welches die Bewegungen innerhalb einer Eruptivmasse unmittelbar vor deren Erstarrung zur Anschauung bringt. Meist ist die β . nur mikroskopisch ausgebildet (Mikrofluidal), Mikrofluktuationsstruktur. In den glasigen Gesteinen ist es eine viel verbreitete Erscheinung, daß die mikroskopischen nabelförmigen Kriställchen, welche in dem Glase ausgeschieden liegen, stellenweise zu Strängen, Strömen und Schwärmen zusammengruppiert sind, die einen gewissen Verlauf haben, sich vor einem größern Kristall auftauchen, ihn augenähnlich umfließen, um sich dahinter wieder zu vereinigen, oft auch vor einem solchen völlig auseinander getrieben erscheinen, alles Verhältnisse, welche augenfällig auf die Fluktuationen hinweisen, die in dem erstarrten Magma stattfanden und noch zu wirken fortführen, als jene Kristallnadelchen bereits verfestigt waren. Ähnliche Bewegungserscheinungen, von welchen die Bruchflächen der Handstücke dem bloßen Auge oder der Lupe nichts verraten, enthalten überaus häufig auch die Dünnschliffe der Kryptolithe, Basalte, Trachyte, Phonolithe, Melaphyre u. s. w. Hier sind die anderswo im richtungslosen Gewirre umherliegenden kleinsten leistenförmigen Durchschnitte durch Feldspate, Nepheline u. s. w., gestreckte Säulchen von Augit, kurz die mit einer Längsachse versehenen mikroskopischen Gebilde streckenweise, wie die Baumstämmе in der Flut einer Holzschwemme, parallel nebeneinander zu Strömen gruppiert, welche sich hin und her winden und sächer- oder eisblumenähnlich auseinander laufen. Auch durch dunkle Körnchen, welche sich reihenförmig zu wellig gekrümmelten Strängen zusammenfügen, wird eine solche Struktur zum Ausdruck gebracht. Das Erhaltensein dieser charakteristischen Urstruktur beweist nicht nur die ehemals plastische Beschaffenheit der betreffenden Gesteine, sondern auch, daß diese erheblichen molekularen Umwandlungsvorgängen bis jetzt noch nicht unterworfen gewesen sind. Beispiele von β . zeigen die Fig. 2, 4 und 6 der Tafel: Dünnschliffe in mikroskopischer Vergrößerung. Ähnliche Flußerscheinungen größern Maßstabes bieten auch stromartige Ergießungen von Eruptivgesteinen durch die parallele Richtung langgezogener Blasenräume dar.

Fluidextrakt (Extractum fluidum), eine Form des Extrakts, die sich von Nordamerika her jetzt auch in Deutschland einbürgert. Infolge dessen hat

das Arzneibuch für das Deutsche Reich eine allgemeine Bereitungsvorschrift und vier β . (s. Extrakt) aufgenommen. Über die Darstellung der β . s. Deplacieren. Als Lösungsmittel verwendet man Gemische von Weingeist und Wasser mit und ohne Glycerin. Die β . entsprechen hinsichtlich der Menge ihrer wirksamen Bestandteile dem gleichen Gewicht der angewandten Pflanzenteile.

Fluid meat (engl., spr. miht), flüssiges Fleisch, ein von S. Darby in England aus magerem Fleisch hergestelltes Präparat, in dem die Eiweißstoffe in Peptone umgewandelt sein sollen und das solchen Patienten, deren Verbauungsvermögen so weit geschwächt ist, daß sie Fleisch nicht mehr genießen können, die Fleischnahrung ersetzen soll.

Fluid ozon (engl., spr. ojhon), flüssiges Ozon, Handelsname für eine schwache Lösung von übermanganisäurem Kalium, die als Desinfektionsmittel angepriesen wird.

Fluidum (lat.), etwas flüssiges, ein flüssiger Körper (s. Flüssigkeit); fluid, flüssig; fluidifikation, Flüssigmachung; fluidität, das Flüssigsein, leichter Fluß der Rede.

Fluktuationsstruktur, s. Fluidalstruktur.

Fluktueren (lat.), wogen, wallen, schwanken, schwappen; unter (Fluktueren der Bevölkerung versteht man die nicht feste Bevölkerung; fluktuerende Schuld, soviel wie flottierende Schuld (s. d.); Fluktuation, das Wogen, Walten u. s. w.; in der Medizin das Schwappen von Wasser oder Eiter in einer Körperhöhle oder einem Absceß; in moralischer Beziehung Unbeständigkeit, Wandelmut; fluktudo, wogend, schwanlend.

Flumenbösa (der Saeprus der Römer), Fluß auf der Insel Sardinien, entspringt an den Monti del Genargentu und mündet nach 119 km zumest südöstl. Laufes ins Tyrrhenische Meer.

Flumen publicum (lat.), öffentlicher Fluß, s. Flüße.

Flunder, s. Schollen und Tafel: Fische II, Fig. 13.

Fluntern, Vorort von Zürich (s. d.).

Fluociment, s. Fluat.

Fluor, chem. Zeichen F (auch Fl), Atomgewicht 19,1, ein einwertiges, zu den Halogenen (s. d.) gehörendes, also dem Chlor, Brom und Jod nahe stehendes Element, findet sich in der Natur nie frei, sondern nur gebunden, und zwar in größerer Menge im Flußspat (Fluorcalcium), im Apatit (Fluoraluminium mit Fluornatrium), in geringen Mengen im Topas und in den meisten natürlich vorkommenden phosphorsauren Salzen, wie im Apatit und Phosphorit, und in einigen Feldspat- und Glimmerarten. Es findet sich ferner spurenweise im Meerwasser und vielen Mineralwässern. Im tierischen Organismus kommt es an Calcium gebunden in den Knochen und im Schmelz der Zähne vor; es ist ferner unter den Aschenbestandteilen einiger Pflanzen nachgewiesen worden, doch muß sein Vorkommen im Pflanzenreich ein allgemeineres sein, als man gewöhnlich annimmt, da sonst seine regelmäßige Anwesenheit im Tierkörper gänzlich unerklärbar sein würde. Wegen der großen Affinität des β . vor allem zum Wasserstoff gelang die Darstellung des freien Elements lange Zeit nicht. Erst im J. 1886 hat es Moissan durch Elektrolyse der wasserfreien Flußsäure in Platinelektroden gewonnen. β . ist ein schwach gelbgrünes Gas von sehr unangenehmem, an unterchlorige Säure erinnernden Geruch. Durch starken Druck und niedere Temperatur wird es zu

einer hellgelben Flüssigkeit verdichtet; diese hat das spec. Gewicht 1,14 und siedet bei -184° . Da F_2 in absolut reinem, trockenem Zustande das Glas nicht angreift, kann die Kondensierung in Glasgefäßen geschehen. Es verbindet sich mit Wasserstoff im Dunkeln; Bor, Silicium, Schwefel, Selen, Jod, Arsen, Antimon, Magnesium und Eisenpulver verbrennen in ihm; mit Lampenruß verbindet es sich unter Erglühen; organische Stoffe, wie Terpentinöl, Alkohol, Kork, entflammen sich damit. Es zerlegt Wasser unter Bildung von ozonisirtem Sauerstoff und Fluorwasserstoff; mit Sauerstoff verbindet es sich nicht. Mit Wasserstoff verbunden bildet es Fluorwasserstoff (s. d.). (S. auch Fluorammonium und Siliciumfluorid.) — Vgl. Moissan, Le F. et ses composés (Par. 1900; deutsch von Zettel, Berl. 1900).

Fluor albus (lat.), s. Neuforbde.

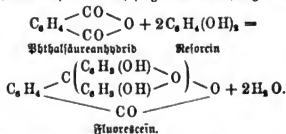
Fluorammonium oder Ammoniumfluorid, NH_4F , eine farblose, aus Blättchen oder Prismen bestehende, an feuchter Luft zerfließliche Salzmasse, die schon bei gewöhnlicher Temperatur etwas flüchtig ist. F_2 wird erhalten durch Sättigen höchst concentrirter wässriger Flußsäure mit Ammoniakgas oder Ammoniumcarbonat. Seine Dämpfe bestehen aus einem Gemenge von Ammoniakgas und Fluorwasserstoffgas und wirken durch letzteres zerlegend auf Silicate. Man kann daher das F_2 in Glasgefäßen nur dann aufbewahren, wenn sie im Innern mit einer Schicht von Wachs oder Paraffin überzogen sind. Es wird zur Zerlegung von Silicaten und zum Glasätzen verwendet. Bei gelindem Erwärmen seiner concentrirten wässrigen Lösung verliert es die Hälfte seines Ammoniakgehalts, und es scheidet sich Fluorwasserstoff-Fluorammonium, $NH_4F \cdot HF$, in rhombischen Prismen ab.

Fluoranthen, $C_{14}H_{10}$, ein Kohlenwasserstoff von der Zusammenlegung $C_{14}H_{10}$, welcher sich in den über 360° siedenden Anteilen des Steintohlenteers und in dem Stubbsett, einer bei der Destillation der Quecksilbererze von Jorja gewonnenen Masse, vorfindet. F_2 ist krytallisiert und schmilzt bei 110° .

Fluorcalcium, s. Flußspat.

Fluoräthyl, Diphenylenmethan, ein im Steintohlenteer enthaltener Kohlenwasserstoff von der Zusammenlegung $C_{12}H_{10}$, der auch beim Durchleiten von Dämpfen des Diphenylmethans (s. d.) durch glühende Röhren entsteht. Es enthält zwei Benzolkerne nach bestehender Konstitutionsformel, schmilzt bei 113° und siedet bei 295° .

Fluorescein, Resorcinsphthalein, eine zu den Phthaleinen (s. d.) gehörende organische Substanz von der Zusammenlegung $C_{20}H_{12}O_6 + H_2O$, die sich beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Resorcin auf 180° nach folgender Gleichung bildet:



Es bildet ein gelbrotes bis dunkelrotes Pulver, das sich in Alkohol mit gelbroter, in Alkali mit roter Farbe und prachtvoll grüner, schon in den stärksten

Verdünnungen deutlich wahrnehmbarer Fluorescenz auflöst. Es wird im großen dargestellt zur Bereitung des Coqins (s. d.), das ein Tetrabromfluorescein ist.

Fluorescenz (lat.), in der Optik eine an verschiedenen Stoffen beobachtete eigentümliche Lichterscheinung, welche darin besteht, daß diese Stoffe im Stande sind, Licht, womit man sie beleuchtet, aufzunehmen und als ganz anders gefärbtes Licht wieder auszustrahlen, so daß dadurch ein eigentümlicher Farbenschiller entsteht. Obwohl vorherrschend blaues, violette und ultraviolette Licht die F_2 erregen, so giebt es (nach neuern Versuchen) doch Stoffe, wo auch die grünen, gelben und roten Strahlen F_2 bewirken. Zuerst ist die F_2 an Krystallen von Flußspat (Fluorcalcium) untersucht worden, daher ihr Name. Schön und zwar grün fluorescieren die gelben Urananale und das mit Uranoxyd gelb gefärbte Canarienglas. Mehr als feste Stoffe fluorescieren Flüssigkeiten; so z. B. fluorescieren schwefelsaure Chininlösung und Asculinlösung (Auszug von Rostkastanienrinde) himmelblau, Blattgrün blutrot, die gelbe Curcumaintur grün. Die Erscheinung zeigt sich schon im Tageslicht, aber am auffallendsten, wenn man mit einem Brennglas ein concentrirtes Bündel Sonnenstrahlen auf den fluorescierenden Körper fallen läßt. So z. B. zeigt sich ein Strahlenkegel, der in solcher Weise durch eine Chinin- oder Asculinlösung gesendet wird, blauleuchtend; in einer ätherischen Blattgrünlösung erscheint er rot u. dgl. m. Verschiedene Lichtquellen wirken verschiednen stark F_2 erregend, besonders kräftig wirken das Sonnenlicht, das elektrische und das Magnesiumlicht; überhaupt wirken die photischen Lichtstrahlen in der Regel auch F_2 erregend. Ein Stück Papier sieht ganz gleich aus, ob man dasselbe durch ein gelbes Glas beleuchtet und durch ein blaues Glas betrachtet oder umgekehrt, das schließlich doch nur das wenige Licht ins Auge gelangt, welches durch beide Gläser dringt. Ersetzt man aber das Papier durch Uranglas, beleuchtet es durch das blaue Glas und betrachtet es durch das gelbe, so leuchtet dasselbe grünelig, da nun die blauen Strahlen in solche umgewandelt werden, welche durch das gelbe Glas in großer Menge hindurch gehen. Nach Stokes, der 1852 die F_2 zuerst mit dem Spektroskop untersucht hat, werden bei der F_2 nur Strahlen von kleinerer Wellenlänge in Strahlen von größerer Wellenlänge umgewandelt. Lommel hat jedoch nachgewiesen, daß bei manchen Stoffen auch das Umgekehrte eintritt. Besonders schöne F_2 zeigen viele Stoffe unter der Einwirkung von Kathodenstrahlen (s. d.). Nach neuerer Bezeichnungweise bildet die F_2 zusammen mit der Phosphorescenz (s. d.) unter dem Namen Photoluminescenz einen besondern Fall der Luminescenz (s. d.).

Fluoride, die Verbindungen des Fluors mit den Metallen; der Name Fluorid wird aber auch beim Siliciumfluorid (s. d.) gebraucht.

Fluorit, s. Flußspat.

Fluoralkali, s. Fluorwasserstoff.

Fluorkiesel, s. Siliciumfluorid.

Fluorkieselmethalle, die Salze der Siliciumfluorwasserstoffsäure, s. Siliciumfluorid.

Fluorsilicium, s. Siliciumfluorid.

Fluorsiliciummetalle, die Salze der Siliciumfluorwasserstoffsäure, s. Siliciumfluorid.

Fluorverbindungen, s. Fluor.

Fluorwasserstoff oder Flußsäure, HF , gewinnt man durch Erwärmen von Flußspat oder

Arsenit mit konzentrierter Schwefelsäure in einem Destillierapparat von Blei oder Platin. Die Vorlage, in der man die übergehende Säure, gewöhnlich in Wasser, auffängt, muß gleichfalls von Blei oder Platin sein. Man bewahrt den *F.* in Flaschen aus Blei oder Guttapercha auf. Er ist farblos, flüchtig, von stechendem Geruch und äußerst ätzendem Geschmack, rötet Lackmus, zerstört augenblicklich animalische Substanzen und verursacht auf der Haut gefährliche Geschwüre. Beim Arbeiten mit konzentrierten Lösungen ist die allergrößte Vorsicht geboten; sein Dampf, eingeatmet, wirkt als tödliches Gift, dem Nichts in Nancy bei Versuchen, das Fluor daraus abzuscheiden, erlag. Auch für mehrere Organismen ist *F.* ein heftiges Gift und daher als Mittel zur Zerstörung derselben, namentlich zur Befreiung der Hege von organisierten schädlichen Beimengungen, vorgeschlagen worden. Aus demselben Grunde hat man es auch zur Inhalation bei Lungenschwinducht empfohlen, jedoch sehr bald die Versuche wieder eingestellt. An feuchter Luft bildet er weiße Nebel. Platin, Gold und Blei werden von ihm nicht angegriffen, Wachs, Paraffin und Guttapercha gleichfalls nicht. *F.* greift Glas an, indem er es in Kieselsäuremetalle, Fluorsilicium und Wasser verwandelt; daher seine Anwendung zum Ätzen des Glases. Letztere Verwendbarkeit wurde bereits 1670 von Schwannhard in Nürnberg entdeckt. In gleicher Weise verhält *F.* sich gegenüber den künstlichen und natürlichen Silikaten und ist daher ein sehr geschätztes Mittel der analytischen Chemie, Silikate zu zerlegen. Die wasserfreie Säure erhält man durch Erhitzen des Salzes KF·HF in einer Platinretorte. Dasselbe zerfällt in Fluoralium und *F.*, der in einer stark abgekühlten Platinvorlage zu einer bei + 19,5° siedenden flüchtigen verdichteten wird; er erstarrt bei - 102,5°. Statt des *F.* verwendet man zum Glasätzen auch Fluoralium, KF, und Fluorammonium (s. d.). Ersteres erhält man durch Neutralisieren von *F.* mit Kalihydrat. Erwähnenswert ist, daß *F.* leicht saure Salze, wie das oben erwähnte KF·HF, bildet.

Fluosilikate, s. Fluat.

Flur, Feldflur, ursprünglich Bezeichnung für das landwirtschaftlich benutzte Feld, Acker, Wiesen, Weiden im allgemeinen; später nannte man *F.* oder Feldmark im engeren Sinne die einer Gemeinde zugehörigen Grundstücke, also mit dem Sinne der Begrenzung nach außen. Bei der Feldbewirtschaftung heißt *F.* die in gleicher Weise benutzte Fläche; so giebt es z. B. bei der Dreifelderwirtschaft drei *F.*

Flurbereinigung, Flurregelung, in Süddeutschland übliche Bezeichnung für die Änderung einer Dorfflur durch Grundstückszusammenlegung und Feldwegregelung, s. Zusammenlegung der Grundstücke.

Flurbuch, das in der Regel bei der Steuerbehörde (Katastramt) geführte Buch, in welchem unter fortlaufenden Nummern die einzelnen Grundstücke eines örtlichen Bezirks unter Angabe ihrer Größe und unter Bezugnahme auf die ihre örtliche Lage und Abgrenzung darstellende Karte aufgeführt sind. Dasselbe bildet die unentbehrliche Grundlage für das über die Eigentums- und Hypothekenverhältnisse bei Gericht oder der Gemeindebehörde geführte Grundbuch (s. d.). Dessen sich nicht die Gestaltung der Ortlichkeit, das *F.* und das Grundbuch, so sind Verwirrungen der Rechtsverhältnisse unausbleiblich. Die korrekte Fortführung des nach der

örtlichen Vermessung angelegten *F.* und des auf das *F.* Bezug nehmenden Grundbuchs ist deshalb von allergrößter Wichtigkeit. Wo die Zurückführung des Grundbuchs auf das Grundkataster (s. d.) durchgeführt ist, darf eine für das Grundbuch maßgebende Teilung eines Grundstücks in mehrere selbständige Grundstücke oder eine Zusammenlegung mehrerer nebeneinander gelegenen Grundstücke zu einem einheitlichen Grundstück nicht ohne vorgängige Regelung des *F.* erfolgen. Zur Vermeidung von Irrtum und Verunstaltungen, welche infolge einer örtlichen Veränderung der Oberfläche eintreten können, muß von Zeit zu Zeit eine Revision des *F.* durch Vergleich desselben mit der Ortlichkeit stattfinden.

Flurkarten, s. Katastrkarten.

Flurregelung, s. Flurbereinigung.

Flurschäden, s. Feldschäden und Friedensleistungen.

Flursheim, Michael, Bodenreformer, geb. 27. Jan. 1844 zu Frankfurt a. M., war zuerst im Bankfach thätig, lebte von 1867 bis 1872 in den Vereinigten Staaten von Amerika und gründete nach seiner Rückkehr die seit 1888 als Aktiengesellschaft unter dem Namen «Eisenwerte Guggenau, Aktiengesellschaft» bekannte Fabrik in Guggenau in Baden. Seit 1888 Rentier und Verwaltungsrat genannter Werke und seit 1892 mit dem Wohnsitz in Castagnola bei Lugano, lebt *F.* fast ausschließlich seiner litterar. Thätigkeit und der Verbreitung seiner Idee der Bodenverfrächtigung. 1887—89 redigierte er in diesem Sinne die Monatschrift «Deutschland», welche 1890 in die Wochenschrift «Frei Land. Organ des Deutschen Bundes für Bodenbesitzreform» überging, welchen Bund *F.* mit Gesinnungsgenossen 1888 begründete. *F.*'s Arbeiten sind dem Nachweise gewidmet, daß das Zins- und Grundrenteneinkommen der Einzelnen die Ursache der Vermögensanammlung in wenigen Händen und der Notlage der großen Masse sei, und daß dieser Zustand mit der Bodenverfrächtigung verschwinde, welche die Möglichkeit gewähre, die Vorteile des Individualismus zu erhalten und die Nachteile des Socialismus zu vermeiden. (S. Landliga, Deutsche.) Er schrieb: «Auf friedlichem Wege» (Baden-Baden 1884 u. d.), «Deutschland in 100 Jahren» (Bubenheim 1887; neue Ausgabe, Dresd. 1890), «Papst und Socialreform» (Düsseldorf 1890), «Der einzige Rettungsweg» (Bubenheim 1887; ausführlichere Bearbeitung, Dresd. 1890), «Rent, Interest and Wages» (Lond. 1891), «Bausteine. Beiträge zur Socialreform» (Dresd. 1895), «Nahrung und Weltfrieden» (Wien 1895); außerdem eine Anzahl kleinerer Arbeiten.

Flurschäden, s. Feldbüter.

Flurzwang, ein Überrest der Feldgemeinschaft (s. d.) und des altgerman. Dorfsystems (s. d.), ist die rechtliche oder faktische Beschränkung der Grundbesitzer in der Benutzung ihrer meist «im Gemenge» liegenden Grundstücke, namentlich der Zwang, dieselben nach dem von der ganzen Dorfgemeinde angenommenen Wirtschaftssystem, gewöhnlich der Dreifelderwirtschaft, zu bestellen, die gemeinschaftliche Brachweide zuzulassen und die Ackerfrucht zu gestatten. Die Gemengelage (s. d.) selbst, welche dieses System zu einer Notwendigkeit macht, ist dadurch entstanden, daß ursprünglich jeder Hufenbesitzer in jedem Gewann einen Streifen erhielt und daß diese Stücke immer weiter geteilt wurden. In der neuern Zeit ist der *F.* durch Gemeinheitssteilung (s. d.) und

Zusammenlegung (s. d.) der Grundstücke in den meisten Gemeinden aufgehoben worden, jedoch noch immer nicht vollständig verschwunden. Auf geschlossene Höfe hat er natürlich nie oder doch nur in beschränktem Maße Anwendung gefunden. — Vgl. Artikel Flurzwang im «Handwörterbuch der Staatswissenschaften», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

Flus, Mehrzahl von Fels, marott. Geldbenennung, s. Udia.

Flus, kleine Geldrechnungsestufe in Basra (asiat. Türkei) und in Buschir (Persien), $\frac{1}{100}$ des Mamudi oder $\frac{1}{2000}$ des pers. Kran (s. d.), jetzt etwas mehr als $\frac{1}{100}$ Pfennig Reichswährung oder $\frac{1}{1200}$ Kreuzer österr. Währung. [Wissingen.]

Flushing (spr. flösch-), engl. Name der Stadt

Flushing (spr. flösch-), seit 1898 Stadtteil von Groß-Neuport (s. Neuport nebst Situationsplan), zum Nord Queens gehörig, ungefähr 13 km nordöstlich von Brooklyn an der Flushing-Bai, hatte 1890: 10 868 E., schöne Straßen und Villen und ist Wohnort vieler Neuporter Kaufleute.

Flus, in der Geographie, s. Flüße; **F**, in der Chemie und Metallurgie, s. Flusmittel; in der Medizin ist **F**. (Fluxus) soviel wie Rheumatismus (s. d.); Weiszer **F**, s. Leukorrhöe.

Fluskaal (*Anguilla vulgaris Flem.*; s. Tafel: Fiße I, Fig. 3), zur Familie der Aale (s. d.) gehöriger Weichflösser mit glattem Kopfe und walzigem Leibe, kleinen, weit nach hinten gestellten Brustflossen und kleinen Kiemenöffnungen darüber in der Nähe des Nadens, etw. nördlich munterer Fiße, der bei Tage im Schlamm liegt. Er ist ein gefräßiger Raubfiß, dessen welter Rachen mit starken Hakenzähnen bewaffnet ist, wird bis 1,50 m lang und 5 kg schwer, frisst vorzugsweise kleine Fische, Frösche, Aler, Insekten und Gewürm und fängt sich besonders leicht bei Gewittern an den mit kleinen Weisßchen besetzten Grundangeln. Daß er bei Regenwetter und im Nachts auf's Land kriecht, um nach Regenwürmern und Schnecken auszugehen, scheint eine Fabel zu sein. Zum Laichen geht der Aal in das Meer, und zwar finden die Wanderungen von Oktober bis Dezember in finstern Nächten statt; er wird erst im Meere geschlechtsreife; die weit leinern Männchen hat man bis jetzt nur im Meere oder in brackischen Buchten gefunden, so daß also alle in Süßwässern vorkommenden **F**. Weisßen mit noch unreifen Eiern sind. Solche, die aus irgend einem Grunde nicht in das Meer gelangen können, werden unfruchtbar und erreichen die bedeutendsten Größen. Ob der **F**. lebendige Junge zur Welt bringt oder Eier legt, ist noch nicht festgestellt, doch sprechen neueste Beobachtungen für letzteres. Vielleicht gehen die **F**. nach dem Abgabe der Brut zu Grunde, wie die Lampreten. Die weiblichen Jungen steigen im März und April in oft äußerst zahlreichen Schwärmen die Flüße binan (franz. montée; ital. montata). Der **F**. kommt in allen Gewässern, ganz vorzüglich aber in Brackwassern und Lagunen fort. An einigen Orten, wo sie in ungebührlicher Menge vorkommen, wie z. B. in Dänemark, Schweden, in den Lagunen der Pomündung bei Comacchio (s. d.), bilden die **F**. frisch, gefalzen, getrodnet, geräuchert oder marinirt einen bedeutenden Ausfuhrartikel. Von alters her giebt es hier sinnreiche feuerartige Vorrichtungen zum Abfangen der meerrwärts wandernden ausgewachsenen **F**. In Deutschland werden solche Wanderaale vielfach bei Mühlendehnen in durchlöchernten Rifen, den sog. Aalkästen, ge-

fangen. Nach der Abtrennung des Kopfes münden sich die Stäbe noch lange Zeit, da die Resertfähigkeit des Rückenmarks sehr lange anhält. — Vgl. Leonhardt, Der gemeine **F**. (Stuttg. 1902).

Flus, soviel wie Fischbader (s. Adler).
Flusbäder, s. Bad. [Fiße I, Fig. 8].
Flusbarde, die gemeine Barde (s. d. und Tafel: Flusbarich, der gemeine Barich (s. d. und Tafel: Fiße V, Fig. 4).

Flus, diejenigen Bauarbeiten an einem Flusse, welche die Herrichtung einer gleichmäßig tiefen und der Schiffahrt auch hinsichtlich des Gefälles und der Krümmungen bequemen Fahrinne anstreben, entweder unter Anwendung von Dämmen (s. d.) oder Paralleldämmen (s. d.), oft unter Zuhilfenahme von Coupierungen (s. d.), Uferbedungen (s. Uferbau) u. a., oder durch Kanalisierung des Flusses, d. h. durch Einbauen von Wehren (s. d.) und Schleusen (s. d.), welche die Fahrtiefe durch Aufstau vergrößern und dem Flusse eine treppenartige Oberfläche geben. Die einzelnen durch Wehr und Schleuse gebildeten Stufen liegen dann bei Flüssen in der Niederung oft viele Meilen voneinander entfernt. Regulierung und Kanalisierung treten sonach beim Ausbau eines Flusses in Frage, und die Auswahl zwischen beiden wird am besten so getroffen, daß kleine Gewässer, also auch die obern Strecken großer Ströme, durch Kanalisierung, dagegen größere Flüße, besonders im Flachlande, durch Regulierung für die Zwecke der Schiffahrt ausgebaut werden, wobei dann wieder die Anwendung von Paralleldämmen für die Flüße geringerer Breite, dagegen Dämmenbau für die ganz breiten Flüße und Ströme der Niederung empfohlen werden kann. Vielfach werden die Flusbauten auch Korrekturenbauten genannt, da sie zum Zwecke der Verbesserung, Korrektur der Wasserläufe ausgeführt werden. (S. auch Wildbachverbauung.) — Vgl. Hagen, Handbuch der Wasserbaukunst, I, 2: Uferschälungen, Strömbauten und Schiffahrtslande (3. Aufl., 4 Bde., Berl. 1871—75); Hochburger, über Geschiebsbewegung und Eintiefung fließender Gewässer (Vpj. 1886); Schrader, Der Flus- und Strombau (Weim. 1887); Krißhan und Zwanziger, über die Regulierung von geschlebsführenden Flüssen (Graz 1898); Williams, Projektierung und Veranschlagung von Flusfestigungen (Vpj. 1899); Kreuter, Garbe und Koch, Der **F**. (im «Handbuch der Ingenieurwissenschaften», Bd. 3, 3. Aufl., ebd. 1899).

Flusbett, Rinne eines Flusses, s. Flüße.
Flusbride, s. Neunaugne nebst Textabbildung.
Flusbeich, s. Beich.

Flüße, Bezeichnung für diejenigen fließenden Gewässer, welche aus der Vereinigung mehrerer Bäche entstanden sind oder den Abfluß eines Sees bilden. Unter Strom versteht man einen Fluß von großer Wasserfälle, der sich unmittelbar ins Meer oder einen meerähnlichen Lansee, wie z. B. die Wolga in den Kaspiischen See, ergießt. Je nachdem sich die **F**. unmittelbar oder mittelbar in verschiedenen Abstufungen mit dem Hauptflusse vereinigen, heißen sie Neben-, Zu-, Bei- oder Seitenflüsse. Seinen Namen erhält der Hauptfluß gewöhnlich von demjenigen der ihn bildenden Quellflüsse, dessen Ursprung am entferntesten von der Mündung des Ganzen ist, dessen Lauf also der längste und dessen Wassermenge daher meist auch die größte ist, und der zugleich bei der Einmündung eines andern in

ihn seine Richtung beibehält; entsteht ein Fluß durch Vereinigung zweier oder mehrerer gleichgroßer Quellflüsse, so erhält er oft einen neuen Namen, wie die vereinigten Werra und Fulda Weser heißen. Sehr häufig haften auch der Name des Hauptstroms im Oberlaufe an kleinern Nebenflüssen, während die eigentliche Fortsetzung wie ein Nebenfluß behandelt wird und einen andern Namen hat. So ist die Moldau als Oberlauf der Elbe, die Saône als der der Rhône zu betrachten. Rästflüsse ergießen sich nach kurzem Laufe ins Meer. Steppenflüsse verlieren sich im Sande, in der Erde oder in einem See ohne sichtbaren Abfluß. Flußbett nennt man die Rinne eines Flusses, Spiegel die Oberfläche desselben. Die Geschwindigkeit der F. oder ihrer Strömung ist nicht bloß durch die Abhängigkeit oder Neigung ihres Bettes, d. h. durch das Gefälle, bedingt, sondern ebenso sehr durch die Wassermenge oder den Druck des Wassers, und demgemäß sehr verschieden. Hieraus ist es zu erklären, wenn z. B. der Rhein bei einem viel abhängigeren Flußbette langsamer fließt als die Donau. Die Geschwindigkeit nimmt zu vom Grunde nach oben und von den Ufern nach der Mitte; am größten ist sie in der Mitte, aber etwas unter dem Spiegel. Zur Messung der Geschwindigkeit dienen Strommesser oder Rheometer.

Die Wassermenge der F. ist außerordentlich groß; so ergießt die Wolga in einer Stunde 30 Mill. cbm Wasser ins Kaspiische Meer. Die Wassermenge hängt ab von der Größe des Flußgebietes, von den Niederschlags- und Temperaturverhältnissen desselben, von der geolog. Beschaffenheit des durchströmten Bodens u. s. w. Sie ist sehr schwankend, nicht nur im Laufe eines Jahres, sondern auch in größern Zeiträumen. Die jährliche Schwankung hängt in gemäßigten Zonen weniger von den Niederschlägen, welche ja gleichmäßig im Jahre verteilt sind, als von der Schneeschmelze ab. In den Subtropen und Tropen richtet sich der Wasserstand nach der Regenzeit; ebenso regelmäßig wie diese ändert sich auch jene. Berühmt sind die Beispiele des Nils und Ganges. Zur selbstthätigen Messung der Wasserstände dienen die Pegel (s. d.). (S. auch Fiume.)

Die F. führen große Mengen von Mineralien theils in fester, theils in aufgelöster Form mit sich. Die Größe der festen Stoffe nimmt nach unten ab. Die größten Blöcke werden gewöhnlich nur im Oberlauf noch fortbewegt, im Mittellauf setzt sich das Geröll nieder, im Unterlauf findet sich nur noch Sand, der gegen die Mündung immer feiner wird. Hier bilden sich an Stellen, wo die Geschwindigkeit sich verringert, wo Rückflau stattfindet, oder wo zwei konvergierende Strömungen zusammentreffen, z. B. am obern und untern Ende von Inseln, Sandbänke. Das feinere Material wird bis ins Meer getragen und bildet hier, wenn es nicht durch eine Strömung weggeschafft wird, ein Delta (s. d.). Bei großen F., z. B. dem Hoang-ho, gelangen ganz feine, staubartige Massen weit ins Meer hinaus und setzen sich erst dort nieder. Die im Fluß gelösten Mineralstoffe, besonders löslichen und schwefelsaurer Kalk, werden ins Meer geschafft, dort durch gewisse Thiere umgewandelt und bilden die gewaltigen marinen Ablagerungen, deren Entstehung lange Zeit unerklärt war.

Die Farbe des Flußwassers wird bedingt durch die darin aufgelösten oder suspendierten Be-

standteile. Sie ist sehr verschieden, vom Weißen (Rio Branco) bis zum Schwarzen (Rio Negro), vom Gelben (Hoang-ho) bis zum Blauen (Rhône); am häufigsten ist außer dem Blauschönen das Grüne in den verschiedensten Abstufungen.

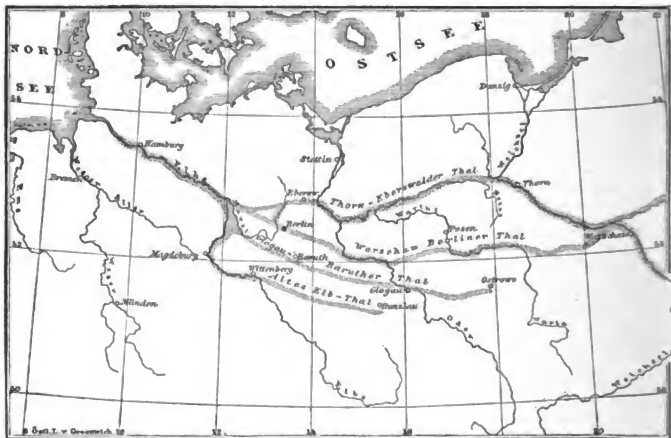
Ein plötzlicher bedeutender Höhenunterschied in dem Gefälle bewirkt einen Wasserfall (s. d.); plötzliche Verengerungen oder Einschnürungen des Bettes erzeugen Stromschnellen oder Stromschnelle (Rapiden), die besonders häufig bei Stromdurchbrüchen sind. Seltener ist die Flußschwinde (Katabothron), indem ein Fluß eine Strecke weit unterirdisch, d. i. in einem Abgrunde oder einem von Felsmassen überbedekten Bette, unsichtbar fortfließt, wie z. B. die Acla (s. d.).

Behält der Lauf eines Flusses keine entschiedene Richtung bei, sondern windet sich hin und her, wie es besonders bei geringem Gefälle geschieht, so bildet er Krümmungen oder Schlangenwindungen (Serpentine, Mäandrin). Bei der Regulierung der F. schneidet man die Windungen durch Dämme ab; die abgetrennten Teile werden dann zu sog. Altwässern (am Mississippis Vapour genannt). Teilt der Fluß sich in zwei oder mehrere Betten, so entstehen Strom- oder Flußpaltungen. Die getrennten Teile heißen Flußarme; vereinigen sie sich wieder, so schließen sie Flußinseln (Werder, Auen, Rämpen) ein. Das durch die Ablagerungen eines Flusses gebildete Mündungsland heißt Delta (s. d.). Nicht selten ist die Flußmündung meerbusenartig erweitert und bildet dann ein Ästuarium (s. d.), früher «negatives Delta» genannt, wenn innerhalb derselben die Vegetation sich geltend machen, wie z. B. in der Elbe, Weser, Ehemse, im St. Lorenz, Gabun u. s. w., oder einen Süßwasser- oder Mündungsgolf. Liegen einem solchen entweder eine Landzunge (Nehrung) oder größere Inseln vor, so daß er fast ganz vom Meere geschieden ist, so bildet er dahinter ein Daff (s. d.); liegen aber nur Eilande vor, die ihn vom Meere wenig absondern, so heißt er Liman. Die kürzeste Linie zwischen der Quelle und der Mündung heißt der direkte Abstand oder die direkte Länge des Flusses und die Richtung dieser Linie die Haupt- oder Normalrichtung. Dagegen nennt man Stromentwicklung die ganze Länge eines Flußlaufs mit allen seinen Krümmungen. Nach den durch die Höhe und die übrige Beschaffenheit des Bettes bedingten Eigentümlichkeiten seiner Entwicklung teilt man den ganzen Lauf eines vollständig entwickelten Stroms in drei Teile oder Hauptstufen: den Oberlauf im obern Stufenlande, wo die Erosion allein thätig ist, den Mittellauf, bei welchem die Erosion aufhört, Ablagerung aber auch nicht stattfindet, weil die Sinkstoffe immer noch fortgeschafft werden, und den Unterlauf im Tieflande, wo nur Ablagerung statthat. Nicht alle F. zeigen diese drei Teile. Manche, z. B. den Niederungsflüssen, fehlt der Oberlauf, andern, wie den Wildbächen, der Mittellauf; Unter- und Mittellauf mangelt den sich aus Rästengebirgen ins Meer stürzenden F. (Schweden und Norwegen). Bei manchen F. wiederholen sich die drei Teile, wie beim Rhein, der Donau und den meisten afrikl. Strömen.

Fluß- oder Stromsystem nennt man einen Hauptfluß mit seinen sämtlichen Quellen, Bächen, Neben-, Zu-, Bei- und Seitenflüssen; die Zeichnung eines solchen hydrogr. Ganzes heißt ein Flußnetz, das natürlich die verschiedensten Formen haben kann. Am regelmäßigsten ist es, wenn

ein Hauptstrang von beiden Seiten Zuflüsse in gleicher Stärke und Zahl erhält (Bo, Amazonasstrom); häufig ist die eine Seite stärker entwickelt als die andere (Ebeis, Rhône). Sehr häufig findet sich das System, wo ein Hauptstrang durch zwei oder mehrere gleichwertige \mathfrak{F} . gebildet wird (Parana-Paraguay, Loire-Allier, Dwina, Dniestr, Seine, Indus). Die Länderstrecken zusammengenommen, welche ihre Gewässer einem und demselben Hauptfluß zufenden, bilden das Fluß- oder Stromgebiet, auch das Beden oder Bassin genannt. Die Gebiete mehrerer \mathfrak{F} ., welche demselben Meere zufließen, bilden zusammen ein Meergebiet. Die Grenze zweier Flußgebiete heißt Wasserscheide, die Grenze zweier Meergebiete aber Hauptwasserscheide. (Vgl. A. Philippson, Studien über Wasserscheiden, Pp. 1886.) Europa hat eine Hauptwasserscheide, die vom nördl. Ural quer bis zum südl. Portugal

Rähne und Waren leicht von einem Fluß in den andern schaffen kann, daher man diese Stellen, die sich namentlich zur Anlage von Kanälen eignen, auch Trageplätze (portages) nennt. Niedere Scheiden werden, besonders in Tropenländern, zur Regenzeit ganz überschwemmt, so daß die Wasserscheidung zeitweilig gänzlich aufgehoben ist. Es giebt aber auch konstante Verwirrungen zweier Flußgebiete, indem innerhalb einer Plattebene zwei \mathfrak{F} . nahe bei einander fließen und bei Spaltungen derselben ein Arm des einen in das Gebiet des andern übergeht. Solche natürliche Flußverbindungen, auch Gabelteilungen, Bifurkationen oder Bifluenzen genannt, finden sich in Europa bei dem Arno, welcher durch die Ghiana mit dem Tiber, bei der Haase, einem Nebenfluß der Ems, welcher im Osnabrückischen durch die Eise mit der Werre und so mit der Weser verbunden ist; zwischen Zimmendingen und



Flußgebiete der Norddeutschen Tiefebene.

zieht. In Asien stehen zwei Hauptwasserscheiden aufeinander senkrecht. Zwei hat auch Afrika. Am weitestesten sind sie in Amerika. Diese Scheiden oder Ränder der Flußbeden liegen stets relativ höher, aber keineswegs immer auf den absolut höchsten Stellen zwischen zwei Gebieten. Oft streichen sie ganz nahe und parallel den höhern Gebirgszügen, oft ganz entfernt von ihnen und in ganz anderer Richtung; oft ziehen sie durch Ebenen als niedrige Wasserscheideräden, kaum merkbare Bodenschwellungen (Thalwasserscheiden). Nicht selten liegen die Quellen mehrerer Flußgebiete auf Höhen sehr nahe beisammen, z. B. aus dem Fichtelgebirge die Quellen des Mains, der Naab, der Eger und der Saale, von denen der erste zum Rhein, die andere zum Donau-, die beiden letzten zum Elbegebiet gehören. Mitunter aber entspringen auch \mathfrak{F} . einem und demselben Sumpfe in entgegengesetzten Richtungen, zu verschiedenen Gebieten gehörig. In Ebenen sind die Wasserscheiden häufig so flach, daß man

Abbringen in Baden versinkt ein Teil des Donauwassers und fließt in 11 km Entfernung dem Rheingebiet zu; am großartigsten aber in Südamerika, wo ein Arm des Orinoco (s. d.), der Casiquiare, in den Rio Negro, einen Nebenfluß des Amazonasstroms, fließt, und bei den großen Strömen Hinterindiens.

Veränderungen von Flußläufen sind nicht selten. Sie erfolgen meistens im Unterlauf. Berühmt sind die Stromverlegungen des Hoang-bo (s. d.) und Amu (s. d.); auch die westl. Zuspel des Bodensees bei Radolfzell und Ludwigshafen sind nichts anderes als ehemalige Rheinausflüsse. Am häufigsten verschmelzen zwei ursprünglich getrennte Flußsysteme durch Erweiterung des Deltas. So wurden Euphrat mit Tigris, Aras mit Kur, Donau mit Pruth, Rhône mit Durance vereinigt. Oft tritt aber auch der umgekehrte Fall ein, daß ehemalige Nebenflüsse selbständig werden; ein Beispiel ist die Etsch, die ehemals in den Po mündete, aber durch Ausdehnung des Podettas von diesem

getrennt wurde. Großartige Veränderungen erlitten die F. der Norddeutschen Tiefebene seit der Diluvialzeit. Die Figur auf S. 836 zeigt in seiner Punctierung den Verlauf der Diluvialbäler. Weichsel, Oder und Elbe vereinigen sich bei der heutigen Havelmündung zu einem großen Strom, der dem jetzigen Untereibthal folgend in die Nordsee mündete. Weber der gegenwärtige Unterlauf der Weichsel, noch der der Oder existierten damals. Ein berühmtes Beispiel von Stromveränderung, die in geschichtlicher Zeit vor sich ging, bietet der Jongo (s. d.).

Die Ursachen dieser Laufveränderungen sind besonders die geolog. Zusammenfügung der Unterlage, veränderte Geschwindigkeit, andere Niederschlagsmengen u. s. w., nicht aber, wie R. C. von Baer irrtümlich meinte, die Erdrotation.

Die Bedeutung der F. beruht einmal auf ihrer Wasserführung, dann auf den Rinnen, in denen sie fließen. Sie wirken Hand in Hand mit der Küstengebung auf die Aufschließung der Länder hin, sind Völkervermittler und schließlich Völkervereiner, aber auch wichtige Grenzmittel, entweder vertragmäßig anerkannte oder thatsächlich auf träge Völker stauend wirkende. Durch ihren Fischreichtum und die fruchtbaren Anschwemmungen sind sie ihren Anwohnern direkt nahrungsfördernd.

Stromlänge und Stromgebiet der größten F.:

Flüsse	Stromlänge		Flüsse	Stromlänge	
	km	1000 qkm		km	1000 qkm
Europa:					
Volga	3570	1439	Indus	3180	960
Donau	2860	800	Amu-daria	2200	450
Nejpr	2150	527	Euphrat	2775	335
Don	1860	430	Syr-daria	2860	280
Dwina	1782	365	Wtifa:		
Beschora	1580	330	Rongo	4200	3690
Ural	1500	250	Ril	5940	2903
Rhein mit Naas	1225	197	Riger	4160	2092
Weichsel	1050	193	Sambesi	2660	1330
Elbe	1165	143	Oranje	1860	960
Loire	1002	121	Schari	?	915
Ober	905	112	Kubango	?	758
Rhône	810	99	Senegal	1430	441
Duro	786	98	Simpopo	1600	400
Riemen	907	91	Rufiji	?	178
Dänä	840	85	Ogowe	850	175
Ebro	757	85	Quanza	630	149
Garonne	600	85	Amerika:		
Tajo	910	81	Amazonflom	5500	7050
Seine	705	78	Rio de la Plata	3700	3104
Dnepr	1372	77	Briffifipi	6530	2248
Bo	670	75	Madagje	3700	1660
Guabiana	820	67	St. Lorenz	3816	1248
Guadalquivir	330	56	Kellon	2400	1080
Wefer mit Berca	711	48	Crisisco	2225	914
Asien:					
Ob	5210	9915	Tulun	3570	817
Jenissei-Selenga	5210	2510	Columbia	2000	655
Yena	4599	2320	Colorado	2000	590
Amur	4480	2010	Rio Grande del Norte	2800	570
Jang-tie-kiang	5200	1775	Australien:		
Ganges-Brähmaputra	3000	1730	Murray	2500	910
Quang-ho	4100	980			

Über die Schiffahrt auf F. s. Flußschiffahrt.
Die Erforschung der F. ist das Gebiet der Flußkunde (Abologie, Botanologie), eines Zweiges der Hydrographie (s. d.).
Beszüglich der Rechtsverhältnisse an F. gilt im Deutschen Reich nur Landesrecht (Einführungsgesetz zum Bürgerl. Gesetzbuch Art. 65). Öffentliches und Privatrecht hängt hier zu sehr zusammen, als

daß das Bürgerl. Gesetzbuch allein die privatrechtliche Seite einheitlich hätte regeln können; zudem bestehen örtlich und historisch zu verschiedene Verhältnisse in Deutschland. Die F. zerfallen rechtlich in öffentliche und Privatflüsse. Öffentliche F. sind die schiffbaren und die mit gebundenen Flößen flößbaren (nach Preuß. Landr. II, 14, §. 2, nur die schiffbaren), und diese nur so weit, als sie schiffbar oder flößbar sind. Doch erklärt das bayr. Gesetz über die Benutzung des Wassers vom 28. Mai 1852 auch die Nebenarme öffentlicher F. für öffentliche Gewässer, soweit nicht entgegenstehende Rechte erworben sind. Hier und da hat sich die röm. Auffassung Geltung verschafft, daß als öffentlich auch solche nicht schiffbaren größeren F. gelten, welche im Sommer nicht verfehen. Nach Preuß. Landrecht a. a. O. sind die von Natur schiffbaren Ströme ein gemeinsames Eigentum des Staates, nach dem angeführten bayr. Gesetz sind die öffentlichen Gewässer ein zu allgemeiner Benutzung bestimmtes Staatsgut, nach franz. Recht werden sie angesehen als «Dépendances du domaine public». Das Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 287 bezeichnet die Ströme oder F. als allgemeines oder öffentliches Gut. Nach österr. Gesetz vom 30. Mai 1869, §. 2, sind auch die Seitenarme der schiff- und flößbaren F. öffentliches Gut; und nach §. 3 überhaupt alle fließenden und stehenden Gewässer, insoweit sie nicht infolge gesetzlicher Bestimmungen oder besonderer Privatrechtstitel jemandem zugehören. Nach Gemeinem Recht sind die öffentlichen F. res extra commercium (s. Commercium), an denen ein Privateigentum nicht erworben werden kann. Das schließt nicht aus, daß einzelne Rechte, wie das Fischereirecht (s. d.), das Recht auf Benutzung der Triebkraft zu Mühlen oder Fabrikanlagen oder Benutzung des Wassers durch Ableitung aus dem Flusse mittels Kanälen, welche im Privateigentum stehen, das Recht auf Durchleitung von Röhren, durch Konzession des Staates oder eine dieselbe erzielende unvorordentliche Verjährung (s. Unvorordentlichkeit) erworben werden. Denn die deutschen Könige nahmen schon früh ein Regal an den öffentlichen F. in Anspruch, so in einer Constitutio de regalibus vom J. 1158. Das Langobardische Lehnrecht erklärt die schiffbaren F. für Regalien. Darauf war zurückzuführen, wenn der Bau von Brücken über öffentliche Ströme, die Einrichtung von Fähren (s. d.) zur Benutzung gegen Entgelt, die Anlage von Wehren, Schleusen, Mühlen und Fabriken zur Benutzung der Wasserkraft unter Einschränkung des Gemeingebrauchs, von Mäsch- und Badehäusern nur mit staatlicher Konzession gestattet war. Heute werden derartige staatliche Genehmigungen mehr oder in erster Linie aus polizeilichen Gründen gefordert. Nach der Deutschen Gewerbeordn. §. 16 bedürfen Stauanlagen für Wassertriebwerke überhaupt, auch soweit sie in Privatgewässern angelegt werden, der Genehmigung der nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde, welche erst nach dem dort geordneten Verfahren zu erteilen ist. Dabei sind außerdem die dafür bestehenden landesgesetzlichen Vorschriften anzuwenden. Eine ähnliche Bestimmung hat das österr. Gesetz vom 30. Mai 1869, §§. 16 und 17, bezüglich der Stau- und Triebwerke an öffentlichen und Privatflüssen. Die Konzessionen wurden früher gegen Erteilung einer Abgabe auferlegt, das Regal war dadurch ein nutzbares Recht. Nach §. 7 der Deutschen Gewerbeordnung sind vorbehaltlich der an den Staat

und die Gemeinde zu entrichtenden Gewerbesteuern alle Abgaben, welche für den Betrieb eines Gewerbes entrichtet werden, sowie die Berechtigung, dergleichen Abgaben aufzuerlegen, aufgehoben. Unterschieden von diesem dem Gemeingebrauch beschränkenden Regal war schon früher das Hoheitsrecht, welches der Staat im allgemeinen Interesse wie im Interesse des Gemeingebrauchs bezüglich der öffentlichen \mathfrak{F} . theils durch Erlass von Gesetzen, theils durch Handhabung der Polizei, verbietend und verbindend, theils durch positive Fürsorge für die Erhaltung und Wiederherstellung der Wasserstraßen im Interesse der Schifffahrt (s. Flußschifffahrt) ausübte. In beschränkter Weise wird das staatliche Hoheitsrecht auch bei den Privatgewässern ausgeübt. Es erstreckt sich hier wie dort unter andern auf die Verbindung von Verunreinigung der Wasserstraßen durch Einlassenlassen ungereinigter, schädliche Stoffe enthaltender Abwässer (s. d. und Flußverunreinigung).

Das Flußbett hat dieselbe rechtliche Natur wie der öffentliche Fluß. Es grenzt sich gegen das im Privateigentum stehende Ufer nach dem mittlern Wasserstande des Flusses ab, so daß eine vorübergehende Überschwemmung das Privateigentum nicht ändert. Der Ufereigentümer hat den Schiffen den Leinpfad für die Fortbewegung der Schiffe ohne Entschädigung zu gestatten, ebenso die Anlegung der Stöße und Schiffe an den diesen von der Behörde angewiesenen Plätzen; er ist zur Uferbefestigung berechtigt und verpflichtet. Nach dem österr. Gesetze vom 30. Mai 1869, §. 44, ist die Ausführung von Maßregeln zum Schutz der Ufer, Grundstücke, Gebäude, Straßen, Eisenbahnen und sonstigen Anlagen an Strömen, \mathfrak{F} . und Bächen gegen die schädlichen Einwirkungen des Wassers oder zur Befestigung des bereits eingetretenen Wasserschadens, insofern keine besonders rechtlichen Verpflichtungen anderer bestehen, zunächst eine Angelegenheit derjenigen, welchen die bedrohten und beschädigten Liegenchaften gebühren. Nach dem preuß. Gesetze über die Strombauverwaltung vom 20. Aug. 1883 haben die Ufereigentümer auf Anordnung der Strombauverwaltung gegen Entschädigung zu den im öffentlichen Interesse anzulegenden Stromregulierungsarbeiten den erforderlichen Grund und Boden abzutreten und sind anderweitigen Beschränkungen unterworfen; ebenso nach dem angeführten bayr. Gesetze. Das Gesetz ordnet das dabei einzuhaltende Verfahren. Über die Rechtsveränderungen, die durch Anlandungen u. s. w. entstehen, s. Alluvion.

Die nicht öffentlichen \mathfrak{F} . mit ihren Flußbetten stehen, wie die Bäche, wo nichts anderes hergebracht ist, im Eigentum der Anlieger. Das ist nicht so zu deuten, daß die Wassermasse im Privateigentum steht. Aber der Fluß als solcher steht, soweit andere Rechte nicht besonders begründet sind, den Anliegern zur ausschließlichen Benutzung als Fluß zu. Der einzelne kann das Wasser zur Verieselung ableiten, wenn er das von dem Boden nicht ausgefogene Wasser dem Flusse wieder zuführt, bevor derselbe das folgende Grundstück berührt. Er darf darin fischen, auf denselben fahren, das Wasser zu Wirtschaftszwecken benutzen, dem Flusse in mäßigem Umfang unschädliche Abwässer zuführen. Doch hat überall die Benutzung des einzelnen darauf Rücksicht zu nehmen, daß den andern Anliegern daselbe Nutzungsrecht zusteht. Für Preußen gilt das Gesetz vom 28. Febr. 1843 über die Benutzung der Privatflüsse; eins vom 25. Juni 1895 regelt die Fischerei

der Ufereigentümer in den Privatflüssen der Rheinproving; für Bayern enthält das Gesetz vom 28. Mai 1852 in Art. 39—65 Bestimmungen; für Oesterreich das Gesetz vom 30. Mai 1869 in den §§. 10—14. Dieses und das bayr. Gesetz haben auch vorgelesen, daß Privatflüsse, welche sich zur Beschiebung oder Besahrung mit gebundenen Fischen eignen oder hierzu vom Staate eingerichtet werden, für öffentliche \mathfrak{F} . erklärt werden können, sowie umgekehrt, daß ein öffentlicher Fluß nicht dadurch zum Privatgewässer wird, daß er aufhört schiffbar oder fischbar zu sein.

Eine moderne Regelung der Rechtsverhältnisse der \mathfrak{F} . wird neuerdings vielfach angestrebt. In Preußen ist 1894 ein Wassergesetzentwurf mit eingehender Begründung veröffentlicht worden, die Sache ist aber wieder in Stillstand gekommen. In Sachsen ist 1905 den Ständen ein Wassergesetzentwurf zugegangen; die Beratung ist einer Zwischendeputation der Ständekammer überwiesen worden, von der im Nov. 1907 dem Landtage ein ausführlicher Bericht überreicht worden ist. Baden hat unter dem 26. Juni 1899, Württemberg unter dem 1. Dec. 1900, Bayern unter dem 23. März, 1907 ein neues Wassergesetz erhalten. Der Gedanke einer reichsrechtlichen Regelung des Rechts der \mathfrak{F} . dürfte auf sehr große Hindernisse stoßen. — In der Schweiz ist 1906 ein Volks-Initiativbegehren eingebracht worden, das die Regelung des Rechts der Wasserkräfte der Bundesgesetzgebung übertragen will.

Litteratur s. unter Wasserrecht.

Flußhefen, s. Eifen (Technisches).

Flußgebiet, s. Flüsse.

Flußgötter. Die Griechen der ältesten Zeit glaubten in den Flüssen, offenbar einerseits wegen ihrer wilden Kraft und ihres Getöses, andererseits wegen der Fruchtbarkeit, die sie verbreiten, gemaltene Stiere zu erkennen. In dieser Gestalt erscheint besonders Melios auch später noch bei Dichtern, während die darstellende Kunst zur Unterweisung des stiergestaltigen Flußgottes von einem wirklichen Stier, sowie zur Andeutung seines geistigen, übernatürlichen Wesens, wohl nach orient. Vorgang, dem Tiere ein gebranntes Menschenantlitz gab, eine Auffassung, die bei den eigentlichen Kultbildern immer herrschend geblieben ist. Von diesen aber abgesehen entwickelte sich aus dem Mannstier der völlig menschlich gebildete und nur noch durch die Stierhörner charakterisierte Flußgott, wobei die Hörner und daher älter erscheinenden Flüsse wenigstens in früherer Zeit durch Wärtigkeit ausgezeichnet wurden. Endlich verschwinden gewöhnlich auch noch die Hörner, und dann wird das Wesen des Gottes nur noch durch die Lagerung auf dem Boden, Bekrönung mit Schilf und Beigabe einer Urne, eines Füllhorns, eines Schilfstengels und eines Ruders oder Schiffsvordertheils bei schiffbaren Flüssen angedeutet. In dieser Gestalt werden sie oft in größeren Gruppen, wie z. B. in den Eken der Siebel des Zeusstempels zu Olympia und des Parthenon, verwendet. Später dienen sie so, besonders auf Aeliefs, geradezu nur noch als Ortsbezeichnung. Daß aber auch die Ausbildung des rein menschlichen Typus schon einer sehr frühen Zeit angehört, beweist Homer, der die \mathfrak{F} . nur in dieser Auffassung kennt. Bei ihm galten sie sämtlich als Söhne des Okeanos, doch wird als Xanthos' Vater auch Zeus genannt. Wie andere Götter haben sie Tempel und Priester, auch erhalten sie die gewöhnlichen Opfer; eigentümlich ist nur, daß

ihnen die Jünglinge ihr abgeschnittenes Haar weihen. Wegen ihrer Fruchtbarkeit spenden die Kraft erschöpfen sie vielfach als Stammväter vornehmer Geschlechter; in Rücksicht auf die veränderliche Gestalt ihres Elements aber besitzen sie die Kraft, alle möglichen Gestalten anzunehmen. — In den Sagen spielen besonders der Acheloos, Alpheios, Afopos, Stamandros und Kantos, der Nigopos oder Nil, der Jtros und Eridanos eine Rolle, während hauptsächlich die Flüsse Kleinasiens, Unteritaliens und Siciliens, wie ihr häufiges Vorkommen auf Münzen beweist, auch in späterer Zeit noch göttliche Verehrung genossen. — Zwei der bedeutendsten, F. darstellende Bildwerke aus dem Altertum sind die kolossale Marmorgruppe des ruhenden Nils, den 16 kleine pygmaeartige Knaben umspielen als Andeutung der 16 Ellen, um die der Fluß anschwillt; sie wurde zur Zeit Leos X. in Rom gefunden und befindet sich jetzt im Vatikan (s. Tafel: Griechische Kunst II, Fig. 10). Ein Gegenstück zu dieser Gruppe bildet die im Louvre zu Paris aufbewahrte Kolossalstatue des liegenden Lib er, zur Seite Komulus und Remus nebst der Wölfin. Ferner gehört hierher der sog. Marforio, ein antiker kolossaler Flußgott (verstümmelt) mit einer Muschel in der Hand, wahrscheinlich Rhein oder Donau darstellend, im Mittelalter dem Carcer Mamertinus gegenüber in der Via di Marforio aufgestellt, wo er zur Anbefung beider Antworten auf Vasquinos (s. d.) Fragen diente, jetzt im Capitolinischen Museum zu Rom befindlich. Als Werke der neuern Plastik sind in dieser Beziehung unter andern zu nennen der Neumarktbrunnen zu Wien von Donner mit den österr. Nebenflüssen der Donau, sowie der Luftriabrunnen, von Schwantbaler, daselbst mit der Figur der Luftria und den Flüssen Donau, Po, Weichsel und Elbe.

Flußgründling, gemeiner Gründling, ital. Bottola (Gobio fluviatilis Cuv.; s. Tafel: Fische I, Fig. 10), ein etwa 12 cm lang werdender Süßwasserfisch Europas und des westl. Asiens aus der Gattung der Gründlinge (s. d.), von schlanker Gestalt mit unterständigem Maule, zwei langen Bartfäden an den Mundwinkeln und hoch auf die Stirn gerückten Augen, oben graugrün mit schwarzen Flecken, seitlich und am Bauch silberweiß. Er ist in Flüssen, Bächen und selbst stehenden Gewässern gemein und wird seines wohlschmeckenden Fleisches wegen sowie als Köderfisch gefangen. Namentlich die oberital. Flüsse sind reich an F.

Flußharg, s. Animeharg.

Flüssige Luft, durch Druck und Ablühlung verflüssigte atmosphärische Luft. Schon seit Lavoisier bestand die Annahme, daß die atmosphärische Luft, ebenso wie die übrigen damals in der Gasform bekannten Stoffe, sich mähte verflüssigen lassen, wenn man gewisse Temperatur- und Druckerhältnisse herzustellen vermöchte. In der ersten Hälfte des 19. Jahrh. wurde denn auch unter Faradays Führung für die Mehrzahl dieser namentlich als loerobile Gase (s. Koerobile) bezeichneten Stoffe durch Erhöhung des Druckes und Erniedrigung der Temperatur die Verflüssigung erreicht. Bei Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff und einigen andern Gasen aber verlagten die höchsten (von Ratterer bis zu 3600 Atmosphären gesteigerten) Drucke bei den tiefsten damals erreichbaren Temperaturen. Die Erklärung hierfür wurde in der Entdeckung der «kritischen Temperatur» (s. d.) gefunden. Namentlich wurden die Bemühungen darauf gerichtet, das Tempe-

raturniveau bis zu der offenbar sehr tief liegenden kritischen Temperatur jener seither noch als «permanents» geltenden Gase zu erniedrigen. Nachdem zuerst Cailliet 1877 zu vorübergehenden Nebelbildungen von Sauerstoff dadurch gelang war, daß er das in einem Glasgefäß hochkomprimierte und durch schweflige Säure vorgekühlte Gas rasch expandieren ließ, vermochten 1883 Drobowski und Dsjewski stationäre Verflüssigung kleiner Sauerstoffmengen zu erzielen, indem sie das komprimierte Gas durch Äthphen abkühlten, welches mit Silse von flüssiger Kohlenäure verdichtet war und unter weitgehender Druckverminderung verdampfte. Bei analoger Benutzung des flüssigen Sauerstoffs als Kältemittel schritten sie sodann zur Verflüssigung des Stickstoffs und der atmosphärischen Luft. Hierbei wurde gefunden:

	für Sauerstoff	Stickstoff	atmosphärische Luft
kritische Temperatur . . .	-119°	-146°	-140° C.
kritischer Druck (Atm.) . . .	51	35	39
Siedetemperatur . . .	-182°	-194°	-191° C.
(bei atmosphärisch. Druck)			

Der seit 1884 auch von Dewar benutzte stufenweise Abstieg über Kohlenäure, Äthphen und Sauerstoff zur atmosphärischen Luft (in Fig. 1 schematisch dargestellt) ist so umständlich und kostspielig, daß

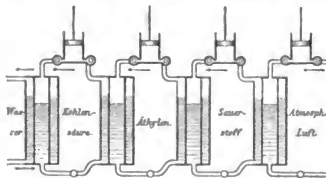


Fig. 1.

das Experimentieren mit F. L. auf die Laboratorien der genannten Forscher beschränkt blieb, bis 1895 Linde ein wesentlich einfacheres Verfahren angab. Dasselbe beruht auf der von Thomson und Joule 1862 festgestellten Ablühlung, welche infolge der Leistung innerer Arbeit bei dem Auseinanderdrücken der sich anziehenden kleinsten Teilchen stattfindet, wenn atmosphärische Luft von höherem zu niedrigerem Drucke überströmt und welche bei 0° C. für jede Atmosphäre des Druckabfalles 0,95° C. beträgt. Da diese Ablühlung auch bei Anwendung sehr großer Druckgefälle nicht bis zur kritischen Temperatur herabreichen kann, so werden die Effekte andauernd aufeinander folgender Ausströmungen in einem Wärmeaustauscher accumuliert. Der Verflüssigungsapparat (Fig. 2) setzt sich zusammen: aus dem Kompressor C, welcher die Luft auf einen hohen Druck p_1 bringt, dem Kühler K, in welchem die Kompressionswärme an Wasser abgegeben wird, und dem Gegenstromapparat G, in welchem die auf p_1 komprimierte Luft das innere Rohr durchläuft, um alsdann durch das regulierbare Ventil r auf den niedrigeren Druck p_2 auszufließen, wobei die vorerwähnte Ablühlung eintritt. Mit der so verminderten Temperatur kehrt der Luftstrom unter dem Druck p_2 durch das äußere Rohr des Gegenstromapparats zum Kompressor zurück und überträgt hierdurch den Ablühlungseffekt auf die dem Ventil

fortdauernd zuströmende hochgespannte Luft. Je mehr aber hierdurch die Temperatur in dem innern Rohre sinkt, mit desto niedrigerer Temperatur wird die aus dem Ventil ausströmende Luft dem äußern Rohre zugeführt. So findet eine kontinuierliche Sentung der beiden Temperaturen vor und nach der Auströmung so lange statt, bis die der Leistung innerer Arbeit äquivalente Wärmeentziehung durch das Freiwerden von latenter Wärme bei der Verflüssigung kompensiert wird. Die Einführung dieses Apparats in zahlreiche Laboratorien hat nunmehr das Arbeiten mit F. L. und mit den dadurch erreichbaren tiefen Temperaturen zum Gemeingut gemacht. Die Anwendung desselben auf Wasserstoffgas hat es Dewar ermöglicht, auch dieses Gas zu verflüssigen. Durch das Lindsche Verfahren ist aber auch der Technik das Gebiet tiefster Temperaturen zugänglich gemacht sowie die Herstellung beliebiger

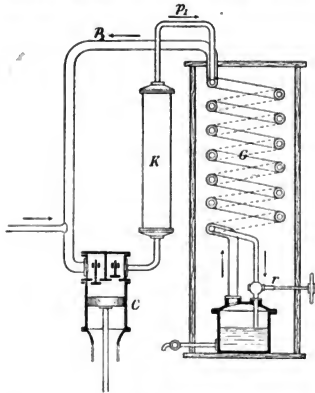


Fig. 2.

Mengen von F. L. für industrielle Zwecke ermöglicht. An diese Möglichkeit sind, insbesondere für den Antrieb von Kraftmaschinen und für die Kälteerzeugung, Erwartungen geknüpft worden, welche vielfach weit über das naturgesetzlich Erreichbare hinausgehen. Der Verwendung der F. L. für solche Zwecke steht im Wege, daß bei ihrer Herstellung der Energieaufwand unverhältnismäßig groß ist (ungefähr 2 Pferdestärken pro 1 Liter F. L. in der Stunde), welcher zum Herausheben der Wärme von dem tiefen Niveau der Verflüssigungstemperatur erforderlich ist. Eine weitere Beschränkung der Anwendungsmöglichkeit liegt darin, daß die Luft im flüssigen Zustande nur so lange aufbewahrt werden kann, als ihre kritische Temperatur (-140°) nicht überschritten ist, und daß es unmöglich ist, Gefäße so zu isolieren, daß ihr Inhalt dauernd auf dieser tiefen Temperatur erhalten bleiben kann. In doppelwandigen Glasgefäßen, bei welchen (nach Dewar) zur Behinderung der Wärmeleitung der Raum zwischen beiden Wandungen evakuiert und befüllt mit Reflexion der Wärmestrahlen eine Wandung mit Metallspiegel versehen ist, kann die Verdampfung bis zur Dauer

einer Woche verlangsamt werden, in gewöhnlichen Gefäßen nur für wenige Tage oder Stunden. Von besonderer Bedeutung für die tatsächliche Möglichkeit einer technischen Verwertung der F. L. ist der Umstand, daß die beiden Hauptbestandteile der atmosphärischen Luft (Stickstoff und Sauerstoff) zwar gemeinsam sich kondensieren, daß aber bei der Rückkehr in den Gaszustand die Verdampfungsprodukte stets stickstoffreicher sind als die Flüssigkeit, so daß dieses um so sauerstoffreicher wird, je länger die Verdampfung dauert. Fig. 3 illustriert

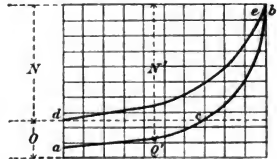


Fig. 3.

den Verlauf dieser Fraktionierung. Zeigen die Größen O und N den Anfangsgehalt von Sauerstoff und Stickstoff an, so stellen O' und N' das jeweilige Verhältnis in dem unter atmosphärischem Drucke entweichenden Gasgemisch dar. Die Kurve $a-c-b$ läßt erkennen, wie diese Verdampfungsprodukte mit etwa 7 Proz. Sauerstoff beginnt bei c die Zusammensetzung der Atmosphäre erreichen und von da an sauerstoffreicher werden. Kurve $a-c$ giebt die jeweilige Zusammensetzung der verdampfenden Flüssigkeit an. Hierdurch ist ein Mittel geboten, sauerstoffreiche Gasgemische für industrielle Zwecke herzustellen, wobei durch Wiedergewinnung der zur Verflüssigung gebrauchten Kälte in geeigneten Gegenstromapparaten der Energieverbrauch auf das zur Deckung der Kälteverluste erforderliche Maß eingeschränkt werden kann. Der Arbeitsaufwand zur stündlichen Gewinnung eines Kubimeters Gas mit 50 Proz. Sauerstoff beträgt ungefähr eine Pferdestärke. Durch Mischung sauerstoffreicher Flüssigkeit mit oxydierbaren Substanzen von hohem Brennwert, wie Petroleum, Paraffin u. a., und aufsaugenden Körpern, wie Kohlepulver oder Kieselgur, lassen sich Sprengstoffe (Drilliquits genannt) von höchster Brisanz und Sprengkraft herstellen, deren Sauerstoffgehalt jedoch infolge der unvermeidlichen Verdampfung der F. L. ein veränderlicher ist. Die Verflüssigungen engl. und amer. Ärzte über die Heilwirkungen bei Chirurg. Anwendung der F. L. haben keine Bestätigung gefunden. — Vgl. Hehl, F. L. (Halle 1901); Raufsch, Die Herstellung und Verwendung von F. L. (Weim. 1902).

Flüssiger Leim, eine Leimmasse, welche nach dem Erkalten flüssig bleibt. Zur Darstellung wird 1 kg Leim in 1 l kochendem Wasser geschmolzen und die lau gemordene Flüssigkeit unter Umrühren allmählich mit 150–200 g Salpetersäure verjast.

Flüssiges Feuer, wie die Brandsätze in der Kriegsfuerwerkerei zur Entzündung entfernter Objekte dienendes Gemisch von konzentrierter Schwefelsäure und übermangan-saurem Kalium; auch eine Lösung von Phosphor in Chloräthyl oder Schwefelkohlenstoff. (S. Phosphorisches Feuer.)

Flüssiges Fleisch, s. Fluid meat.

Flüssiges Leinöliniment, s. Brandsalbe.

Flüssiges Ozon, s. Fluid ozona.

Flüssigkeit oder Fluidität, die der Festigkeit entgegengesetzte Eigenschaft der Körper. Sie unterscheidet sich von jener hauptsächlich dadurch, daß in einem flüssigen Körper die Theilchen durch die kleinste Kraft gegeneinander verschiebbar sind, während feste Körper dieser Verschiebung einen mehren Widerstand entgegensetzen. Auch wird ein flüssiger Körper selbst eine *z.* (fluidum) genannt. Man unterscheidet trocknere *z.*, wie Wasser, Weingeist u. s. w., und expandible (ausdehnbare) *z.*, worunter man die Gase (s. d.) versteht, deren kleinste Theilchen sich gegenseitig gar nicht anziehen, sondern sich im Gegenteil scheinbar abstoßen (s. Aggregatzustand). Über die hypothetisch angenommenen eigentümlichen elektrischen und magnetischen *z.* sowie die Licht- und Wärmeflüssigkeit s. Imponderabilien.

Flüssigkeitseinschlüsse, in Mineralien eingeschlossene, meist geringe Mengen von Flüssigkeiten verschiedener chem. Zusammenhänge. Sie können bisweilen mit bloßem Auge wahrgenommen werden, wie in vielen Quarzen, Chalcedonen, Amethysten, in manchen Steinmalen, Flußspaten, Gipsen; die in einem Hohlraum sitzende Flüssigkeit enthält gewöhnlich ein Gasbläschen, eine Libelle, und diese bewegt sich deshalb beim Neigen der Stüde wie diejenige einer Wasserwaage hin und her. In mikroskopischer Kleinheit sind solche *z.* ganz außerordentlich weit verbreitet, namentlich auch in Mineralien, welche Gemengtheile von Gesteinen bilden. So sind dieselben *z.* B. unter den Dünnschliffen eine zur Unterfuchung genügende Pellucidität erlangenden Mineralien beobachtet worden in Quarz, Feldspaten, Nephelin, Leucit, Stapolith, Augit, Hornblende, Chlorit, Olivin, Topas, Cordierit, Vesuvian, Smaragd, Saphir, Apatit, Kryolith, Zinnstein, Zinblend u. s. w., und zweifellos sind sie auch in impellucid bleibenden Mineralien, *z.* B. Erzen, vorhanden, wo sie nur nicht als solche zur Beobachtung gelangen können. Ihre Gestalt ist meistens rundlich oder eiförmig, oft verästelt; die größten mikroskopischen *z.* messen selten mehr als 0,06 mm im größten Durchmesser; die kleinen erscheinen selbst bei tausendfacher Vergrößerung nur als allerfeinste, kaum mehr wahrnehmbare Punkte. Bisweilen besitzen die größten einen Umriß, welcher der Krystallform des sie beherbergenden Minerals entspricht. Die auch hier vorhandene Libelle bewegt sich oft unabhängig von Lagenveränderungen des Objekts in der Flüssigkeit hin und her, bald nur unscheinbar zitternd, bald langsam von einer Stelle zur andern wandelnd, manchmal aber auch in größter Unruhe fortwährend sehr schnell umherwirbelnd; zeigt die Libelle nicht diese selbständige Bewegung, so kann sie mitunter durch eine Erwärmung des Mineralpräparats zu einer Ortsveränderung gebracht werden. Unter allen Mineralien ist an *z.* am reichsten der Quarz, namentlich derjenige der Granite, Gneise, Quarzite und Porphyre; sie sind stellenweise so massenhaft darin vorhanden, daß es förmlich von ihnen wimmelt, und daß nach einer Berechnung in einem Kubitzoll daran sehr reichen Quarzes über 1000 Millionen derselben enthalten sind. Die mikroskopischen *z.* in den verschiedenen Mineralien sind größtenteils ursprünglich bei der Bildung derselben auf mechan. Wege eingebüllt worden, und wo sie sich in Gemengtheilen eines Crystallgesteins finden, da deutet dies darauf hin, daß der ehemalige Schmelzfluß des letztern von Gasen und Dämpfen durchdrängt war,

welche sich bei der Abkühlung zu Flüssigkeiten kondensierten. Doch ist es auch nicht ausgeschlossen, daß bisweilen die Flüssigkeit erst nachträglich im Laufe der Zeit in leere, schon vorhandene Hohlräume der starren Gesteinsgemengtheile eindrang. Die meisten *z.* bestehen aus Wasser oder aus Wasser mit einem Gehalt von aufgelösten Salzen (Ebloriden, Sulfaten) oder von Kohlenäure. So lennt man auch *z.*, welche aus einer gesättigten Lösung von Chlornatrium bestehen, in welcher aldbann ein kleines Kochsalzwürfchen schwimmt. Die merkwürdigsten *z.* sind aber die besonders durch Vogellang und Sorby untersuchten, aus flüssiger Kohlenäure bestehenden. Diese *z.* zeichnen sich unter andern dadurch aus, daß schon bei einer Erwärmung des sie enthaltenden Minerals auf nur 32° C. infolge der überaus starken Expansion der Kohlenäure die Libelle zur Abforption gebracht wird und verschwindet, worauf sie später bei der Abkühlung wieder erscheint. Solche Einschlüsse von flüssiger Kohlenäure sind *z.* B. in Topasen und Saphiren gefunden worden, aber auch in Quarzen von ganz gewöhnlichen Graniten und Gneisen, in Augiten, Olivinen und Feldspaten vieler Basalte und basaltischer Lavas.

Flüssigkeitsette, eine Anordnung von Flüssigkeiten, die zum Kreise geschlossen an einem Galvanometer das Vorhandensein eines elektrischen Stroms verrät. Füllt man *z.* B. in ein Gefäß Schwefelsäure und taucht darein ein anderes, das unten (um die schnelle Vermischung der Flüssigkeiten zu verhüten) mit einer Blase geschlossen und mit Kalilauge gefüllt ist, so entsteht, sobald man in jedes der Gefäße eine Platinplatte taucht und die beiden Platinplatten durch einen Leitungsdraht in Verbindung setzt, ein galvanischer Strom, der im Leitungsdraht von der Säure zur Kalilauge gerichtet ist. Ähnlich wie die Kalilauge verhalten sich auch die Natronlauge, wässriges Ammoniak sowie verschiedene Salze, wenn sie mit flüssigen Säuren in Kontakt kommen. Die Stärke aller dieser elektrischen Ströme von *z.* ist eine äußerst geringe, so daß sie meistens nur durch einen empfindlichen Multiplikator nachgewiesen werden können.

Flüssigkeitsmaße, in Ländern, wo für schüttbare feste Körper und für Flüssigkeiten verschiedene Meßwerkzeuge angewandt werden, eine Unterabtheilung der Hohlmaße (s. d.). In den das französische System befolgenden Ländern, wie Deutschland, wo die Einheit der Hohlmaße sowohl für schüttbare feste als auch für flüssige Waren das Liter ist, giebt es keine besondern *z.* In andern Ländern bedient man sich für die verschiedenen Arten von Flüssigkeiten mehr oder weniger abweichender Maße, hat namentlich besondere Wein- und Brantwein-, Bier-, Elmaße u. s. w. Er wird in neuester Zeit, namentlich im Großhandel, nach Gewicht verkauft; in den meisten andern Staaten, wie auch in der europ. Türkei, geschieht das schon seit längerer Zeit.

Flüssigkeitsschale, s. Ärometer (s. d.).

Flüssigkeitsschmelze, s. Schmelzen.

Flüssigmachung der Gase, s. Koercibel.

Flußinseln, s. Flüsse.

Flußtrebs (*Astacus fluviatilis* *Rondelet*; s. Tafel: Krustentiere II, Fig. 6), gemeiner Krebs, der bekannteste Vertreter der sechsfüßigen Krebse, der in allen süßen Gewässern Europas mit Ausnahme des hohen Nordens vorkommt. Die Geschlechter unterscheiden sich durch die beim Männchen längern

Scherensäge des ersten Paares und durch die Ausbildung der Anhänge des ersten Hinterleibssegmentes zu Begattungsorganen, die beim Weibchen verflämmern. Die Farbe wird durch einen roten und einen schwarzen Farbstoff erzeugt; durch Zerstörung des letztern werden die Krebsbe beim Kochen rot. Als Abarten hat man namentlich den kleinern, schlankern Steinrebs, der vorzugsweise West- und Südeuropa bewohnt, von dem größern, in Ost- und Mitteleuropa heimischen Edelkrebs zu unterscheiden. Seiner Lebensweise nach ist der F. an klare, fließende und kalkreiche Gewässer von nicht zu großer Tiefe und kleine Landseen gebunden. Hier haust er in den Uferhöhlen, unter Wurjeln und Steinen und ernährt sich als Allesfresser von allen in seinen Bereich kommenden tierischen und pflanzlichen Substanzen, wobei er lebende Beute so gut wie verweste Rabaver verzehret. Trotz seiner Gefährlichkeit ist sein Wachstum sehr langsam und wie bei allen Krustentieren an eine periodische Häutung geknüpft. Dieselbe findet nur im Sommer statt, und zwar im ersten Jahre achtmal, im zweiten fünfmal, im dritten zweimal, später nur ein- oder noch zweimal. Während des Häutens halten sich die Tiere versteckt, um ihren weichen Panzer (Wutterkrebs) nicht zu gefährden. Bei dem Erhärtungsprozeß der Schale, welcher durch Ablagerung von Kalksalzen in dieselbe erfolgt, werden die als Krebsaugen bekannten Kalkkontremente an den Seitenwänden des Magens mit verbraucht. Die Entwicklung der Eier, welche bis zu 300, an die Schwanzanhänge des Weibchens befestigt, von demselben bis zum Ausschlüpfen der Jungen übergetragen werden, erfolgt ohne auffallende Metamorphose; die Zeit der Eiablage fällt 10—40 Tage nach der von Oktober bis Januar stattfindenden Begattung. Im Mai und Juni werden die Krebschen geboren und verbleiben in der ersten Zeit noch bei der Mutter. Zu den Feinden des Krebses gehören vorzugsweise der Fischotter und der Aal. Auch Schmaroker aus der Gruppe der Egel (*Branchiobdella*) und der Saugwürmer (*Distomum cirrigerum*) sind häufig bei ihm anzutreffen. Über die Krebspest s. d. — Der F. bildet einen wichtigen Konsum- und Handelsartikel. Er wird nur lebend versendet und verkauft. Ersteres geschieht stets vollkommen trocken; lebend wird der F. aufbewahrt längere Zeit in fließendem Wasser, auf kurze Zeit ohne Wasser in einem Gefäß mit Brennesseln. In Deutschland kommen die besten Krebsbe aus den östl. Strömen (Oderkrebs). Der Haupthandelsplatz ist Berlin. — Vgl. Vogt, Die künstliche Fischzucht. Nebst einem Anhang über Krebszucht (2. Aufl., Vp. 1875); Huxley, Der Krebs (Vd. 48 der «Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek», ebd. 1881); Dröschner, Der Krebs und seine Zucht (Neudamm 1899).

Flußkunde, s. Flüsse und Hydrographie.

Flußmittel oder Fluß, in der Chemie und Metallurgie diejenigen Stoffe, welche man zu schmelzenden Massen zusetzt, um durch Bildung einer flüchtigen Schlacke das Zusammenfließen der schmelzenden Substanz zu erleichtern, oder um den Zutritt der Luft durch Bedeckung der glühenden Materie zu verhüten, oder um endlich chemisch auf die Nebenbestandteile einzuwirken, z. B. Silikate zu verschlacken. Die beiden ersten Zwecke erfüllen Kochsalz, Borax, Glas, Flußspat, die sämtlich bei höhern Hitzegraden schmelzen und sich über dem schmelzenden Material ablagern. Als schlackenbildende, Silikate zersetzende

F. dienen Bottaasche, Soda, Kalk oder das leicht schmelzbare Kaliumnatriumcarbonat; sollen zugleich reduzierende Wirkungen ausgeübt werden, so verwendet man Gemenge von Kaliumnatriumcarbonat mit Kohle oder von Kaliumcarbonat mit Kohle; zur Verhinderung von Basen dient ein F. von Borsäure oder Kieselsäure. Als besondere F. sind zu erwähnen: 1) schwarzer Fluß, ein verpufftes Gemenge von 2 bis 3 Teilen Weinstein und 1 Teil Salpeter; 2) grauer Fluß, ein verpufftes Gemenge von 3 Teilen Weinstein und 2 Teilen Salpeter; 3) weißer Fluß, ein verpufftes Gemenge von 1 Teil Weinstein und 1 bis 2 Teilen Salpeter. Alle drei bestehen der Hauptsache nach aus Kaliumcarbonat; der schwarze und graue enthalten außerdem noch wechselnde Mengen von Kohle. Sie wurden namentlich früher als F. bei der Abscheidung von Metallen verwandt; jetzt bedient man sich dabei meist Mischungen der löslichen Alkalien mit oder ohne Zusatz von Kohle. Seifenfließfluß ist veraltete Bezeichnung für Chloralkalium, das früher als Nebenprodukt der Eisenschieber durch Verdampfung der Unterlage gewonnen wurde. Baumés Schnellfluß ist ein Gemenge von 3 Teilen Salpeter, 1 Teil Schwefel und 1 Teil feinen Sägespänen, das beim Anzündern soviel Hitze entwickelt, daß eine hineingestekte Silbermenge schmilzt.

Flußmuscheln, s. Malermuscheln.

Flußnapfschnecke, s. Süßwasserschnecken.

Flußnetz, s. Flüsse.

Flußperlmuschel, s. Malermuscheln, Perlen sowie Tafel: Weichtiere III, Fig. 7.

Flußpferd oder Nilpferd (*Hippopotamus*), eine Gattung von Säugetieren aus der Ordnung der paarzähligen Dichtäuter. In systematischer Hinsicht unterscheidet sich diese Gattung von den Verwandten durch vier äußerlich fast ungespaltene und breite, platte, huftragende Beine und durch das Gebiß, welches aus solbigen, geradeaus stehenden Schneidezähnen, furchtbaren Hauern im Unterkiefer und dickem Backenzähnen mit kleblattförmiger Mahlfäche besteht. Man kennt eine größere, über den ganzen afril. Kontinent verbreitete Art (*Hippopotamus amphibius* L., s. Tafel: Flußpferd) und eine zweite, der andern gegenüber zwerghafte, aber sehr seltene Art, die in Liberia zu Hause ist (*Hippopotamus liberiensis* Leidy). Das gemeine F. findet sich häufig in allen Flüssen und Seen des mittlern und südl. Afrilas; in Unterägypten und am südl. Ende Afrilas ist es bereits ausgerottet oder doch gänzlich verschwindet. Das F. hat die Gestalt eines losloffenen Schweins, nur ist bei ihm der Kopf verhältnismäßig länger und die Schnauze breiter, angeschwollen und mit dicken Borsten besetzt. Die kleinen, schweineartigen Augen stehen hoch oben. Der ungemein plumpe, 4 m lange, am Widerrist 1,5 m hohe, außerordentlich dicke Körper wird von säulenartigen, doch so kurzen Füßen getragen, daß der Bauch im Gehen fast am Boden hinschleift. Die Haut ist grob, braunrötlich, unbehaart, ungemein dick. Der Nacken kann so weit geöffnet werden, daß er einen Menschen in der Mitte des Leibes umfaßt. Die Lage der Augen, Ohren und Nasenlöcher in derselben Ebene gestattet dem Tiere, in dem Wasser verborgen zu bleiben und das Gesicht allein etwas über die Oberfläche zu erheben, um zu atmen und seine Feinde zu entdecken.

In bevölkerten Gegenden bringen die F. den Tag im Wasser zu und kommen nur nachts hervor,

FLUSSPFERD (Hippopotamus amphibius).



um ihre hauptsächlich aus Wurzeln und saftigen Pflanzen bestehende Nahrung zu suchen. In menschenleeren Enden verweilen sie sowohl einen Teil des Tags als auch der Nacht auf dem Lande. Das Schwimmen wird ihnen erleichtert durch eine unter der Haut liegende und mehrere Centimeter dicke Schicht von halbflüssigem Fett. Dieses gewöhnlich ganz harmlose Tier überläßt sich der blindesten Wut, wenn es gereizt oder angegriffen wird, und sucht dann seinen Feind niederzutreten oder mit den lang vorragenden Zähnen zu erfassen und zu zermalmen. Daher gehört das Unternehmen, ein F. von einem Boote aus anzugreifen, zu den gefährlichsten Wagnissen. Wo Feuergewehr in den Händen der Bevölkerung sind, nehmen die F. rasch ab, indem sie durch sehr schwere Büchsenkugeln getödtet werden. Schwer ist es, den ungeheuern Körper ans Land zu bringen, zuweilen muß er im Wasser zerstückt werden. Das Fleisch gilt für wohlschmeckend, und der Sped ist selbst in der Kapstadt ein geschätzter Lederbissen. Die Schneidezähne und Hauer werden als Elfenbein verarbeitet. Die Haut wird in Streifen zerschnitten und zu Schilden benutzt oder zu Reitgerten zusammengedreht. Man hat Reste mehrerer vorweltlichen Arten in den jüngeren Tertiärschichten und in aufgeschwemmtem Lande entdeckt. Das biblische Tier Behemoth (s. d.), welches Hiob (Kap. 40, 10—19) beschreibt, wird für das F. gehalten; die alten Ägypter nannten das Tier »Wasserschwein« (Ker) und bildeten seine Jagd auf Denkmälern ab. Alle alten Schriftsteller, von Herodot an, erwähnen und beschreiben das F.; die Römer gebrauchten es häufig zu den Kampfspielen im Circus. In neuerer Zeit hält man F. fast in allen zoolog. Gärten, wo sie sich auch öfters fortpflanzen haben. Die Tragezeit währt etwa 250 Tage, die Geburt erfolgt auf dem Lande und das 7 cm hohe Junge folgt der Mutter bald danach in das Wasser. Für ein einjähriges Exemplar bezahlt man 10000 M. Als Nahrung erhält das gefangene F. Kleie, Gerstenschrot, gekochten Reis, Wurzeln, Salat und Heu.

Flußregulierung. s. Flußbau.

Flußsäure, s. Fluorwasserstoff.

Flußsäureverfahren, s. Spiritusfabrilation.

Flußschifffahrt. An der allgemeinen Aufgabe der Transportmittel, den Verkehr von Gütern und Personen möglichst zweckgemäß zu gestalten, hat die F. von jeher einen bedeutenden Anteil. Auf den Flüssen als den natürlichen Wasserstraßen kann man große Lasten mit einem geringen Aufwande an Kosten und Arbeit bewegen; man bedarf zur Herstellung des Transportweges keines kostspieligen Landwerkes, wie bei Kunststraßen oder Eisenbahnen; das auszuwendende Betriebskapital ist namentlich auf der primitiven Stufe der Flußfahrten zu Thal nicht bedeutend. Daher spielt auch die F. in den Zeiten der ältern Kultur eine wichtige Rolle. Bei stärkerm Wachsthum der Kultur reichte die Langsamkeit und Einsamigkeit des Wasserstraßentransports nicht aus; überdies sind in kältern Gegenden die Gewässer einen großen Teil des Jahres unbenutzbar (in Rußland etwa durchschnittlich 100 Tage im Jahre). Namentlich aber hatte die schnelle Entwicklung des Eisenbahnbaues die Benutzung der Wasserstraßen, insbesondere in Deutschland, eingeschränkt. Das Beispiel Nordamerikas und Frankreichs sowie die steten Tarifsenken der Eisenbahngesellschaften haben die große volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserstraßen seit Mitte der siebziger

Jahre des 19. Jahrh. wieder in den Vordergrund gebracht, und man denkt in Deutschland daran, durch den Bau neuer und Umbau älterer Kanäle sowie den rationalen Ausbau der Flüsse ein Wasserstraßennetz zu schaffen, das den äußersten Westen Deutschlands mit dem äußersten Osten und die in Nord- und Ostsee mündenden Flüsse mit der Donau verbindet (s. Mittellandkanal und Schifffahrtskanäle). Schon jetzt aber bewältigt die Schifffahrt gewaltige Massen von Gütern.

Der Verkehr auf den deutschen Wasserstraßen (Ströme, Flüsse, Kanäle) einschließlich der Flüsse betrug nach der Statistik des Deutschen Reichs 1899:

Wasserstraßen	Zu- und Abgang t	Durchgang t
Ostseegebiete	5 241 365	11 600 169
Wärtliche Wasserstraßen	5 696 593	8 054 530
Nordseegebiete (ausschließlich des Rheins)	6 561 264	11 762 324
Deutsches Rheinströmgebiet	23 289 242	14 936 416
Bayerische Wasserstraßen	223 132	1 171 964
Deutsche Bodenseehäfen	204 309	
Deutsches Donaugebiet	388 461	358 967
Zusammen	42 273 366	47 584 370

Am stärksten ist der Verkehr auf der Elbe und dem Rhein entwickelt, aber dessen gewaltige Flotte, der noch 33 Rhein-Seebdampfer mit 11 408 Neglertons-Nettoraumgehalt und 10560 indizierten Pferdestärken zugezählt werden müssen (der Seeverkehr des Rheins in Zu- und Abgang betrug 1900 gegen 192000 t), die Tabelle auf S. 844 Auskunft giebt. Hervorzuheben ist, daß auf dem Rhein die Fahrzeuge ausländischer Flagge nach dem Tonnengehalt wie nach den Pferdestärken hinter den deutschen zurückzubleiben beginnen. Der Anteil der Wasserstraßen an der Güterbewegung in Deutschland ist auf etwa 25 Proz. des Gesamtverkehrs zu veranschlagen.

Über den Umfang der deutschen Binnenschifffahrtsflotte (Schiffe von mindestens 10 t Laderaum) nach der letzten Aufnahme (31. Dez. 1897) s. Deutschland und Deutsches Reich, Verkehrsweisen II.

Die wichtigsten Hebel der F. sind: genügender und möglichst gleichmäßiger Wasserstand, an dem freilich fast alle europ. Flüsse, teils wegen Verminderung der Wälder und Vermehrung der Ackerlandereien in den obern Flußstreden, teils auch infolge zu rasch wirkender Entwässerungen, teils endlich wegen der klimatischen Verhältnisse, Mangel leiden (Ägypten besaß im Altertum große Bassins zur Speisung der Flüsse in Notfällen), sodann passende Schiffsgelände und billige Zugkraft. Die staatlichen Aufwendungen für die F. bleiben zwar noch immer hinter denen für Eisenbahnen erbeblich zurück, allein eine Wendung zum Bessern ist namentlich seit dem großartigen Erfolge der Mainkanalisation unverkennbar. Auch Österreich-Ungarn, Frankreich, Rußland, Nordamerika u. a. verwenden alljährlich große Summen zur Verbesserung der F.

In Bezug auf die Fahrzeuge hat sich im Laufe der Zeiten eine Wandlung vom einfachen Rachen bis zum Dampfer, von den holländ. Treckschuiten (s. d.) bis zu den neuerdings eingeführten riesigen Frachtschiffen vollzogen. Auf den ostpreuss. Flüssen und auf der Weichsel verkehren jetzt schon Fahrzeuge von 200 und 250 t, auf der Oder solche von 375, auf der Spree von 400, auf der Elbe von mehr als 1100 t Tragfähigkeit; die neuesten

An Flußfahrzeugen gehörten zur Rheinflotte im August 1900:

Heimat der Fahrzeuge	Segelschiffe und Schlepplähne				Dampfschiffe									
	von				Kadbdampfer					Schraubendampfer				
	Holz		Eisen oder Stahl		darunter					darunter				
	Schleppz.	Tragfähigkeit t	Schleppz.	Tragfähigkeit t	Schleppz.	Verjonen, Güter- u. i. m. Dampfer	Laderaum*	Getriebskraft	Subilirierte Pferdekraften bei Weicheln	Schleppz.	Verjonen, Güter- u. i. m. Dampfer	Laderaum*	Getriebskraft	Subilirierte Pferdekraften bei Weicheln
Baden	269	29 338	277	242 134	14	3	304	17	12 805	32	16	3 898	48	9 679
Bavarn	215	17 653	29	11 087	—	2	18	3	264	3	6	52	8	5 418
Elb- u. Ostpreußen	37	4 131	17	11 724	1	—	—	1	850	3	22	12 819	25	4 500
Hessen	186	15 520	148	102 214	7	3	31	10	6 564	35	29	170	64	6 035
Preußen	327	30 871	1048	816 909	45	71	4 660	116	59 818	185	116	23 965	301	49 572
Württemberg	6	714	4	1 935	—	1	—	—	—	7	—	—	—	770
Zusammen deutsche	1010	118 227	1 523	1 186 003	67	80	5 003	147	80 301	264	189	40 901	453	71 924
Belgien	672	151 697	504	153 114	—	1	234	1	140	67	11	1 066	78	8 260
Großbritannien	41	5 656	2	1 096	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niederlande	3557	325 307	1701	616 715	8	26	6121	34	10 158	206	65	13 626	351	42 499
Frankreich und andere	26	5 471	3	1 150	—	—	—	—	—	1	—	—	—	80
Fahrzeuge überhaupt	4306	606 358	3735	1 958 078	75	107	9358	182	90 599	617	266	55 493	883	122 763

* Verfügbarer Laderaum der zur Güterbeförderung benutzten Dampfschiffe.

Rhein-Schlepplähne haben 2000 — 2350 t, der neueste Dampfer 975 t Lade-fähigkeit. Neben den großen Schiffen sind indes größtentheils die kleineren, der Besonderheit der zu befahrenden Gewässer angepaßten Fahrzeuge in Gebrauch geblieben; so die kurzden Keiselähne, die Wittinnen, Popzads, die Oberlähne, Finowlähne, Elbzillen, Weiserböde, Emspantzen u. s. w.

Für die Güterbeförderung auf Flüssen und Kanälen bildete anfänglich, außer Menschenkraft, der Pferde-schleppzug das wichtigste Beförderungsmittel. Auf größeren Strömen und auf Kanälen von nicht zu kurzen Haltungen wird jetzt die Dampfkraft fast allgemein benutzt und dadurch bedeutend an Frachtkosten gespart. Eine weitere Minderung des Transportaufwands sowie größere Schnelligkeit wurde auf dazu geeigneten Flüssen zeitweise durch Einführung der Ketten- und Drahtseil-schifffahrt erzielt. (S. Ketten-schleppschifffahrt.) Neuerdings ist nach den Vorschlägen von Wäßer (Göpenid) und de Boyet (Paris) auch die Elektrizität als Zugkraft für Schiffe benutzt worden, jedoch nur auf einigen Wasserstraßen. Für einzelne kleinere Fahrzeuge in kleineren Betrieben werden auch Benzin- und Petroleummotoren angewendet. Motoren, die zum Herausnehmen eingerichtet, also nur für längere Strecken bestimmt sind, finden ebenfalls Anwendung. Fast auf allen bedeutendern Flüssen und Seen Europas und Amerikas, auch auf einigen Strömen Afrikas und Asiens (Nil, Tigris) findet ein mehr oder minder regelmäßiger Dampferverkehr statt; am ausgebreitetsten ist der Verkehr in Nordamerika, wo allein im canad. Seengebiet 470 Passagier-, 894 Frachtdampfer, teilweise von 8500 t Lade-fähigkeit, verkehren, und dessen St. Clair-Flats-Kanal einen Güterverkehr von etwa 20 Mill. t jährlich bat.

Rechtliches. Die Flüsse gehören zum Gebiet desjenigen Staates, durch welchen sie fließen; sie und die auf ihnen betriebene F. sind also dessen Befeh-gung, Gerichtsbarkeit, Polizei, überhaupt Staats-souveränität unterworfen; bei Grenzflüssen ist meist deren Mittellinie, bisweilen nach den getroffenen Vereinbarungen der Thalweg (s. Stromstrich) die Grenze. Die Staaten sind insofern befreit gemein, bezüglich derjenigen Flüsse, welche verschiedene Staaten durch-strömen, gemeinsame Grundzüge im Interesse der F.

zur Erleichterung des internationalen Verkehrs zu vereinbaren. Solche Konventionen sind sowohl bezüglich außereurop. Ströme (Amazonasstrom, St. Lorenz, Parana, St. John), als namentlich bezüglich der europäischen abgeschlossen. Man hat bei den letztern folgende Ziele im Auge gehabt: 1) Die Schifffahrt der Kauffahrteischiffe auf den Gebiete mehrerer Staaten durchfließenden Strömen mit deren Zulässen von Anfangspunkt der Schifffahrt bis zur Ausmündung in das Meer für alle freizugeben. Dabei bleibt den einzelnen Staaten selbstverständlich die Freiheit sanitärer Maßnahmen, die Handhabung der Zoll-gesetzgebung, die Maßnahmen im Falle eines Krie-ges. 2) Die Beseitigung von der Schifffahrt und den Handel einschränkenden Privilegien und Begünsti-gungen einzelner Gesellschaften oder Personen (mit Ausnahme etwa der Fäden und überfahrtsanstalten), sowie Beseitigung der Stapel-, Niederlags-, Umschlags- und Vorlaufrechte. 3) Schifffahrtsab-gaben entweder so weit zu beseitigen, daß sie nur für die Benutzung besonderer Anstalten, welche zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, zu entrichten sind, oder dahin einzuschränken, daß sie die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung erforderlichen Kosten nicht übersteigen dürfen; oder vorzuschreiben, daß die Schifffahrtsabgaben un-abhängig vom Wert und der Beschaffenheit der Waren bestimmt werden sollen, jedoch nicht über den Betrag eines Normaljahres (1815). 4) Daß eine und dieselbe Schifffahrtspolizei für die gemein-same Schifffahrtsstrecke durch gemeinsames Ein-verständnis hergestellt werden soll; jeder Uferstaat für die Unterhaltung der Leinpfade und die not-wendige Vertiefung der Stromwege (durch Wag-gerungen und Sprengungen) zu sorgen hat. Freilich sind diese Ziele nicht sämtlich und nicht ganz in den einzelnen Konventionen und Schifffahrtsakten er-reicht worden. Von besonderer Bedeutung sind die all-gemeinen Bestimmungen der Wiener Kongreß-akte von 1815, Art. 108—117; die Donauschiff-fahrtsakte vom 7. Nov. 1857 mit den ergänzenden Bestimmungen des Berliner Vertrags von 1878 (s. Donau); die Elbschifffahrtsakte vom 23. Juni 1821 mit Additionsakten (s. Elbe); der Vertrag zwischen dem Norddeutschen Bunde und Öster-reich, die Aufhebung des Elbzolles betreffend, vom

22. Juni 1870; die Revidierte Rheinschiff-fahrtsakte zwischen Preußen, Bayern, Baden, Hessen, Frankreich und den Niederlanden vom 17. Okt. 1868; die Weserschiffahrtsakte vom 10. Sept. 1823 mit einer Anzahl von Nachträgen.

Nach der Deutschen Reichsverfassung, Art. 4, unterliegt der Beaufsichtigung und der Gesetzgebung des Reichs die Flößerei (s. d.) und der Schiffahrtsbetrieb auf den mehreren Staaten gemeinsamen Wasserstraßen, der Zustand derselben sowie die Fluss- und Wasserzölle. Nach Art. 54 dürfen auf allen natürlichen Wasserstraßen Abgaben nur für die Benutzung besonderer Anstalten, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, erhoben werden. Diese Abgaben sowie die Abgaben für die Befahrung solcher künstlichen Wasserstraßen, welche Staats Eigentum sind, dürfen die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung der Anstalten und Anlagen erforderlichen Kosten nicht übersteigen. Auf die Flößerei finden diese Bestimmungen insoweit Anwendung, als dieselbe auf schiffbaren Wasserstraßen betrieben wird. Auf fremde Schiffe oder deren Ladungen andere oder höhere Abgaben zu legen, als von den Schiffen der Bundesstaaten oder deren Ladungen zu entrichten sind, steht nur dem Reiche zu.

Abgaben, die sich nur auf die Thatsache der Befischung richten, dürfen auf dem Rhein nach der revidierten Rheinschiffahrtsakte nicht erhoben werden; auf der Weser ist die Erhebung der Weserzölle durch die Verträge vom 26. Jan. 1856 und 14. Dez. 1865 suspendiert; die Elbzölle sind 1870 gefallen.

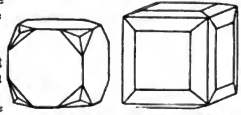
Die auf Verträgen deutscher Staaten beruhenden Weser- und Nedarischiffahrtsgerichte sind durch das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz beseitigt. Dagegen hat es die auf internationalen Verträgen beruhenden Rheinschiffahrtsgerichte und Elbzollgerichte beibehalten. Diese haben als Strafgerichte Zuwiderhandlungen gegen die Schiffahrts- und Strompolizeilichen Vorschriften in Strafe zu nehmen, in Civilsachen nach summarischem Verfahren Klagen abzurteilen wegen Zahlung der Losen, Kran-, Wages-, Hafens- und Bollwerksgebühren, sowie wegen ihres Betrages, wegen der von Privatpersonen vorgenommenen Hemmung des Verkehrs, wegen Verschädigungen, welche Schiffer und Flößer während ihrer Fahrt oder beim Anlanden verursacht haben, sowie wegen des den Grundeigentümern durch die beim Herausziehen der Schiffe durch Pferde an ihren Grundstücken verursachten Schadens zu entscheiden. Dazu kommen bei den Elbzollgerichten noch Streitigkeiten wegen Zahlung von Schleusegebühren, die Bestrafung von Ercessen der Schiffer u. s. m., die Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Schiffsführern und Passagieren sowie über die zwischen dem Schiffseigentümer und Schiffsführer, den Dienstkneuten und Zugknechten bestehenden Dienst- und Lohnverhältnisse. Das mit dem 1. Jan. 1896 in Kraft getretene Reichsgesetz über Binnenschiffahrt (s. d.) regelt die Rechtsverhältnisse zwischen den Absendern und Empfänger der auf dem Wasserwege versandten Güter und den Schiffern, sowie zwischen den Personen der Schiffsbefakuna.

Flusschilddröten, Rippenschilddröten (Trionychidae, v. d. Dreiklauser), eine Familie der Schilddröten, mit meist sehr flachen, nur in der Mitte verknöchertem und von einem weichen Ringe umgebenen Rückenplatte; auch die Knochen des Bauchschildes bilden niemals ein festes Ganzes. Statt des Schildrotes trägt der Körper eine weiche Haut, die

an den Kiefernändern fleischige Lippen bildet (daher der obige, zweite Name); die nur drei Krallen tragenden Füße haben große Schwimmbaute, da die Tiere fast ausschließlich im Wasser leben. Am bekanntesten ist die Dreiklauserschilddröte (s. d.).

Flusschwinde, s. Flasse.

Flusspat oder Fluorit, ein reguläres Mineral, am häufigsten im Bärkel, Ottaeber oder Rhombendobelaeder, seltener im Pyramidenwürfel, vielfach auch in Kombinationen dieser und anderer Kristallformen (s. beistehende Abbildungen) kristallisierend, mit oft sehr großen und regelmäßig ausgebildeten Individuen, häufig auch verb in großkörnigen und fengeligen Aggregaten sowie als dichte und erdige Masse. Die Kristalle (spalten ausgezeichnet nach dem Ottaeber, haben, als besonderes Glied der Härtestala, die Härte 4, das spec. Gewicht 3,15 bis 3,2. Der F. ist an sich farblos und wasserhell, aber in der Regel gefärbt, bisweilen weiß und grau, namentlich schön violblau und smaragdgrün, prächtig rosenrot, intensiv wein- oder honiggelb, dabei mit feuchtem Glasglanz versehen; nicht selten sind zweierlei Farben vereinigt, indem ein und derselbe Kristall außen und innen abweichend gefärbt ist. Alle diese verschiedenen Farben rühren von einer nur spurenhaften Beimengung eines Koblenwasserstoffes her, womit zusammenhängt, daß die gefärbten Varietäten durch Glühen wasserhell werden und dabei einen kleinen Gewichtsverlust erleiden, den im Gegenlag dazu der farblose F. in der Hitze nicht erfährt. Die engl. Kristalle von Wardale und Alston Moor besitzen Fluorescenz, indem sie im durchfallenden Lichte lebhaft grün, im auffallenden prachtvoll blau erscheinen. Vielfach enthalten die Kristalle des F. fremde Einschlüsse, noch häufiger sitzen zahlreiche kleine Kriställchen von Quarz, Kupferkies, Eisenties, Bleiglanz und andern Mineralien, bisweilen als krustenartiger Überzug, darauf. Chemisch ist der F. Fluorcalcium, CaF₂, bestehend aus 48,88 Fluor und 51,12 Calcium. Sowohl durch Erhitzung als durch Bestrahlung vermittelst des Sonnenlichts erlangt der F. die Eigenschaft, im Dunsteln zu phosphorescieren. Von konzentrierter Schwefelsäure wird er unter Entwicklung von Fluorwasserstoff (s. d.) vollständig zersetzt, von Salzsäure und Salpetersäure schwer aufgelöst.



Der F., ein häufig vorkommendes Mineral, findet sich auf den Innerlagerstätten von Sachsen, Böhmen und Cornwall, auf Silbererzgängen (z. B. von Freiberg, Marienberg, Gersdorf, Annaberg im Erzgebirge, Schwarzwald, bei Kongeberg in Norwegen), auf Bleierzgängen in Derbyshire, Cumberland, Northumberland, Devonshire, in den kristallinischen Schiefer der Schweizer Alpen (z. B. am Rhônegebiet, St. Gotthard); derber F. bildet mächtige selbständige Gänge zu Stolberg am Harz und Steinbach in Meiningen. Bei dem sog. Stinckfluß von Wilsendorf in Bayern, der beim Schlägen und Zerreiben einen auffallenden Geruch nach unterchloriger Säure entwickelt und nach Schönebeins Ansicht Antozon enthalten sollte, wird der Geruch ebenfalls durch eine innig beigemengte Koblenwasserstoffverbindung hervorgebracht, die durch

Äther extrahiert werden kann; nach D. Edw besteht die riechende Substanz aus freiem Fluor. Die schön gefärbten, stark durchscheinenden, größtenteils und strenglichen Varietäten des F. werden in England zu allerhand Schmud und Geräten (spar ornaments) verarbeitet und liefern vielleicht schon den Alten das Material für die Vasa murrhina genannten Gefäße. Als Flußmittel benutzt man ihn beim Schmelzen von Kupfer, Silber- und Eisenerzen sowie in der Probierkunst, wober auch der Name F. rührt. Endlich dient er zur Darstellung der Flußsäure, zum Ätzen des Glases und zur Bereitung gewisser Glasuren und Emailis, auch des Milchglases.

Flußstahl, s. Eisenerzeugung (Technisches).

Flußsystem, s. Flüsse.

Flußreiche, s. Landwirtschaft.

Flußverunreinigung, die Einführung solcher Stoffe in die Wasserläufe, welche das Wasser trüb, abfärbend, faulig und zum menschlichen Gebrauch ungeeignet machen sowie die Fische töten. Meist wird der größte Teil alles Unrats (s. Abwässer) den Flüssen und Bächen zugeführt, und Industrieanlagen werden zu diesem Zwecke absichtlich an Flüssen angelegt.

Die ersten Erscheinungen starker F. haben sich in den fünfziger Jahren des 19. Jahrh. in dem dichtbevölkerten und industriereichen England gezeigt. Am fährbarsten wurde die Verunreinigung der Themse, die allen Unrat Londons innerhalb der Stadt in sich aufnahm, ihn aber wegen des Einflusses der Ebbe und Flut nur allmählich weiter befördern konnte. Der durch die faulenden Stoffe im Themsewasser und in den Schlammabfällen erzeugte Gestank war so unerträglich, daß wiederholt die Sitzungen des Parlaments in dem der Themse nahe gelegenen Gebäude abgebrochen werden mußten. Ähnliche, zum Teil sogar schlimmere Verhältnisse boten der Irwell, der die Abwässer von Manchester aufnahm, der Trl. Merse, Ribble u. a. dar, wie aus dem Bericht der River Pollution Commission von 1868 zu ersehen ist.

Ebenso unerträglich wurden einige Jahre später die Zustände der Seine bei Paris, als der Hauptabfuhrkanal von Glich seinen Inhalt in die Seine ergoß. Nach dem Bericht der franz. Regierungskommission vom J. 1874 wälzte sich die Seine nach Einmündung des Kanals als grau-schwarzer, an der Oberfläche mit Fettsäuren, Haaren, Tierleichen bedeckter Strom dahin; ein grauer, in voller Gärung befindlicher Schlamm häufte sich an rechten Ufer an. Alles Leben, pflanzliches wie tierisches, war hier erloschen.

Auch in Deutschland haben sich Fälle von F. bemerkbar gemacht, insbesondere in Sachsen, in Westfalen und der Rheinprovinz. Verächtigt sind namentlich die Zustände der Wupper und der Leine. Erhebungen über die Ursachen der F. in Sachsen haben ergeben, daß weitaus am häufigsten die Verschaffenheit der gewöhnlichen Schmutzwässer die Ursache der F. ist, nicht aber der aus den Excrementen der Menschen bestehende Teil des Unrats, der nur in 7 Proz. aller Fälle Veranlassung zu Klagen gab.

Nach von Pettenlofer haben die genauesten Forschungen nirgends Anhaltspunkte dafür ergeben, daß durch Flüsse, die Fäkalien aufgenommen haben, Epidemien oder Krankheiten überhaupt verbreitet wurden. Im Gegenteile hat in neuester Zeit Hans Buchner nachgewiesen, daß krankheitsregende Bakterien im Flußwasser unter dem Einfluß des Tageslichts sehr schnell zu Grunde gehen. Eine Ausnahme machen nach Koch die Cholera-bacillen, die, wenn sie

mit den Fäkalien in fließende Gewässer gelangen, unter Umständen sich längere Zeit lebenskräftig erhalten und die Seuche weiter verbreiten können, weshalb bei der Choleraepidemie in Hamburg 1892 von seiten des Reichs eine strenge strompolizeiliche Überwachung der Elbe und ihrer Zuflüsse angeordnet wurde. Hauptursache der F. sind Fabrikanlagen, die viel organische Stoffe enthaltende Abwässer in die Flüsse lassen, z. B. Stärke-, Zuder-, Leimsfabriken, Wollwäschereien, Brennerien, Brauereien u. a.

Vor allem sind giftige Abwässer die Ursache der F. Man hat für die häufigeren Gifte die Menge festgestellt, die 1 l Wasser noch enthalten darf, ohne den Fischen gefährlich zu sein. Aber auch an sich harmlose organische Stoffe entziehen den Fischen die Lebensbedingungen, indem sie den im Wasser gelösten Sauerstoff verbrauchen. So enthält die Seine oberhalb von Paris 9,22 ccm gelösten Sauerstoff auf 1 l, dagegen unterhalb der Kloaleneinmündung bei Epinau nur noch 1,08 ccm. Schon vorher, nach der Kloaleneinmündung bei Glich, sterben die Fische.

Sobald ein Fluß durch Zufuhren von Abwässern, welche reichlich organische Stoffe enthalten, verunreinigt wird, beginnt in demselben eine rasche Entwicklung von Bakterien, deren Zahl häufig allein den Grad der Verunreinigung zum Ausdruck bringt, während die chem. Untersuchungsmethoden oft eine Veränderung des Wassers nicht erkennen lassen. Diese Bakterien zerlegen die organischen Substanzen und führen sie in anorganische Verbindungen über. Dies geschieht durch Spaltungs- und Oxydationsprozesse. Diese Oxydation der organischen Stoffe wird durch Einwirkung des Lichts begünstigt, welches gleichzeitig eine übermäßige Wucherung der Bakterien verhindert. Außer den Bakterien beteiligen sich an der Verarbeitung der organischen Stoffe zunächst chlorophylllose und weiter abwärts chlorophyllhaltige Algen. Dieser Prozeß der Mineralisierung der organischen Stoffe geht im Wasser jedoch bei weitem nicht so rasch vor sich wie im Boden; begünstigt wird er durch die Strömung des Flusses, infolge deren eine Anreicherung des Wassers an Sauerstoff stattfindet.

Man war vielfach bestrebt, durch Gesehe die F. einzuschränken; in England sind zuletzt durch die Flußreinigungssakte von 1886 die Bedingungen, unter denen Abwässer in die öffentlichen Flußläufe eingeleitet werden dürfen, geregelt worden. In andern Staaten, z. B. in Preußen, ist man so weit gegangen, auf Grund eines Gutachtens der königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen die Einleitung von Abwässern in ungereinigtem Zustande, namentlich aber die Einleitung der Fäkalien in Flüsse ganz allgemein für unzulässig zu erklären. Eine derartige allgemeine Bestimmung birgt entschieden große Ungerechtigkeiten in sich. Nicht jeder Fluß wird durch die ihm zugeführten Abwässer verunreinigt. Es gibt Flüsse, in die seit Jahrzehnten ununterbrochen der Unrat eines ganzen Landes, wie z. B. in den Nil, gelangt, ohne daß jemals eine F. zu stande kommt. Der Tiber hat jahrhundertlang die Schmutzwasser der Stadt Rom aufgenommen, ohne daß das Wasser eine sichtbare Verunreinigung erfahren hat. Es rührt dies davon her, daß jeder Fluß die Fähigkeit hat, einen großen Teil des Unrats zu verarbeiten, sich gewissermaßen selbst wieder zu reinigen. Notwendigerweise muß der Fluß zur Selbstreinigung eine genügende Länge sowie eine

entsprechende Wassermenge und Bewegungsgröße haben. Es kann auch ein hochgradig verunreinigter Fluß nach genügender Zeit sich wieder völlig reinigen, wie die Seine beweist, die bei Meulan, 70 km unterhalb Paris, wieder reines Wasser führt. Seit längerer Zeit hat man sich bemüht, festzustellen, wie viel Unrat man einem Fluße übergeben darf, ohne seine selbstreinigende Kraft zu überschreiten. Bettenlofer ist der Ansicht, daß eine Z. dann nicht zu beschränkt ist, wenn die Wassermenge des Flusses mindestens fünfzehnmal so groß als die Abwässerungsmenge ist, ferner wenn die Stromgeschwindigkeit im Fluß nicht geringer ist als die in den Abwässerungsländern, weil sonst Gelegenheit zur Ablagerung und Schlammabgabe gegeben ist. Ist der Fluß wegen zu geringer Geschwindigkeit, zu geringer Wassermenge u. s. w. in Gefahr, dauernd verunreinigt zu werden, so dürfen die Abwässer ihm nur im gereinigten Zustand (s. Wasserreinigung) übergeben werden. Diese Ansicht von Bettenlofer hat sich auch der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege zu eigen gemacht, und nach diesem Grundsatze ist das Reichsgesundheitsamt in einigen Fällen, wo es sich um Begutachtung der Zulässigkeit direkter Einleitung von Abwässern in öffentliche Wasserläufe handelte, verfahren. Die empfindlichste Methode, den Grad einer Z. festzustellen, bilden vergleichende bakteriologische Untersuchungen des Wassers oberhalb und unterhalb des verunreinigten Zuflusses, während die chem. Analyse infolge der erheblichen Verdünnung brauchbare Resultate meist nicht liefert.

Da Art. 65 des Einführungsgesetzes zum Deutschen Bürgerl. Gesetzbuch das Wasserrecht der Landesgesetzgebung vorbehalten, so bestehen keine einheitlichen Bestimmungen zur Verhütung einer übermäßigen Verunreinigung der Flußläufe. Erst dem durch das Reichsgesundheitsgesetz vom 30. Juni 1900 neu geschaffenen Gesundheitsrat wurden verschiedene Obliegenheiten mit Bezug auf die Reinhaltung der das Gebiet mehrerer Bundesstaaten berührenden Flüsse übertragen. Derselbe hat auf Antrag eines der beteiligten Bundesstaaten eine vermittelnde Tätigkeit auszuüben sowie gutachtliche Vorschläge zur Verbesserung der bestehenden Verhältnisse und zur Verhütung drohender Mißstände zu machen; er hat ferner auf Grund vorheriger Vereinbarung zwischen den beteiligten Bundesstaaten über Streitigkeiten einen Schiedsspruch zu fällen, und ist endlich befugt, Anregungen zur Verhütung drohender Mißstände oder zur Verbesserung vorhandener Zustände zu geben. — Vgl. König, Die Verunreinigung der Gewässer u. s. w. (2. Aufl., 2 Bde., Berl. 1899); Sammlung von Gutachten über Z. (in den „Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamte“, von Bd. 5, ebb. 1889, an).

Flüßergalerie, **Flüßergewölbe**, s. Schallspegel und Echo (physikalisch).

Flüßern (Flüstern), diejenige Art des Sprechens, bei der die Sprachlaute nicht mit Reklsplosionen, mit den Klängen der Stimme, verbunden werden, wie bei der gewöhnlichen lauten Sprache. Beim Z. werden also nur Geräusche in den oberhalb des Reklsplopes gelegenen Höhräumen (Mund- und Nasenhöhle) erzeugt, wobei die Stimmbänder des Reklsplopes ganz unbetheilt bleiben.

Flustridae, Familie der Moostierchen (s. d.), mit aufrechtem, breitblättrigem, hornigem Stod. Die Familie enthält 5 Gattungen und etwa 30 Arten, von denen die bis 15 cm hohe *Flustra*

foliacea L. (s. Tafel: Meerwasseraquarium, Fig. 18, beim Artitel Aquarium) eins der gemeinsten Moostierchen ist und auch an der Nordsee nach stürmischer Witterung in Menge ausgeflutet zu finden ist.

Flut, das Steigen des Meerwassers, s. Bezeiten.

Flutbecten, s. jowiel wie Dod (s. d.).

Flutbrecher, s. Mole (im Bauwesen).

Flutbräden, die im Anschluß an Strombräden ausgeführt, mit Durchlässen für Hochwasser versehenen Zufahrten; oder auch selbständige Bräden, die über ein Überschwemmungsgebiet, bei einem Flutgraben führen. [douce, s. Dolzflöte.]

Fläts, s. Flöte; F. à bec, s. Schnabelflöte; F.

Fläts oder **Flaute**, im 17. und 18. Jahrh. Name dreimaltiger Kauffahrteischiffe mit Zugges oder Rahsegeln, welche auch als Transportschiffe die Kriegsstotten begleiteten.

Flutastoren nennt Falb die Ortsverhältnisse von Sonne und Mond, die auf die Größe der Anziehung dieser Körper entweder verstärkend oder abschwächend wirken. Von diesen soll die Stärke der atmosphärischen Flut ähnlich beeinflusst werden, wie dies bei Ebbe und Flut des Meeres thatsächlich nachgewiesen worden ist. Die Z., die sich verstärkend unterstützen, sind Opposition und Konjunktion (s. Äpfel), in Bezug auf den Meridian oder den Äquator, Erdnähe des Mondes, Erdnähe der Sonne, Äquatorstand des Mondes und Äquatorstand der Sonne. Abschwächend wirken die Erdfernen. Je mehr verstärkende Faktoren zusammenstreffen, um so kräftiger soll die Wirkung sein. (S. Mondeinfluß auf die Witterung.)

Flutgras, Sühgras, s. *Glyceria* und Tafel: Gramineen IV, Fig. 2.

Flutgröße, s. Bezeiten.

Fluther, **Flutherd** (veraltet **Fluder**, **Ge-fluder**), hölzerne Gerinne zur Abführung von Wässern, wie in der Grube bei Stollen oder unter Stollenöhlen zur Sicherung der Wasser gegen deren Lieferfinlen, Verfallen, namentlich in die Tiefbaue, von wo aus dieselben mittels Maschinen wieder ausgepumpt werden müßten; **Frei- oder Weichfluther**, am Harz Ausflut oder **Zeßschlag** genannt, ist ein Z. bei einer Leich- oder Grabenanlage zur Abführung der überflüssigen [Wasser.]

Flutkurven, s. Flutmesser.

Flutmesser, Vorrichtungen zur selbstthätigen Aufzeichnung von Flutkurven, Kurven, durch welche die Gesetze des Steigens und Fallens des Meeres infolge Flut und Ebbe und anderer Umstände am besten zum Ausdruck kommen. Man erhält diese Kurven, indem man die Zeit als Abszisse, die jeweilige Höhe des Meeres an diesem Punkte von einem mittlern Stande aus gemessen als Ordinate aufträgt. Man kann aus solchen Kurven die Einwirkung mancher Ströme, Meerengen, die Einwirkung des Mondes, Windes u. s. w. studieren. Die Z., von Balmer in London 1831 zuerst angewendet, bestehen aus einem Ubrwerk, das einen Papierstreifen langsam an einem Stifte vorbeiführt. Letzterer steht mit einem Schwimmer in Verbindung, der wieder in einer mit dem Außenwasser kommunizierenden Röhre sitzt. Die Bewegung des Stiftes erfolgt nach einem bestimmten Reduktionsverhältnis, z. B. in $\frac{1}{55}$, um nicht zu hohe Papierstreifen benutzen zu müssen, da die Wasserstände oft um mehrere Meter differieren.

Flutmotoren, s. Bd. 17.

Flutmündung, s. Ästuarium.

Flutometer, Meßapparat, s. Dampfessel (Arbeitsapparat), s. Einflut.

Flutschleuse, Teil eines Flußeinbaues, s. Freischleuse (s. d.).

Flutschutt, durch Schwemmung entstandener Schlamm, Meeresströmung, s. Gezeiten.

Fluthor, Teil eines Schleusenbaues, s. Schleuse.

Flutwechsel, s. Gezeiten.

Fluvial (lat.), auf einen Fluß bezüglich; von Pflanzen in Flüssen findend.

Fluviograph (lat.-griech.), ein selbstregistrierender Pegel.

Fluviomarine Schichten, s. Brackische Schichten.

Fluxion (lat. fluxio), das Fließen, der Fluß (Rheumatismus), auch Blutwallung (s. Hyperämie); in der Mathematik soviel als Differential.

Fluxus (lat.), der Fluß, das Fließen; *F. aurium*, Ohrenfluß; *F. coeliacus*, Milchrühr; *F. haemorrhoidalis*, goldene Ader; *F. lochiorum* oder *lochialis*, Wochenfluß; *F. menstruus*, Monatsfluß.

Flu (spr. flü), Fluß im südl. Neuguinea, bildet nach einer brit.-niederländ. Konvention von 1895 die Grenze der beiderseitigen Gebiete, doch so, daß der Flußlauf selbst britisch, die Schifffahrt aber für beide Teile frei ist. Er entspringt unweit der Grenze des deutschen Gebietes, nimmt links den Palmer, rechts den schiffbaren Alice, später unter 7° 50' südl. Br. den mächtigen Stridlandsfluß auf. Er mündet, ein umfangreiches Delta bildend, in den Papua Golf. — Der Fluß wurde 1843 entdeckt, 1875 von d'Albertis und McFarlane 50 km aufwärts befahren; 1876 gelangte d'Albertis 800 km, 1890 McGregor bis fast zur deutschen Grenze 970 km weit hinauf.

Fly disease (engl., spr. flai disih), s. Zsetse.

Flyer (engl., spr. flai), eine Maschine der Spinnerei (s. d.); s. im Rennsport, s. Zieger.

Fly fishing (engl., spr. flai fish), Fliegenfischerei, s. Angelfischerei.

Flögare-Carlén, schwed. Romanschriftstellerin.

Flunt, Paul, Goldschmied, s. Flindt.

Flusch, eine mächtige Schichtengruppe von fast überall versteinerteeren, dunklen Schiefen, Mergeln und Sandsteinen, die meist alltertiären Alters sind und am Aufbau vieler jüngeren Gebirge in Europa, wie Alpen, Apenninen, Karpaten, bedeutenden Anteil nehmen.

Fm, Abkürzung für Festmeter (s. d.).

F.M., Abkürzung für Feldmarschall.

F.M., Abkürzung für Feldmarschallleutnant.

F-moll (ital. fa minore; franz. fa mineur; engl. f minor), die Molltonart, bei der h, e, a, d um einen halben Ton erniedrigt werden, also vier 7 vorgezeichnet sind; die parallele Durtonart ist Asdur. (S. Ton.)

Fo, bei den Chinesen der Name des Buddha (s. d.).

F. O. B. (f. o. b.), Abkürzung für free on board (engl.), d. h. frachtfrei an Bord.

Foca (Fotscha oder Fuch), Stadt und Hauptort des Bezirks F. (1889, 4 qkm, 275 Ortschaften, 34 938 E.) im bosn. Kreis Serajevo, in schöner Umgebung an beiden Ufern der Drina und zum Teil noch im Thale der Gebotina, die sich hier in die Drina ergießt, Sitz des Kommandos der 8. Gebirgsbrigade, hat (1895) 4217 E., darunter 2842 Mohamedaner, 742 Griechisch-Orthodoxe und 75 Römisch-Katholische, in Garnison ein Bataillon des 78. ungar. Infanterieregiments; Fabrication von Handfeuerwaffen und Handschärs, Woll- und Lederwaren; Feldwirtschaft.

Focäl, s. Fokal.

Fochabers (spr. fochäbbers), Flecken in der schott. Grafschaft Elgin, 13 km im N. von Elgin, am Spey, mit (1891) 1101 E. und einer Freischule. Dabei Gordon-Castle, Sitz des Herzogs von Richmond und Gordon, sowie Reste eines röm. Lagers.

Fock, das unterste Rahsegel an dem vordersten Mast der Schiffe. Außerdem dient Fock als Unterscheidungs-vorsilbe für Taktungsteile des Fockmastes, jedoch nur des Unterastes, während vom Lopp (s. d.) aufwärts diese Teile und Segel die Unterscheidungs-vorsilbe Vor erhalten: z. B. Vormarssegel, Vorerbramdrast.

Focke, Reiberart, s. Nachtreiber.

Focke, Wilh. Ulbers, Arzt und Botaniker, geb. 5. April 1834 in Bremen, studierte in Bonn, Würzburg und Wien, war 1858—68 zu Obermeuland und Bremen praktischer Arzt. Durch Krankeitszeugnisse, seine Praxis auszufehen, beschäftigte er sich besonders mit botan. Studien. Gegenwärtig ist er Mitglied des Gesundheitsrats zu Bremen und Arzt der Strafanstalt Oseleshausen. F. schrieb: »Synopsis ruborum Germaniae« (Brem. 1877), »Die Pflanzenmischlinge« (Berl. 1881). Seit 1868 redigiert er die vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen herausgegebenen »Abhandlungen«.

Fockmast, der vorderste Mast (s. d.) der Schiffe.

Focksegel, s. Fock.

Fockeani (Fokschani), Hauptstadt des rumän. Kreises Putna, 75 km im NW von Galaz, am Rande der östl. Vorhöben der Karpaten und an der Linie Bugay-Roman der Rumän. Staatsbahnen, ist Sitz der 6. Territorial-Militärdivision und eines österr. Vicetonats, hat (1899) 23 783 E., darunter 5959 Israeliten, Gymnasium, 23 Kirchen, 2 Synagogen und bedeutenden Getreidehandel nach Galaz. In der Nachbarschaft bei Dobesci (4670 E.), wohin Bahn führt, wächst der nach dem Roten beste Wein der Moldau. F. bildet den linken Flügelstützpunkt der besetzten Seretlinie. Die Befestigung umgibt E. im Bogen von etwa 6 km Radius im N. und O. mit 18 km Länge, beiderseits auf die Nillos gestützt. Sie hat im ersten Treffen 41 Emplacements von je fünf 37 mm-Fußpanzern, im zweiten und dritten 15 Emplacements mit 53 mm-Sentpanzern, gepanzerten 12 cm-Kanonen und Mörserständen, außerdem eine Gruppe von Haubizen.

Am 1. Aug. 1789 erlitten bei F. die Türken durch die Russen und Österreicher unter dem Prinzen von Coburg eine Niederlage.

Focunda, Stadt, s. Zugumba.

Focul (lat.), Brennpunkt (s. d.).

Fodder, großes engl. Gewicht für Blei. Für Blei in Blöden oder Mulden (sog. Gänßen oder Sauen, Pig lead) begreift das F. in London 19¹/₂, in Newcastle 21, in Stockton 22 Hundredweights oder Centner zu 112 engl. Pfund, ist also = 1981,225, 1066,225 und 1117,225 kg. Für Blei in Rollen hat es die Schwere von 20 Hundredweights oder 1 Ton = 1016,225 kg. (s. Fother.)

Föddi, brit.-öf. Münze, s. Fudda.

Föderalismus (vom lat. foedus, Bündnis), jede Staatsaufassung, die als beste Konstitutionsform die Zusammensetzung des Gemeinwesens aus einem mehr oder minder festen Bunde mehr oder minder selbständiger Einzelglieder (Staaten, Gemeinden u. s. m.) betrachtet. Anhänger des F. nennt man Föderalisten. Beide Namen haben sehr verschiedene Anwendung gefunden.

In der politischen Theorie bezeichnet der Name *F.* ein von *B. J. Broudbon* (s. d.) aufgestelltes System. Während *Broudbon* früher die Zerstörung jeder staatlichen Autorität als Ziel hingestellt hatte (s. Anarchismus), lehrte er in seinen spätern Schriften, daß die wirtschaftliche Gerechtigkeit dadurch am vollkommensten zu erreichen sei, daß der Staat in zahlreiche kleine Gemeinschaften sich auflöse, welche, völlig selbständig und untereinander nur lose verbunden, die Gleichheit aller Individuen und damit die Beseitigung der socialen Uebel durchzuführen haben. Diese Lehre fand in Frankreich unter den Gegnern der strengen Centralisation der dortigen Staatsverwaltung viel Anhang und hat denjenigen Bestrebungen, welche in dem Kussland der Pariser Commune (März 1871) gipfelten, wirksam vorgearbeitet.

In der Politik hat der Name *Föderalisten* besonders auf eine Partei der Vereinigten Staaten von Amerika Anwendung gefunden, die um 1792 hervortrat und sich bis 1822 in einigen der Neuenlandstaaten hielt. 1788—89 legten sich die Anhänger der neuen Verfassung (s. Verfassungsstaaten) den Namen zuerst bei. Nach Annahme der Verfassung hörte jeder Widerstand gegen diese auf, und im Beginn von Washingtons Präsidentschaft (1789—92) gab es keine eigentlichen Parteien. In dem Kampf, der 1793 zwischen Frankreich und England ausbrach, nahmen die konservativen Männer der Neuenland- und Mittelstaaten zusammen mit den aristokratischen Pflanzern von Südcarolina für England Partei, während die liberalen Elemente, die ihren Hauptstützpunkt in den doktrinären Führern des Südens hatten, auf seiten Frankreichs standen. (S. Demokratische Partei.) Aus den lautmännlichen Klassen und den Konservativen gemeinsam entstand die *Föderalistenpartei*, der sich auch Washington angeschlossen. Bei der Präsidentschaftswahl 1796 errang der Kandidat der *Föderalisten* John Adams den Sieg über Jefferson. Ein bestiger Zwist, der zwischen John Adams und Hamilton ausbrach, führte 1800 zu einer Verbindung der südl. Republikaner mit Newyork, der sich Südcarolina angeschlossen, infolge deren die *Föderalisten* eine Niederlage erlitten, von der sie sich niemals wieder erholten haben. Im Kongreß bildeten sie 1801—17 eine kleine, aber energische Minorität, die zu schwach war, ihre Ansichten zur Geltung zu bringen. 1816 stimmten nur noch drei Staaten für den föderalistischen Präsidentschaftskandidaten. Die Partei hielt zwar ihre Organisation noch in einigen Staaten aufrecht, erlosch aber allmählich und war um 1822 ohne praktische Bedeutung. — Vgl. *H. Adams*, Documents relating to New England Federation (Bost. 1877); ders., History of the United States (Bd. 1—2, Newyork 1889); von *Holt*, Verfassung und Demokratie der Vereinigten Staaten, II. 1 (Düsseldorf. 1873); *McMaster*, History of the people of the United States (5 Bde., Newyork 1883 fg.).

In Frankreich wurde in der Revolution von 1789 den Girondisten (s. d.), um sie beim Pariser Volke verhaßt zu machen, von den Gegnern die Bezeichnung *Föderalisten* und die Absicht beigelegt, die Hauptstadt durch die Provinzen zu tyrannisieren oder wohl gar die Einheit und Integrität des Gesamtstaates aufzuheben und an seine Stelle das lose Band einer bloßen Föderation der einzelnen Provinzen zu setzen. Auch in der neuern Zeit sind in Frankreich vereinzelte Versuche einer Mil-

derung der Centralisation im föderalistischem Sinne hervorgetreten. (S. Centralisation.)

In den deutschen Bundesstaaten war früher der Name *Föderalisten* und *F.* als Parteiname nicht üblich. Die untergehende Parteibezeichnung für die Anhänger einer strengern und einer losern Form der Föderation (s. d.) war vielmehr in den polit. Kämpfen von 1848: Bundesstaat (s. d.) oder Staatenbund. Auch heute spielen bis jetzt weder Name noch Sache im Deutschen Reiche eine irgend erhebliche Rolle, da verfassungsrechtliche Streitfragen aus dem polit. Leben des Reichs bis jetzt mit Sorgfalt fern gehalten wurden.

Dagegen besteht in Oesterreich eine föderalistische Partei, welche die Selbständigkeit und polit. Sonderung der einzelnen Kronländer gegen die Idee des centralisierten Gesamtstaates vertritt und dormalen den beherrschenden Faktor der österr. Politik in Gisleitbanien bildet, während im Königreich Ungarn die gerade entgegengesetzten Tendenzen in der Regierung maßgebend sind.

Föderaltheologie, Bundesstheologie (lat. Theologia foederalis), eine der Dogmatik der reform. Kirche eigentümliche Auffassung der verschiedenen Stufen der erlösenden Gnadenreligion als aufeinander folgender Bände zwischen Gott und den Menschen. Zunächst unterscheidet man den Bund der Werke (foedus naturae seu operum), d. i. das Verhältnis des Menschen zu Gott abgesehen von der erlösenden Offenbarung und Gnade, verwirklicht vor dem Sündenfall, und den Bund der Gnade (foedus gratiae), d. i. das auf Offenbarung beruhende Verhältnis des Menschen zu Gott seit dem Sündenfall. Letzteres durchläuft drei Stadien der Entwicklung: vor dem Gesetz, unter dem Gesetz und nach dem Gesetz oder unter dem Evangelium, als foedus gratiae ante legem, sub lege, post legem sive sub evangelio. Die *F.* ist schon von Calvin angebahnt, von Hyperius ausgeführt und von Coccejus (s. d.) in einseitiger Strenge angewandt.

Föderation (lat., „Bündnis“), im weitern Sinne jede Art von Verbindung zweier oder mehrerer Staaten, wobei die Verbündeten ihre Souveränität behalten. Unter den Begriff der *F.* gehört also auch die zu einem vorübergehenden polit. Zweck, insbesondere zur gemeinsamen Führung eines Krieges, abgeschlossene Allianz (s. d.). Namentlich in der frühern Zeit pflegte man die Ausdrücke *Föderierte* und *Alliierte* als ganz gleichbedeutend und zwar im Sinne von Kriegesverbündeten zu bezeichnen. Aber auch Vertragsverhältnisse zu friedlichen Zwecken werden als *F.* bezeichnet. Im engern Sinne bezeichnet *F.* oder häufiger noch *Konföderation* einen Staatenbund im Gegensatz zur bundesstaatlichen Einigung (Union). Namentlich wurde dieser Ausdruck angewendet auf die ältere Vereinigung der nordamerik. Staaten nach der Verfassung von 1787, auf die Schweiz, Eidgenossenschaft, auf den Rheinbund und auf den ebemaligen Deutschen Bund.

Föderatio (lat.), bundesmäßig; bundesstaatlich (im Gegensatz zu centralistisch und unionistisch); *Föderativstaat*, Bundesstaat.

Fodéré, François Emmanuel, franz. Mediziner, geb. 8. Jan. 1764 in St. Jean de Maurienne, studierte in Turin, trat als Militärarzt in die franz. Armee und wurde 1793 Arzt in dem Hospice d'humanité und an der Zrenanstalt in Marseille. Nachdem er eine Zeit lang Professor der Physik und Chemie an der Centralsschule von Nizza gewesen

war, wurde er Arzt an dem dortigen Spital und hielt hier Vorlesungen über Anatomie und Physiologie. 1804 lehrte er wieder als Arzt am Hôtel Dieu nach Marseille zurück. 1814 wurde er als Professor der gerichtlichen Medizin nach Straßburg berufen und 1819 auch mit den Vorlesungen über Epidemiologie betraut. Er starb 4. Febr. 1835. Seine berühmtesten Werke sind: «Les lois éclairées par les sciences physiques» (3 Bde., Par. 1798), «Leçons sur les épidémies et l'hygiène publique» (4 Bde., Straßb. 1822—24). Seine kleinere Schriften füllen 60 Bände.

Föderierte, Verbündete, s. Föderation.

Foodus (lat.), Bündnis, Bund, Testament.

Foe, Daniel de, engl. Schriftsteller, s. Defoe.

Fog (engl.), dichter Nebel.

Fogaras (spr. sögarasch). 1) Komitat in Siebenbürgen (s. Karte: Ungarn und Galizien), bis 1876 Distrikt in Siebenbürgen, grenzt im N. an das Groß-Koteler Komitat, im D. an Kronstadt, im S. an Rumänien, im W. an das Komitat Hermannstadt, hat 2433 qkm, (1900) 92801 meist rumänische griech.-orient. E. (5159 Ungarn, 3627 Deutsche; 2454 Römisch, 23850 Griechisch-Katholische, 2737 Augsburgere Konfession und 2225 Reformierte) und umfaßt die 4 Stuhlbezirke Alsóarapás, F., Sárkány, Lörzburg mit 1 Groß- und 70 Klein-Gemeinden. Der Boden ist durchgehends gerbig. An der Südgrenze erstrecken sich die Fogarascher Gebirge (s. Karpaten, 4) bis zum Lörzburger Paß. Das Klima ist gesund, aber raub und deshalb dem Ackerbau nicht sehr günstig. Die vorherrschende Beschäftigung der Einwohner ist Viehzucht, besonders Schweinezucht. Handel und Industrie sind unbedeutend. — 2) Groß-Gemeinde und Hauptort des Komitats sowie Stuhlbezirks (26163 E.) F., links an der Aluta, in 436 m Höhe, an der Linie Hermannstadt-F. (85 km) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 6457 E. (1243 Deutsche, 2292 Rumänen), darunter 1261 Römisch, 1384 Griechisch-Katholische, 951 Griechisch-Orientalische, 2143 Evangelische 474 Israeliten, in Garnison 1 Bataillon des 50. ungar. Infanterieregiments; fünf Kirchen, ein Franziskanerkloster, eine Synagoge, schöne gedeckte Brücke (1817); Spiritusfabrikation, Mühlenwerke, Tabakbau und Getreidehandel. Nach F. ist das griech.-lat. Erzbistum für Siebenbürgen benannt; doch hat der Erzbischof seinen Sitz in dem fiedlen Blasendorf. Bei F. wurde am 12. Juli 1849 von dem russ. Generalen Engelhardt und Lüders besetzt.

Fogarascher Gebirge, s. Fogaras und Karpaten, 4.

Fogarasch (spr. sögarasch), Johann, ungar. Sprachforscher und Jurist, geb. 1801 in Ober-Käszmárk (Abau), studierte in Sárospatak die Rechte, ward 1829 Advokat, 1841 Sekretär des Wechselgerichts, 1847 Sekretär des Erzbischofs Stephan, 1848 Rat im ungar. Finanzministerium. Nach Wiederherstellung der Verfassung wurde F. Präsident des Handels- und Wechselgerichts, endlich Richter des Obersten Gerichtsbofs und starb 11. Juni 1878. Seine wichtigsten Werke (sämtlich in ungar. Sprache) sind: «Lat.-ungar. terminologisches Verikon der Rechts- und Staatswissenschaft» (Weft 1833—35), «Meta-physik der ungar. Sprache» (ebb. 1834), «Grundzüge des ungar. Privatrechts» (ebb. 1839 u. d.), «Ungar. Handels- und Wechselrecht» (ebb. 1840), «Die Ungarische Bank» (ebb. 1848), «Der Geist der ungar.

Sprache» (ebb. 1845), «Grundzüge der neuen ungar. bürgerlichen Prozeßordnung» (ebb. 1853) und besonders «Ungar.-deutsches Wörterbuch» (2 Bde., ebb. 1836), endlich das mit Gregor Czuczor (s. d.) begonnene, aber nach dessen Tode (1866) von F. allein fortgeführte und vollendete «Große Wörterbuch der ungar. Sprache», das im Auftrage der Akademie (6 Bde., Budapest 1861—74) erschien und als Sammlung des gesamten ungar. Sprachschages großen Wert hat, in seinen Etymologien dagegen einen ganz veralteten Standpunkt einnimmt.

Fogasch, ein zum Geschlecht der Santer gehöriger wohlschmeckender großer Fisch, der im Neusiedler- und Plattensee in Ungarn vorkommt.

Fogazzaro, Antonio, ital. Dichter und Roman-schriftsteller, geb. 1842 zu Vicenza, erhielt seine Vorbildung daselbst unter dem Dichter Zanella und widmete sich zu Turin dem Studium der Rechts- und Staatswissenschaften. Er lebt in seiner Vaterstadt und wurde 1900 in den ital. Senat berufen. Seinen Ruf als Dichter, begründet durch die Novelle in Versen «Miranda» (Flor. 1874; 6. Aufl., Mail. 1896; deutsch von Meinhardt, Pp. 1882), befestigte er durch die lyrische Sammlung «Valsolda» (Mail. 1876; 3. Aufl., ebb. 1897). Großen Beifall fand der Roman «Daniele Cortis» (Zur. 1887; deutsch von A. Dull-Scheu, Stuttg. 1887). Es folgten die Romane «Il mistero del poeta» (Mail. 1888), «Era» (ebb. 1892), «Il piccolo mondo antico» (ebb. 1895), «Il piccolo mondo moderno» (ebb. 1901 u. a.); ferner Vorträge und Abhandlungen, wie «Giacomo Zanella» (ebb. 1889), «L'origine dell'uomo e il sentimento religioso» (ebb. 1895), «Discorso» (ebb. 1898), «Ascensioni umane» (ebb. 1899 u. a. Der Roman «Malombra» (Mail. 1882) erschien in freier Uebersetzung von Courth (3 Bde., Stuttg. 1889). — Vgl. Molmenti, Antonio F. (Mail. 1900).

Fogelberg, Bengt Erland, schwed. Bildhauer, geb. 8. Aug. 1786 in Götterborg, besuchte die Akademie in Stockholm und schloß sich besonders an Sergel an. 1820 ging er, nach einem kurzen Aufenthalt in Paris bei Borja, nach Rom, um mit kurzen Unterbrechungen dort zu bleiben. Hier schloß er sich anfangs der herrschenden klassischen Richtung an und erntete für einen Merkur als Arguester und einen Paris das größte Lob. Derselben Richtung gehören an die in den dreißiger Jahren ausgeführten Apollon Ritbarbos, Venus mit dem Apfel, Amor und Psyche (alle im Nationalmuseum in Stockholm). Diese Arbeiten zeigen ihn als würdigen Nachfolger der von Sergel und Thorwalds eingeleiteten Kunstströmung. Auf Bestellung Karls XIV. Johann schuf er die drei Kossalmarmorstaturen der Götter Odin (1831; s. Tafel: Scandinavische Kunst III, Fig. 5), Thor und Balder (1844; jetzt im Museum zu Stockholm), Gestalten, für welche F. charakteristische Typen erfand. Eine tollkollale und würdige Marmorstatue Karls XIII. vollendete er 1832. Von öffentlichen Denkmälern in Bronze erbielten Götterborg und Bremen von seiner Hand Standbilder Gustav Adolfs, Stockholm das von Birger Jarl, dem Gründer der Hauptstadt, und die Reiterstatue von Karl XIV. Johann. Schlichte Wahrheit zeichnet diese im Kostüm ihrer Zeit dargestellten Figuren aus. F. starb 22. Dez. 1854 zu Triest. — Vgl. L'Œuvre de F., publié par Leconte. (Brachtwert; Par. 1856).

Foggia (spr. söbbicha). 1) Provinz im Königreich Italien, auch Capitanata genannt, in der

Landchaft Apulien (s. Karte: Unteritalien, beim Artikel Italien), grenzt im N. und O. an das Adriatische Meer, im S. an die Provinzen Bari, Botenja und Avellino, im W. und NW. an Benevent und Campobasso, hat 6962 (nach Strelbitzki 6693) qkm mit (1901) 425 450 (1881: 356 267) E., d. i. 60 E. auf 1 qkm, und zerfällt in die 3 Kreise Bovino, F. (205 773 E.) und San Severo mit 53 Gemeinden. Die Provinz wird im W. durchzogen von den Ausläufern des Apennin, die sich im Monte-Sambuco zu 982, im Monte-Cornacchia zu 1151 m erheben, während die im W. gelegene Halbinsel von der meist mit Wald bedeckten Gebirgsgruppe Monte-Cargano erfüllt wird. Zwischen beiden die weite, von vielen Flüssen durchschnitene apulische Ebene Tavogliere di Puglia, reich an Obstbäumen und Weiden, der Winteraufenthalts für große Ziegen- und Schafherden. Nördlich von der Halbinsel sind die Tremiti-Inseln (s. d.) vorgelagert. Die Grenze bilden Saccione und Fortore, südlich von der Halbinsel münden in den Golf von Manfredonia der Sanelaro, Cervaro, Carapella und Ofanto. Am Nordrand der Halbinsel zieht sich eine Lagunenreihe, Lago di Vesina und di Barano, hin; eine zweite Reihe befindet sich südlich am Golf Lago di Salso und di Salpi; an den Lagunen sind zahlreiche Salinen. Der Boden ist trotz des heißen und trocknen Klimas sehr fruchtbar und liefert Getreide, Gewürz- und Futterkräuter, Gemüse, Tabak, Sähsolz, Johannisbrot, Öl und Weine. Die Viehzucht ist von großer Bedeutung. Die die Provinz durchziehenden Eisenbahnen führen aber die Hauptstadt F. — 2) **Hauptstadt** der Provinz F., zwischen den Flüssen Cervaro und Celone in einer großen Ebene, an den Linien Ancona-F.-Bari, F.-Manfredonia (36 km), F.-Lucera (20 km), F.-Napel (198 km) und F.-Rochetta (50 km) des Adriatischen Meeres, Sitz der Präfektur, eines Bischofs, Tribunals, Handelsgerichts, Eisenbahndistrikts-Aufsichtsamtes, sowie des Kommandos der Infanteriebrigade «Toscana», ist gut und regelmäßig gebaut und hatte 9. Febr. 1901: 53 151, 31. Dez. 1881: 40 283 E., in Garnison 2 Bataillone des 56. Infanterieregiments und eine Escadron Kavallerie; eine große Anzahl Kirchen und Altertümer, ein schönes Zollhaus, einen großartigen Säulengang zu den öffentlichen Gärten, Reste vom Palaste Kaiser Friedrichs II., in dem seine dritte Gemahlin, Elisabeth von England, 1241 starb, ein Standbild des berühmten Arztes Lanza, große Kornmagazine; ein Theater, ein Gymnasium, eine Oberrealschule, Gewerbeschule, ein Lehrer- und ein Lehrerinnenseminar, eine Bibliothek, einen botan. Garten; bedeutenden Handel mit Wein, Öl, Wolle, Getreide, Vieh und den in der Umgebung in großer Menge wachsenden Kapern, sowie eine sehr besuchte Messe (8. bis 20. Mai). F. ist Hauptmarktplatz der Landschaft Apulien. In der Nähe die Ruinen des alten A r p i. — In F. hielt Kaiser Friedrich II. 1240 ein Parlament. Vor der Stadt siegte Manfred 2. Dez. 1254 mit Hilfe der Sarazenen über die Söldnerscharen des Papstes Innocenz IV. Nach Manfreds Tod (1266) ließ Karl I. von Anjou die Stadt wegen ihrer Vortrainahme für Konradin hart büßen und später ein Kastell in derselben errichten. 1731 litt sie durch Erdbeben.

Foglar, Ludwig, österr. Schriftsteller, geb. 24. Dez. 1820 zu Wien, studierte daselbst, ward dann Kaufmann, 1842 Liquidator der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft daselbst und starb 15. Aug. 1889

zu Kammer am Attersee. Er schrieb «Cypressen», «Dichtungen» (Wien 1842; 2. Aufl. 1846), «Strahlen und Schatten», Gedichte (Lpz. 1846), «Ein Stüd Leben», Gedichte (Best 1847), «Verworfenen Schauspiele» (ebd. 1847), «Mara von Bissgrab», epische Dichtung (ebd. 1847), «Geschichten und Sagen» (ebd. 1848), «Freiheitsbrevier», Gedichte (ebd. 1848), «Erzählungen und Novellen» (ebd. 1854), «Neuere Gedichte» (ebd. 1859), «Schiller-Legenden» (ebd. 1859), «Donaufagen» (ebd. 1860), «Ein poet. Pilgerbuch» (ebd. 1861), «Stil und bewegt», Gedichte (ebd. 1862), «Reliquien eines Honved», anonym (ebd. 1862), «Novellenbuch» mit seinem Bruder Adolf (2 Bde., Wien 1863), «Minnehof», Roman in Liedern (ebd. 1864), «Freudvoll und leidvoll», Gedichte (Lpz. 1867), «Sanct Velociped», unter dem Pseudonym Leberecht Flott (Hamb. 1869), «Beethoven. Legenden» (Wien 1870), «Gedichte. Neue Sammlung» (Lpz. 1883), «Geschichten und Gebetsblätter in Versen» (Wien 1883).

Foglia (spr. folia), Fluss in Italien, entspringt an der Ostseite des etrusk. Apennins, in der Provinz Arezzo, fließt nach NW. und mündet nach einem Laufe von 85 km bei Besara, dessen Hafen er bildet, ins Adriatische Meer.

Foglie d'Espagne (frz., spr. folij despänni), span. Lanz von erstem Charakter im Dreivierteltakt, hat zwei Teile zu je acht Takten und wird von einer einzelnen Person getanzt.

Foglietta (spr. folj-), bis Ende 1870 ein gefestigtes Flüssigkeitsmaß im fräheren Kirchenstaate. Die F. war ein Viertel des Vocale und in Rom für Wein und Brantwein = 0,46 l, für Öl = 0,51 l; in Ancona war sie 0,36 l; in Bologna = 0,5 l.

Foglietto (ital., spr. folj-, «Stichwort»), in der Musik früher die Violinstimme des Konzertmeisters, in der die Soli und die Eintritte der andern Stimmen angedeutet waren, so daß nach dieser Vorlage dirigiert werden konnte. Bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts wurden alle Orchesterstücke nach einer solchen Direktionsstimme vom ersten Violen aus geleitet. Ein besonderer Kapellmeister und Partitur sind Produkte der neuern Zeit.

Fogo, eine der Kapverdischen Inseln (s. d.).

Fohl, engl. Schreibweise für Fu-bi (s. d.).

Fohlen, Füllen, Bezeichnung für das junge Pferd (bis zum 5. Jahre). F. als Verbum ist gleichbedeutend mit abjohlen und bezeichnet das Gebären der Stuten (s. Geburt der Tiere).

Fohlenbarre, Krankheit, s. Darrrucht.

Fohlenzähne, Milchzähne der Pferde (s. d.).

Föhn oder Föhn (lat. Favonius), in den Thälern am Nordabfall der Schweizer Alpen der warme, trockne Süd- und Südostwind, der namentlich im Herbst, Winter und Frühling oft mit orkanartiger Heftigkeit auftritt. Dem Föhnstürme geht in der Regel Windstille, auffallende Durchsichtigkeit der Luft und scharfe, grelle Beleuchtung voraus, die bald einer zunehmenden Trübung der Atmosphäre weichen. In den obersten Luftregionen bilden sich Federwolken, während in den Thälern die Luftfeuchtigkeit sich bis auf 35 und 25 Proz. vermindert. Beim Beginn der Erscheinung, die in Perioden von durchschnittlich 2½ Tagen eintritt, ist der Wind kalt. Nach erfolgten wärmere und immer wärmere Stöße, das Barometer fällt, das Thermometer steigt. Bei Menschen und Tieren zeigen sich Unbehagen und Erschlaffung, die Pflanzen werden welk. Wird der F. seiner orkanartigen Heftigkeit wegen oft gefürcht-

tet, so daß während seiner Dauer kein Schiff den Urner- und den Walensee zu befahren wagt und in Clarus und andern dem F. ausgefetzten Orten kein Feuer brennen darf, so ist er andererseits als «Schneefresser» wohlthätig, der rascher als die Sonne die Schneemassen des Winters schmelzt und dem Frühlings den Weg bahnt, und es zeigen denn auch die Föhngebiete, wie das Rhönthal, das Oberhasli, das obere Neuf- und das Rintthal, das bündnerische und das St. Gallensche Rheintal, das Montavon u. s. w., höhere mittlere Temperatur und südlichere Vegetation, als ihnen nach ihrer Meereshöhe und ihrer Breite zulämen. Beim Aufsteigen des F. entladen sich die ihm folgenden Wollenmassen in flutartigen Regengüssen, und auch auf der Südseite der Alpen geben die Föhnnieberschläge dem Winde nicht voran, sondern folgen ihm nach. Beim Eintritt des F. haben die Thäler am Südfuß der Alpen meist hohen Barometerstand und ruhige Luft, erst im Verlaufe der Erscheinung werden auch die tiefern Luftschichten der Südseite in die Bewegung hineingezogen und steigen am Alpenflanke in die Höhe, wobei Kondensation des Wasserdampfes eintritt.

Der F. entsteht, wie Hann und Billwiller nachgewiesen haben, in den Alpen selbst, sobald im nördl. Atlantischen Ocean, zwischen der Bai von Biscaya und Nordschottland, ein tiefes Barometerminimum auftritt. Diese Minima ziehen zunächst die Luft Westeuropas in den Wirbelsturm hinein, dann auch die Luft über dem nördl. Vorland der Alpen und den Alpenhöllern, und indem diese Luft nach N. und N.W. hin abfließt, stürzt zum Ersatz die Luft von den Alpenflanken in die Thäler hinab, erwärmt sich dabei und bildet den F. Wie die nördl. Alpenhöller den Südföhn, haben die südlichen einen Nordföhn, wenn tiefe Barometerminima über dem Mittelmeere liegen, und ähnliche Winde sind auch im Westgotland, auf der Ostseite der Neuseeländischen Alpen u. s. w. beobachtet worden. — Vgl. Hann, über den F. in Bludenz (Wien 1882); Berndt, Der F. (Gött. 1886); ders., Der Alpenföhn in seinem Einfluß auf Natur- und Menschenleben (Organisationsbeft Nr. 83 zu «Petermanns Mitteilungen», Gotha 1886); Wild, über den F. (Zür. 1901).

Föhr, eine der nordfries. Inseln (s. Karte: Hannover u. s. w.), 82 qkm groß, 13 km lang und 8 km breit, zum Kreis Londern der preuß. Provinz Schleswig-Holstein gehörig, ist von dem nächsten Hafen Dagebüll 9 km entfernt und steht mit diesem sowie mit Hamburg und Husum in regelmäßiger Dampfschiffverbindung. F. ist in drei Kirchspiele geteilt und bildet mit Amrum (s. d.) einen Landvogteibezirk von 4394 Q.; die größere südwestl. Hälfte der Insel besteht aus hoher, nicht unfruchtbarer Geest, die nordöstliche aus angeschwemmter Marsch, die seit 1492 von einem hohen Deiche geschützt wird. Die Dörfer liegen alle auf der Geest im Schatten stattlicher Bäume, wie überhaupt F. alle nordfries. Inseln an Baumwuchs übertrifft (Strandallee, Königsgarten). Die Bewohner von F. sprechen unter sich die nordfries. Sprache, die noch heute mit örtlichen Dialektabweichungen allgemein auf den schleswighischen Inseln heimisch ist, aber mehr und mehr vom Plattdeutschen verdrängt wird, namentlich in den weniger entlegenen Ortschaften. Kirchen- und Schulsprache ist hochdeutsch. Die Männer sind als tüchtige Seeleute bekannt. Einen eigentümlichen Erwerbszweig bilden die 6 sog. Vogelsojen, in welchen zur Herbstzeit die Kridenten und andere wilde Enten

in großer Zahl gefangen werden. In der Rüste ehemals ergebige Auksternbänke. Hauptort ist Wot (s. d.). Bemerkenswert sind die vielen vorgedrückten Grabhügel und der alte Burgwall bei Borgum. — Vgl. Chr. Johansen, Die nordfries. Sprache nach der Föhringer und Amrumer Mundart (Kiel 1862); O. C. Kerong, F. früher und jetzt (Wot 1885); O. Bremer, Einleitung zu einer armingisch-föhringischen Sprachlehre (Halle 1888); Chr. Jensen, Die nordfries. Inseln Splt, F., Amrum und die Halligen (2. Aufl., Hamb. 1899); Martens, die nordfries. Inseln u. s. w. (Neldorf 1896); Schleswig-Holstein meerrumschlungen (Kiel 1896). Eine Antologie sind die «Lerrengan ömreng Staden üß Kimen», hg. von O. Bremer (Halle 1888); Pbilippson, Kultur- und Naturbilder von F. (Zöhr 1902).

Föhrde, soviel wie Fjord (s. d.).

Föhre, süddeutscher Name der Kiefer (s. d. und Tafel: Nabelbölzer Waldbäume VIII, Fig. 2).

Föhrenschwärmer, der Fichtenfchwärmer (s. d.).

Foisten, s. Buddha.

Foiz (spr. fôä). 1) Arrondissement im franz. Depart. Ariège, bat 2112 qkm, (1901) 70837 E., 140 Gemeinden und zerfällt in 8 Kantone. — 2) Hauptstadt des Depart. Ariège und des Arrondissements F., in malerischer Umgebung am Fuße der Pyrenäen und links von der Ariège und an der Linie Toulouse-F. Arles-Thermes der Südbahn gelegen, Sitz eines Präsesen, eines Gerichts- und Assisenhofs, ist schlecht gebaut, bat (1901) als Gemeinde 7065 E., in Garnison einen Teil des 59. Infanterieregiments; malerische Reste eines Schlosses auf hohem Fels, Museum, Lehrerseminar, Bibliothek und Krankenbäuser; Eisenwerke, Wollspinnerei, Lichtsieberei und Handel. — F. (Fuxum), seit dem 11. Jahrh. Hauptort der Grafschaft und später des Gouvernements F. (4310 qkm), litt schwer während der Religionskriege. — Vgl. Pasquier und Roger, Château de F. (Zöhr 1900).

Foiz (spr. fôä), altfranz. Grafengeschlecht, das von der Grafschaft F. im südsüdl. Frankreich den Namen empfing. Roger von F. erbt von seinem Vater Bernard, dem jüngern Sohne des Grafen Roger I. von Carcassonne, einen Teil seines Gebietes und nahm um 1050, nachdem er noch durch Erbschaft das übrige vereinigt, den Grafentitel an.

Raimond Roger von F. begleitete 1190 Pbilipp I. August von Frankreich nach Palästina. Doch wurde er nach der Teilnahme an der Rekre der Albigenser (s. d.) beschuldigt, worauf Simon von Montfort sich in den Besitz seiner Güter setzte. Gegen dielen im Bunde mit Raimond VII. von Toulouse kämpfend, starb er 1223. Sein Sohn Roger Bernard II. foht ebenfalls auf Seiten des Grafen von Toulouse, mußte sich 1230 Frankreich unterwerfen und starb 1240. Roger Bernard III. kämpfte 1274 gegen Pbilipp III. von Frankreich, dann gegen Peter von Aragon, der ihn gefangen nahm. 1285 wurde er frei und starb 1303. — Gaston II. von F. stand in den engl. Kriegen (s. Frankreich) auf Seiten der franz. Krone und erhielt dafür einen Teil von Lautre. Er fiel 1343 bei der Belagerung von Algeiras, wo er Alfons XI. von Kastilien gegen die Mauren unterstützte. Sein Sohn Gaston III. von F., Vicomte von Bern, seiner Schönheit wegen Phebus (Pbbusus) genannt, prachtliebend und kriegerisch, unterstützte Pbilipp VI. gegen die Engländer und wurde dafür Gouverneur von Languedoc. Seine Gemahlin Agnes, Tochter

Philipp III. von Navarra, verließ er. Des Einverständnisses mit Karl dem Bösen von Navarra verdächtig, zog er 1356 mit den Deutschherren in Preußen gegen die heidn. Litauer. 1358 jurd-gelehrt, half er der königl. Familie im Kampf gegen die Jacquerie (s. d.) und die rebellischen Pariser. Als ihm Karl VI. den Befehl in Languedoc nehmen wollte, um ihn dem Herzog von Berry zu geben, schlug er diesen bei Kenel. Seinen Sohn, den er im Verdacht hatte, daß er ihn auf Anstiften Karls des Bösen vergiften wolle, nahm er 1382 gefangen und ließ ihn verbürgern. Gaston starb 1391 ohne Erben. Er hat ein Gedicht über die Jagd verfaßt: «Miroir de Phébus des deduiz de la chasse» (Par. um 1507 u. d.), dessen schwülftiger Stil sprichwörtlich wurde (saire du Phébus, soviel wie schwülftig schreiben, reden). Der König verlieh nun die Grafschaft an Matthieu von F., der 1398 kinderlos starb. Hierauf erlangte Archambaud von Grailly, der Schwager Matthieus, F. und wurde 1401 als Graf bestätigt. Er starb 1412. — Sein Sohn Johann von F. wurde von Karl VI. zum Generalkapitän der Languedoc ernannt, was ihn in Gegensatz zu dem Dauphin brachte. Als dieser 1422 als Karl VII. König geworden war, söhnte sich beide aus; Johann wurde 1425 oberster Heerführer und mit Bigorre belehnt. Er starb 1436. — Sein Sohn Gaston IV. von F. leistete Karl VII. große Dienste im Kampf gegen England. Er wurde Pair von Frankreich und erhielt Roussillon. Er war vermählt mit Leonore, der Tochter Johanns II. von Aragon und der Königin Blanca von Navarra. — Vgl. Lefeur, Histoire de Gaston IV, comte de F. (2 Bde., Par. 1893—96). Nach seinem Tode 1472 erhielt sein Enkel Franz Phébus, Graf von F., Bigorre und F. Ihm folgte 1482 seine Schwester Katharina, die 1479 von ihrer Großmutter Navarra geerbt hatte, und die sich 1484 mit Johann von Albrecht vermählte. Gaston von F., Herzog von Nemours, ein anderer Enkel Gastons IV., übernahm 1512 den Oberbefehl über das franz. Heer in Italien, erwarb sich den Beinamen «foudre de l'Italie» und starb siegreich in der Schlacht bei Ravenna 1512. Da er der letzte männliche Sproß des Hauses F. war — seine einzige Schwester Germaine war die erste Gemahlin Ferdinands des Katholischen von Aragonien —, so erbte Heinrich von Navarra, der Sohn Albrechts und der Katharina, das Land; dessen Tochter Johanna war die Mutter König Heinrichs IV. von Frankreich, der F. mit der Krone vereinigte. — Vgl. Castillon, Histoire du comté de F. (2 Bde., Toulouse 1852); Paubon de Mont, Relations politiques des comtes de F., jusqu'au commencement du XIV^e siècle (2 Bde., Par. 1896).

Fojano della Chiana (spr. fi-), Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Arezzo, 25 km südlich von Arezzo, westlich der Chiana, hat (1901) 7657, mit Bozzo 7638 E., mehrere Kirchen mit schönen Gemälden, darunter San Francesco (15. Jahrh.), eine Gewerbeschule und ein Krankenhaus.

Fojnica (spr. i-ja), Stadt und Hauptort des Bezirks F. (806,21 qkm, 162 Ortschaften, 21.481 E.) im bosn. Kreis Strajewo, in schöner Lage, an der Dragača, hat (1895) 1530 meist latb. E., darunter 644 Mohammedaner, in Garnison 1 Compagnie des 79. ungar. Infanterieregiments, zwei Moscheen, ein auf einem Felsen liegendes Franziskanerkloster, dessen Kirche zu den schönsten und reichsten des Landes gehört; Feldwirtschaft und Schmiedehandwerk.

Fokal (Focal), den Brennpunkt (lat. focus) betreffend.

Fokien, chines. Provinz, s. Fuzien.

Fokke Simonz, Arend, niederländ. Schriftsteller, geb. 2. Juli 1755 zu Amsterdam, widmete sich der Litteratur und lernte die alten und neuen Sprachen. 1795 erhielt er eine Stelle beim städtischen Sekretariat und lebte seit 1804 amlos von seiner Feder. Wegen eines Auffahes wurde er 1810 von der franz. Polizei lange Zeit eingekerkert. Er starb in kümmerlichen Verhältnissen 15. Nov. 1812 zu Amsterdam. F. S. hat zahlreiche Schriften veröffentlicht, in denen er als scharfer Gegner der sentimentalischen Schule von Feith (s. d.) auftritt. Mit seinem Wig machte er den Weltschmerz lächerlich und hatte lange Zeit großen Erfolg. Von seinen Werken sind hervorzuheben: «Moderne Helicon» (Amst. 1802) und «Boertige reis door Europa» (7 Bde., Haag 1806; 2. Aufl. 1826). Großen Beifall fanden auch: «Katechismus der wetenschappen, schoone kunsten en fraaje letteren» (11 Bde., Amst. 1804). Eine illustrierte Ausgabe seiner Werke erschien zu Amsterdam in 12 Bänden 1833—35.

Fokometer, Instrument zur Bestimmung der Brennweite von Linsen.

Fokos (spr. loch), ungar. Weilstod in der Form eines Streithammers; der Kopf des Stodes hat an dem einen Ende eine halbmondförmige Schneide; das andere Ende ist viereckig, zunehmend und dammerförmig abgeplattet. Der Stiel ist meist kurz. Die ungar. Hirten, namentlich die Schweinehirten im Balonyer Walde, brauchen den F. als Wurfwaffe; auch im Handgemenge ist er eine gefährliche Waffe.

Fokshant, rumän. Stadt, s. Focşani.

Fokän (selun d., lat.), fruchtbar; sokundieren, befruchten, fruchtbar machen; Fokundation, Befruchtung; Fokundität, Fruchtbarkeit.

Fokus (lat. focus), Brennpunkt (s. d.).

Fol., Abkürzung für Folio (s. d.).

Folard (spr. -lar), Jean Charles, Chevalier de, franz. Militärschriftsteller, geb. 13. Febr. 1669 zu Avignon, nahm von 1688 ab an den Feldzügen unter Ludwig XIV. teil. Seine Eitelkeit und Unbuddsamkeit verschaffte ihm viele Feinde, weshalb er nach dem Friedensschluß Frankreich verließ. F. begab sich nach Malta und kämpfte dort mit den Ritttern gegen die Türken, geriet auch dort in Streitigkeiten und trat in die Dienste Karls XII. von Schweden, wo er bis zu dessen Tode (1718) blieb. Er lehrte hierauf nach Frankreich zurück und starb 23. März 1752 zu Avignon. F. schrieb «Nouvelles découvertes sur la guerre» (Par. 1724) und sein Hauptwerk: «Histoire de Polybe» (mit Kommentar, 6 Bde., edb. 1727—30), das großes Aufsehen erregte und von Guichard litterarisch bekämpft wurde. Friedrich d. Gr. fertigte aus diesem Buch einen Auszug, den er «Esprit du chevalier F.» (1761) betitelte. F. schrieb noch «Fonctions et devoirs d'un officier de cavalerie» (1733) sowie «Mémoires pour servir à l'histoire du chevalier de F.» (Nagensb. 1753).

Földen, Fischgattung, s. Feldchen.

Foldersjord, Name zweier norweg. Fjorde (s. Karte: Schweden und Norwegen); der eine, im Amte Nordre-Tromsbyen, im W. und N. von Namssos, ist der Schifffahrt gefährlich, er greift mit dem schmalen Indrefolden tief in das Hochgebirge ein. Noch großartiger ist der zweite, im Amte Nordland, im N. von Bobb, der sich in Nord- und Sidsolden spaltet. Das Land ist hier fast unbewohnt.

Fölsbvár, ungar. Ortsname. 1) Fájz- oder Tizsa fölsbvár, **Groß-Gemeinde** und **Hauptort** des Stuhlbezirks Tizsafölsbvár (32552 E.) im Komitat Zagyvar-Großumanien, links von der Theiß, an der Linie Szolnok-Bödenjez-Bátfárbely der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 8082 magyar. E., darunter 1638 Römisch-Katholische, 1048 Evangelische Augsburgischer Konfession und 5154 Reformirte. — 2) Bács fölsbvár, **Groß-Gemeinde** im Stuhlbezirk O-Becse des Komitats Bács-Bohraj, an der Einmündung des Franzenskanals in die Theiß, an der Linie O-Becse-Ujvidék (Neufah) der Ungar. Staatsbahnen, hat (1900) 6609 E. (3795 Ungarn, 2739 Serben; 3624 Römisch-Katholische, 2676 Griechisch-Orientalische) und lebhaften Fischfang. Hier enden die von der Donau herüberziehenden Römerkanäle (26 km lang, 5,8 m breit). — 3) Duna fölsbvár s. d. — 4) F., ungar. Name von Marienburg (s. d.) in Siebenbürgen.

Folembray (spr. langbráb), Flecken im Kanton Coucy-le-Château, Arrondissement Laon des franz. Depart. Aisne, am Rande des Coucywaldes und an der Linie Chauny-Laon der Nordbahn, hat (1901) 1696, als Gemeinde 1749 E.; große Glasfabrik.

Folengo, Teofilo, ital. Dichter, geb. 8. Nov. 1491 in Cipado (heut verschununden) bei Mantua, trat 1509 in Brescia in den Benediktinerorden, aber wegen seines Verhältnisses zu einer Dame 1515 wieder aus, irrte mit der Geliebten bis 1517 umher und begann vielleicht nun erst die Universitätsstudien. Um diese Zeit entstanden seine Dichtungen maccaronischen Stils (s. Maccaronische Poesie), die ihn als Meister der erzählenden Burleske zeigen. Das humoristische Epos «Macaronese», unter andern die komischen Heldengebichte «Baldus» und «Moschea» enthaltend, erschien zuerst in 17 Gesängen (Venedig) 1517, dann in 26, mit Einmischung einer fast vollstommen Satire, besonders gegen die Mönche, 1521. F. nannte sich hier als Verfasser Merlino Coccio. 1519 auf 1520 ins Kloster zurückgekehrt, verließ er es von neuem um 1524, war Lehrer bei Camillo Orsini in Rom und veröffentlichte 1526 und 1527 in Venedig zwei Werke unter dem Namen Cimerno Vitoces, das burleske Rittergedicht «Orlandino» in Ottaven und «Chaos del Triperuno» aus Prosa und Versen, aus Italiänisch, Lateinisch und Maccaronisch gemischt, die mostische Geschichte seiner Irrtümer und Wahrheitskenntnis. Beide Bücher zeigen eine starke Hinneigung zum Protestantismus. Bald darauf trat er in den Orden zurück. Während eines erzwungenen Einsiedlerlebens 1530—33 auf dem Kap der Minerva bei Salerno schrieb er das religiöse Gedicht «L'umanità del figliuolo di Dio» in Ottaven (Vened. 1533), trat 1534 wieder ins Kloster, ging 1537 als Prior nach Sicilien, ward aber 1538 abberufen und lebte nun in San Martino della Scala oder in Palermo. Er schrieb noch religiöse Werke, so ein Gedicht in Terzinen: «La Palermitana o umanità di Cristo», und eine geistliche Vorstellung, später «Atto della Pinta» genannt. Ende 1543 ging er nach einem Kloster in Campese bei Bassano und starb hier 9. Dez. 1554. Das maccaronische Epos arbeitete er um 1530 nochmals um; doch die Gunst des Publikums verblieb der Form von 1521. Eine vollständige Ausgabe der Werke erschien u. d. T. «Opus macaronicum» (2 Bde., Amsterd. [Mantua] 1768—71), neue von A. Portioli: «Le opere maccheroniche di Merlino Coccio» (Bd. 1 u. 2, Mantua 1882 u. 1883; Bd. 3, «Orlandino»

und «Chaos», 1889). Die «Moschea»: Evisode bearbeitete 1580 Hans Christoph Zuch der Ältere deutsch als «Mudentrieg» (Neuausg. von Genthe, Giesleb. 1833), das ganze maccaronische Epos ein ungenannter Franzose als «Histoire macaronique de Merlin Coccio» (2 Bde., Par. 1606; Neuausg. von Bibliophile Jacob, ebd. 1859). — Val. Dalmitro, Elogio di T. F. (Vened. 1808); A. Lusio, Nuove ricerche sul F. (1889), im «Giornale storico della letteratura italiana».

Foley (spr. -lè), John Henry, engl. Bildhauer, geb. 24. Mai 1818 in Dublin, besuchte die Zeichen- und Modellierschule der dortigen königl. Society und wurde 1834 Zögling der Londoner Akademie. Seine Werke zeichnen sich durch elegante Formgebung aus, nähern sich namentlich in Idealgestalten denen des Canova. 1840 erwarb ihm eine Marmorgruppe, Jno und Bacchus, Anerkennung und Ruf; es folgten die Marmorfiguren der Egeria und des Caracatus (im Mansion House zu London). Von seinen Vorträtstatuen sind hervorzuheben: die kolossale Reiterstatue des Viscount Hardinge für Kalkutta, die kolossale sitzende Figur des Prinzen Albert für das Albert-Memorial in London (s. d. [Denkmäler] und Tafel: Englische Kunst III, Fig. 5), die Statue des Generals Outram auf dem Waterloo-platz daselbst, die des Lord Elve in Shrewsbury. F. starb 24. Aug. 1874 in London.

Folge, s. Grund. — Im altheidischen Recht ist F. die Zustimmung der Versammlung (des Umstandes) zu dem von dem Richter gefundenen Urteil, oder zu der von den dazu berufenen Fürsten ausgegangenen Königswahl; heute die Succession eines neuen Berechtigten an die Stelle eines Hinweggefallenen (Lebnsfolge, Folge in ein Familienfideicommiss). — F. im Kartenspiel s. Sequenz.

Folgefjord, nächst Fostedalshövd (s. d.) der größte Gletscher Norwegens (s. Karte: Schweden und Norwegen), liegt auf der vom Hardangerfjord und seinen Armen Sdrfjord und Årefjord begrenzten Hochfläche (1652 m). F. besteht aus drei durch tiefe Thäler getrennten Teilen, ist 36 km lang und 6—15 km breit. Der Übergang ist leicht.

Folgepol, ursprüngliche Bezeichnung für die bei unregelmäßiger Magnetisierung eines Stabes auftretende Folge von Polen; jetzt vorzugsweise Benennung für die Pole der Dynamomaschine in dem Falle, in welchem das Gestell einen magnetischen Doppelpol bildet, d. h. aus zwei mit ihren gleichnamigen Polen zusammenstoßenden Hufeisen gebildet wird, wie z. B. bei der Gramme-Maschine, während bei der Edison-Maschine nur ein derartiges Hufeisen vorhanden ist.

Folgerung, im allgemeinen soviel wie **Schluss**; in engerm Sinne der unmittelbare **Schluss**, d. h. die Ableitung eines neuen Urteils aus einem einzigen gegebenen. (S. **Schluss**.)

Folgestücke, soviel wie **Metameren** (s. d.).

Folia (lat.), **Blätter**; im Drogenhandel die natürlich getrockneten **Blätter** verschiedener Pflanzen zum Gember- und Medizinalgebrauch. Offiziell sind: F. Althaeae, Eibischblätter; F. Belladonnae, Belladonnablätter; F. Digitalis, Fingerhutblätter; F. Farfarae, Huflattichblätter; F. Jaborandi, Jaborandiblätter; F. Juglandis, Walnußblätter; F. Malvae, Malvenblätter; F. Melissa, Melissenblätter; F. Menthae piperitae, Pfefferminzblätter; F. Nicotianae, Tabakblätter; F. Salviae, Salbeiblätter; F. Sennae, Senneblätter; F. Stramonii, Strob-

apfelblätter; F. Trifolii fibrini, Bitterlee; F. Uvae Ursi, Bärentraubenblätter. — F. Arcostaphyli sind Bärentraubenblätter, F. Daturae Stachapfelblätter, F. Menyanthis Bitterlee, F. Pilocarpi Zaboranblätter, F. Tabaci Tabakblätter, F. Tusilaginis Hufschlächtblätter.

Follant, Buch in Follioformat (s. Folio).

Folie (vom lat. folium, d. i. Blatt, Blattmetall), Blättchen von allerdünnstem Blech, die aus verschiedenen Metallen, namentlich Silber und Zinn, in allen Farben hergestellt werden. Das dünnste Silberblech (Silberfolie, echte F.) heißt, auf einer Seite vergoldet, Goldfolie; die dünnsten gold- und silberplattierten Kupferbleche werden unechte F. oder Kupferfolie genannt. Das Färben der F. erfolgt durch Aufstreichen einer mit vegetabilischen Farbstoffen gefärbten Hausenblase oder Gelatineauflösung. Die echte F. wird zum Fassen der Gießsteine, zu Glasflüssen u. s. w. (s. Gießsteinimitationen), Zinnfolie (Spiegelglas) zum Belegen der Spiegel benutzt. Im bildlichen Sinne versteht man unter F. einen Gegenstand von geringerm Wert, der dazu dient, einen andern hervorzuheben.

Folie (frz., spr. -lib), Thorheit, Narrheit.

Folie, La (spr. -lib), Vorstadt von Gernan (s. d.).

Folles dramatiques (frz., spr. folli drammatif), jeht Opéra populaire genannt, Pariser Opern- und Operettenbühnen, am Boulevard St. Martin, wird seit 1900 von der Stadt verwaltet.

Foligno oder Fuligno (spr. -linjo), Hauptstadt des Kreises F. (75 594 E.) in der ital. Provinz Perugia, 32 km im SO. von Perugia, in 233 m Höhe, in dem fruchtbaren Thale des Topino und an den Linien Ancona-Rom und Perugia-F. (40 km) des Adriatischen Meeres, Bischofsitz, hat (1901) als Gemeinde 26 111 E., in Garnison 6 Batterien des 1. Feldartillerieregiments nebst einer Traincompagnie; zahlreiche Kirchen, darunter Sta. Annunziata (16. Jahrh.) mit einer Grablegende Christi, die Kathedrale am Victor-Emanuel-Platz, die Kirchen Sta. Maria infra Muros, San Niccolò mit dem Altarbild von Niccolò di Liberatore, genannt Alunno, ferner eine Pinatobel mit röm. Skulpturen und Gemälden umbrischer Maler, Gymnasium, Privatpaläste, ein großes Theater und eine technische Schule. Raffaels Madonna von F. (1512 gemalt), seit 1565 in dem Annenkloster, befindet sich jetzt im Vatikan zu Rom. Die Industrie erstreckt sich auf Seidenbau, Fabrication von Leder, Kerzen, Seife und Confetti; der Handel ist lebhaft. — F., das alte Fulginea, später röm. Municipium, ward 1281 von den Perugianern zerstört, 1305—1439 von den quersischen Trinci beherrscht, nach deren Ausrottung Papst Eugen IV. F. an den Kirchenstaat brachte. F. hatte sehr häufig durch Erdbeben zu leiden, am meisten am 13. Jan. 1832. — Vgl. Compendio della storia di F. (Fuligno 1858/59); Rossi, I pittori di F. (Perugia 1872).

Folio (ital., vom lat. folium, Blatt), das größte Buchformat, für das der Druckbogen nur einmal, also in zwei Blätter gebrochen wird; in der lauffmännischen Buchhaltung (s. d.) die nummerierte Seite (richtiger Doppelseite) eines Geschäftsbuches; ein F. (oder Folium, s. d.) in einer Bank haben heißt: in derselben Bank und in ihrem Hauptbuch eine Rechnung (Conto) darüber haben; foliieren, die Blätter eines Buches, aus je zwei einander gegenüberliegenden Seiten bestehend, mit fortlaufenden Ziffern versehen.

Folium (lat., Mehrzahl Folia), Blatt, namentlich das Blatt in einem Buch; Folio meo (bei Angabe der Blattzahl), nach meiner, d. h. nach der von mir gebrauchten Ausgabe; Folio recto, auf der ersten Blattseite (Gegensatz: Folio verso, auf der zweiten oder umgedrehten Blattseite). [Sg. 5.]

Folium Cartosil, eine Kurve (s. d. nebst Taf. I, **Folkestone** (spr. fohst'n), Municipalität an der Küste der engl. Grafschaft Kent, südwestlich von Dover, zwischen Kreidebügeln (Folkestone-Hill 164 m) schön gelegen, ist auf unebenem Boden erbaut, hat steile Straßen, (1901) 30694 E., eine Guildhall und ein Denkmal des hier geborenen Physiologen William Harvey (s. d.), nach dem auch das litterar. Institut seinen Namen führt. Der Hafen, auf Kosten der Eisenbahngesellschaft gebaut, mit neuem Pier, steht durch Zweigbahn mit der Linie London-Dover in Verbindung. Täglich gehen Dampfer nach Boulogne. Bedeutend ist die Einfuhr von Woll- und Seidenwaren (Wert 1899: 14 883 284 Pfd. St.) sowie von Wein. F. wird auch als Seebad viel besucht. — Die Stadt wird unter dem Namen Folkestone als der Ort bezeichnet, wo 449 die Angelsachsen und Jüten unter Hengist von dem Briten Mortimer geschlagen wurden. Raum 0,8 km im W. liegt Sandgate, ein kleines Seebad von 1756 E., mit einem von Heinrich VIII. erbauten Schlosse.

Folkeing, deutsch oft Foltet hing geschrieben, das dän. Abgeordnetenhaus (s. Dänemark, Verfassung).

Folk-Lore (spr. fohst lohr), ein von dem engl. Gelehrten William J. Thoms (gest. 15. Aug. 1885) gebildetes und zuerst in der Londoner Wochenschrift «Athenaeum» vom 22. Aug. 1846 zum Gebrauch vorgeschlagenes Wort, welches «Volkswissen» (d. h. das Wissen des Volks) bedeutet. Thoms empfahl das Wort als Bezeichnung alles dessen, was man bisher in England Popular Antiquities (Volksaltertümer) oder Popular Literature (Volksliteratur) genannt hatte. Das neue Wort bürgerte sich in England bald ein, und seitdem 1878 in London die F. Society (Folk-Lore-Gesellschaft) gegründet worden ist, die sich die Sammlung, Veröffentlichung und Erforschung von heimischem und fremdem F. zur Aufgabe gemacht hat und zu diesem Zwecke eine eigene Zeitschrift (zuerst «F. Record», seit 1883 «F. Journal») und außerdem noch besondere Schriften herausgibt, sind F. und die davon abgeleiteten Wörter allmählich international geworden. Man kennt und gebraucht jetzt überall in der wissenschaftlichen Welt F. als zusammenfassende Bezeichnung aller Volksüberlieferungen, also insbesondere der Sagen und Märchen, der Lieder und Reime, der Sprichwörter und Rätsel, der Meinungen und des Aberglaubens, der Sitten und Bräuche. (S. auch Volkskunde, Bd. 17.) — Vgl. Gomme, Dictionary of british F. (Lond. 1899); Klöpfer, F. in England und America (Dresd. 1899).

Follunger, Name eines mächtigen schwed. Geschlechts, das unter einer Reihe von schwachen Königen immer größern Einfluß gewann und endlich mit Waldemar 1250 die Königswürde erlangte; doch war dessen Vater Birger Jarl (s. d.) der eigentliche Regent des Reichs. Die Regierungszeit der F. (in Schweden bis 1363 und nachher in Norwegen bis 1387) ist durch unaufhörliche Streitigkeiten zwischen den Gliedern des königl. Hauses gekennzeichnet. (S. Schweden, Geschichte.) Es regierten nacheinander Waldemar bis 1275, Magnus Ladulås

1275—90, Birger bis 1318 und Magnus Erikson (Smek) 1319—63, nebst seinen Söhnen Erich (1357—59) und Håtan (1362—63). Magnus Erikson nebst seinen Söhnen wurde 1363 in Schweden des Thrones verlustig erklärt, doch behauptete sich Håtan (s. d.) in Norwegen. Er starb 1380. Mit seinem einzigen Sohn Olaf V. erlosch 1387 das Geschlecht.

Folkwangr («das Gefilde der Scharen»), in der ebbstiden Mythologie die Wohnstätte der Göttin Freya. Hierher kommen die Toten, die dieser Göttin juteil werden.

Follen, Aug. (später Adolf Ludw.), auch Follenius, Dichter, geb. 21. Jan. 1794 zu Gießen, studierte daselbst Theologie, machte 1814 als Freiwilliger den Feldzug gegen Frankreich mit, studierte hierauf in Heidelberg die Rechte und übernahm 1817 zu Elberfeld die Redaction der dortigen «Allgemeinen Zeitung». Nachdem er, wegen demagogischer Umtriebe angeklagt, 1819—21 in Berlin in Haft geesien hatte, erhielt er eine Stelle an der Kantonschule zu Karau, mochte dann zu Altiton im Kanton Zürich, später in und bei Zürich, erwarb 1847 das Schloß Liebenfels im Thurgau und widmete sich ganz der Ökonomie. 1854 verkaufte er das Grundstück und zog nach Bern, wo er 26. Dez. 1855 starb. F. ist der Verfasser mehrerer Demosthenelieder (wie «Vaterlandsöhne, traute Genossen») in den «Freien Stimmen frischer Jugend» (Jena 1819), deren stärkste Stüde aber nicht ihn, sondern seinen Bruder Karl zum Dichter hatten. Große Anerkennung fand sein «Bilderaal deutscher Dichtung» (2 Bde., Winterthur 1828—29). Ferner sind von ihm hervorzuheben der Ritter- und Zauberroman «Malegys und Vivian» (1829), das Bruchstück einer metrischen Bearbeitung von «Tristan und Isolde», der sich das romantische Epos «Tristans Eltern» (Weidb. 1857) anreihet. Gegen die von Hugo vertretene Richtung trat F. auf in sechs Sonetten voll Geist und Witz, die u. d. T. «An die Gottlosen Nichts-Väteriche, fliegendes Blatt von einem Verschollenen» (Weidb. 1845; 2. aufs Vierfache verm. Aufl. 1846) erschienen. — Vgl. Mathilde Gräfin von Reichenbach, Arndt und F. (Opz. 1862).

Follen, Karl, Bruder des vorigen, geb. 3. Sept. 1795 in Romrod (Oberhessen), studierte Theologie in Gießen, machte 1814 als Hess. Freiwilliger den Feldzug gegen Frankreich mit, studierte nach Beendigung des Krieges die Rechte und habilitierte sich 1818 für Civilrecht in Gießen. Wegen polit. Verfolgungen siedelte er nach Jena über, bis ihn erneuerte Untersuchungen veranlaßten, sich nach Frankreich und von da in die Schweiz zu begeben, wo er zuerst an der Kantonschule in Ebur, dann an der Universität zu Basel Anstellung erhielt. 1824 wanderte er nach Frankreich und 1829 mit mehreren Freunden nach Nordamerika aus, wo er 1830 Professor der deutschen Sprache am Harvard College in Cambridge (Massachusetts) wurde. Da er sich durch lebhaftes Zeilnahme an der Antisklavereibewegung bei der dortigen «Korporation» mißliebig gemacht hatte, sah er sich genöthigt, 1834 seine Stelle niederzulegen. 1836 wurde er zum Geistlichen ordiniert und erhielt eine Pfarre zu East Lexington (Massachusetts). Er starb Ende des J. 1839 (nach andern 13. Jan. 1840) bei einem Schiffsbrande auf der Reise von Newport nach Boston. Außer mehreren Freiheitsliedern im Geiste der Burschenschaft verfaßte F.: «German reader» (Vost. 1831; später hg. von G. A. Schmitt, 1858), «Practical grammar of the German lan-

guage» (ebd. 1831). Seine gesammelten Schriften gab 1842 seine Gattin heraus (5 Bde., mit Lebensbeschreibung). — Vgl. R. Buchner in Wundts «Freibahn» (Altona 1840).

Follikel (lat.), kleiner leberner Sad, Schlauch; in der Botanik (soviel wie Balgfrucht; in der Anatomie kleine, in der äußern Haut und den Schleimhäuten eingebettete Drüsenfäcken, welche von einem dichten Haargefäßnetz umponnen sind und Hauttalg oder Schleim absondern. Durch ihre Entzündung und Verschwrung entstehen die Follikulrabscesse und Follikulrgeschwre, die die Große einer kleinen Erbse erreichen. F. heißen auch die cystenartigen Drsenblschen der Schilddrse und des Eierstocks (Graafsche F., i. Eierstock), sowie die kleinen balgartigen Lymphdrsen in der Jungen-, Nachen- und Darmschleimhaut.

Follikulr, den Follikel (s. d.) betreffend.

Folliot de Grenneville (spr. -lob de frem-wil), Franz, Graf, sterr. Feldzeugmeister und Oberstkmmerr, geb. 22. Mrz 1815 zu Odenburg, wurde 1831 Unterleutnant beim Regiment Kstlerjger, 1837 Hauptmann und 1841 Dienstkmmerr des Ksers Ferdinand, welches Hofamt er auch als Major, Oberstkmmerr und zuletzt als Obrist und Flgeladjutant bis Dez. 1848 bekleidete. Bald darauf bernahm er das Kommando eines Grenadierbataillons, das er in dem Feldzuge gegen Vienne 1849 sowie whrend der Streifzge in der Romagna gegen Garibaldi fhrte. Als Kommandant der in Belagerungszustand erklrten Stadt Livorno hatte er im Nov. 1849 mit dem Nationalbnd zu kmpfen, der sich 20 Jahre spter noch in einem Attentat uerte, von dem er bei einem Besuche in Livorno betroffen wurde. F. wurde 1850 Generalmajor, ging 1855 in diplom. Sendung nach Paris und bernahm nach seiner Rckkehr als Brigadier den Befehl ber die sterr. Truppen in Parma. Sodann erfolgte 1857 seine Ernennung zum Feldmarschallleutnant und Divisionr, in welcher Eigenschaft er 1859 an Kriege gegen die verbndeten Franzosen und Piemontesen teilnahm. Er wurde 1859 Vorkmmer im Prsidiabureau des Armee-Oberkommandos, im Okt. 1859 Generaladjutant des Ksers, 1867 Feldzeugmeister und Oberstkmmerr, 1875 lebenslngliches Mitglied des Herrenhauses des sterr. Reichsrats. F. starb 22. Juni 1888 in Gmunden.

Follonica, Dorf in der ital. Provinz Grosseto, an einer Bai des Tyrrhenischen Meers und an der Linien Bifa-Rombes Mittelmeeres und F.-Raffa Marittima, hat etwa 1300 E. und Schmelzhtten, die das Eisen der Insel Elba verarbeiten. Von Juni bis Nov. ist F. der Malaria wegen verdet.

Folo, Giovanni, ital. Kupferstecher, geb. 20. April 1764 in Bassano, gest. 7. Juli 1836 in Rom, ging aus der klassichen Schule des Volpato und J. Morgagn hervor. Zu seinen besten Leistungen zhlen die Madonna mit dem Leuchter nach Raffael, Aufweckung des Jnglings zu Nain nach Aa. Carracci. Der heil. Andreas nach Domenichino, Adam und Eva nach Tizian, Das heilige Abendmahl nach Ver-

Folter, i. Tortur. [nardo da Vinci]

Folticeni (Falticeni, Faltitscheni), Hauptstadt des rumn. Kreises Suceava in der Moldau, unweit der Grenze gegen die Bulowina, an der Bahn Dolhasca-F. (6 km), hat (1899) 9643 E., darunter 5499 Jraeliten, Gymnasium, Gemeindefeule, ein Krankenhaus und einen frher bedeutenden 1543pigen Jahrmarkt im Juli.

Folz, Ludwig, Baumeister und Bildbauer, geb. 23. März 1809 zu Bingen, besuchte 1830—32 die Münchener Akademie und trat in das Atelier Schwantbalers. 1837 lehrte F. an der Gewerbeschule zu Regensburg, wurde bald darauf Professor an der Polytechnischen Schule zu München, wo er 10. Nov. 1867 starb. Seine Thätigkeit galt zahlreichen Restaurationen von Schlössern und Kirchen, dem Bau der königl. Villa zu Regensburg und der Ausschmückung der Liebfrauenkirche zu München.

Folz, Philipp, Maler, Bruder des vorigen, geb. 11. Mai 1805 zu Bingen, ging 1825 nach München und arbeitete schon nach einigen Jahren akademischer Studien unter Cornelius mit an den Fresken der Olympehel, wobei ihn Schlotbauer in der Technik unterwies. Dann malte er unter den Arkaden mit Schülern einige Bilder aus der bayr. Geschichte. In der Neuen Residenz führte er mit Zuziehung von Wilh. Lindenschmit im Schreibzimmer des Königs 23 Darstellungen nach Schillers Balladen und Dramen, und allein im Servicezimmer der Königin 19 Bilder nach Bürgers Gedichten aus. Daneben hatte er noch Zeit zu einigen Genrebildern, welche zum Teil aus dem Almenleben, zum Teil aus den griech. Befreiungskämpfen entnommen waren, und zu der schönen, 1832—33 entstandenen Zeichnung: Der Abchied König Ottos von Griechenland, welches 42 Porträte enthält (lithographirt von Bodmer). 1835 ging F. nach Rom und schuf hier zwei heilige Familien, dann den Grafen von Habsburg und Des Sängers Juch nach Ubland (1838; Städtisches Museum zu Köln, und kleiner in der Neuen Pinalothek in München). 1839 wurde er Professor an der Münchener Akademie und malte einige Szenen aus dem Tiroler Krieg, einige Jagdbilder und Die Wallfahrt im Gebirge (Galerie zu Schleißheim). In die Zeit um 1850 fallen die Wandmalereien im Vadejaal des Königs Maximilian II. in der Residenz zu München und die durch Umbau verlorenen Wand- und Deckenbilder des ehemaligen Palais Schönborn, jetzt Kramer-Klett, wie auch die Illustrationen zu Cottas Ausgaben der deutschen Klassiker. Später entstanden die großen Gemälde für das Maximilianeum: Heinrich der Löwe verweigert zu Chiavenna dem Kaiser Friedrich I. Barbarossa die Heeresfolge gegen die ausländischen Mailänder (1854) und Das Zeitalter des Perikles (1866); sodann als anspendendes Genrebild Die Frau mit dem Kinde (Galerie zu Schleißheim). Im Dez. 1865 wurde er Centralgaleriedirektor; im Mai 1875 trat er in den Ruhestand. Seine hauptsächlich auf weitgehende Gemälderestauration gerichtete Thätigkeit an der Galerie zog ihm mancherlei Anfeindungen zu. Er starb 5. Aug. 1877 in München.

Folz, Hans, Meisterlänger aus Worms, siedelte aus seiner Heimat nach Nürnberg über, wo er als Barbier und Wundarzt vor Sept. 1515 starb. Seine zahlreichen Schwänke, Kampfesprache, Rätsel, Neujahrsgrüße, Fastnachtspiele, Meisterlieder zeugen die Unauferbarkeit der Zeit von der schlimmsten Seite. Doch hat F. auch Ernstes bejungen: Zeitereignisse («Von der Pestilenz», 1482, neu hg. von Martin, Straßb. 1879; «Von der Kollation Maximilians», 1491, neu gedruckt von Marggraf; «Kaiser Maximilian und Dürer in Nürnberg», Nürnberg, 1840), Wissenschaftliches («Liber collationum»; «Von allen Wiltbaben») und Geistliches, alles roh, aber nicht ohne sinnliche Kraft. F.'s Dichtungen, die ihrer Zeit viel in Einzeldrucken umliefen,

sind meist herausgegeben in A. von Kellers «Fastnachtspielen» (Bibliothek des Vitterarischen Vereins in Stuttgart), Bd. 28—30 und 46, Stuttgart, 1853—58) und «Erzählungen aus altdeutschen Handschriften» (Bd. 35, ebd. 1854). — Vgl. Zeitschrift für deutsches Altertum, Bd. 8, S. 507 fg.

Fomalhaut (arab. rom al-haut), Stern 1. Größe im Sternbild des südl. Fisches.

Foment (lat.), warmer Umschlag (s. Bähung); fomentieren, bähnen, warm halten; fomentation, zur Bähung dienend.

Fön, Wind, s. Föhn.

Fonacja, Funacja, Ort im Bihargebirge (s. d.).

Fonco (frz., spr. songeh), dunkel (von Farben).

Fonciermaschine (spr. songh-) oder Brun-
diermaschine, eine bei der Fabrikation der Bunt-
papiere und der Tapeten benutzte mechan. Vorrich-
tung, welche auf das in Rollen vorgelegte Papier
die Farbe aufträgt, dieselbe ausbreitet und sie gleich-
mäßig auf der Oberfläche verreibt.

Fond (frz., spr. fong, vom lat. Grundwort fundus,
Rebenform zu fons, s. d.), Grund, Boden; der
hinterste, entlegenste Teil von Etwas, Hinterstich im
Wagen, Hintergrund eines Gemäldes, einer Bühne,
auch der Grund von gemusterten Stoffen; im über-
tragenen Sinne: Grundlage solider Kenntnisse,
Wissenschatz, Geistesfülle, innerer sittlicher Gehalt;
à fond, gründlich, aus dem Grunde.

Fonda, in Spanien ein Gasthof ersten Ranges.

Fondako (ital., vom arab. fonduk), Laden,
Gewölbe. F. dei Tedeschi (spr. -ti), das «Raufhaus
der Deutschen» in Venedig, ein am Großen Kanal
nahe der Rialtobrücke gelegenes, seit dem 12. Jahrh.
bekanntes Gebäude, worin die deutschen Kaufleute
ihren Handel unter Aufsicht der venet. Behörden zu
betreiben gezwungen waren. Das jetzige Gebäude
wurde 1506—8 erbaut, nachdem das frühere durch
einen Brand 1505 zerstört war. Spuren von Fresken
Tizians und Giorgiones sind noch jetzt vorhanden.
Nach Erlöschen des deutschen Handels blieb der
F. dei Tedeschi wegen der darin untergebrachten
Sammlungen wertvoller Gemälde eine Sehens-
würdigkeit Venedigs, bis die franz. Regierung ihn
1806 zum Sitz der obersten Landes- Finanzbehörde
machte, deren Sitz er seither geblieben ist. Vgl.
Simonsfeld, Der F. dei Tedeschi in Venedig
(2 Bde., Stuttgart, 1887). — F. dei Turchi (spr. -ti),
das «Raufhaus der Türken» in Venedig, das Quartier
der türk. Kaufleute, seit 1621 in einem prächtigen,
von der Familie Bejaro im 13. Jahrh. erbauten Palast
am Großen Kanal bei San Giacomo dall'Orto.
1860 ging der F. dei Turchi in den Besitz der Stadt
über, die ihn nach dem alten Plan und mit dem
alten Material neu erbaute und das städtische Mu-
seum und die Sammlung Correr hinein verlegte.

Fondamento (ital.), Fundament, in der Musik
die Grundstimme, der Grundbass. [versf.]

Fondant (frz., spr. songdana), gefülltes Zuder-

Fond-du-Lac (spr. fong dü lac), Hauptstadt
des County F. im nordamerik. Staate Wisconsin,
100 km nordnordwestlich von Milwaukee, am südl.
Ende des Winnebago-Sees, Eisenbahnnotenpunkt,
bat (1901) 15 110 E., Dampfschiffahrt nach der
Greenbai des Michigan-Sees und als Mittelpunkt
eines fruchtbarsten Ackerbaustrikts Handel mit Ge-
treide, Holz, Eisen und Vieh. Zahlreiche artesi-
sche Brunnen versetzen die Stadt mit gutem Wasser.

Fonderie (frz., spr. song'rie), Gießerei,
Schmelzblütte.

Fondi, Stadt im Kreis Gaeta der ital. Provinz Caserta, 10 km vom Meere, auf einer Höhe an der alten Via Appia, hat (1901) als Gemeinde 9930 E., Reste eines Schlosses der Colonna, eine got. Hauptkirche und im Dominikanerfloster die Kapelle, in der Thomas von Aquino lehrte. F. wurde 846 von den Sarazenen niedergebrannt, 1534 von Eberhardin Barbarossa zerstört. — Vgl. E. Scotis, Cenzo storico della città di F. (Neap. 1838).

Fonds (frz., spr. fong, vom lat. fundus, altfranz. fons, neuf Franz. mit etymologischer Schreibweise fonds; f. Fond), eine Geldanlage, Grundkapital, Stammgeld u. s. w. Öffentliche F. werden in Großbritannien vorzugsweise diejenigen Staatseinnahmen genannt, welche zur Tilgung des Kapitals und der Zinsen von Staatsanleihen bestimmt werden. Der Gebrauch, dieses zu thun, entstand unter Wilhelm III., jede Anleihe erhielt ihren F. Da aber zuweilen der eine F. nicht ausreichte, während ein anderer noch Ueberschuß hatte, so schlug man später mehrere F. zusammen und bestritt aus ihrem gemeinschaftlichen Ertrage die Zahlungen, für welche sie bestimmt waren. Auf diese Weise entstanden seit 1715 die Gesamtfonds (aggregate fund); der Sinkingfonds, der allgemeine F., der Amortisationsfonds (sinking fund) und endlich der konsolidierte F. (consolidated fund), der seit 1786 nach Aufhebung der genannten F. die Gesamtheit der öffentlichen Einkünfte mit Ausschluß der jährlichen Bewilligungen vereinigt. Aus diesem F. werden die Zinsen und fälligen Kapitale des ganzen Staatsschuldenwesens, die Zinsen der Schatzkammercheine, die Civilliste, alle Pensionen, Gehälter u. s. w. bezahlt; der Ueberschuß aber wird jährlich vom Parlament für die Bedürfnisse des laufenden Jahres angewiesen. — In Frankreich wurde der Ausdruck F. publics schon früh auch auf solche Staatsschuldverreibungen angewendet, die eine Fundierung auf bestimmte Einnahmequellen gar nicht besaßen, und gegenwärtig faßt man unter diesem Namen alle Schuldverreibungen des Staates, der Departements und der Gemeinden zusammen, während man die Schuldtitel des Staates allein als F. d'Etat bezeichnet. Auch in Deutschland hat der Ausdruck öffentliche F. eine dem Franz. Sprachgebrauch gleiche Bedeutung, wird aber außerdem, wie in Oesterreich für jedes selbständige, Zwecken der öffentlichen Verwaltung dienende Vermögen gebraucht. — A fonds perdu, wörtlich: in den verlorenen F., bedeutet eine Geldanlage, die man von vornherein für verloren hält, z. B. unverzinsliche, nicht rückzahlbare Zuschüsse zu gemeinnützigen Unternehmungen (s. Eisenbahnsubvention).

Fondsausgleichung, f. Fondsvermehrung.

Fondsbörse (spr. fong), soviel wie Effektenbörse, f. Börse.

Fondsgeschäfte (spr. fong-), die Börsengeschäfte in Staatspapieren (s. d.), im weitern Sinne auch solche in andern Obligationen und selbst zuweilen in Aktien. In der Regel denkt man dabei an reelle Kapitalumsätze, also an die Effektengeschäfte, nicht an Spiel- und Differenzgeschäfte (s. d.). Die F. zerfallen in Rassen- oder Tagesgeschäfte (s. d.) und in Lieferungs- oder Zeitgeschäfte (s. d.). Sie werden durch Makler (s. d.) vermittelt, und zwar sind gerade die Tagesgeschäfte in Staatspapieren noch vielfach nur in den Händen der amtlich bestellten oder privilegierten Vermittler. Dies gilt namentlich von der Pariser Börse, wo die Privatmakler, die sog. Cou-

lissiers, sich hauptsächlich nur mit Zeitgeschäften befassen. Die Feststellung der authentischen Kurse (s. d.) der Staatspapiere sowie überhaupt aller Börsenwerte ist auch in Deutschland den vereidigten Maklern vorbehalten. (S. Börse, Effekten und Effektengeschäfte.)

Fondsvermehrung (spr. fong-), im Staatsrechnungswesen die Anweisung einer Einnahme oder Ausgabe auf einen zu deren Aufnahme nicht bestimmten Etatfonds oder sonstigen staatlichen Fonds, wodurch entweder eine unzulässige Fondsverfälschung entsteht, wenn dadurch der eine Fonds zu Ungunsten des andern entlastet wird, oder eine Fondsschwächung herbeigeführt wird, wenn dadurch der eine Fonds zu Gunsten des andern belastet wird. Die rechnungsmäßige Nichtigstellung einer derartigen F. heißt Fondsausgleichung.

Fondul, Funduli oder Fundulischeine. 1) Eine türk. Goldmünze des 18. Jahrh., die nach Untersuchungen durchschnittlich $3\frac{1}{2}$ g Gewicht und 800 Laufenteile Feinheit, demnach ein Feingewicht von $2\frac{1}{2}$ g und (zum Preise von 2790 M. für 1 kg Feingold) = etwa 7 M. 80 Pf. deutscher Währung war. Es wurden auch halbe F. ausgemünzt. 2) Eine frühere ägypt. Goldmünze aus dem 18. und 19. Jahrh., nach Untersuchungen durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ g schwer und 690 Laufenteile fein, somit im Feingewicht von reichlich $1\frac{1}{10}$ g = etwa $4\frac{1}{2}$ deutschen M. Man prägte auch halbe F., die aber verhältnismäßig etwas weniger fein und schwer, daher nur etwa = 2 M. 18 Pf. Reichswährung waren.

Foenicolum Adams, Pflanzengattung aus der Familie der Umbelliferen (s. d.) mit nur wenigen Arten in den Mittelmeerländern, die vielleicht nur Varietäten einer Art sind. Dies ist der Fenchel, F. officinale All. (s. Tafel: Umbellifloren I, Fig. 3), der auch in Deutschland (Provinz Sachsen) vielfach im Großen kultiviert wird und häufig verwildert. Durch die fein zerteilten Blätter, deren letzte Abschnitte fast fadenförmig ausgebildet sind, ähnelt er sehr der Dillpflanze. Die Früchte sind als Fructus Foeniculi officinell und werden als Kam- und Strophenchel gebandelt; ersterer ist der arzneilich ausschließlich gebrauchte. Man gewinnt aus dem Fenchel Fenchelöl (s. d.) und Fenchelwasser (s. d.). Eine in Italien und Frankreich häufig kultivierte Form ist der sog. Italienische oder Bolognaer Fenchel, bei dem die untern Partien der Stengel und Blätter ziemlich fleischig entwickelt und durch Bedecken mit Erde gebleicht sind. Es werden diese Teile besonders in Italien roh gegessen und sind dort unter dem Namen Finocchio bekannt.

Fons, röm. Quellgott, f. Fontus.

Fonsagrada, Bezirksstadt der span. Provinz Lugo, 40 km im N.W. von Lugo, in gebirgiger (965 m) und viehreicher Gegend, hat (1897) 17172 E.

Fou-schui-ma-thou (vom chinef. Worte Fouschui, Wasserscheide), die Stelle, wo der Kaiserfarnal (s. d.) durch Einnüdung des Lamensho nordwestlich von der Stadt Tsinging in Schantung in eine nördl. und eine südl. Hälfte geteilt wird. Erstere stammt vom Kaiser Chubilai-Chan (1279—94) der mongol. Dynastie Yuan her.

Fonscca, Golf von, Bucht des Stillen Ozeans in Centralamerika, von Nicaragua, Honduras und Salvador begrenzt (s. Karte: Centralamerika u. s. w.), ist 30 km lang und 70 km breit und enthält mehrere Inseln, die Sacate und Tigre mit der Stadt Amapala (s. d.). Mehrere der einmündenden Flüsse

und schiffbar. Die Bai wurde 1522 von Gil Gonzalez de Avila entdeckt; 1523 wurde sie nach dem Bischof von Burgos benannt. Am Eingange der Bai erhebt sich im NB. der Vulkan Conchagua, im SO. der Coquequina (s. d.).

Fonseca, Deodoro da, Präsident von Brasilien, geb. 5. Aug. 1827, wurde auf der polytechn. Schule in Rio de Janeiro erzogen, diente im Kriege mit Paraguay (1865—70), gründete einen Militärklub in Rio de Janeiro, der ein Mittelpunkt der Mißvergnügten war, und wurde, republikanischer Gesinnung verdächtig, 1887 als Gouverneur in die Provinz Mato Grosso geschickt. Am 15. Nov. 1889 trat er, kurz vorher zum Marschall ernannt, an die Spitze der Revolution, die den Untergang des Kaiserreichs veranlaßte. (S. Brasilien, Geschichte.) Ohne Wahl nahm er den Präsidententitel der Republik an, den ihm der Kongreß dann 25. Febr. 1891 auf 4 Jahre übertrug. Sein willkürliches Regiment und seine Günstlingswirtschaft machten ihn jedoch bald unbeliebt, und als er im Nov. 1891 gegen ein vom Kongreß beschlossenes Gesetz sein Veto einlegte, erklärte dieser es für unanständig. In. löste den Kongreß, ohne gesetzlich dazu berechtigt zu sein, auf, wurde aber durch Unruhen und Aufständische gezwungen, 23. Nov. sein Amt niederzulegen. Er starb 23. Aug. 1892 in Rio de Janeiro.

Fonseca e Vasconcellos, Joaquim Antonio da, portug. Schriftsteller, s. Vasconcellos.

Fontaine, Fontäne (frz.), s. Springbrunnen.

Fontainebleau (spr. fontän'blö). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Seine-et-Marne, hat 1224 qkm, 101 Gemeinden, (1901) 86283 E. und zerfällt in die 7 Kantone La Chapelle-la-Reine, Château-Landon, J. Lorrez-le-Boque, Montreault-Yonne, Moret-sur-Loing und Nemours. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., 57 km süd-südöstlich von Paris, 4 km vom linken Ufer der Seine, in 79 m Höhe, an der Linie Paris-Montreau der franz. Mittelmeerbahn, mit kleinen Häusern, ist Sitz eines Gerichtshofs, des Kommandos der 1. Dragonerbrigade und einer Artillerie- und Genieschule, hat (1901) 10786, als Gemeinde 14160 E., in Garnison einen Teil des 46. Infanterieregiments, das 7. Dragonerregiment, 3 reizende Abteilungen Feldartillerie, die 5. Traineufabron; eine Bibliothek, Krankenhäuser, ein Theater, ein Denkmal Carnots (1895) und der Malerin Rosa Bonheur (1901); Brauerei, Fabrikation von Porzellan und Steingut, Kunstschlerei, Schiffsahrt und Handel mit Gutedeltrauben (Chasselas). Berühmt ist das Lustschloß, das, vom 13. bis 18. Jahrh. erbaut, fünf Höfe umschließt. Franz I., Heinrich II. und Heinrich IV. erwählten den zur Jagd herrlich gelegenen Platz zur Residenz, Napoleon I. ließ das während der Revolution ausgeleerte Schloß teilweise neu möblieren, und Ludwig Vbfillip restaurierte die ältern Teile. Die merkwürdigsten Räume sind: die Galerie Franz' I., mit Fresken und Stuccaturen von Rosso und Domenico Pirotino; der Ballsaal oberhalb Henri II., mit Wandmalereien von Primaticcio. Die Wappengalerie mit dem von Niccolò dell'Abbate gemalten Dedendbildern wurde im 18. Jahrh. niedergehauen, und die Kirchengalerie dient gegenwärtig als Gewächshaus. Hier empfing Franz I. den Kaiser Karl V. auf seiner Reise nach Gent (1539); die Erbkönigin Christine von Schweden ließ hier in der Kirchengalerie ihren Oberstallmeister Monaldeschi hinrichten (1657). Ludwig XIV. unterschrieb hier

die **Widerrufung des Edikts von Nantes** (1685). Am 3. Nov. 1762 wurden hier die **Präliminarien des Friedens** zwischen England und Frankreich abgeschlossen, denen 10. Febr. 1763 der Friede zu Paris folgte. Napoleon I. hielt hier 1812—14 Pius VII. gefangen und verjächte 1814 auf den franz. Kaiserthron. Das Schloß, jetzt im Sommer Aufenthaltsort des Präsidenten der Republik, stößt an den großen Wald von F. (17000 ha), der mit seinen Felspartien und Hagelketten, Quellen und Aussichtspunkten einen beliebten Ausflugsort der Pariser bildet. — Vgl. Laube, Franz. Lustschlöffer, Bd. 1 (Mannh. 1840); Bsnor, Monographie du château de F. (mit Text von Champollion-Figeac, Par. 1859—64; 2. Aufl. ohne den Text 1874); Joanne, De Paris à F. (ebb. 1877); Bourges, Recherches sur F. (Fontainebleau 1896).

Fontaine-l'Évêque (spr. fontän'lävä), Hauptort des Kantons F. in der belg. Provinz Hennegau, an der Linie Charleroi-Mons der Belg. Staatsbahnen, hat (1900) 6062 E., Eisen- und Kohlenindustrie, Kupferschmieden und Steinbrüche.

Fontaine Pulver, 1866 von Fontaine (spr. fontän) in Paris erfunden, zu den Bistropulvern (s. d.) gehörendes Gemisch von wasserfreiem Kalium und chlorsaurem Kalium. Sehr stark wirkend, aber im höchsten Grade gefahrlos, rief es bereits 1867 die furchtbare Explosion der an der Place Sorbonne gelegenen Fabrik Fontaines hervor.

Fontan (spr. fontäng), Louis Marie, franz. Dramatiker, geb. 4. Nov. 1801 in Lorient (Morbihan), war zuerst Schreiber dafelbst, ging nach Paris und trat in die Redaktion der «Tablettes» und des «Album»; wegen eines im «Album» 1829 veröffentlichten Artikels «Le mouton enragé», worin er Karl X. angriff, mußte er fliehen. Aus den Niederlanden vertrieben, flüchtete er nach Hannover und lehrte dann nach Frankreich zurück. In Paris ward er verhaftet und zu fünf Jahren Gefängnis und 10000 Frs. Geldstrafe verurteilt; erst die Juli-revolution befreite ihn. Er starb 10. Okt. 1839 in Thiais bei Paris. Von seinen Stücken verdienen Erwähnung: «L'actrice ou les deux portraits» (mit Aber, Par. 1826), «Perkins Warbeck» (1828), «L'espion» (mit Léon Halévy und Drouineau verfaßt und von Fenimore Cooper nachgeahmt, 1828), «La bossue» (mit Aber, 1829), «Gillette de Narbonne» (ein Baudeville, mit Aber und Eb. Desnoyer, 1829), «André le chansonnier» (mit Eb. Desnoyer, 1829) und das Drama «Jeanne la folle» (1830). Er verfaßte auch einen Band «Odes et épîtres» (Par. 1825 u. 1827).

Fontana, Lago, Quellsee des Rio Seneger in den argentin. Anden unter 45° südl. Br. (s. Karte: La Plata-Staaten u. f. w.), ist 50 km lang und 20 km breit.

Fontana, Carlo, ital. Baumeister, geb. 1634 zu Bruciato bei Como, gest. 1714 in Rom, ein Schüler Berninisi, war als päpfl. Architekt Erbauer vieler Kirchen im Barockstil. Sein Hauptwerk ist die Fassade der Marcelluskirche am Corso. Ferner erbaute er die mit Kuppel verbundene Dreieinigkeitskirche in der Via Condotti und entwarf den Plan zum Gartenpalast des Fürsten Liechtenstein in Wien (1667—1708); er baute den Torloniapalast in Rom, die Vorhalle von Sta. Maria in Trastevere (1702). F. war auch Baumeister der Peterskirche, in welcher Eigenschaft er nach deren Vollendung auf Papst Innocenz' XI. Be-

fehl 1694 ein Tafelwerk (*Il tempio Vaticano e sua origine*), lateinisch und italienisch, Rom herausgab.

Fontana, Domenico, ital. Baumeister, geb. 1543 zu Mili am Euganer See, gest. 1607 zu Neapel, studierte in Rom die alten und neuern Meister und wurde dann Architekt des Kardinals von Montalto, welcher ihm den Bau der großen Kapelle des Präsepiums bei der Kirche Sta. Maria Maggiore und des benachbarten Palastes übertrug. Als der Kardinal unter dem Namen Sixtus V. den päpstl. Stuhl bestiegen hatte, gab er F. zahlreiche weitere Aufträge. Der lateranische Palast nebst dem Seitenportikus der Basilika, der neuere Teil des Vatikanpalastes, in welchem sich die päpstl. Wohnung befindet, die Vatikanbibliothek, ein Teil des Quirinalpalastes, die große Fontäne von Termini u. a. sind sein Werk. In diesen Bauten zeigte sich F. als ein verhältnismäßig strenger und nüchterner Anhänger der Schule des Bignola, der aber mit großen Massen trefflich zu schalten mußte. Auch richtete F. 1586 den großen Obelisken auf, der gegenwärtig auf dem Plage vor der Peterskirche steht, damals aber noch zum Teil unter Trümmern versteckt lag. Die Art und Weise des Transports des Obelisken beschrieb er in der Schrift *«Della trasportatione dell' obelisco Vaticano e delle fabbriche di Sisto V.»* (Rom 1590). In der Folge richtete er noch drei andere Obelisken an verschiedenen freien Plätzen auf. Auch unter Clemens VIII. unternahm F. verschiedene Bauten, bis man ihn beschuldigte, öffentliche Gelder unterzulegen zu haben. Er verlor 1592 seine Stelle am päpstl. Hofe, erhielt aber einen Ruf nach Neapel. Hier baute er verschiedene Kanäle und den königl. Palast. Sein Plan, einen neuen Hafen bei Neapel anzulegen, wurde erst nach seinem Tode ausgeführt.

Fontana di Trebi, Brunnen in Rom (s. d.); der Fremde, welcher eine Münze hineinwirft, soll der Kuckuck nach Rom sicher sein.

Fontanafredda, Ort im Distrikt Bordenone der ital. Provinz Udine, hat (1901) als Gemeinde 4802 E. Hier saßen die Österreicher unter Erzherzog Johann aber Franzosen und Italiener unter Eugen Deaubarnais (16. April 1809).

Fontanalla, altröm. Fest, s. Fontus.

Fontane, Theodor, Dichter, geb. 30. Dez. 1819 in Neurruppin, besuchte das Gymnasium daselbst und später die Berliner Gewerbeschule. 1840 ging er nach Leipzig, um sich der Chemie zu widmen; seine Neigung führte ihn jedoch allmählich ganz der literar. Thätigkeit zu. Nach einem kurzen Aufenthalt in England siedelte er 1844 nach Berlin über und trat hier in den *«Tunnel»* ein, einen literar. Vereinigungspunkt von Dichtern und Schriftstellern, den er später in dem Buche *«Christian Friedrich Scherenberg und das literar. Berlin von 1840 bis 1860»* (Berl. 1885) schilderte. 1849 erschienen F.'s *Balladencyclus* *«Von der schönen Rosamunde»* (2. Aufl., Dessau 1853) und die vollständigen Gedichte vom alten Dessauer, Jüten, Seydlitz. 1852 ging er zum zweiten, 1856 zum drittenmal nach England, lehrte 1859 nach Deutschland zurück und trat bald darauf in die Redaktion der *«Neuen Preussischen (Kreuz-) Zeitung»* ein, an der er 1860—70 thätig war. Nach Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges folgte er dem deutschen Heere, wurde in Domrémy, im Geburtshause der Jeanne d'Arc, gefangen genommen und nach manigfachen Wehrangriffen auf die Insel Oléron im Atlantischen Ocean abgeführt; erst ein Dekret der

Minister Gambetta und Grémeux setzte ihn in Freiheit. Hierauf übernahm er für die *«Börsliche Zeitung»* die Berichterstattung über die königlichen Schauspiele, die bis 1889 in seinen Händen lag, und war 1876 kurze Zeit erster Sekretär der Berliner Akademie der Künste. Er starb 20. Sept. 1898 in Berlin. Seine lyrischen Arbeiten sind namentlich: *«Männer und Helden»* (Berl. 1850), *«Gedichte»* (edd. 1851; 8. Aufl. 1902), *«Balladen»* (edd. 1861; auch enthalten in der 2. bis 4. Aufl. der *«Gedichte»*). Als feinsinnigen Schilderer von Volkstum und Landschaft bewährte er sich in seinen Reisebildern *«Ein Sommer in London»* (Dessau 1854), *«Aus England»* (Stuttg. 1860), *«Jenseit des Tweed»* (Berl. 1860), *«Aus England und Schottland»* (edd. 1900), namentlich aber in seinen *«Wanderungen durch die Mark Brandenburg»* (4 Bde., edd. 1861—82; zum Teil in 7. und 8. Aufl. 1896—1903), durch welche die eigenartigen Reize der natürl. Natur geradezu erst entdeckt wurden. Nicht minder erfreuten sich großen Erfolges seine höchst anschaulichen Kriegsschilderungen: *«Der Schleswig-Holsteinische Krieg»* (Berl. 1866), *«Der Deutsche Krieg von 1866»* (illustriert von Burger, 2. Aufl., 2 Bde., edd. 1871), *«Kriegsgefangen. Erlebtes 1870»* (edd. 1871; 5. Aufl. 1900), *«Aus den Tagen der Occupation»* (2. Aufl., edd. 1872), *«Der Krieg gegen Frankreich»* (2 Bde., edd. 1873—75). Seine Romane und Novellen bewegten sich anfangs mit Vorliebe in der Geschichte Berlins und der Mark: *«Vor dem Sturm»* (4 Bde., Berl. 1878; Volksausgabe 1898), *«Grote Winde»* (2. Aufl., edd. 1888), *«Elenor Klipp»* (edd. 1881), *«Vulvultera»* (Bresl. 1882; 3. Aufl., Berl. 1899), *«Schach von Wuthenow»* (Vy. 1883; 3. Aufl., Berl. 1894); später hat er sich mit überraschender Wandlungsfähigkeit und glänzender Sicherheit der detaillierten realistischen Darstellung des modernen Lebens zugewandt und dabei Glanzendes geleistet: *«Graf Retzky»* (3. Aufl., 2 Bde., Vy. 1885), *«Unterm Birnbaum»* (Berl. 1885), *«Cécile»* (edd. 1887), *«Zrrungen, Wirrungen»* (Vy. 1888; 8. Aufl., Berl. 1902), *«Stine»* (Berl. 1890 u. d.), *«Quitt»* (edd. 1891), *«Umwiederbringlich»* (edd. 1892 u. d.), *«Frau Jenny Treibel»* (edd. 1892 u. d.), *«Eiffi Priest»* (edd. 1896 u. d.), *«Die Foggenspubl»* (edd. 1896 u. d.), *«Der Stechlin»* (edd. 1899). Ferner veröffentlichte er: *«Von vor und nach der Reise. Auldereien und kleine Geschichten»* (Berl. 1894), *«Meine Kinderjahre. Autobiogr. Roman»* (edd. 1894 u. d.), *«Von Zwanzig bis Dreißig. Autobiographisches»* (edd. 1898). Eine unvollständige Ausgabe seiner *«Gesammelten Romane und Novellen»* erschien (Berl. 1890—92) in 10 Bänden. — Vgl. Servaes, Theodor F. (Berl. 1900).

Fontäne (frz. fontaine), s. Springbrunnen.

Fontanell, auch die Fontanelle (mittelalt.), in der Chirurgie und praktischen Medizin ein künstlich gebildetes und unterhaltenes Geschwür auf der Oberfläche des Körpers, welches früher als Heilmittel benutzt wurde. Um ein solches Geschwür zu erzeugen, machte man mittels des Messers oder eines Älmtels oder Wafenspalters oder des Gläsefens eine Wunde in die Haut und legte in dieselbe eine Erbs hinein, um die Wunde am Schließen zu verhindern und in beständiger Eiterung zu erhalten. Um das F. und die umliegende Haut reinlich zu halten, bedeckte man sie mit einem indifferenten Pflaster und dieses mit einer leichten Binde und erneuerte die Erbs täglich ne

nigstens einmal. Die frühern Ärzte (seit dem frühesten Altertum) schätzten das F. sehr bei chronischen Krankheiten; man glaubte, daß es den Krankheitsstoff aus dem Körper entfernte oder doch einen gefährlichen Säteeandring von dem bedrohten Organ nach der Haut ableitete. Gegenwärtig ist das F. ganz außer Gebrauch. Ein ähnliches, doch auch jetzt noch hier und da angewendetes Mittel ist das Haarfeil (s. d.).

In der Anatomie bezeichnet man mit Fontanelle die häufigen Zwischenräume zwischen den Ecken der einzelnen Schädelknochen bei dem Embryo und dem neugeborenen Kinde, welche sich meist erst Mitte oder Ende des zweiten Jahres mit Knochenmasse füllen und bis dahin als weiche Stellen des Kopfes leicht fühlbar sind. Die größte Stellen, die sog. große oder viereckige Fontanelle oder Vorderhauptfontanelle (von den Lat. nach als Blättchen bezeichnet), liegt vorn über der Mitte der Stirn, in der Scheitelgegend, ist am längsten bemerkbar und läßt, solange sie noch nicht geschlossen ist, deutlich pulsierende Bewegungen des Gehirns wahrnehmen; die hintere oder kleine Fontanelle ist viel kleiner und am Hinterhaupt gelegen, wo sich die Lambdanäht mit dem Ende der Pfeilnaht vereinigt, während die beiden Seitenfontaneln zu beiden Seiten des Kopfes am Ausgang der Schuppennaht zu fühlen sind. Die rechtzeitige Verknöcherung der Fontaneln ist für die normale Entwidlung des Gehirns von der größten Bedeutung; erfolgt jene vorzeitig, so wird das Gehirn in seinem weitem Wachstum gehemmt und es kommt sehr leicht zur Bildung eines sog. Mikrocephalus, während umgekehrt die Fontaneln bei der Englischen Krankheit sich gewöhnlich erst spät, bei chronischem Wasserkopf sehr häufig gar nicht schließen. Man hat deshalb beim Neugeborenen auf die Beschaffenheit der Fontanelle zu achten und sie vor Druck, Stoß und ähnlichen Injuriën gehörig zu behüten.

Fontanellsalbe, s. Spanischfliegensalbe.

Fontanes (spr. fongtahn), Louis de, franz. Dichter und Staatsmann, geb. 6. März 1757 zu Niort, ging nach Vollendung seiner Studien nach Paris und erwarb sich hier bald einen Namen als Dichter, indem er, ergriffen von der durch Rousseau erweckten Begeisterung für Landbau und Landleben, eine Reihe beschreibender Gedichte von elegantem Versbau schrieb, wie «La forêt de Navarre» (1778), «La maison rustique» (1788), «La Chartreuse», «Le jour des morts» (1796), eine Nachahmung von Gray's Kirchhofelegie. Auch übersetzte er Bopps «Essay on man» (1783). 1794 wurde er Professor an der Centralsschule, 1795 Mitglied des Instituts und lebte, nach dem 18. Fructidor geküdet, in Hamburg, dann in London, wo er sich mit Châteaubriand aufs engste verband. Nach dem 18. Brumaire kehrte er nach Frankreich zurück und wurde Mitglied, 1804 Präsident des Gesetzgebenden Körpers. F. war ein glänzender Redner und zugleich einer der angeheftesten Kritiker seines Zeitalters. Er wurde von Napoleon I. noch zum Großmeister der Universität ernannt und 1810 zum Senator. Dennoch hat er 1814 die Abdankungsurkunde des Kaisers verfaßt und ist unter Ludwig XVIII. zum Pair, Marquis und Staatsrat ernannt worden. Er starb 17. März 1821. Seine «Cuvres» gab Sainte-Beuve heraus (2 Bde., Par. 1839). — Vgl. Sainte-Beuve, Châteaubriand et son groupe littéraire (2 Bde., Par. 1860 u. 6.).

Fontange (frz., spr. fongtängsch'), hohe, aber ein Drahtgestell aus Spigen oder Stör aufgebauete Frauenhaube, gebräuchlich bis etwa 1720. Die Herzogin von Fontanges (s. d.) soll diesen Kopfschmuck zum Schutze gegen die Sonne erfunden haben. (S. beistehende Abbildung.)

Fontanges (spr. fongtängsch'), Marie Angélique de Scoraille de Roussille, Herzogin von, Geliebte Ludwigs XIV., geb. 1661, wurde in ihrem 17. Jahre Ehrenbenedictine von Madame Duchesse d'Orléans. Von beschränktem Geiste, aber großer Schönheit, wußte sie Ludwig XIV. zu fesseln, der der herrschaftlichen Laune der Montespan erbrodrüssig war. Der König überbot sie zur Herzogin, allein sie starb bald darauf infolge unglücklicher Entbindung 28. Juni 1681 in der Abtei Port-Royal zu Paris. Nach ihr ist die Fontange (s. d.) benannt.

Fontanus, röm. Quellgott, s. Fontus.

Fontarabie (spr. fongtarabih), Jean Fran. Boissonade de, franz. Hellenist, s. Boissonade.

Fonte Avellana, Kongregation vom heiligen Kreuz zu (Orden der Avellaner), ein Zweig der Benedictiner, benannt nach dem 1001 von Ludolf, spätem Bischof von Eugubio, in der Gegend d. A. bei Faenza gegründeten Kloster. Durch Petrus Damiani (s. d.) wurde die Ordensregel so maßlos verschärft, daß bald Lazheit und Zuchtlosigkeit Platz griff. Deshalb wurde die Kongregation 1570 mit der zu den Ramaldulern gehörenden Kongregation des Michael von Murano vereinigt.

Fontenay-le-Comte (spr. fong'näh le fongt). 1) Arrondissement im franz. Depart. Vendée, hat 2134 qkm, (1901) 139 729 E., 114 Gemeinden und zerfällt in die 9 Kantone Chaillet-Marais, La Châtaigneraie, F. l'Herminault, Luçon, Maillezais, Bouzauges, St. Hilaire-des-Voges und Ste. Hermine. — 2) Hauptstadt des Arrondissements F., amphitheatralisch an beiden Ufern der hier schiffbaren Vendée und an den Linien Niort-La Rochelle und F. Breuil-Barret (30 km) der franz. Staatsbahnen gelegen, ist altertümlich gebaut, aber von freundlichen Vorstädten umgeben, Sitz eines Gerichtshofs erster Instanz, hat (1901) 7504, als Gemeinde 10512 E., in Garnison das 137. Infanterieregiment, zwei schöne Kirchen (Notre-Dame und St. Jean), Kommunal-College, Tuch- und Leinwandindustrie, Sägemühlen, Dandel mit Holz, Kohlen, Dünger und Hanf. — F. (mittellat. Fontanetum) fiel 1360 an England und wurde in den Hugenottenkriegen zehnmal belagert. In der Revolution wurde F. (damals Fontenay-le-Peuple) durch die Royalisten 25. Mai 1793 eingenommen. — Vgl. Jillon, Recherches sur F. (Fontenay 1847).

Fontenay-sous-Bois (spr. fong'näh su böä), Stadt im Kanton Vincennes, Arrondissement Sceaux des franz. Depart. Seine, zwischen Vincennes und Nogent-sur-Marne schön gelegen, hat (1901) 7508, als Gemeinde 9320 E. (S. Karte: Paris und Umgebung.)

Fontenelle (spr. fong'nell), Bernard le Bovier, früher le Bouvier, franz. Schriftsteller, geb.



11. Febr. 1657 zu Rouen, war ein Neffe Cornelles, wurde bei den Jesuiten vorgebildet, studierte die Rechte und ging dann nach Paris, um als Schriftsteller zu leben. Nachdem er einige Opern und Tragödien (»Brutus«, »Aspas«, »Idalia«) und kleinere Poesien verfaßt, ohne viel Erfolg zu haben, erlangte er einigen Ruf durch seine »Dialogues des morts« (1683) in Lucians Manier, in denen er sich schon als Skeptiker zeigt. In seinen viel gelesenen »Entretiens sur la pluralité des mondes« (1686) verstand er es, die Lehren von Galilei, Descartes und Kopernikus in unterhaltender Form vorzutragen, während er in seiner »Relation de l'île de Bornéo« eine Satire auf den Streit der Katholiken und Protestanten schrieb. Besonders aber in seiner »Histoire des oracles« (1687 nach dem Buche des Holländers van Dale), worin er die Orakel als Priesterlug erklärt, wird er ein Vorläufer der Philosophen der Aufklärung. 1691 wurde er Mitglied der Académie des sciences, 1699 Sekretär derselben und schrieb als solcher auf verstorbenen Mitgliedern der Akademie die durch Eleganz sich auszeichnenden »Éloges« (1708), sein bedeutendstes Werk. Er starb 9. Jan. 1757 zu Paris. Seine »Euvres complètes« erschienen 1758—66 (11 Bde., Paris), 1764 (12 Bde., Amsterdam) und 1818 (3 Bde., Paris). — Vgl. Charma, Biographie de F. (Par. 1846); Sainte-Beuve, Étude sur F., sa vie et ses œuvres (ebb. 1852).

Fontenoy (spr. fontänöda), Dorf in der belg. Provinz Hennegau, etwa 7 km im S. von Tournai, mit (1900) 842 E. Hier schlugen im Österreichischen Erbfolgekriege die Franzosen unter Moriz von Sachsen die Verbündeten unter dem Herzog von Cumberland 11. Mai 1745.

Fontenoy (spr. fontänöda), Dorf im Kanton St. Saurer, Arrondissement Auxerre des franz. Depart. Yonne, an den Finien Triguères-Clamecy und Auxerre-Oien der Mittelmeerbahn, mit (1901) 716 E. F. ist das alte Fontanetum, wo 25. Juni 841 Othar von seinen Brüdern geschlagen wurde. An die Schlacht erinnert seit 1860 ein Obelisk (10 m).

Fontevraut (spr. fontèvrob), Stadt im Arrondissement und Kanton Saumur des franz. Depart. Maine-et-Loire, an der Vicinalbahn Saumur-F. (16 km), hat (1901) 1290, als Gemeinde 2302 E., und ein Korrekthaus (1700 männliche Insassen) für 11 Departements in der frühesten Abtei des Ordens von F., in der Grabdenkmäler der Plantagenets sind. — Vgl. Edouard, F. et ses monuments (2 Bde., Par. 1875).

Fontevraut (spr. fontèvrob), Orden von (Ordo fontis Ebraldii), geistlicher Orden, auf Grund der Benediktinerregel gestiftet von Robert von Arbrissel, der 1094 eine Gemeinschaft regulierter Chorherren in der spätern Abtei de la Roe gründete, auf Befehl Urbans II. als Buxeprediger umherzog und mehrere Klöster, darunter das Doppelkloster zu F. baute, das dem Orden den Namen gab. (Vgl. von Walter, Die ersten Wandrprediger Frankreichs. II. 1: Rob. von Arbrissel. Sp. 1903.) Es hatte vier Abteilungen: für Jungfrauen und Witwen, für Kranke, für Wäherinnen und für die den Gottesdienst leitenden Priester. An der Spitze, auch der Mannsklöster, stand die Äbtissin als Stellvertreterin der Jungfrau Maria. Strenge Absonderung der Geschlechter, stetes Schweigen und höchst mäßiges Leben bildeten den Hauptinhalt der Ordensregel. Papst Paschalis II. bestätigte 1106 den Orden. Er zählte noch zu Anfang des 18. Jahrh.

57 Briorate in Frankreich, außerhalb Frankreichs sehr wenig. Während der Französischen Revolution wurde der Orden ausgehoben. Die Ordensbrüder der Mönche war schwarz, die der Nonnen weiß.

Fontinälls Dill, Quellmoos, Pflanzengattung aus der Gruppe der Moose, Familie der Bryaceen (s. Laubmoos). Die Arten (stark in Deutschland) leben in fließendem Wasser und besitzen lange, stutende Stengel. Die bekannteste ist *F. antipyrretica* L. (s. Tafel: Moose I, Fig. 4), in Gebirgsbächen und fließenden Brunnen ziemlich häufig. Ihre Stengel werden bis zu 1 m lang.

Fontus, auch Fons oder Fontanus, der röm. Gott der Quellen (fontes). Er galt für einen Sohn des Janus (s. d.) und wurde, wie dieser, mit einem Doppelpfand, nur unbärtig, abgebildet. An seinem Feste, den Fontanalia, 13. Okt., bekränzte man die Brunnen und warf Blumen in die Quellen.

Foenum graecum, s. Trigonealla.

Foenus (lat.), der Zins (s. Zinsen). F. nauticum, bei den Römern der Zins, der für ein Darlehn (pecunia trajecticia) zu zahlen war, welches die Seegefahr trug. Dasselbe kam teils so vor, daß das Geld verschifft wurde, um im Bestimmungs-hafen zum Ankauf von Waren für die Heimat verwendet zu werden; teils wurden mit dem Darlehn im Heimatshafen Waren angeschafft, welche verschifft wurden; teils wurde dasselbe zur Reparatur des Schiffs oder zur Vohnung der Schiffsbesatzung gegeben. Der Gläubiger konnte das Darlehn und den Zins nur zurückfordern, wenn das Geld, oder wenn die Ware, oder wenn das Schiff im Bestimmungs-hafen ankam, also nicht durch eine Seegefahr verloren gegangen war. Die Gefahr innern Verberbs der Ware oder einer Verschuldung des Darlehempfängers oder der Schiffsbesatzung trug der Gläubiger nicht. Weil der Gläubiger die Seegefahr trug, durfte er sich höhere Zinsen zahlen lassen, als sonst erlaubt war. Kaiser Justinian stellte 12 Bro. als Zinsmaximum fest. über die heutigen Verhältnisse

Foenus, s. Hungerweien. [s. Bommeri.

Fouvielle (spr. fontwiewel), Wilfrid de, franz. Schriftsteller, geb. 21. Juli 1828 zu Paris, war Lehrer der Mathematik und veröffentlichte mehrere populär-wissenschaftliche Schriften, wie »Les merveilles du monde invisibles« (1865), »Éclairs et tonnerre« (1866; 4. Aufl. 1885), »L'astronomie moderne« (1868), »La conquête de l'air« (1875) u. s. w. Eine besondere Berühmtheit erlangte er durch seine Luftfahrten im Dienste der Wissenschaft. Im März 1858 blieb er zwei Tage lang im Ballen zwischen Paris und Compiegne; während der Belagerung von Paris (Nov. 1870) verließ F. die Stadt in einem Luftballon »L'Égalité«, landete in Belgien und begab sich nach London. Unter andern auf die Politik bezüglichen Werken F.s sind noch zu erwähnen: »Le souverain« (Jersey 1853), »L'entrevue de Varsovie« (1860), »La croisade en Syrie« (1860), »La république sans phrases« (1872), »Les saltimbanques de la science« (1883), »Le siège de Paris à vol d'oiseau« (1895) u. s. w.

Fou-Wizin, russ. Dichter, s. Von-Wizin.

Foohow, engl. Schreibweise der chines. Stadt Fu-tschow (s. d.).

Foot (spr. fut), Mehrzahl Feet (spr. fih), engl. Maß, s. Fuß.

Foot-ball (engl., spr. fut bahl), Fußball, ein in England bei der erwachsenen Jugend sehr beliebtes Nationalspiel, das die sog. Foot-ball-Asso-

ciation und die Rugby-Union nach abweichenden Regeln spielen. Zwei Parteien von gewöhnlich 15 (bis höchstens 40) Personen stehen einander gegenüber und suchen einen großen, mit Leder überzogenen Gummiball nur mit Hilfe der Fäße (Association) auf das Gebiet der Gegner zu bringen und zwischen zwei in der Mitte der Spielplatzgrenze stehenden Stangen (Goal, Mal) hindurchzustößen oder, wie die Regeln der Rugby-Union vorschreiben, nach denen der Ball mit den Händen aufgenommen und getragen werden darf, über das auf die Maststangen gelegte Querholz mittels Fußstoßes zu schleudern. Siegerin ist die Partei, die dies am öftesten bewerkstelligt. Die erstere Art, F. ohne Aufnehmen, hat auch in Deutschland Eingang gefunden und wird hier eifrig gepflegt. — Vgl. Koch, Fußball (2. Aufl., Braunschw. 1885); Bassall, The Rugby-game (Lond. 1889; deutsch Brem. 1893); Alcock, Foot-ball (Lond. 1890); Lion-Wortmann, Katechismus der Bewegungsspiele (Lps. 1891); Vogel, Regeln für das Fußballspiel (Association; ebd. 1893); Koch, Geschichte des Fußballs (Berl. 1895); Clasen, Bewegungsspiele im Freien (2. Aufl., Stuttgart, 1897); Heinelen, Sportspiele im Freien. Bb. 2: Das Fußballspiel. Association und Rugby (ebd. 1898); Schnell, Handbuch der Wallspiele. Bb. 2: Das Fußballspiel (Fpz. 1900).

Foote (spr. fott), Sam., engl. Lustspieldichter, geb. 27. Jan. 1720 zu Truro (Cornwall), widmete sich der Rechtswissenschaft, ging aber dann zur Bühne über. Er trat 1744 als Othello auf und übernahm 1747 das Haymarket-Theater, für das er satir. Lustspiele schrieb, die lebende Charaktere kopierten. Von seinen während dieser Zeit geschriebenen Stücken hat sich bloß *„The mayor of Garrat“* auf der Bühne erhalten. Trotz des Verlustes eines Beins (1766) fuhr er doch fort, als Schauspieler aufzutreten. Er starb 21. Okt. 1777 zu Dover. F. nahm es mit Ansehen und Ausarbeitung seiner Lustspiele und Poesien nicht eben genau, verstand aber die Charaktere mit origineller Laune auszustatten, z. B. in *„The minor“* und *„The lyers“*. Viele komische Anekdoten von ihm finden sich in Cootes' *„Memoirs of F.“* (3 Bde., Lond. 1805). Seine sämtlichen Werke erschienen zu London (4 Bde., 1778; 2 Bde., 1797 u. d.; deutsch, 4 Bde., Berl. 1796—98). — Vgl. auch die Vorrede zu John Bee, Works of Samuel F. (3 Bde., Lond. 1830).

Fop (engl.), Narr, Ged, Einfaltspinsel; davon foppen, zum Narren haben.

Foppa, Ambrogio, Medaillieur, s. Caradossio.

Foppa, Vincenzo, das Haupt der Mailänder Malerschule im 15. Jahrh., stammte aus Brescia und starb 1462. Das früheste Bild von ihm (in der Galerie zu Bergamo) beweist, daß er in seiner Jugend unter dem Einfluß des Vittore Pisanello von Verona gestanden hat. Ruhiger Ernst, strenge Formen und ein süßes graues Kolorit kennzeichnen seine Werke. Die meisten seiner berühmten Fresken sind untergegangen; erhalten hat sich nur der Epflus mit Darstellungen aus der Legende des heil. Petrus Martyr in San Eustorgio zu Mailand, ein heil. Sebastian und eine Madonna, jetzt in der Brera daselbst. Von seinen Tafelbildern sind die bemerkenswertesten ein Altarwerk in der Brera und kleinere Madonnen im Museum Voldi-Bezzoli.

For, Volkstamm (s. Darfur und Tafel: Afrikanische Völkertypen, Fig. 14, beim Artikel Afrika).

Foral, s. Geheimmittel.

Forämen obturatorium, eirundes Loch oder Hüftloch, s. Becken und Tafel: Das Skelett des Menschen, Fig. 1, 42 und 2, 22.

Foraminiferen, s. Kammerlinge.

Forb., hinter dem lat. Namen von Tieren Abfärung für Edward Forbes (s. d.).

Forbach. 1) Kreis im Bezirk Lothringen, hat 699,28 qkm, (1900) 76005 (40995 männl., 35010 weibl.) E. in 87 Gemeinden und zerfällt in die Kantone F., Großstächen, Saarialben, St. Avoild. — 2) Hauptstadt des Kreises und des Kantons F.



(140,21 qkm, 20 Gemeinden, 26928 E.), 9 km südwestlich von Saarbrücken, an der Linie Metz-Saarbrücken der Elzass-Lothr. Eisenbahnen, Sitz der Kreisdirektion, eines Amtsgerichts (Landgericht Saargemünd), Steueramtes, latb. Desfanats, Traindepôts und Bezirkskommandos, hat (1900)

8208 E., darunter 1335 Evangelische und 159 Jéraeliten, (1905) 8629 E., in Garnison das Lothring. Trainbataillon Nr. 16, Postamt zweiter Klasse, Schloß der ehemaligen Grafen von F., röm. Reste auf dem die Stadt überragenden Schloßberg, Real- Bergboorschule, 2 höhere Mädchenschulen. Das einst stark besetzte Schloß auf dem Schloßberg wurde auf Befehl Ludwigs XIV. geschleift, der Turm mit Ritteraal und Burghof ist neu aufgebaut. Die bedeutende Fabrikation erstreckt sich auf Kartonnagen, Olpappwaren und Formierge. Hier starb Joh. Fischard 1590. 8 km entfernt Stieringen-Wendel (s. d.), 6 km westlich Kleinrosseln (s. d., Bb. 17). — F. (Fürpac im 10. Jahrh.) war lothr. Lehn; 1717 wurde die Herrschaft zu einer Grafschaft erhoben und kam mit Lothringen an Frankreich. — Vgl. Besler, Geschichte des Schlosses, der Herrschaft und der Stadt F. (Forbach 1895). — 3) Dorf im Thale der Murg (s. d.).

Forberg, Ernst, Kupferstecher, geb. 20. Okt. 1844 zu Düsseldorf, erhielt daselbst seine Ausbildung unter F. Keller. Später ließ er sich in Wien nieder, wurde aber 1879 als Nachfolger seines Lehrers an die Düsseldorfer Akademie berufen. Er arbeitet meist nach modernen deutschen und österr. Künstlern, wie Bendemann, Achenbach, Anseli, Camphausen, Gautier, Beder. Zu seinen besten Stichen gehören: Die Konfultation nach W. Sohn (Leipzig), Disputation Luthers mit Eck nach Lesing (Karlsruhe), ferner Rubens' Himmelfahrt Maria sowie zwei Stiche nach Raffaels Tapeten: Der wunderbare Fischzug und Weide meine Schafe. Auch als Radierer ist F. mit Erfolg tätig. Als Vereinsblatt (1893) des Kunstvereins für die Rheinlande und Westfalen schuf er den Stich: Begräbnis Kaiser Wilhelm's I. nach der Schlacht bei Sedan (nach Hocholl).

Forbes (spr. forbs), Archibald, engl. Journalist, geb. 1838 in der schott. Grafschaft Elgin, studierte 1854—57 zu Aberdeen und trat dann in ein Dragonerregiment, in dem er sich militär. Fachkenntnisse erwarb. Den Deutsch-Französischen Krieg 1870/71 machte er als Berichterstatter der *„Daily News“* im deutschen Lager mit. 1874 berichtete er für die *„Daily News“* über die Hungernot in Ostindien und den Karlistenkrieg, 1875—76 über die ind. Reise des Prinzen von Wales. Im Sommer und Herbst 1876 schrieb er vom fern. Kriegsschauplatz, 1877—78 von den Schlachtfeldern des Russisch-Türkischen Krieges. Im Spätherbst 1878 ging er für die

«Daily News» nach Cypem, darauf nach Indien und im Frühling 1879 nach Zululand. Er lebte dann in England und starb 30. März 1900 in London. Sammlungen seiner Berichte veröffentlichte er in «My experiences in the war between France and Germany» (2 Bde., Lond. 1871), «Soldiering and scribbling» (1872), «The war correspondence of the Daily News 1877—78» (2 Bde., 1878) und «Glimpses through the cannon smoke» (1880), Schilderungen aus dem Zulufriege. Ferner schrieb er: «Chinese Gordon, a succinct record of his life» (1884), «Souvenirs of some continents» (1885), «William I. of Germany» (1888), «Havelock» (1890). Seine neuesten Arbeiten sind: «Baracks, bivouacs and battles», «The Afghan wars 1839—42 and 1878—80» (1892), «Memoirs and studies of war and peace» (2 Bde., 1895; neue Aufl. 1896), «Camps, quarters and casual places» (1896), «Life of Napoleon III» (1898).

Forbes (spr. forbs), Edward, engl. Naturforscher, der Schöpfer der Zoogeologie, geb. 12. Febr. 1815 in Douglas auf der Insel Man, bereiste, nachdem er in Edinburgh studiert hatte, 1833 Norwegen, später das Mitteländische Meer und veröffentlichte als Frucht dieser Reisen verschiedene Abhandlungen. Zur Erlangung der Naturgegenstände aus größern Wassertiefen hatte er zuerst die Dredge oder das Schleppnetz in Anwendung gebracht. Der Expedition beigegeben, welche 1841 nach der Küste von Kleinasien abging, um die von Jellows zu Tage geförderten Sculpturen nach England zu bringen, betrieb f. auch hierbei seine speciellen Forschungen mit Erfolg und veröffentlichte darüber mit seinem Reisegefährten Spratt eine Beschreibung u. d. Z. «Travels in Lycia, Milyas and the Cibyrtia» (2 Bde., Lond. 1847). Während seiner Abwesenheit hatte er den Lehrstuhl der Botanik in King's College erhalten; bald darauf wurde er zum Professor der Naturgeschichte an der königl. Bergschule und 1846 zum Paläontologen des Museums der ökonomischen Geologie in London ernannt. Er war die Seele der unter Leitung De La Beche's veranstalteten geolog. Aufnahme Englands, in deren «Memoirs» er die wichtigsten Untersuchungen über die Verteilung der Fauna und Flora auf den brit. Inseln veröffentlichte. Außerdem fertigte er eine geolog. und paläontolog. Karte Großbritanniens sowie eine Weltkarte an, in der er die Basen des oceanischen Lebens und die Grenzen der homöozootischen Zonen erläuterte. Eine «Natural history of the European seas» erschien erst nach seinem Tode (Lond. 1859). 1852 zum Präsidenten der Geologischen Gesellschaft in London erwählt, erhielt er eine Professur der Naturgeschichte an der Universität Edinburgh. Hier starb er 18. Nov. 1854. — Vgl. Wilson und Geikie, Memoir of Edward F. (Eindh. 1861).

Forbes (spr. forbs), Edwin, amerik. Maler, geb. 1839 in Newport, war Schüler Laits und trat beim Ausbruch des amerik. Bürgerkrieges in die Potomac-armee. Nach Beendigung des Krieges fand sein Bild: Scenen aus der Schlacht in der Wildnis, Mai 1864, auf der Akademie zu Newport großen Beifall. Diefem folgten eine Reihe kleiner Kriegsbilder, Landschaften und Viehbüde. Seine Radierungen (Stichen aus der großen Armee) wurden 1876 preigekrönt und im Kriegsministerium zu Washington aufbewahrt. Sein Atelier war in Brooklyn, wo er sich seit 1878 fast ausschließlich der Tier- und Landschaftsmalerei widmete und 1895 starb.

Forbes (spr. forbs), Henry D., engl. Reisender, geb. 30. Jan. 1851 zu Drumblyde in Schottland, studierte Naturwissenschaften und bereiste 1878—83 die ostind. Inseln, besonders Java, Sumatra, Timor und Timorlaut, namentlich mit botan. Forschungen beschäftigt. Im April 1885 verließ er wieder London, um Neuguinea zu erforschen, landete 31. Aug. in Port-Moresby und brach 25. Sept. nach dem Owen-Stanley-Gebirge auf, kam aber nur 105 km weit. Auch ein zweiter Versuch (Mai 1886) mißlang, doch kam f. weiter ins Innere als seine Vorgänger. Ende 1898 machte er mit D. Grant eine hauptsächlich zoolog. Zweien dienende Expedition nach Setotra und dessen Nebeninsel Abd el-Kuri. f. ist jetzt Director des Museums in Liverpool. Er veröffentlichte: «A naturalist's wanderings in the Eastern Archipelago» (Lond. 1885; deutsch von Teufler, 2 Bde., Jena 1885—86), «Three months' exploration in the Timber Islands or Timor Laut» (1884, in den «Proceedings» der Londoner Geographischen Gesellschaft, Nr. 113—129), «Progress of an expedition to New Guinea» (1886, in den «Proceedings»).

Forbes (spr. forbs), James David, engl. Naturforscher, geb. 20. April 1809 zu Bolington bei Edinburgh, war 1833—60 Professor der Physik daselbst und starb 31. Dec. 1868 zu Eilston. Er machte sich namentlich durch das Studium der Gletscherbildungen in den «Travels through the Alps of Savoy» (Lond. 1843; deutsch von Leonhard, Stuttgart. 1845), «Illustrations of the viscous theory of glacier motion» (in den Londoner «Philosophical Transactions», 1845), «The tour of Montblanc and of Monte Rosa» (1855), «Reply to Tyndall on Rendu's Théorie des glaciers» (1860), «Norway and its glaciers» (deutsch von Zuchold, 2. Ausg., Sp. 1858), «Papers on the theory of glaciers» (Lond. 1859) und seine «Experiments on the temperature of the earth» (Eindh. 1846) bekannt. — Vgl. Schair, Life and lectures of J. D. F. (Lond. 1873).

Forbiger, Albert, Philolog, geb. 2. Nov. 1796 zu Leipzig, wo sein Vater, Gottlieb Samuel f. (1751—1828), Rector der Nikolaischule war, studierte an der dortigen Universität, wurde 1824 Lehrer an der Nikolaischule, 1835 Rector und zog sich 1853 in den Ruhestand nach Dresden zurück, wo er 11. März 1878 starb. Er veröffentlichte: Ausgaben des Lucretius (Lpz. 1828) und Virgil (4. Aufl., 3 Bde., ebd. 1872—75), eine Uebersetzung der «Geographica» des Strabo (2 Bde., Stuttgart. 1856—62) und Bücher für den Schulgebrauch, wovon unter ein «Deutsch-lat. Handwörterbuch» (mit J. K. Kraft, 2 Bde., Lpz. 1825; neue Bearbeitung, Stuttgart. 1856). Sein Hauptwerk ist das «Handbuch der alten Geographie» (3 Bde., Lpz. 1842—43, Bd. 3, 2. Aufl., Hamb. 1877); eine populäre Darstellung des öffentlichen und häuslichen Lebens der Griechen und Römer enthält «Gellus und Rom» (6 Bde., unter Mitwirkung von A. Windler, Lpz. 1871—82).

Forbonnais (spr. -näh), François Béron de, franz. Finanzmann, Mitglied des Instituts, geb. 3. Oct. 1722 zu Le Mans, wurde 1756 Generalinspector der Münze, 1759 premier commis des Finanzministers Silhouette und zeigte sich auf diesem Posten ebenso redlich als talentvoll. Da er aber den Plan hatte, mehrere der drückendsten Steuern durch eine einzige Auflage zu ersetzen, wurde er bestig angegriffen und auf seine Güter

verbannt. 1790 zog ihn der Finanzausschuß der Konstituierenden Versammlung bei der Reform des Münzsystems oftmals zu Rate. Er starb 19. Sept. 1800. F.'s hauptsächlichste Werke sind: «*Éléments du commerce*» (Par. 1754), «*Recherches et considérations sur les finances de France depuis 1595 jusqu'en 1721*» (2 Bde., Bas. 1758; 6 Bde., Lüttich 1758), «*Principes et observations économiques*» (2 Bde., Amsterd. 1767), «*Analyse des principes sur la circulation des denrées*» (1800). — Vgl. *Delisle de Sales*, *Vie littéraire de F.* (Par. 1801).

Forcado, Fluß in Westafrika, s. Elflüsse.

Forcalquier (spr. -kheb). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Basses-Alpes, hat 1072 qkm, (1901) 28378 E., 50 Gemeinden und zerfällt in die 6 Kantone Banon, F., Manosque, Peyruis, Neillanne und St. Etienne. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., in 550 m Höhe amphitheatralisch an einem Kalberge im Gebiete der Durance, an der Linie Vols-F. (15 km) der Mittelmeerbahn, hat (1901) 2132, als Gemeinde 3023 E., schöne Kirche, got. Fontäne, Gerichtsboi; Futtmacherei, Seidenweberei, Handel mit Wachs, Südfrüchten und Getreide.

Foroe (frz., spr. foröh), Stärke, Macht, jemandes starke Seite; F. majeure (spr. maichöbr), i. Höhere Gemalt.

Force (spr. foröh), Peter, amerik. Historiker, geb. 26. Nov. 1790 in der Nähe von Little Falls (New-Jersey), war anfangs Buchdrucker in Newport und Washington, dann Journalist und schloß mit der Regierung 1833 einen Vertrag ab zur Herausgabe eines Sammelwerkes, das alle auf amerik. Geschichte bezüglichen Dokumente umfassen sollte. Das Werk sollte sechs Serien umfassen, und mit der vierten (enthaltend die Dokumente der J. 1774—76) wurde begonnen. Durch Vernachlässigung des Projekts seitens des Kongresses geriet das Werk ins Stocken und ist erst 1879 wieder aufgenommen worden. F. starb 23. Jan. 1868 in Washington. Seine großen Sammlungen (22000 Bände und 40000 Pamphlete zum Teil sehr seltener Art) wurden 1867 von der Kongressbibliothek zu Washington angekauft. Von F.'s Werken sind zu nennen: «*American archives, consisting of a collection of authentic records, state papers, debates, letters and other notices of public affairs*» (4. Serie, 6 Bde., Washingt. 1837—46; 5. Serie, 3 Bde., 1848—53) und «*Tracts and other papers relating to the origin etc. of the colonies in North America*» (4 Bde., 1836—47). [Zusamm.]

Forcella (ital., spr. -tschella), Paß, s. Ein-

Forcellini (spr. -tschell-), Gabio, ital. Philolog, geb. 26. Aug. 1688 unweit Zellere (Provinz Vercelli), kam 1704 in das Seminar zu Padua. F. war 1724—31 Rektor des Seminars von Ceneba und 1731—53 Beichtvater im Seminar zu Padua, wo er 4. April 1768 starb. Nachdem er mit seinem Lehrer Facciolati 1715—18 eine Revision des Wörterbuchs des Calepinus beendet, begann er 1718 sein berühmtes «*Totius latinitatis lexicon*» und beendete es unter Leitung und Beistand Facciolati's im Jahr 1753. Sein Werk erschien erst nach seinem Tode (5 Bde., Padua 1771) und ist wegen der Reichhaltigkeit seines Inhalts die Grundlage aller spätern lat. Wörterbücher geblieben. In der zweiten Auflage (1806) wurden aus Cognolatos Nachlaß Supplemente beigelegt. Ein

Wörterb. Konventionen-Lexikon. 14. Aufl. 9. H. VI.

Appendix von Furlaneto erschien 1816. Weitere Ausgaben veröffentlichten Bailey (2 Bde., Lond. 1827), Furlanetto (4 Bde., Padua 1826—31) mit einem «*Appendix*» (1841) dazu, ferner Boigtländer mit Hertel (4 Bde., Zwidau und Schneeb. 1831—35), Contradini mit Beiträgen von Kloss, Döderlein, Freund (Padua 1858 fg.) und eine weitere De Vit (6 Bde., Vrato 1858—79; Onomastikon [s. Pars altera]), ebd. 1859 fg., noch im Erscheinen). — Vgl. Ferrari, *Vita Aegidii F.* (Padua 1792).

Foroeps (lat.), Zange, insbesondere die Geburtszange (s. d.).

Forchhammer, Joh. Georg, Geolog, geb. 26. Juli 1794 zu Husum, seit 1835 Professor der Mineralogie an der Universität zu Kopenhagen, gest. daselbst 14. Dez. 1865, hat sich namentlich um die Geognosie Dänemarks verdient gemacht. Unter seinen Schriften sind die «*Krystallographie*» (Kopen. 1833), «*Danmarks geognostiske Forhold*» (ebd. 1835), «*Bidrag til Sildbringningen af Danmarks geographiske Forhold*» (ebd. 1837) und «*On the composition of seawater in different parts of the ocean*» (1864) hervorzuheben.

Forchhammer, Peter Wilh., Bruder des vorigen, Altertumsforscher, geb. 23. Okt. 1801 zu Husum, widmete sich zu Kiel den Altertumsstudien und habilitierte sich an der Kieler Universität, an der er 1837 eine ordentliche Professur erhielt. Er unternahm 1830 eine mehrjährige wissenschaftliche Reise durch Italien und Griechenland und 1838 eine zweite nach Griechenland und Kleinasien, von wo er über Ägypten und Rom zurückkehrte. Schätzbare Beiträge zur Topographie des alten Hellas und der griech. Küstländer Kleinasiens sind F.'s «*Hellenika*», Bd. 1 (Berl. 1837), «*Topographie von Athen*» (Kiel 1841; 2. Aufl. 1873), «*Beschreibung der Ebene von Troja*» (mit Karte von Spratt, Frankfurt. 1850), «*Topographia Thebarum heptapyllarum*» (Kiel 1854), «*Haltponia*» (Berl. 1857). Zur Mythologie der Griechen nahm F. einen in vielen Abhandlungen vertretenen ganz selbständigen Standpunkt ein. Das Substrat und die Substanz, die aller griech. Mythologie zu Grunde liegt, ist nach ihm das Wasser in allen seinen Formen und Erscheinungen. Infolge dieser Ansichten erklärte er in der Schrift «*Achill*» (Kiel 1853) den wesentlichen Inhalt der Iliade aus dem winterlichen Kampfe der Elemente in der Ebene von Troja. Vgl. seine Erklärung der Ilias, Kiel 1884. Seine letzten Schriften waren die «*Prolegomena zur Mythologie als Wissenschaft und Veriton der Notensprache*» (Kiel 1891) und «*Homer. Seine Sprache. Die Kampfpläne seiner Helden und Götter in der Troas*» (ebd. 1893). F. war 1868—70 Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses (liberales Centrum), 1871—73 des Deutschen Reichstags (Fortschrittspartei). Seit 1874 vertrat er die Universität Kiel im preuß. Herrenhause. Er starb 9. Jan. 1894 in Kiel. — Vgl. Höd. und Pertsch, P. W. F. Mit einem Anhang: Briefe von und an F. (Kiel 1898).

Forchheim. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Oberfranken, hat 402,40 qkm, (1900) 27957 (13499 männl., 14458 weibl.) E. in 62 Gemeinden, darunter 2 Städte. — 2) **Unmittelbare Stadt**, 24 km im S. O. von Bamberg, in 263 m Höhe, an Ludwigskanal, rechts an der Regnitz und unterhalb der Wiesentmündung, an der Linie Bamberg-Nürnberg und den Nebenlinien F.-Ebermannstadt (15 km) und F.-Höschstadt a. M. (23 km) der Bayr. Staatsbahnen, Sitz des Bezirksamtes, eines Amts-

gerichts (Landgericht Bamberg), Rent- und Forstamtes, hat (1900) 7590 E., darunter 1784 Evangelische und 116 Jüraeliten, (1905) 8417 E., Postexpedition, Telegraph, fünflat. Kirchen, darunter die alte Martins- oder Stiftskirche im got. Stil, ein Schloß (14. Jahrh.), einen Kanalhafen; Papier- und Maschinenfabriken, Weberei, Spinnerei, Gerberei, ein Hammerwerk, Obst- (namentlich Kirichen), Spargel-, Hopfen- und etwas Weinbau sowie Handel mit Obst, Getreide und Mastvieh. — Schon im 8. Jahrh. wird F. als taroling. Pfalz Foratheim genannt. Zur Zeit Karls d. Gr. wird F. (im Pagus Ratenzgowe) als ein Hauptkapellplatz auf der StraÙe aus den Ländern der Slawen und Awaren erwähnt. Im 9. und 10. Jahrh. wurden daselbst eine Anzahl Reichs- und Fürstentage sowie 890 eine Kirchenversammlung gehalten. Arnulf (887), Ludwig das Kind (900) und Konrad I. (911) wurden hier zu deutschen Königen gewählt. Auf einem 1077 hier abgehaltenen Reichstage wurde Heinrich IV. abgesetzt und an seiner Stelle Rudolf von Schwaben zum König gewählt. Kaiser Heinrich II. schenkte F. 1007 an das neu gegründete Bistum Bamberg. 1802 fiel es mit diesem an Bayern. Als bischöfl. Grenzfest wurde F. 1552 vom Markgrafen Albrecht Alcibiades von Brandenburg-Culmbach überrumpelt und 1634 von Bernhard von Weimar belagert. Die Werke wurden zuletzt 1791 wiederhergestellt, 1838 aber F. als Festung ausgegeben. — Vgl. Hübsch, Chronik der Stadt und Festung F. (Münch. 1867).

Forchtenau, ungar. Fraknó, Klein-Gemeinde im ungar. Komitat Ödenburg, an der Grenze von Niederösterreich, hat (1900) 852 E., Servitenkloster; Obst- und Kastanienbau. In der Nähe das feste Schloß Forchtenstein der fürstl. Eberházy'schen Familie, mit reichem Familienschatz und Wappensammlung. Die Burg bestand schon im J. 1192.

Forchtenberg, Stadt im Oberamt Öhringen des württemb. Jagstkreises, links am Kocher, hat (1900) 882 E., darunter 17 Katholiken, (1905) 873 E., Post Telegraph; Weinbau, Rot- und Weißgerberei, Wollspinnerei und Gipsbrüche. — F. wird 1240 zuerst genannt und gehörte im 13. Jahrh. den Grafen von Dürren (Wallbüren), kam 1323 an Hohenlohe, 1806 an Württemberg.

Forchtenstein, Schloß bei Forchtenau (s. d.).

Forcieren (fr., spr. forš-), zwingen, erzwingen, erstürmen, mit Gewalt nehmen; etwas aufs äußerste treiben, es übertreiben; forcierte Geschosse, Forcierung der Geschosse, s. Geschuß und Pressionsführung; Forciertheit, gezwungenes Wesen.

Forcit (spr. forš-), Sprengstoff, der aus Nitroglycerin und gelatinierter Cellulose, Schießbaumwolle und salpeteraurem Kalium bestehen soll.

Fordensbed, Mar von, liberaler Politiker, geb. 21. Okt. 1821 zu Münster, studierte 1839—42 in Gießen, dann in Berlin Rechts- und Staatswissenschaften und ward 1847 beim Stadtgericht zu Glogau angestellt. Bereits 1848 beteiligte er sich an der polit. Bewegung und wurde Vorsitzender des Demokratisch-Konstitutionellen Vereins in Breslau. Das Ministerium Mantuffel versetzte ihn 1849 als Rechtsanwalt und Notar nach Elbing, wo er als Stadtverordneter und später als Vertreter der Stadt beim Kreisstage wirkte. Ende 1858 wurde F. ins preuß. Abgeordnetenhaus gewählt, wo er 1861 zu den Mitbegründern der Deutschen Fortschrittspartei gehörte und namentlich die Kommissionsberichte

über das Militärbudget in der Konfliktzeit 1862—66 erstattete. 1866 hatte er wesentlichen Anteil an der Begründung der Nationalliberalen Partei und wurde sodann zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt. Dieses Amt verließ er zu allgemeiner Zufriedenheit bis 1873, wo er auf Präsentation der Stadt Breslau, die ihn in diesem Jahre zu ihrem Oberbürgermeister wählte, in das preuß. Herrenhaus berufen wurde, dem er auch später als Vertreter der Stadt Berlin angehörte. Im Reichstag, dessen Mitglied F. seit 1867 war, wurde er nach Simons Rücktritt 1874 zum Präsidenten gewählt und machte sich auch hier durch seine taktvolle Amtsführung verdient. Als aber infolge der Einlenkung in die Schutzpolitik seit 1878 seine nähere polit. Freunde im Reichstag in die Widerberiet gerieten, legte er 20. Mai 1879 das Präsidium nieder. Sein gleichzeitiger Versuch jedoch, das gesamte Bürgertum auf einem nach Berlin zusammenberufenen Städtetag zum Widerstande gegen die Rölle als Lebensmittel zu organisieren, scheiterte. Mit den übrigen freihändlerisch gesinnten Seceffionisten bildete F. dann 1881, aus der Nationalliberalen Partei austretend, die «Libérale Vereinigung», mit der er sich 1884 der Deutschen freisinnigen Partei anschloß. In den letzten Jahren ist F. in dem Parlament nicht mehr hervorgetreten, obgleich er dem Reichstage mit Ausnahme der Legislaturperiode 1887—90 angehört hat. 1878 war F. zum Oberbürgermeister von Berlin gewählt worden; 1890 wurde diese Wahl auf 12 Jahre erneuert, aber bereits 26. Mai 1892 starb F. zu Berlin. — Vgl. Philippson, Mar von F. (Dresd. 1898). — Ein Vetter D'skar von F., geb. 28. Sept. 1822 in München, gest. 29. Juli 1898 in Wasserburg, begründete 1885 das Zeitungsmuseum (s. d.) zu Aachen.

Ford, Edward Enslow, engl. Bildhauer, geb. 27. Juli 1852 in Bladsworth, in Mündchen unter M. Waqmüllers Leitung und in Italien an den Werken Donatellos herangebildet, hat sich besonders durch die Feinheit der Charakteristik und die malerische Bebanlung seiner Porträtskulpturen einen Namen gemacht. Zu nennen sind von seinen Arbeiten: Sir Rowland Hill (1882), Schauspieler Henry Irving als Hamlet (1883), Reiterstatue des Lord Strathnairn in London, Denkmal des auf einem Kamel reitenden Generals Gordon in Chatam, das Reiterdenkmal des Maharadschahs von Mysore, das Denkmal der Königin Victoria in Manchester. Für seine «Echo» benannte jarke Mädchenfigur vom J. 1891 erhielt er auf der Berliner Kunstausstellung 1896 die große goldene Medaille. Er starb 23. Dez. 1901 in London.

Ford, Sir Francis Clare, engl. Staatsmann, geb. 4. Juni 1828 in London, trat 1846 bei den Dragonern ein, verließ schon 1851 den Militärdienst, wurde 1852 Seandtschaftssekretär in Neapel, war sodann in München, Paris, Vissabon, Brüssel, Stuttgart, Karlsruhe, Wien, Buenos-Aires, Kopenhagen und Washington tätig, 1871 Votschaftssekretär in Petersburg, dann wieder in Wien, Karlsruhe und Darmstadt. 1875 wurde F. engl. Vertreter in der Halifax-Kommission, die Canada eine Entschädigung von 5¼ Mill. Dollars zusprach. Nacheinander war er engl. Gesandter in Argentinien (1878), Uruguay (1879), Brasilien (1879) und Griechenland (1881), dann engl. Kommissar in der Frage der Neufundland-Fischerei zu Paris (1883). 1884 kam er als Gesandter nach Madrid, wo er 1886 den span.-engl. Handelsvertrag zu stande brachte und 1887 zum

Rang eines Votischafers erhoben wurde. Im Frühjahr 1892 wurde er Votischaffer in Konstantinopel und Nov. 1893 in gleicher Eigenschaft nach Rom versetzt. Er trat im April 1898 in den Ruhestand und starb 31. Jan. 1899 in Paris.

Ford, John, engl. Dramatiker, geb. im April 1586 zu Hingham in Devonshire, wurde 1602 Mitglied des Middle Temple und trat 1606 zuerst als Schriftsteller mit einem Gedicht «Fame's memorial» zum Andenken des Grafen Devonshire auf. Er starb um 1640. Zeils mit Dekker, Rowley u. a., teils allein schrieb er eine Anzahl Dramen, die sich durch Leidenschaft, kraftvolle und zarte Sprache auszeichnen. Aber er sucht die ihm mangelnde Unmittelbarkeit durch Reflexion zu ersetzen, und seine Stoffe und Situationen haben meist etwas Abstoßendes und Widerwärtiges. Zu den bekanntesten und besten Stücken gehören: «I is pity she's a whore», «The lover's melancholy», «The broken heart» und «Love's sacrifice» (sämtlich gedruckt 1629—33, doch früher gespielt), «The witch of Edmonton» (erst 1658 gedruckt), «The sun's darling» (aufgeführt 1623—24) und «The chronicle history of Perkin Warbeck» (gedruckt 1634; neu hg. von Fitzgibbon 1890). Mehrere seiner Stücke sind verloren gegangen. Seine «Dramatic works» gaben H. Weber (2 Bde., Lond. 1811), Gifford (2 Bde., 1827; neu hg. von Dyce, 3 Bde., 1849) und zugleich mit Massinger Hartley Coleridge (1848) heraus. — Vgl. Wolff, J. F., ein Nachahmer Shakespeares (Heidelb. 1880).

Förde, soviel wie Föhre, f. Fjör.

Förde, Dorf im Kreis Olpe des preuß. Reg.-Bez. Arnsberg. Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Arnsberg), hat (1900) 2203 E., darunter 153 Evangelische, eine neue got. Kirche; in der Nähe eine chem. Fabrik, Dynamitfabrik und Hüttenwerke.

Fördermaschine, Förderhaspel, Maschine zum Emporheben von Bergwerksprodukten in vertikaler oder geneigter Richtung. Die zu fördernden Lasten werden an Seilen befestigt, durch deren Aufwindung auf Seiltrommeln das Emporheben bewirkt wird. Dabei sind zwei solcher Seiltrommeln, je eine für das ablaufende und auflaufende Seil, vorhanden, deren gemeinschaftliche Achse durch Motoren (hier Ödpele genannt) angetrieben wird, die man, je nach der Betriebskraft, als Vierpedöpel, Wasserrad- oder Rahnradöpel, Turbinengöpel und Dampföpel unterscheidet (s. Bergbau, Abschnitt Förderung). Die Dampföpel sind in der Regel liegende, mit Coulissensteuerung versehene Zwillingss-Dampfmaschinen, welche entweder direkt oder unter Einschaltung eines Zahnradvortriebes auf die Welle der Seiltrommel, des sog. Seilförbes, einwirken. Dieser muß mit einer zuverlässigen und starken Bremse versehen sein, um ihn und somit die an den beiden Seilen hängenden Fördergefäße an jeder Stelle sofort anhalten zu können, wobei der Maschinist die Lage der Förderkörbe im Schacht an besonders, im Maschinenhause befindlichen Apparaten erkennen kann. Von besonderer Bedeutung ist die Form des Seilförbes. Für runde, auf ihrer ganzen Länge gleich starke Förderkörbe kommen bei geringern Förderhöhen cylindrische Seilkörbe zur Anwendung. Das Bedürfnis, das Drehmoment während des Auf- und Abwindens des Seiles konstant zu erhalten, hat die konischen Seilkörbe oder Spiralkörbe entstehen lassen, bei denen die beiden Förderseile auf je eine konische Trommel in spiralförmigen Windungen auflaufen, und zwar derart, daß in der tiefsten Stel-

lung des Förderkörbes, also bei maximalem Seilgewicht, das Seil am kleinsten Radius, in der höchsten Stellung des Förderkörbes am größten Radius des Seilkörbes angreift. Durch geeignete Wahl der Form läßt sich beim Spiralkorb eine vollkommene Ausgleichung der Drehmomente der Last, der Förderkörbe und Seile erzielen. Für sehr große Schachttiefen sind auch nach unten an Stärke abnehmende runde Seile in Verbindung mit cylindrischen Seilkörben ausgeführt worden. Die Anwendung flacher Seile bedingt eine andere Konstruktion der Aufwindetrommel. Hier sind es schmale cylindrische Spulen, soz. Bobinen, mit hoblen Seitenscheiben zum Schutz gegen das seitliche Ablausen des Seiles, auf die sich dieselben in übereinander liegenden Ringen aufwickeln, so daß der äußere Durchmesser beim Seilaufwinden vergrößert wird und dadurch eine nahezu vollkommene Ausgleichung der Seilgewichtswirkung erzielt wird. — Vgl. von Hauer, Die F. der Bergwerke (3. Aufl., Pj. 1885); Wiry, Die Wartung der F. (Eisen 1901).

Förderern, f. Dreilampf.

Förderrinnen, f. Transportapparate.

Förderfeld, Dorf im Kreis Calbe des preuß. Reg.-Bez. Magdeburg, 10 km im W. von Calbe, an der Marbe sowie an der Linie Magdeburg-Güsten und der Heberlinie F.-Eigersleben (17 km) der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 3324, (1905) 3431 meist evang. E., Post, Telegraph; drei Brauntohlengruben, Steinbrüche, Kalklösen und Ziegelei.

Förderung zum Zweilampf, f. Herausförderung und Zweilampf. — F. im Privatrecht, f. Forderungsbrecht. — F. unter einer aufschließenden oder auflösenden Bedingung können nach der Deutschen Konkursordnung (§§. 66 und 67) im Konkursverfahren geltend gemacht werden. Die F. der erstern Art berechtigen, solange die Bedingung nicht eingetreten ist, nur zu einer Sicherung; die F. unter einer auflösenden Bedingung können wie unbedingte geltend gemacht werden. Zu einer Sicherheitsleistung ist der Gläubiger nur dann verpflichtet, wenn eine solche Verpflichtung auch dem Gemeinschuldner gegenüber bestand. Nach der Oesterreichischen Konkursordnung (§. 16) gilt im allgemeinen daselbe. Doch hat der Gläubiger, wenn es sich um eine auflösende Bedingung handelt, stets Sicherheit zu leisten.

Förderung, f. Bergbau.

Förderungskauf, der Kauf einer Forderung, wird realisiert durch die in der Regel mit dem Kauf zusammenfallende Cession (s. d.). Über die Beschränkung des F. bezüglich der Höhe des Preises s. Anastasianisches Gesetz. Im allgemeinen gelten für den F. dieselben Vorschriften, wie für den Kauf körperlicher Sachen, nur bezüglich der Gewährleistung bestehen andere Grundsätze. Nach Bürgerl. Gesetzb. §. 437 haftet der Verkäufer nur für den rechtlichen Bestand der Forderung, bei einem Wertpapier jedoch auch dafür, daß es nicht zum Zwecke der Kraftlosenerklärung ausgeben ist, nicht aber für die Zahlungsfähigkeit des Schuldners, außer wenn er sie dem Käufer garantiert oder ihn darüber arglistigerweise getäuscht hat. Auf demselben Standpunkt steht der Code civil (Art. 1693 fg.), nur beschränkt er die Haftung des Verkäufers auf die Höhe des Kaufpreises. Dagegen haftet nach Oesterr. Bürgerl. Gesetzb. §. 1397, wer eine Forderung gegen Entgelt abtritt, dem Übernehmer sowohl für die Richtigkeit als auch für die Einbringlichkeit der Forderung, jedoch nie für mehr, als er von dem Übernehmer erhalten hat. — Die Vorschriften über den F. gelten nicht nur

über den Kauf von Forderungen, sondern auch über den von andern Rechten, z. B. Urheberrechten.

Forderungsrecht. Jedem Recht entspricht eine Verbindlichkeit. Denn jedes Recht steht andern Menschen gegenüber zu; die übrigen Menschen sind also mindestens verbunden, sich dem Inhalte des dem Berechtigten zustehenden Rechts entsprechend zu verhalten, daselbe nicht zu verletzen. Soweit ein anderer das Recht verleiht, das nicht erfüllt, wozu ihn das ihm gegenüberstehende Recht verpflichtet, erwächst dem Berechtigten daraus ein mit einer Klage (s. Actio) verfolgbarer Anspruch (s. d.) auf Anerkennung des Rechts, Wiederherstellung, Ersatz. Diese aus dem Recht erwachsenden Ansprüche sind als eine Konsequenz oder als ein Teil des Inhalts des Rechts zu denken. Dingliche Rechte (s. d.), wie das Eigentum, oder andere absolute Rechte (s. Actio), wie das Urheber- oder Patentrecht, sind gegen jeden Dritten verfolgbar. Erst der durch eine Verletzung dieser Rechte erwachsene Anspruch richtet sich gegen eine bestimmte Person, die des Verletzers. Dieser Anspruch kann auch gegen die Erben verfolgt werden, wenn der Verletzer gestorben ist, aber nicht gegen eine mit dem Verletzer in gar keiner Beziehung stehende dritte Person. Gleichwohl faßt die Rechtswissenschaft den Anspruch nicht als eine von ihrer Quelle, dem dinglichen oder absoluten Rechte losgelöste Befugnis auf.

Es giebt ferner Rechts- und Lebensverhältnisse, welche von vornherein nur zwischen bestimmten Personen bestehen, wie das zwischen Ehegatten oder das zwischen dem Vater oder der Mutter zu ihrem Kinde. Aber diese Verhältnisse erschöpfen sich nicht in Ansprüchen auf einzelne Handlungen und Leistungen, sondern sie haben einen tiefgehenden sittlichen Inhalt, welchen die Rechtswissenschaft als eine Lebensgemeinschaft mit wechselseitigen Rechten und Pflichten der Personen gegeneinander auffaßt.

Endlich giebt es eine dritte Klasse von Rechtsverhältnissen des Privatrechts, welche weder den so weitreichenden Hintergrund eines jeden Dritten zur Anerkennung und Beachtung verpflichtenden Inhalts haben wie die absoluten Rechte, noch einen so tiefgehenden, die Person ergeizenden Inhalt wie die Familienrechte, das sind die \S . (Obligationen oder Schuldverhältnisse; Bürgerl. Gesetzb. §. 241).

Sie gehen von Anfang an nur auf die Verpflichtung einer bestimmten Person, des Schuldners. Sie sind gerichtet nur auf ein äußeres Verhalten, die Vornahme von Handlungen oder auf Unterlassungen. Die Handlungen können sich beschränken auf eine Arbeit, eine Thätigkeit, auch eine umfassende und jahrelang fortgesetzte Thätigkeit, auf eine Bearbeitung von Sachen, welche dann als ein fertiges Werk dem Gläubiger zu übergeben sind oder als ein Resultat der Thätigkeit des Schuldners dem Gläubiger zu gute kommen, auf die Übertragung von Eigentum oder andern Rechten (facere, non facere, dare). Aber mit der Erfüllung (s. d.) der schuldigen Leistung oder des ganzen Komplexes schuldiger Leistungen ist das Band zwischen Gläubiger und Schuldner gelöst. Beide stehen nicht weiter, wie Ehegatten, Eltern und Kinder, in irgend einem persönlichen Verhältnis.

Wenn sich so das \S . seinem Grundcharakter nach sehr bestimmt von den übrigen Privatrechtsverhältnissen unterscheidet, so ist die Durchführung im einzelnen von dem positiven Recht nicht immer mit

zwingender Notwendigkeit und in einer für alle Zeiten musterähnlichen Weise gestaltet.

Es ist das unvergängliche Verdienst der röm. Rechtswissenschaft, daß sie nicht allein in logisch korrekter Weise den Grundcharakter der Obligation in den einzelnen Konsequenzen durchgeführt, sondern auch die einzelnen Obligationen in einer dem Leben und seinen Ansprüchen, der Billigkeit, Treu und Glauben entsprechenden Weise ausgebildet hat. Darum gehört auch, was an röm. Rechtsgedanken ins heute geltende Recht aufgenommen ist, in weitest aus größtem Umfange dem \S . an. Zum Teil beruht ihr System allerdings auch auf spezifisch römisch-nationaler, wirtschaftlicher und sozialer Auffassung, die uns fremd erscheint. So weit mußte ihr Wert dem Untergang entgegengeben.

Miete und Pacht galten den Römern nur als ein Schuldverhältnis zwischen dem Vermieter oder Verpächter auf der einen Seite und dem Mieter oder Pächter auf der andern Seite. Da dieselben dritter Personen nicht verpflichten, so war der Käufer, wenn er, obgleich in Kenntnis der Pacht oder Miete, das Eigentum am Grundstück vom Vermieter erwarb, ohne den Mietvertrag zu übernehmen, an das Schuldverhältnis nicht gebunden, er konnte den Mieter oder Pächter austreiben, und dieser war auf eine Entschädigungsklage gegen seinen Vermieter oder Verpächter beschränkt (=Kauf bricht Miete). Uns will es nicht einleuchten, weshalb dem Pächter oder Mieter, welcher in den Besitz des Grundstückes getreten ist, nicht ein dingliches oder nicht wenigstens ein gegen den spätern Eigentümer, der das Grundstück vom Vermieter durch freiwilligen Kauf erworben hat, verfolgbares Recht am Grundstück zustehen soll, wie schon nach röm. Recht dem Nießbraucher oder dem Superfizier (s. Superfizies). Das franz. und das neue deutsche bürgerliche Recht geben deshalb dem Mieter oder Pächter ein dahin gehendes Recht, das \S . Bürgerl. Gesetzbuch und das Recht mancher Kantone der Schweiz wenigstens dann, wenn der Vertrag in das Grundbuch (s. d.) oder wenn er in ein öffentliches Register eingetragen ist.

Ferner, wenn es irgend ein Recht giebt, welches Anspruch auf absoluten Charakter hat, ist es das auf die Integrität des eigenen Leibes und die persönliche Freiheit. Das röm. Recht aber kannte nur Obligationen, welche aus abschlicher oder fabrikräftiger Verletzung dieser Rechte entspringen. Die Präjudizialklage, daß jemand, der als Sklave angesprochen wurde, frei sei, hat heute keine Bedeutung mehr.

Das Eigentum ist ein dingliches Recht und es erzeugt zwei dingliche Klagen, die vindikation (s. d.) und die Negatoria (s. d.). Aber der Eigentümer und nur er hat eine auf höher bemessenen Ersatz, als mit der Eigentumsklage erreicht werden kann, gerichtete persönliche Klage gegen den Dieb (s. Diebstahl) und gegen den, welcher die dem Eigentümer gebhörige Sache absichtlich oder fabrikräftig beschädigt hat (s. Eigentumsklage).

\S . entstehen aus Rechtsgeschäften, namentlich Verträgen (s. Contractus), hienütien als Einseitigem Rechtsgeschäft (s. d.), aus unerlaubten Handlungen (s. Delikte) und aus tatsächlichen Verhältnissen, wie der ungerechtfertigten Bereicherung (s. Bereicherung und Bereicherungsklage). Daneben hat das röm. Recht andere Fälle unter die Gruppen der Quasikontrakte (s. d.) und der Quasidelikte (s. d.) gestellt. Die Rechtslehre und die Gesetze, welche das gesamte bürgerliche Recht umfassen, wie namentlich das

Osterr. Allg. Bürgerl. Gesetzbuch, der Code civil und das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch, oder welche, wie das Schweizer Obligationenrecht, nur das Recht der Forderungen oder, wie das Deutsche Handelsgesetzbuch, nur das Handelsrecht betreffen, zählen eine Anzahl von Verträgen auf, die sie im allgemeinen mit dispositiven Vorschriften (s. Dispositivgesetze) regeln. So: Schenkung (s. d.), Tausch (s. d.), Kauf (s. d.), Sachmiete und Pacht (s. d.), Dienstmiete (s. d.), Werkverdingung (s. d.), Frachtvertrag (s. d.), Verlagsvertrag (s. Verlagsrecht), Darlehn (s. d.), Gebrauchskleihe (s. Commodatum), Hinterlegungsvertrag (s. Depositum), Auftrag (s. d.), welchem die Geschäftsführung (s. d.) ohne Auftrag angeschlossen wird, Anweisung (s. d.), Kommission (s. d.), Maklervertrag (s. d.), Trödelvertrag (s. d.), Vergleich (s. d.), Schwerevertrag (s. d.), Pfandvertrag (s. d.), Bürgschaft (s. d.), Versicherungsvertrag (s. d.), Leibrentenvertrag (s. d.), Spiel (s. d.) und Wette (s. d.), Gesellschaft (s. d.), Anerkennung (s. d.), Anweisung (s. d.), während die durch Verjüngung von Todes wegen entstehenden F. im Zusammenhang mit dem Erbrecht abgehandelt zu werden pflegen. Daß es dabei nicht auf ein vollständiges Verzeichniß aller möglichen obligatorischen Verträge abgesehen ist, geht schon daraus hervor, daß nicht einmal alle Gesetze alle vorgenannten Verträge regeln, wie denn schon das röm. Recht sich unter der Bezeichnung Innominationstratte (s. Contractus) eine Pforte für die nicht besonders benannten Verträge offen hielt. Daran wird aber festgehalten, daß das Recht nicht aus jedem Vertrage mit einem beliebigen Inhalt, welchen die Kontrahenten aus Laune und Willkür abschließen, ein klagbares F. entstehen läßt. Im allgemeinen wird dazu ein verständiges, den wirtschaftlichen oder sittlichen Verhältnissen des Lebens entsprechendes Interesse (s. d.) gefordert. Das Recht zieht in dieser Beziehung eine doppelte Grenze. In gewissen Fällen, wie bei dem Spiel oder auch bei der Wette, übt der Staat seinen Zwang gegen den Versprechenden aus, wenn er nach dem Sinne des Vertrags zu erfüllen hätte. Man spricht dann von einer natürlichen Verbindlichkeit (naturalis obligatio, s. Verbindlichkeit) im Gegensatz zu einer klagbaren Verbindlichkeit (civilis obligatio). Was der Versprechende freiwillig geleistet hat, darf die andere Partei behalten. So auch beim Differenzgeschäft (s. d.). In andern Fällen verbietet das Gesetz auch das Behalten, so daß auch zurückgefordert werden kann, was freiwillig zu Erfüllung geleistet ist. Unsittliche Verträge sind ungültig schon nach dem röm. Juristen Papinian (Bürgerl. Gesetzb. §. 138). Nur wird die Rückforderung ausgeschlossen, wenn der Vormuth der Unsittlichkeit auch den Leistenden trifft. Ebenso ungültig sind die Verträge, welche positiven Verbotsgeboten, z. B. dem Wucherverbot (s. Wucher), zuwiderlaufen (Bürgerl. Gesetzb. §§. 134 u. 309).

Daß in einem wirtschaftlichen oder sittlichen Zweck wurzelnde Interesse der Parteien kann in dem Verträge selbst hervorretreten; der Vertrag trägt seine Causa (s. d.) zur Schau, wenn sich aus seinem Inhalte ergibt, daß er zur oben specialisirten Klasse der benannten Verträge gehört oder wenn sich diese Causa sonst ergibt. Nun hat zwar das Recht für gewisse Fälle auch das sog. arbiträre Versprechen für verbindlich erklärt; das hat aber nur die Bedeutung, daß der Kläger die Causa hier nicht nachzuweisen braucht. Der Verklagte kann aber

auch in diesen Fällen den Beweis antreten, daß das Versprechen einer vom Recht anerkannten Causa entbehrt (s. Formalvertrag).

Ungültig sind ferner die Verträge, welche eine objectiv unmögliche Leistung ansetzen (Bürgerl. Gesetzb. §. 306), so daß auch ein für den Fall der Nichtleistung abgegebenes Strafversprechen unwirksam ist. Als objectiv unmöglich gilt das Versprechen der Leistung einer dem Verlehr entzogenen Sache (s. Commercium) und einer nicht oder nicht mehr existirenden Sache, z. B. der Verkauf eines zur Zeit des Kaufabschlusses verbrannten Gemäldes, wenngleich die Parteien diese Thatsache nicht kannten. Galtig ist das Versprechen einer zulünftigen Sache (Emtio spei, s. Emtio). Das röm. Recht sah es nicht als eine Unmöglichkeit an, daß die versprochene, z. B. verkaufte Sache dem Versprechenden nicht gehörte. Hatten die Kontrahenten im Auge, daß der Verkäufer die fremde Sache von deren Eigentümer erwerben sollte, so gilt hier dasselbe, wie wenn jemand die Leistung eines Dritten verspricht. Das Versprechen macht ihn dafür verbindlich, seine Bemühungen aufzuwenden, um den Dritten zur Leistung zu bestimmen. Eine Verbindlichkeit entstand nach röm. Recht nicht aus einem Vertrage, welcher die Leistung oder ihren Gegenstand dem freien Willen des Versprechenden überläßt. Aber der auf Probe (s. Kauf auf Probe) oder auf Besicht abgeschlossene Vertrag konnte schon nach röm. Recht durch eine spätere Erklärung des Versprechenden so perfect werden, daß eine Klage auf Erfüllung zustand. Auch konnte die Bestimmung des Gegenstandes dem billigen Ermessen einer der Personen, welche den Vertrag schlossen, wie dem gleichen Ermessen eines Dritten überlassen werden. (S. Arbitrium.) Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 315 ist, wenn die Leistung durch einen der Vertragschließenden bestimmt werden soll, nur im Zweifel anzunehmen, daß die Bestimmung nach billigem Ermessen zu treffen sei, und das Gleiche gilt dann, wenn die Bestimmung der Leistung einem Dritten überlassen ist (§. 317).

Nach röm. Recht konnte die Partei regalmäßig nur sich versprechen lassen und nur sich selbst verpflichten. Das moderne Recht hat eine freie Stellvertretung (s. Stellvertreter) zugelassen. Diese erstreckt sich nicht bloß auf die Entstehung des F. und der Schuld aus dem Verträge, sondern auch auf die dinglichen Verträge (s. Dinglicher Vertrag). Verträge (s. d.) kommen aber außerdem auch im Familien- und Erbrecht vor; durch sie werden auch familienrechtliche Verhältnisse (die Ehe, das Kindesverhältnis durch Adoption) begründende Wirkungen, ein Titel für das Erbrecht (s. Erbvertrag) erzeugt und Rechte aller Art übertragen. Die allgemeine Lehre von dem Abschluß des Vertrags und seiner Perfectio, von der Form der Verträge und den allgemeinen Gründen ihrer Ungültigkeit, gehört deshalb nicht dem Obligationenrecht allein an, sondern wird im allgemeinen Teil des bürgerlichen Rechts behandelt (Bürgerl. Gesetzb. §§. 145—157). (S. auch Vertrag.)

Das F., welches aus einem Verträge entsteht, kann nur auf einer von beiden Seiten begründet sein. Solche Einseitigen Schuldverhältnisse (s. d.) werden z. B. begründet durch ein Schenkungsversprechen, und soweit es sich um die wechselseitige Verbindlichkeit handelt, durch den Wechsel. In gleicher Art begründet das Delikt und die grundlose Bereicherung gewöhnlich nur einseitiges Schuld-

Verhältnis. Der Vertrag oder der Quasikontrakt kann aber auch neben der Hauptverbindlichkeit des einen Kontrahenten eine mit einer *Actio contraria* geltend zu machende Nebenverbindlichkeit des andern Kontrahenten auf Ertrag von Aufwendungen und Schäden begründen, so für den Mandatar beim Auftrag (s. d.), den Kommodatar beim *Commodatum* (s. d.), den Geschäftsführer bei der Geschäftsführung (s. d.), den Depositar bei dem Hinterlegungsvertrag (s. *Depositum*), den Pfandnehmer beim Pfandvertrag (s. d.). Oder es entstehen Doppelseitige Schuldverhältnisse (s. d.; Bürgerl. Gesetzb. §§. 320 sq.: gegenseitiger Vertrag), welche die *exceptio non adimpleti contractus* oder die *exceptio non rite adimpleti contractus* begründen. Solche doppelseitigen Schuldverhältnisse können auch begründet werden durch eine Leistung und Gegenleistung aus einem nichtigen Vertrage, indem beide Teile je ihre Leistung oder die Bereicherung zurückfordern.

Hat eine Partei, welche sich nur mit Einwilligung ihres gesetzlichen Vertreters verbindlich machen, aber ohne solche Einwilligung Rechte erwerben kann, einen Vertrag letzterer Art ohne diese Einwilligung abgeschlossen (wie ein Minderjähriger oder ein wegen Geisteschwäche, Verwundung oder Trunksucht Entmündigter oder unter vorläufige Vormundschaft Gestellter ohne Einwilligung des Vormunds oder Pflegers), so bleibt die Gegenpartei gebunden, wenn der gesetzliche Vertreter oder nach Hebung der Handlungsunfähigkeit der bisher Handlungsunfähige den Vertrag genehmigt (Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 865; Code civil Art. 1125, 1311; Schweizer Obligationenrecht §. 32; Bürgerl. Gesetzb. §§. 108 u. 114). Bei diesen hinken den Geschäftsteilen (*negotia claudicantia*) wird aber der Gegenkontrahent nach den neuern Gesetzen frei, wenn der gesetzliche Vertreter sich nicht binnen einer angemessenen Frist (nach Bürgerl. Gesetzbuch 2 Wochen, §. 108) auf jenes Aufforderung erklärt.

Wenn mehrere Personen zusammen einen Vertrag schließen, aus welchem sie Gläubiger werden sollen, so tritt, wenn nichts anderes verabredet und die Leistung teilbar ist, nach dem Gesetzbuch für Österreich §. 888, nach Schweizer Obligationenrecht Art. 162, 169 und nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 420 Teilung ein, so daß jeder Gläubiger für sich seinen Anteil fordern kann. Nach Code civil Art. 1220 gilt das nur, wenn an die Stelle eines der Vertragsschließenden eine Mehrzahl von Erben tritt. Selbstverständlich teilt sich die Forderung nicht, wenn die mehreren Gläubiger eine einheitliche Gesellschaft bilden, denn in diesem Falle ist die Gesellschaft, z. B. eine Offene Handelsgesellschaft (s. d.), Gläubiger, nicht die einzelnen.

Ebenso tritt nach den erst angeführten Rechten eine Teilung aus Seiten der mehreren Schuldner ein. Das Deutsche Bürgerl. Gesetzb. §. 427 bestimmt: «Verspflichten sich mehrere durch Vertrag gemeinschaftlich zu einer teilbaren Leistung, so haften sie im Zweifel als Gesamtschuldner.» Dieser jetzt allgemein geltende Satz bildete früher eine Besonderheit des Handelsrechts (Art. 280 des alten Handelsgesetzbuchs).

Ist die Leistung unteilbar, so braucht nach Österr. Bürgerl. Gesetzb. §. 890 der Schuldner einem der mehreren Gläubiger allein nur zu leisten, wenn ihm Sicherheit gegen die übrigen gegeben wird. Nach dem Deutschen Bürgerl. Gesetzb. §. 432 darf der

Schuldner, wenn die Gläubiger nicht Gesamtschuldiger sind, nur an alle Gläubiger gemeinschaftlich leisten und jeder Gläubiger nur die Leistung an alle fordern. Jeder Gläubiger kann verlangen, daß der Schuldner die geschuldete Sache für alle Gläubiger hinterlege oder, wenn sie sich nicht zur Hinterlegung eignet, an einen gerichtlich zu bestellenden Verwahrer abliefern. Nach andern Rechten kann jeder einzelne Gläubiger das Ganze fordern, doch wird der Schuldner durch einmalige Leistung allen gegenüber befreit. Durchgehends kann bei unteilbarer Leistung von jedem einzelnen Schuldner das Ganze mit der Wirkung gefordert werden, daß er durch seine Leistung die übrigen befreit (Bürgerl. Gesetzb. §§. 431, 421 u. 422). Die Auseinandersetzung zwischen den mehreren Gläubigern oder den mehreren Schuldnern erfolgt nach dem zwischen ihnen bestehenden Rechtsverhältnis. Gesamtschuldner sind nach Bürgerl. Gesetzb. §. 426 im Verhältnis zu einander zu gleichen Anteilen verpflichtet, so weit nicht ein anderes bestimmt ist. Kann von einem Gesamtschuldner der aus ihn entfallende Vertrag nicht erlangt werden, so ist der Ausfall von den übrigen zur Ausgleichung verpflichteten Schuldnern zu tragen. Soweit ein Gesamtschuldner den Gläubiger befriedigt und von den übrigen Schuldnern Ausgleichung verlangen kann, geht die Forderung des Gläubigers gegen die übrigen Schuldner auf ihn über. Gesamtschuldiger sind im Verhältnis zu einander im Zweifel zu gleichen Teilen berechtigt (§. 430).

Eine Gesamtforderung oder eine Gesamtschuld kann auch durch das die Schuld begründende Rechtsgeschäft festgestellt werden. (S. *Korrealobligation*.)

Über die Begründung einer Forderung durch unerlaubte Handlung (unrechte That), z. Unflucht und Delikt. Eine der Haftung aus einem Delikt entsprechende, unter Umständen erweiterte Haftung wird durch eine arglistige und grobsablässige, in der Regel durch jede schuldhaftige Handlung oder Unterlassung des Schuldners begründet, welche diesem bezüglich der bereits aus einem andern Rechtsgrund erwachsenen Forderung zuzurechnen ist, z. B. wenn der Käufer die verkaufte Ware vor der Ablieferung beschädigt. Der Gläubiger muß hier nicht aus dem Delikt, sondern er kann auch wegen der erweiterten Haftung aus dem ursprünglichen Rechtsgrunde, z. B. dem Kauf, klagen. Von einer solchen Haftung für böse Absicht und grobe Fahrlässigkeit kann sich der Schuldner in Vertragsverhältnissen auch nicht durch eine im voraus getroffene Abrede befreien; das *pactum ne dolus praestetur* ist unglücklich (Bürgerl. Gesetzb. §. 276).

Diese beiden Entstehungsgründe, Vertrag und Delikt, haben das Gemeinschaftliche, daß sie eine Schuld schlechtbin begründen. Der Schuldner hat aus seinem Versprechen oder aus seiner Verschuldung dafür einzustehen, daß der Gläubiger das erhält, was er zu fordern hat. Mit dieser persönlichen Haftung nahmen es die Rechte früherer Geschichtsp perioden sehr ernst. Der Schuldner, welcher die Schuld nicht zahlte, konnte von dem Gläubiger in Schuldnechtschaft genommen und als Unfreier verkauft werden, sowohl nach altem röm. als nach algerman. Recht. Davon blieb bis in unsere Zeit die für Deutschland erst durch Gesetz des Norddeutschen Bundes vom 29. Mai 1868 (durch die Reichsverfassung auf das ganze Reich ausgehnt) beseitigte Schuldbast übrig. Heute giebt es

abgegeben von einem auch gegen die Person zulässigen Sicherungsarrest, nur noch die Möglichkeit, einen Schuldner zur Vornahme einer ausschließlich von seinem Willen abhängenden Handlung (außer zur Eingebung einer Ehe, zur Herstellung des ehelichen Lebens und zur Leistung von Diensten aus einem Dienstvertrage) durch Geldstrafen bis 1500 M. oder Haft bis $\frac{1}{2}$ Jahr anzubalten (Civilprozessordnung §. 888). Wenn der Gläubiger die vertragsmäßige Leistung weder durch unmittelbare Zwangsvollstreckung (s. d.), noch durch die genannten Zwangsmittel erlangen kann, so kann er das Interesse (s. d.) forbern. Um dies von vornherein zu fixieren oder auf den Schuldner einen Druck zur vertragsmäßigen Leistung auszuüben, wird häufig eine Konventionalstrafe (s. d.) vereinbart.

Befreit wird der Schuldner von seiner Verbindlichkeit durch nachträglich eintretende, von ihm nicht zu vertretende Unmöglichkeit (s. d.) der Leistung (Bürgerl. Gesetzb. §. 275).

Eine beschränktere Haftung des Schuldners als für die eigenen Deliktsschulden und für die Schulden aus eigenem Versprechen tritt in andern Fällen ein, in denen die Haftung bedingt wird durch einen Verzicht, eine Innehabung, eine Bereicherung. Hier berührt sich der Inhalt des F. mit dem Inhalt eines Anspruchs aus dinglichem Recht gegen den gutgläubigen Besitzer, wie sich umgekehrt der Anspruch aus dinglichem Recht gegen den schlechtgläubigen Besitzer mit der Schuldfrage aus einem Delikt berührt.

Der Erbe haftete nach röm. Recht für Deliktsschulden seines Erblassers nicht schlechthin, sondern nur mit der Erbschaft; auch für Vertragsschulden des Erblassers nur in diesem Umfang, soweit er das Inventarrecht (s. d.) hat (vgl. Bürgerl. Gesetzb. §§. 847, 1992 ff.). Sodann tritt die Haftung auf das, was der Verblatte durch ein Geschäft erlangt hat, und wenn er dies in Geld umgejest hat, auf das, was er dadurch gewonnen und zur Zeit der Klage noch hat, bei den Personen ein, welche sich wegen ihrer Handlungsunfähigkeit durch das Geschäft schlechthin nicht verpflichten konnten (Minderjährige, Entmündigte), oder wenn das Geschäft aus einem andern Grunde unglültig und der Empfänger in gutem Glauben war. Das sind Fälle der Konditionen (Bürgerl. Gesetzb. §. 812). (S. Bereicherung und Bereicherungsklage.)

Eine in anderer Weise beschränkte Haftung der Handlungsunfähigen wird durch solche, ihnen nicht zuzurechnende Handlungen begründet, welche, wenn sie von einem Handlungsfähigen vorgenommen wären, sich als unerlaubte Handlung qualifizieren würden (Bürgerl. Gesetzb. §. 829).

Die Erbschaftsklage (s. d.) wird begründet durch den Besitz von erbchaftlichen Gegenständen, welche der Verblatte in dem Glauben innehat, er sei der Erbe. Hat er sie in gutem Glauben veräußert, so kann er auf Herausgabe dieser Sachen nicht mehr, wohl aber auf die Bereicherung mit jener dinglichen Klage belangt werden. Dagegen ist die vindication (s. d.) nicht mehr begründet, wenn der Besitzer einer fremden Sache dieselbe in gutem Glauben veräußert hat. Der Eigentümer kann ja seine Sache nun von dem neuen Erwerber vindizieren; allein, wenn sie bei diesem untergegangen ist, so daß sie der Eigentümer dort nicht mehr vindizieren kann, entsteht für den veräußernden gutgläubigen Besitzer die Verbindlichkeit, das, was er gewonnen hat, dem Eigentümer herauszugeben, sofern jener nur keinen Erfindungsheiß hatte (s. Erfindung).

Es gab eine Anzahl persönlicher Klagen, welche man im Gemeinen Recht unter dem Namen *actiones in rem scriptae* zusammenfaßte. Hier beschränkte sich die Haftung auf Herausgabe oder Vorzeigung eines Gegenstandes, welchen jemand hinter sich hatte, ohne daß dieser sonst in einem Schuldverhältnis zu dem Kläger stand. So z. B. wenn eine Erbition (s. d.) gefordert wurde, oder wenn jemand infolge einer Drohung einen Rechtsverlust erlitten, ein Dritter aber, welcher an der Drohung nicht teilgenommen, ja nicht einmal von derselben Kenntnis erhalten hat, infolge des gefäßten Zwanges etwas erlangt hatte. Er haftete dem Benachteiligten auf Herausgabe, so lange er dies hatte, ein Grundsatz, welchen die neuern Gesetzgebungen freilich aufgegeben haben.

Von der Haftung für einen durch Hausiere (s. Tier, Rechtliches) angerichteten Schaden konnte sich nach Gemeinem Recht (nicht mehr nach Bürgerl. Gesetzb. §. 833) der Eigentümer durch Hingabe des Tieres befreien; diese Art der Haftung lebte aber dem Tiere an, so daß sie bei Veräußerung des schadenstiftenden Tieres auf den jeweiligen Eigentümer überging (noxa caput sequitur). Diefelbe Bestimmung wendeten die Römer vor Justinian an bei Delikten der Sklaven und selbst der Hauskinder.

Der Reeder haftet für den Schaden, den eine Person der Schiffsbesatzung einem Dritten durch ihr Verschulden in Ausführung ihrer Dienstverrichtungen zufügt, sowie für gewisse andere Ansprüche nur mit Schiff und Fracht (Deutsches Handelsgesetzb. §§. 485, 486).

Der Hausvater haftete nach Gemeinem Recht nicht schlechthin für Schulden seines Haussohns. Hatte er aber dem Sohn ein *Patulium* (s. d.) zur eigenen Verwaltung überlassen, so haftete er den Gläubigern aus den mit dem Sohn geschlossenen Geschäften so weit, als jenes *Patulium* reicht. Und, soweit das Vermögen des Vaters durch ein Geschäft des Sohnes vermehrt ist, haftet er ihnen, soweit diese Vermehrung reicht (*actio de in rem verso*).

Man darf zwar die Regel aufstellen, daß jeder aus seinem eigenen Verschulden und aus seinem oder seines Stellvertreters gültig abgegebenen Versprechen für die begründete Schuld mit seinem ganzen Vermögen hafte. Aber man darf nicht die ungelehrte Regel aufstellen, daß da, wo die Befehle an Thatfachen, welche von dem Willen des Verpflichteten unabhängig waren, eine Haftung desselben knüpfen, diese jedesmal nur eine beschränkte sei. Denn der Geschäftsherr haftet dem Geschäftsführer, welcher ohne Auftrag, aber dem mutmaßlichen Willen des Geschäftsherrn oder den Verhältnissen entsprechend dessen Geschäfte geführt hat, nicht bloß nach Maßgabe der Bereicherung auf Erstattung der Auslagen. Und ebenso kann zufolge des Haftpflichtgesetzes (s. d.) eine sehr weitgehende Schuld eines Fabrikeigentümers oder des Betriebsunternehmers einer Eisenbahn ohne jede Verschuldung desselben begründet werden. Vgl. auch über die Haftung für die Schuld des Gehilfen den Artikel *Culpa*.

Über die Erweiterung und Einschränkung begründeter F. durch Verzug (s. d.); über die Abtretung bestehender F. s. *Cession*; über den Eintritt eines neuen Schuldners s. *Delegation*, *Expromission* und *Schuldübernahme*; über die Aufhebung einer bestehenden Schuld s. *Erfüllung*, *Annahme an Zahlungsstatt*, *Erlaß*, *Aufrechnung* und *Deposition*. — Vgl. *Vermann*, Das Recht der Schuldverhältnisse (2 He., Berl. 1899); *Scherer*, Das Recht der Schuldverhält-

nisse des Bürgerl. Gesetzbuchs für das Deutsche Reich (Erlangen 1899); Heffron, Lehrbuch des bürgerlichen Rechts, 2. Abteil.: Recht der Schulverhältnisse (2. Aufl., Berl. 1902); Schuster von Bonnot, Grundriß des österr. Obligationenrechts (Lpz. 1899).

Forderungsrennen, s. Wettrennen.

Forderungsvermächtnis, ein Vermächtnis, bei dem der vermachte Gegenstand eine Forderung ist. Es ist dies in drei verschiedenen Richtungen möglich: so, daß dem Vermächtnisnehmer eine Forderung übertragen werden soll, so, daß er von einer Schuld befreit werden soll, oder so, daß der Erblasser das, was er dem Vermächtnisnehmer schuldig, vermacht. Das letzte ist das Schulvermächtnis (legatum debiti), das zweite das Libérationssvermächtnis (legatum liberationis), das erste ist das f. (legatum nominis). Während das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch die ersten beiden Arten des f. nicht erwähnt, hat es einige besondere Vorschriften für das legatum nominis (§. 2173): Wenn im Falle des Vermächtnisses einer dem Erblasser zustehenden Forderung diese vor seinem Tode erfüllt worden ist und der geleistete Gegenstand sich noch im Nachlasse vorfindet, so ist im Zweifel anzunehmen, daß dem Bedachten dieser Gegenstand zugewendet werden soll. War die Forderung auf Zahlung einer Geldsumme gerichtet, so gilt im Zweifel die entsprechende Geldsumme als vermacht, auch wenn sich eine solche in der Erbchaft nicht vorfindet. Das f. bewirkt nicht, daß die Forderung unmittelbar mit dem Erbfall auf den Vermächtnisnehmer übergeht, vielmehr muß sie ihm vom Erben abgetreten werden. Stand nun die Forderung dem Erblasser gegen den Erben selbst zu, so würde sie an sich mit dem Erbfall durch Vereinigung erlöschen und damit das f. unwirksam werden. Daher ist ausdrücklich bestimmt (§. 2175), daß das durch die Vereinigung erfolgende Erlöschen in Ansehung des Vermächtnisses als ungeschehen zu betrachten ist. — Das Österr. Bürgerl. Gesetzbuch bestimmt, daß ein f. als widerrufen gilt, wenn der Erblasser die vermachte Forderung selbst eingetriben, nicht aber, wenn sie der Schuldner aus eigenem Antriebe berichtigt hat (§§. 724, 725). Unter dem Vermächtnis aller ausstehenden Forderungen sind nach §. 668 weder die Forderungen aus öffentlichen Kreditpapieren noch die auf einen unbeweglichen Gut haftenden Kapitalien oder die aus einem dinglichen Recht entstehenden Forderungen begriffen.

Fordicidien, ein zu Ehren der fruchtbaren Mutter Erde in Rom 15. April gefeiertes Fest, an welchem trüchtige Kühe (fordae boves) geblähtet wurden.

Fordingbridge (spr. -bridsch), Stadt in der engl. Grafschaft Hampshire, 27 km im Westen von Southampton, am Avon, hat als Landdistrikt (1901) 6187 E.; Leinenmanufaktur und Rattendrucker. Der Ort ist nach einer siebenbogigen Brücke über den Avon benannt.

Fordon, Stadt im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Bromberg, links an der Weichsel unterhalb der Brämenündung und an der Nebenlinie Bromberg-Schönsee der Preuß. Staatsbahnen, hat (1900) 2387 E., darunter 772 Katholiken und 226 Israeliten, (1905) 2785 E., Post, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Synagoge, Strafanstalt für Frauen; zwei Ziegeleien, Dampfsgewerz, Schiffahrt. Die aus strategischen Gründen (1893) erbaute Eisenbahnbrücke ist die größte Deutschlands (1325 m).

Foreign office (spr. forrin öffis), in England Bezeichnung für Ministerium des Äußern, Auswärtiges Amt. [eutschwehndisch], s. Vorje.

Foreign Stock Exchange (engl., spr. forrin), **Forel**, Auguste, [schweiz. Psychiater und Entomolog, geb. 1. Sept. 1848 zu Morges (Ranton Waadt), studierte in Zürich und Wien Medizin, war 1873—78 Assistenzarzt des Professors von Gudden in der Irrenanstalt zu Münden, wo er sich 1876 an der Universität habilitierte, und wurde 1879 Direktor der Irrenheilanstalt Burghölzli in Zürich. Auch war er ord. Professor der Psychiatrie an der dortigen Universität, legte aber 1897 dieses Amt nieder. Er veröffentlichte: «Les fourmis de la Suisse» (Genf 1874; preisgedruckt), «Etudes myrmécologiques» (5 Tle.; in dem «Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles», Nr. 33, 75, 80 und 81, und in den «Annales de la Société entomologique de Belgique», Bd. 30), «Untersuchungen über die Hautentzündung und ihre oberen Verknüpfungen im Gehirn des Menschen und einiger Säugetiere» (im «Archiv für Psychiatrie», Bd. 7, Berl. 1877), «Expériences et remarques critiques sur les sensations des insectes» (3 Tle., in Bd. 4 des «Recueil zoologique suisse», Genf 1886—87), «Der Hypnotismus» (4. Aufl., Stuttgart, 1902), «Die Errichtung von Trinkerapslen» (Bremerhaven 1891), «Les formicides de Madagascar» (in Grandidiers «Histoire physique etc. de Madagascar», Bd. 20, Par. 1892), «Gebirn und Seele» (7. u. 8. Aufl., Bonn 1902), «Die psychischen Fähigkeiten der Ameisen und einiger anderer Insekten» (Münch. 1901), «Die feruelle Frage» (ebd. 1905) u. i. w. Auch ist er Mitberausgeber der «Internationalen Monatschrift zur Bekämpfung der Trunksitten» und der «Zeitschrift für Hypnotismus» und hat sich um die Einrichtung der Trinkerheilanstalt Elilten sehr verdient gemacht.

Forel, François Myhonne, [schweiz. Naturforscher, Bruder des vorigen, geb. 2. Febr. 1841 zu Morges (Ranton Waadt), ist gegenwärtig Professor der allgemeinen Anatomie an der Universität zu Lausanne. Er richtete seine Studien hauptsächlich auf die Physik und die Naturgeschichte der Süßwasserseen, namentlich diejenige des Genfer und Bodensees, und in zweiter Linie auf die Entdeckungen der Gletscher seines Vaterlandes und die Erdbeben. Zahlreiche Schriften f. s. finden sich in deutschen, [schweiz. und franz. Journalen; seine Studien über Seen sind zusammengefaßt in «Le Léman» (2 Bde., Lausanne 1892—96) und im «Handbuch der Seenkunde» (Stuttg. 1901).

Foreland (spr. forlänb), North- und South-, zwei Kaps an der Südostküste Englands, Grafschaft Kent (s. Nebenkarte zur Seekarte der Nordsee, beim Artikel Nordjee). Das erstere, an der Nordspitze der Halbinsel Kent, erhebt sich zwischen Margate und Ramsgate in 51° 22' 28" nördl. Br. und 1° 26' östl. L. von Greenwich 18—36 m hoch und trägt einen 26 m hohen Leuchtturm. — Das zweite liegt 26 km südlicher, östlich von Dover, gegenüber dem 28,4 km entfernten franz. Kap Gris-Nez, in 51° 8' 23" nördl. Br. und 1° 22' östl. L. von Greenwich. Zwei Leuchttürme von 21 und 15 m Höhe zeigen ihr Feuer in 113 und 84 m Höhe über Hochwasser. Zwischen beiden Kaps sind der Küste mehrere gefährliche Sandbänke (s. Goodwin-Sands) vorgelagert.

Forellen, Fische aus der Familie der Lachs (Salmonidae, f. Lachsfilde). Die eigentlichen f.,

welche man in mehrere Untergattungen teilt, dann wieder unter dem Gattungsnamen *Trutta* mit Unrecht von den echten Lachsen (*Salmo*) getrennt hat, besitzen auf dem hintern Stiel des Flügelcarbeins viele Zähne, welche im Alter oft verloren gehen, während bei den eigentlichen Lachsen auf dem kurzen Stiel des Flügelcarbeins niemals Zähne sitzen. Die *F.* sind fleischig und halten sich in klaren, kühlen Gebirgsbächen auf. Sie schwimmen schnell, sind scheu und vorsichtig, verhalten sich gegen schwächere, kleinere Fische als Raubtiere und zeichnen sich durch ein besonders schmackhaftes und zartes Fleisch aus. Man fängt sie meist mit der Angel und zwar, da sie gern nach Insekten springen, mit künstlichen Fliegen oder mit Wurmlöchern im Mittelwasser und auf dem Grunde. (S. Angelfischerei.)

Die bekannteste Art ist die Bachforelle *Steinforelle* (*Salmo s. Trutta fario L.*, f. Tafel: Fische I, Fig. 7), welche die Gebirgsbäche des mittlern und nördl. Europas bewohnt (s. Karte: Tiergeographie II), auf dem Rücken mit schwarzen, an den Seiten mit roten Flecken gezeichnet, auch zuweilen ganz einfarbig ist und meistens nur 15—30 cm, doch auch bis fast 1 m lang wird. Sie laicht im Spätherbst und Vorminter. Die Zartheit und Schmackhaftigkeit ihres Fleisches ist bekannt; am vollkommnen ist sie im Mai. Man züchtet sie in klaren Waldbächen und Teichen, wo sie bis 7,5 kg erreichen können, während sonst *F.* von 0,50 bis 0,75 kg als groß gelten. (S. Teichwirtschaft und Fischzucht nebst Tafel, Fig. 14.) Die abweichenden Färbungen haben die Aufstellung vieler Spielarten veranlaßt. Außerdem gehören noch zu den eigentlichen *F.* in Mitteleuropa: die Seezforelle oder Illante (*Salmo s. Trutta lacustris L.*) in fast allen Alpenseen, die bis 20 kg schwer wird, und die Meerforelle oder Lachsforelle Norddeutschlands (*Salmo s. Trutta trutta L.*), welche höchstens 15 kg erreicht, die Nord- und Ostsee bewohnt und, wie der Lachs, zum Laichen, das im Vorminter geschieht, in die Flüsse aufsteigt, ohne indes so hoch wie der Lachs hinaufzuwandern. Über die Grenzen und die Berechtigung der einzelnen Arten herrscht gerade hinsichtlich der *F.* viele Zweifel unter den Naturforschern. Manche gewichtige Autoritäten nehmen nur eine einzige Art an und glauben, daß die hier angeführten sowie die vielen in andern Gegenden unterliegenden nur durch Aufenthalt, Nahrung u. s. w. modifiziert worden sind. Die künstliche Züchtung scheint für diese Ansicht zu sprechen, indem die aus Eiern gezogenen Seezforellen im Laufe der Generationen allmählich den Bachforellen ähnlich werden. — Vgl. Beeger, Aufzucht der *F.* und der andern Salmoniden (3. Aufl., Wien 1896); Jaffé, Forellenzucht (Ösnabr. 1894); Dießner, Die künstliche Zucht der *F.* (2. Aufl., Reudamm 1902).

Forellenbarsch, f. Barsch.

Forellengranulat, f. Granulat.

Forellenvorjellan, chines. und japan. Vorjellan, dessen Glanz durch seine Haarrisse kreuz und quer durchfurcht ist; durch Einreiben mit chines. Tusch, Tinte u. s. w. werden die Haarrisse besonders sichtbar gemacht (Craqueléglasuren).

Forellensalat, f. Gartensalat.

Forellenstein, gefleckt aussehendes Gestein, das in erster Linie aus farblosem oder weißem Anorthit und schmutzig-dunkelgrünen Partien von Serpentin zusammengesetzt ist, der sich als Umwandlungsprodukt von Olivin ergibt. Zu dem mittel- bis groß-

körnigen Gemenge dieser Mineralien gesellen sich noch spärliche Individuen von Diabas sowie schwarze Erzförnchen. Überall steht diese Felsart mit Gabbro in enger Verbindung, und sie ist eigentlich als ein ganz diabasagarter Olivingabbro aufzufassen. Solcher *F.* findet sich z. B. bei Neurode in Schleien, im Harzer Kabaubthal, bei Langenlois in Esterreich, bei Ceppina südlich von Vornio, auch in Gornwall.

Forende Dampfschiffseelskab («Bereinigte Dampfschiffsgesellschaft»), das bedeutendste Reedereiunternehmen Dänemarks, in Kopenhagen, ist 1866 durch Verschmelzung dreier älterer Linien entstanden. Mit ihrer Flotte, die sich von anfänglich 22 Schiffen auf (Ende 1901) 127 Schiffe mit etwa 140000 Registertons Bruttorealtonnage vermehrt hat, unterhält sie durch zahlreiche regelmäßige Linien die Frachtschiffahrt zwischen Dänemark und allen Ländern Europas, bis ins Mitteländische und Schwarze Meer hinein, und mit Nordamerika. (S. auch die Tafel: Internationale Signal- und Reedereiflaggen, beim Artikel Flaggen.)

Forenens (lat. forenses, «zu den Gerichten Gehörigen»), Verjonen, die in einer Gemeinde, ohne derselben anzugehören und ohne dort zu wohnen, Grundbesitz haben. Sie sind der Gemeindebesteuerung unterworfen, doch ist die nabeligele Besehr einer Doppelbesteuerung des Forenensaleinommens zu vermeiden, wie dies in dem preuß. Kommunalabgabengesetz vom 14. Juli 1893 gechehen ist (f. Doppelbesteuerung). Dies Besteuerungsrecht wird bisweilen auch oberdanmäßig von Kirchengemeinden gegen die in der Gemeinde nicht eingepfarrten auswärtigen Grundbesitzer ausgetüht. Insbesondere werden die *F.* dazu rirchlichen Vaulast berangezogen, wo die Last als eine dingliche besteht.

Forensisch (lat.), das Forum (f. d.), die Gerichtsverhandlungen betreffend. Forensische Medizin (medicina forensis), f. Gerichtliche Medizin; forensische Psychologie, f. Gerichtliche Psychologie.

Forenza, Ort im Kreis Meßi der ital. Provinz Potenza, in 762 m Höhe, hat (1901) 6347 E.; Leinwandindustrie und Käsehandel. [f. De Foreit.]

Foret, John William de, ameril. Schriftsteller, **Forestagium** (mittellat.), Genuß der Nutzung eines Forstes oder der Zahlung dafür. [immer.]

For ever (engl., spr. ew'et), für immer, auf

Foren (spr. reb), Elie Frédéric, franz. Marschall, geb. 10. Jan. 1804 zu Paris, trat 1822 in die Militärschule von St. Cyr, machte 1830 die Expedition nach Algier und 1836 als Kapitän die erste Expedition gegen Konstantine mit. 1844 wurde er Oberst und Kommandeur des 26. Linienregiments. Er unterstützte Napoleon bei dem Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 und wurde 1852 Divisionsgeneral. Im Orientkriege besetzte er 1854 mit einem Teile seiner Division den Beiraicus, nahm an der Belagerung von Semastopol teil, verfeindete sich aber mit dem Oberbefehlshaber Canrobert. *F.* erhielt daher im März 1855 seine Abberufung und wurde zum Befehlshaber der Provinz Oran in Algerien ernannt, jedoch schon 1857 an die Spitze der 1. Division der Armee von Paris berufen. Im ital. Kriege von 1859 lieferte er mit der 1. Division des 1. Armeekorps 20. Mai das siegreiche Treffen bei Montebello und Calteggio. Bei Solferino erlitt er den Stützpunkt des österr. Centrums, das Dorf Cavriana. Nach dem Kriege erfolgte seine Ernennung zum Senator. Im Juli 1862 wurde *F.* zum Oberbefehlshaber der franz. Truppen in Mexiko er-

nannt. Unter großen Schwierigkeiten drang er 1863 ins Innere vor, langte im März vor dem stark befestigten Puebla an und zwang es 17. Mai zur Übergabe. Am 10. Juni zog er in Merito ein und wurde darauf zum Marschall ernannt. Zurückberufen, übernahm F. im Dezember den Oberbefehl über das 2. Korps (Lille) und befehligte 1867 das Lager von Châlons. Er starb 20. Juni 1872 zu Paris.

Forez (spr. -reh), ehemalige franz. Provinz des Generalgouvernements Lyonnais, das Land der Seignaler, wurde 900 Grafschaft, kam im 14. Jahrh. an die Bourbons, 1523 an die Krone und wurde 1790 in das Depart. Loire vermandelt; kleinere Teile wurden zu den Depart. Rhône und Haute-Loire geschlagen (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, beim Artikel Frankreich, Bd. 17). Das Obere F. oder Jarret, mit dem Hauptort St. Chamond, begriff die Oiseisgebirgsmasse mit den Kohlenbeden von St. Etienne, Rive-de-Grie und Firminy. Niedere Forez, im N. und in der Mitte, umfaßte die Ebenen von Montbrison und von Roanne. — Vgl. De la Mure, Histoire du pays de F. (Vyon 1674); A. J. Bernard, Histoire du F. (2 Bde., Montbrison 1835—36); La Tour-Baran, Etudes historiques sur le F., chronique des châteaux et des abbayes (St. Etienne 1854); Antoine, Histoire du F. (edd. 1883).

Forezgebirge (spr. -reh-), Gebirgskette in der Mitte Frankreichs (s. Karte: Mittel- und Südfrankreich, beim Artikel Frankreich, Bd. 17), erstreckt sich auf der Grenze der Depart. Loire und Puy-de-Dôme, zwischen Loire und Allier, von N. nach S., ist reich an Eisen und Kohlen, an den untern Abhängen gut bebaut und mit schönen Weiden versehen, in den obern Teilen teils laub, teils mit dichtem Tannen- und Birkenwalde bedeckt. Die mittlere Höhe ist 1000, die Pierre-sur-Haute im B.M. von Montbrison 1640 m hoch. Das F. hat nach N. eine Fortsetzung in den Bois-Noirs (Puy-de-Montoncel 1292 m) und im Mabeisengebirge (Bois de l'Assise 1165 m). Die Eisenbahn von Clermont nach St. Etienne durchschneidet das Gebirge.

Forfait (frz., spr. -fah), Mißthat; Verdingung; à forfait, im Accord, in Pausch und Bogen. über F. (engl. Forfeit) im Sport s. Reuegeld.

Forfar oder Angus. 1) Grafschaft Mittel- schottlands (s. Karte: Schottland), an der Nordsee, grenzt im S. an den Taybusen, im W. an Perth, im N. an Aberdeen und Kincardine, hat 2306 qkm und (1901) 284078 E., d. i. 123 auf 1 qkm. F. zerfällt in vier verschiedene Landstriche. Die nördl. Region, fast die Hälfte des Landes, ist von Zweigen des Grampiangebirges, den Braes of Angus, erfüllt. Parallel den Grampians zieht im S. die Sandsteinregion der Sidlaw-Hills mit dem Dunfinane-Hill. Zwischen jenem Gebirgs- und diesem Sägelande liegt der Horn of Angus, ein Teil des Thals Strathmore, eine wellenartige, gut bewässerte, wenn auch nicht sehr fruchtbare Landschaft. Trefflich angebaut ist die vierte Region, die 550 qkm große Küstenregion. Die bedeutendsten Flüsse Nord- und Süd-Esk und der zum Tay gehende Jela kommen von den Grampians. Die Niederungen geben reiche Weizenerten; weit verbreitet ist der Anbau von Kartoffeln und Rüben. Rindvieh und Schafe zieht man in Menge. Das Mineralreich gewährt nur Kalk, Bausteine und Porzellanerde. Bedeutend sind Fischerei (Lachsfang), Schifffahrt, Handel und namentlich die Leinwandfabrikation. Eine Bahn durchzieht das Strathmore

und sendet vier Zweige zur Küste. Wichtiger als die Hauptstadt F. sind Dundee, Arbroath, Montrose und der Bischofssitz Brechin. Die Grafschaft sendet einen Abgeordneten ins Parlament, zwei andere die sieben Städte. — 2) Hauptstadt der Grafschaft F., im Strathmore, nabe einem kleinen See gelegen, ist gut gebaut, hat (1901) 12882 E., ein Grafschafts- und ein Stadthaus, Lateinschule, Handwerkerinstitut nebst Bibliothek; Leinwandindustrie, Schußfabrikation und Viehhandel. — F. war södtt. Königssitz.

Forfeit (engl., spr. forfrit), s. Reuegeld.

Forfoula, Forfoulläsa, s. Ohrwärmer und

Zafel: Insekten IV. Fig. 10.

Forgács (spr. förcs, abtsch), ungar. Grafenfamilie, leitet ihren Ursprung von den deutschen Rittern Hunt-Bágnán ab, die unter König Stephan dem Heiligen (997—1038) eingewandert sind. Den Namen führt die Familie nach dem Schlosse F. (auch Forgacs) in Siebenbürgen. Seit Anfang des 16. Jahrh. teilt sie sich in die ältere Linie Ghomes (Zweige: Ghomes und Gomba) und in die jüngere zu Gács (Zweige: Gács und Szécsény). Den Freiherrentitel erhielt sie 6. März 1651, den Grafentitel 11. März 1675, und zwar erwarb beide Graf Adam F., geb. 1601, gest. 1681, berühmt durch die Verteidigung von Neuhäusel gegen die Türken.

Außerdem sind zu erwähnen: Blasius F., der ungar. Königin Maria den Thron wiedererschaffte, indem er ihren Rivalen Karl von Duraize, König von Neapel, 7. Febr. 1386 meuchlerisch zu Boden schlug; er wurde dafür 25. Juli 1387 von der Partei des getöteten Königs ermordet. — Franz F. (1506—60), Bischof von Großwardein, hinterließ ein wertvolles Geschichtswerk über seine Zeit. — Graf János F., Feldzeugmeister, geb. 21. Juli 1702, errichtete beim Ausbruch des Österreichischen Erbfolgekrieges (1741) ein Infanterieregiment und zeichnete sich durch große Tapferkeit aus; 1745 wurde er Generalmajor, 1757 Feldmarschallleutnant und nach dem Hubertusburger Frieden (1763) Feldzeugmeister. Er starb 2. April 1772.

Graf Anton F., geb. 6. März 1819, wurde 1849 Distriktskommissar in Preßburg, 1851 Distrikts-obergespan für das gesamte Statthaltergebiet von Kaschau, 1853 Vicepräsident der Statthalterei in Prag, von wo er 1860 als Sektionschef in das Ministerium berufen ward. Noch in demselben Jahre erfolgte seine Veröderung zum Statthalter von Mähren und Schlesien und kurze Zeit darauf von Böhmen. 1861 besiedelte er den Posten des ungar. Hofkanzlers und wurde 1865 zum Obergespan des Neograder Komitats ernannt. Er starb 2. April 1885 auf Schloß Lofonez.

Forgel, in der Jägerprache, s. Forkel.

Forgemol de Postquénard (spr. forsch'möll de bodenahr), Léonard Leopold, franz. General, geb. 17. Sept. 1821 zu Agerables (Depart. Creuse), besuchte die Militärschule von St. Cyr und trat 1841 in die Armee in Algerien. Während des Deutsch-Französischen Krieges wurde er zum Generalstabschef des 17. Armeekorps, 1871 zum Brigadegeneral ernannt, dann als Chef des Generalstabes des 7. Armeekorps in Besancon verwendet. 1879 zum Divisionsgeneral ernannt, wurde er nach Constantine zur Unterdrückung eines Aufstandes geschickt. 1881 befehligte er eine Division des Expeditionskorps, das Tunis besetzte, und wurde bald darauf zum Oberbefehlshaber desselben ernannt. Vier blieb er bis Okt. 1883, wo er zum kommandie-

renden General des 11. Armeekorps in Rantes befördert wurde, das er bis 1. Febr. 1890 befehligte. Er starb 28. Nov. 1897 in Paris.

Jorges-les-Gaug (fr. jorsch läsch), Hauptort des Kantons J. im Arrondissement Neuchâtel des franz. Depart. Seine-Inférieure, im Braywalde, an der Spitze und der Linie Vontoise-Dieppe der Westbahn, hat (1901) 1897, als Gemeinde 1956 E., viel besuchte Eisenquellen und Hotels, Fabrication von keramischen Waren und Chemikalien.

Jöring, isländ. Handelsgewicht, s. Järing.

Jorio, Ort im Kreise Pozzuoli der ital. Provinz Neapel, auf der Westküste von Jschia schön gelegen, hat (1901) als Gemeinde 6656 E., schönes Franziskanerkloster, einen Hafen und Mineralbäder. Die Bewohner sind tüchtige Seeleute. J. wurde bei dem Erdbeben 28. Juli 1883 fast ganz zerstört.

Jorke (vom lat. furca), Heu, Mistgabel. (S. auch Gartengeräte nebst Tafel, Fig. 2.)

Jorke, J o r g e l, in der Jägersprache Bezeichnung für nabelige Stellanzen, auf die das Jagdzeug getrieben wird; im Bergbau ein gabelförmiges Eisen zum Abheben der Scheiben, Steine, Schladen u. s. w.

Jorke, Joh. Wit., Musikgelehrter, geb. 22. Febr. 1749 in Meeder bei Coburg, kam im 17. Jahre nach Schwerin, wo er die Gunst der herzogl. Familie gewann. Er studierte nun zwei Jahre die Rechte, dann aber ausschließlich Musik. 1779 wurde er Universitätsmusikdirektor in Göttingen, wo er 20. März 1818 starb. Als Komponist (Kantaten, Klavierkonzerte, ein Oratorium u. s. w.) zeigt J. geringe Erfindung. Er besahdete Gluck und verlornte Händel. Für Bach war er begeistert; seine Schrift «über Seb. Bachs Leben» (Dps. 1802) ist höchst einseitig, enthält aber mancherlei Mitteilungen von Bachs Söhnen. Wertvoller als seine «Allgemeine Geschichte der Musik» (2 Bde., Dps. 1788—1801), die nur bis ins 15. Jahrh. führt, ist die «Allgemeine Literatur der Musik» (ebd. 1792).

Jorke, Spieken, das angriffsweise Stoßen und Vermunden durch alle Geweib- und Gehörsträger.

Jorlane, Jurlane, ein Tanz in verschiedenen Abteilungen, der besonders bei der ländlichen Bevölkerung Benedigs und den Gondolieren gebräuchlich und nach den Jorlanern (Jurlanern), den Bewohnern von Friaul, benannt ist. Der Tanz ist heitern Charakters, gewöhnlich im Sechschachtel, seltener im Sechsviertelstakt.

Jorie, Nadelbaum, s. Kiefer (botanisch).

Jorienle, die Fichteneule (s. d. und Tafel: Schädliche Forstinsetten II, Fig. 3, beim Artikel Forstinsetten).

Jorll. 1) Provinz im Königreich Italien (s. Karte: Ober- und Mittelitalien, beim Artikel Italien), in der Landschaft Emilia, früher zur päpstl. Romagna geöbrigg, grenzt im N. an die Provinz Romagna, im O. an das Adriatische Meer, im S. an die Provinz Pesaro-Urbino und die Republik San Marino, im W. an Florenz, hat 1884 (nach Strelbüssli 1989) qkm, (1901) 280823 (1881: 251110) E. und zerfällt in die 3 Kreise Cesena, J. (82162 E.) und Rimini mit zusammen 41 Gemeinden. Die Provinz bildet zum größten Teil ein von den Abhängen des Apennin erfülltes Berg- und Hüggelland mit schönen Thälern und Landschaften, zum Teil eine sehr fruchtbare und wohl bebaute Ebene mit einigen kleinen Küstenflüssen: Montone, Ronco, Savio, Marecchia, Fiumicino und Uso, dem ehemaligen Rubi-

lon. Die Landwirtschaft liefert Weizen, Mais und Hauf, ferner beslehen Weinbau, Viehzucht, Seidenkultur, Fischerei und Schiffsahrt. An der Küste entlang führt die Adriatische Küstenbahn, von welcher bei Rimini die Linie nach Bologna-Railand abzweigt. — 2) J., das alte Forum Livii, Hauptstadt der Provinz J., rechts vom Montone, an der alten Illirischen Straße und an der Linie Bologna-Ancona des Adriatischen Reges, mit Straßenbahnen nach Ravenna und Meldola, Sitz der Präfektur, eines Bischofs, eines Tribunals, eines Appellhofes, einer Kommission zur Aufsicht über die Altertümer und Kunstdenkmäler, einer Handels- und Gewerbelammer sowie des Kommandos der Infanteriebrigade «Savona» und eines Militärdistrikts, ist gut und regelmäßig gebaut und hat 1881: 19442, als Gemeinde 40934, 1901 als Gemeinde 43708 E., in Garnison 2 Bataillone des 15. Infanterieregiments und 2 Batterien Feldartillerie, einen schönen, mit Säulengängen umgebenen Marktplatz, ein 1875 enthaltenes Denmal des Anatomen Morgagni (gest. 1771), zahlreiche Kirchen, mehrere bemerkenswerte Paläste, eine Citabelle, 1360 von Kardinal Alborno erbaut und durch die Ortelassi und Ricari vergrößert, ein meteorolog. Observatorium, ein Gymnasium, eine Oberreal-, Gewerbeschule, ein Lehrereinnenseminar, eine jähliche Bibliothek (80000 Bände), eine Pinakothek, ein Spital (1638) mit Jindelhaus und ein Arbeitshaus für Knaben. Unter den Kirchen sind die merkwürdigsten die Kathedrale Sta. Croce mit einer von Cignani 1686 — 1706 ausgemalten Kuppel und den Grabstätten Cignanis und Torricellis; San Mercuriale (nach dem ersten Bischof von J. genannt), eine roman. Kirche von 1180, mit Skulpturen aus dem 14. Jahrh. über dem Portal und Gemälden von Palmezzano; San Girolamo mit Fresken von Melozzo und Palmezzano und dem Grabmal der Barbara Ranfredi (gest. 1466), in reicher Frührenaissance; San Vellegrino mit einem schönen Grabdenkmal des 15. Jahrh. J. ist der Geburtsort des Cornelius Gallus (gest. 27 v. Chr.), des Geschichtschreibers Flavio Biondo (15. Jahrh.), des Malers Melozzo (Ende des 15. Jahrh.) und des Arztes Morgagni (18. Jahrh.). — Die Stadt wurde von einem Livius, vielleicht vom Konsul Marcus Livius Salinator nach dessen Siege über Hasdrubal am Metaurus 207 v. Chr. erbaut und nach ihm benannt (Forum Livii). Mit dem Sparchat unter Karl d. Gr. an das Papsttum gekommen, bildete J. (mittelalt. auch Forlivium) im spätern Mittelalter eine Republik, die in den Kämpfen der Guelfen und Ghibellinen häufig ihre Herren wechselte, lange Zeit auch unter päpstl. Herrschaft stand und 1504 definitiv an Papst Julius II. fiel, der es dem Kirchenstaate einverleibte. 1797 kam J. an die Cisalpinische Republik, dann an das Königreich Italien, 1815 nochmals an die Päpste, gegen die es an der Erhebung 1831 und 1848 teilnahm; 17. Juni 1859 zogen die Päpstlichen aus J. ab, das nun an Sardinien kam. — Val. Bonolfi, Historia della città di F. (Jorll 1666); Monografia statistica, economica, amministrativa della provincia di F. (3 Bde., ebd. 1866—67).

Jorll, Melozzo da, Maler, geb. um 1438 zu Jorll, bedeutend als Vorläufer der großen ital. Meister, bildete sich zuerst an Piero della Francesca, erfuhr dann aber durch den Einfluß Mantegnas eine wesentliche Wandlung des Stils. Letzterer äußert sich insbesondere in der damals noch selteneren An-

mendung der Verkürzungen, namentlich bei Dedemalereien. Sein Hauptwerk in dieser Hinsicht war die Mischmädung des Chors der Apostelkirche in Rom (1472), wo der zum Himmel aufsteigende Heiland und reizende Engel mit Musikinstrumenten dargestellt sind (seht zerteilt im Quirinal und in der Sarkofage der Peterskirche; geflossen von Termite). Dabeneben ist von besonderm Interesse der Freskenmisch in einer Kapelle der Marienkirche zu Loreto. Als bedeutender Porträtmaler zeigt sich F. in der gleichfalls zu Rom für Papsst Sixtus IV. gemalten Darstellung der Einsetzung des gelehrten Platina zum päpstl. Bibliothekar (um 1476; in der Gemäldergalerie des Vatikan). Gegen Ende seines Lebens lebte F. wieder in die Heimat zurück, wo er die Bibliothek Federigos von Montefeltre mit allegorischen Darstellungen der Wissenschaften (in Berlin und London) schmückte und 8. Nov. 1494 starb. — Vgl. Schmarlow, *Melozzo da F.* (Stuttg. 1886).

Forklimpopoli, Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Fork, unweit rechts vom Ronco, an der Einie Bologna-Ancona des Adriatischen Reges, hat (1901) als Gemeinde 5774 E., ein Gonnajum und Weinbau. F. ist das alte Forum Popilli.

Folio, ehemalige kleine ägypt. Geldrechnungsfute, die Hälfte des Asper (s. d.).

Form (lat. forma), die Gestalt (z. B. einer Statue) im Gegenfaz zu Materie oder Stoff, daher ein Begriff von ebenjo weitreichender Bedeutung wie die letztern Ausdrücke (s. Materie). In der Philosophie bezeichnede Plato seine Idee, Aristoteles seine Entelechie auch als F. Bei Kant ist am wichtigsten seine Unterscheidung von F. und Materie der Erfahrung (s. A priori; daher F. der Anschauung, des Denkens u. s. w.) in der theoretischen Philosophie, wie die von F. und Materie des Willens in der praktischen. In allen diesen Bedeutungen steht die F. dem Gesetz sehr nahe. Von besonders reicher und mannigfaltiger Anwendung ist der Begriff der F. in der Ästhetik; es giebt im Gebiete des Schönen kaum etwas, was nicht irgendwie unter diesen Begriff fielle. Auch hier ist die Verwandtschaft von F. und Gesetz zu beachten. — In der Technik wird F. in verschiedener Bedeutung gebraucht. So bezeichnet F. in der Buchdruckerei die in den Schließrahmen eingeschlossenen Typen und Druckplatten (s. Buchdruckertunst); in der Gießerei eine Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, das flüssige Metall zum Gießen seiner Formgebung aufzunehmen und im Innern erstarren zu lassen (s. Gießformen und Formerei); in der Papierfabrikation die Unterlage, auf welcher sich der flüssige Papierbrei zum festen Papier gestaltet; in der Eisenzeugung die Öffnungen des Hochofens, durch welche der Wind in das Innere gelangt (s. Eisenzeugung).

Form (in rechtlicher Beziehung). Die F. ist von Bedeutung sowohl für das gerichtliche Verfahren wie für die Rechtsgeschäfte, wie auch für Erlasse und Gesetze. In frühern Perioden der Rechtsgeschichte ist die F. von großer Bedeutung. Es werden bestimmte Worte und symbolische Zeichen angewendet. Davon entbinden sich die spätern geschäftsreichen Zeiten. Aber ganz ohne F. können auch sie nicht auskommen.

1) Zunächst das gerichtliche Verfahren. Selbst das Strafverfahren gliedert sich in bestimmter Reihenfolge. Die Anlage wird erhoben, der Beschluß auf Eröffnung des Hauptverfahrens gefaßt, die Geschworenen werden ausgelost und beieigt; der An-

geklagte wird vernommen, Beweise werden erhoben. Der Ankläger und der Verteidiger halten ihre Vorträge, den Geschworenen werden bestimmte Fragen vorgelegt, der Obmann der Geschworenen verkündet die Antworten u. s. w. Ohne diese scharfe formelle Gliederung würde das Verfahren der Sicherheit und der Übersichtlichkeit entbehren. Knappe und feste F. bieten die Sicherheit, daß alles, was zur Sache gehört, in gegebener Zeit vom Vortrag gelangt, daß nichts Wesentliches übersehen wird. Die F. sichern die Ordnung, die Vollständigkeit und die Kürze des Verfahrens. So ist es auch im Zivilprozeß. Für jede Handlung, an welche sich wichtige rechtliche Folgen knüpfen, sind bestimmte F. vorgeschrieben: die Erhebung der Klage, die Zustellung, die mündliche Verhandlung, das Urteil, die Rechtsmittel, die Zwangsvollstreckung.

2) Die F. der Rechtsgeschäfte sind dazu bestimmt, den Parteien zum Bewußtsein zu bringen, um was es sich handelt; die Anwendung der F. sichert den Beweis, daß es sich nicht bloß um Vorverhandlungen gehandelt hat, daß die Bindung aus Ernst gewesen ist. Die F., namentlich die Schrift, der Abschluß vor Notar und Zeugen, die Verlautbarung vor oder Beglaubigung durchs Gericht, der Eintrag in öffentliche Bücher und Register sichern endlich den Beweis des Inhalts der Erklärungen. Zwar eine Forderung (s. Forderungsrecht) zu begründen, hat das moderne Recht keine F. gefordert, und auch das Deutsche Bürgerl. Gesetzbuch beruht auf dem Prinzip der Formfreiheit, ohne jedoch den Gedanken ausdrücklich auszusprechen; Formzwang bildet die Ausnahme. Allein die Rechtsgeschäfte, welche ihre Causa (s. d.), den wirtschaftlichen oder sittlichen Rechtfertigungsgrund des Verprechens nicht wiedergeben, müssen nach heutigem Recht in schriftlicher F. erscheinen. Es giebt keinen mündlichen Wechsel (s. d.) oder Ehed. (s. d.). Sollen so wichtige Rechte wie das Eigentum übertragen werden, so bedarf es bei beweglichen Sachen der F. der Besitzübergabe, bei Grundstücken der gerichtlichen Auflassung u. s. w. (S. Eigentumsüberwerb.) Besonders erschwerende F. hat die Gesetzgebung vorgeschrieben für Rechtsgeschäfte, bei denen die Gefahr einer Übereilung nahe liegt, wie bei den Bürgschaften der Frauen (s. Bürgschaft). Auf ähnlichen Gründen beruhen die erschwerenden F. der Schenkung (s. d.) und der letztwilligen Verfügung (s. Letztwillige Verfügung). Es hängt mit der beabsichtigten Sicherung des Beweises und mit der für diese Rechtsverhältnisse gebotenen Publizität zusammen, daß die Begründung mancher Rechtsverhältnisse oder die Erwerbung mancher Rechte sich nicht vollzieht ohne die Anzeige (s. d.) zu einem öffentlichen Register. Hat das Gesetz für ein Rechtsgeschäft eine F. vorgeschrieben, so ist das ohne diese F. geschlossene Rechtsgeschäft in der Regel nichtig. Übrigens können die Parteien die Gültigkeit jedes Rechtsgeschäfts davon abhängig machen, daß erst noch eine F. hinzukommt, z. B. schriftliche Abfassung, notarielle Errichtung, gerichtliche Verlautbarung. Das Geschäft gilt dann nicht, so daß jedem der freie Rücktritt gestattet ist, solange diese von den Parteien verabredete F. nicht angewendet ist. (Bürgerl. Gesetzb. §. 125.) Es ist eine nicht geringe Anzahl von Rechtsgeschäften, welche nach Bürgerl. Gesetzbuch gerichtliche oder notarielle Beurteilung (z. B. Vertrag unter Lebenden über ein Vermögen, §. 311; Ehed., Erb-, Adoptionsvertrag; Schenkung) oder schrift-

liche *F.* (Leibrente, Bürgschaft, Mietvertrag über Grundstücke u. s. w.) erfordern. Ist schriftliche *F.* vorgeschrieben, so muß die Urkunde von dem Aussteller eigenhändig durch Namensunterschrift oder mittels gerichtlich oder notariell beglaubigten Handzeichens unterzeichnet werden. Bei einem Vertrag muß die Unterzeichnung der Parteien auf derselben Urkunde erfolgen. Also genügt Briefwechsel. Werden aber den Vertrag mehrere gleichlautende Urkunden aufgenommen, so genügt es, wenn jede Partei die für die andere Partei bestimmte Urkunde unterzeichnet. Die schriftliche *F.* wird durch gerichtliche oder notarielle Beurkundung ersetzt (§. 126). Die Vorschriften des §. 126 über die schriftliche *F.* gelten im Zweifel auch für die durch Rechtsgeschäft bestimmte schriftliche *F.* Zur Wahrung der *F.* genügt hier jedoch, soweit nicht ein anderer Wille anzunehmen ist, teleg. Übermittlung oder beim Verträge Briefwechsel; wird eine solche *F.* gewählt, so kann nachträglich eine dem §. 126 entsprechende Beurkundung verlangt werden (§. 127). Ist durch Gesetz gerichtliche oder notarielle Beurkundung eines Vertrags vorgeschrieben, so genügt es, wenn zunächst der Antrag und sodann die Annahme des Antrags beurkundet wird (§. 128). Anders, wenn die *F.* nur des Beweises wegen verabredet war.

3) Privilegien, Erfinderpateute, das Bergwerkseigentum werden nicht anders verliehen als in einer von der zuständigen Behörde zum öffentlichen Glauben ausgefertigten Urkunde. Selbst der Gesetzgeber ist an die *F.* der durch den Druck wiedergegebenen Schrift gebunden; denn Gesetze und Verordnungen treten heute nirgends in Kraft, sie seien denn in dieser *F.* öffentlich bekannt gemacht.

Forma (lat.), Form; in forma, in aller Form; in optima forma, in bester Form; in forma consueta, in gewohnter, herkömmlicher Form; in forma patente, in fundmachender Form, durch öffentlichen Anschlag; in forma pauperis, als Armenjache, nach dem Armenrecht; in forma probante, in beweisender, rechtskräftiger Form; pro forma, nur der Form halber, zum Schein; sub utraque forma (specie), unter beiderlei Gestalt.

Formäbel (lat.), bildsam.

Formäl (lat.), im Gegensatz zu Material (s. d.) alles, was sich auf die Form im Unterschied vom Stoff oder Inhalt bezieht. Formale Logik heißt die Behandlungsweise der Logik, nach der in derselben allein die Form des Denkens, d. h. die Einstimmigkeit desselben mit sich selbst, mit Absehung von dem Wahrheitswerte des Gedachten, berücksichtigt wird. Formale Wahrheit nannte Kant die bloße Übereinstimmung einer Erkenntnis mit den logischen Gesetzen, materiale die Übereinstimmung mit dem Gegenstande. Formale Bedingungen der Möglichkeit der Erfahrung heißen bei Kant die gesetzmäßigen Grundlagen derselben, wie er sie in einem System von Anschauungen, Begriffen und Grundätzen a priori nachzuweisen suchte; formaler Idealismus das Ergebnis der Erkenntnistritik, wonach alles für uns Erkennbare bloß als unsere Vorstellung (aber nur ihrer Form nach, d. h. sofern sie durch die eigentümlichen Gesetze unseres Anschauens und Denkens bestimmt ist) zu betrachten ist. (S. Idealismus und Transzend.) Die Ethik Kants liefert nur ein formales, nicht ein materiales Princip des Eitlichen, sofern sie nur feststellt, worin die gesetzmäßige Form des Eitlichen besteht, nicht aber eine bestimmte Regel

angebt, wonach sich in jedem Einzelfall entscheiden ließe, wie man zu handeln hat.

Formäl, s. Formälbehd (s. d.).

Formälbehd, Methyalbehd, der einfachste Aldehd (s. d.) von der Formel H_2CO . Er entsteht bei der Oxidation von Methyalaldehyd, wenn man dessen mit Luft gemengte Dämpfe über glühende Kupferspiralen leitet. Man kennt ihn nur in Dampfform und in wässriger Lösung. Der *F.* besitzt einen stechenden Geruch; er reduziert ammoniakalische Silberlösung unter Bildung eines Silberspiegels. Beim Verdunsten seiner Lösung polymerisiert er sich zu festem Parafomalbehd; erhdit man diesen mit einer Spur Schwefelsäure auf 120° , so entsteht kristallisierendes Triozymethylen (CH_2O). Die Reaktionsfähigkeit des *F.* ist eine sehr große und er findet als solcher wie auch in der Form der Salze der Doppelverbindungen mit schwefliger Säure (Ozymethylsulfonale) in der Photochemie und als Reduktionsmittel vielfache Verwendung. Er wird fabrikmäßig hergestellt und in der Farbtechnik zur Synthese von Anilinfarbstoffen benutzt, da er sich mit Anilin zuerst zu Diamodiphenylmethan kondensiert, das durch Oxidation mit einem weitem Molekül Anilin leicht in Pararosanilin übergeführt werden kann. Durch Erhitzen des Anilins mit seinen Homologen läßt sich eine große Zahl ähnlicher Farbstoffe herstellen. Die wässrige Lösung dient unter dem Namen Formalin oder Formol als Antiseptikum, zur Desinfektion und als Konservierungsmittel für Nahrungsmittel und Genußmittel. Die offizinelle Formalbehdlösung (Formaldehydum solutum) ist eine farblose, klare, stechend riechende, 35% prozentige wässrige Lösung, während das Formalin des Handels meist 40 prozentig ist. Zur Desinfektion von Wohnräumen verwendet man es in Dampfform, oder man vermischt es mit Glycerin (Glykoformal) und gerstäubt es zu Nebel. — Vgl. Flügel. — Die Wohnungsdesinfektion mit *F.* (Zena 1900); Vanino, Der *F.* (Wien 1901); Hef, Der *F.* (2. Aufl., Marb. 1901); Goldschmidt, Formalbehd (Bonn 1903).

Formalien (lat.), Formalitäten, Förmlichkeiten, was die Form (bei Rechtsgeschäften und prozessualischen Handlungen) betrifft, im Gegensatz zu Materialien, was die Sache selbst betrifft. (S. Form [in rechtlicher Beziehung].)

Formalin, s. Formalbehd.

Formalisieren (frz.), sich streng an die Form halten; etwas in strenge Form bringen.

Formalismus (lat.), die Neigung, in der bloßen Form das Wesentliche einer Sache zu suchen. So wirft man der traditionellen Logik, so der Kantischen Ethik *F.* (oft mit dem Beiwort: leerer) vor, indem man voraussetzt, daß dabei die Materie, der eigentliche Inhalt der Sache, zu kurz komme. (S. Formal.) Im geschäftlichen Leben nennt man *F.* die Art des Verfahrens, die sich genau nach den zu beobachtenden Formvorschriften (s. Form) richtet; namentlich wird der Ausdruck in tadelndem Sinne gebraucht, wenn jemand durch die Form das Verfahren oder den Geschäftsabluß in unweidmähiger und die Sache benachteiligender Weise erschwert glaubt.

Formalitäten, s. Formalien.

Formaliter (lat.), förmlich, in aller Form.

Formalith, mit Formalin (s. Formalbehd) getränkte Rieselgurplatten.

Formälvertrag oder abstraktes Verpfändchen, Bezeichnung für die Forderungserwerb (s. d.)

begründenden Verträge oder Versprechen, welche den Schuldner lediglich um deswillen binden, weil eine bestimmte Form (s. d.) angewendet ist, ohne daß in dem Verträge die Causa (s. d.) hervortritt. Sehr gut brüdt das Verhältnis der Causa zu dem Versprechen aus der Code civil Art. 1131: «L'obligation sans cause, ou sur une fausse cause, ou sur une cause illicite, ne peut avoir aucun effet»; aber Art. 1132: «La convention n'est pas moins valable, quoique la cause n'en soit pas exprimée.» Das Bürgerl. Gesetzbuch läßt als *F.* allgemein zu den Wechsel (s. d.), die Anweisung (s. d.), ihre Annahme und Übertragung, den Kaufmännischen Verpflichtungsschein (s. d.) oder das Schuldversprechen (§. 780), das Schuldanerkenntnis und die Inhaberpapiere (s. d.). Aber auch bei diesen steht dem Schuldner, wenn ihm der ursprüngliche Gläubiger oder dessen Cessionar gegenübersteht, der Beweis frei, daß, wie es der Code civil Art. 1133 ausdrückt, eine Causa deßhalb nicht vorliegt oder die Causa erloschen oder nicht wirksam geworden ist, oder daß die dem Versprechen zu Grunde liegende Causa durch das Gesetz verboten ist, den guten Sitten oder der öffentlichen Ordnung widerspricht. Also z. B. daß der Schuldner den Wechsel gegen das Versprechen eingehändigt habe, der Empfänger werde ihm ein Darlehen zahlen, das Darlehen sei aber nie gezahlt; oder daß der Wechsel über eine Spielschuld oder die Forderung aus einem reinen Differenzgeschäft (s. d.) ausgestellt sei, oder daß der Aussteller den Nehmer damit habe zu einer unerlaubten Handlung bestimmen wollen; oder daß er zur Zeit der Ausstellung des Schuldscheins einen Kaufpreis schuldig gewesen, der Kauf aber nachher rückgängig geworden sei. Dieselben Einreden stehen dem Schuldner zu, wenn neuere Gesetze abweichend vom Gemeinen Recht jeden Schuldschein für an sich klagbar erklären, auch wenn er eine Causa deßhalb nicht wiedergiebt. Die Sache liegt aber anders, wenn das Inhaberpapier von einem dritten gutgläubigen Erwerber, oder wenn ein Wechsel oder ein anderes, durch die Gesetze für klagbar erklärtes Orderpapier (s. d.) von dem Indossatar, welcher den Mangel einer Causa oder deren Ungültigkeit bei Erwerbung des Papiers nicht kannte, gegen den Aussteller eingeklagt wird. Diefen muß der Aussteller die im Papier versprochene Summe zahlen; er kann jedoch das, was er so verloren hat, von dem Nehmer des Papiers zurückfordern, sei es, weil derselbe durch die Veräußerung grundlos und zum Schaden des Ausstellers bereichert ist, sei es, weil der Nehmer den Aussteller durch die Begebung des Papiers arglistig geschädigt hat. Ähnliche Verhältnisse können eintreten bei einer Grundschuld (s. d.) oder bei einer Hypothek (s. d.). — *F.* war im röm. Recht die Stipulation (s. d.), welche in Deutschland niemals Geltung gewonnen hat. Über eine andere, heute auch nicht mehr gültige Stipulation des ältern deutschen Rechts, bei welcher sich der Schuldner durch Überreichung einer Festuca (s. d.) band, vgl. Schröder, Deutsche Rechtsgeschichte (3. Aufl., Lpz. 1898), §. 36. Auch ein Vertrag, der ein Versprechen nicht enthält, sondern ein Forderungsrecht oder ein dingliches Recht überträgt oder ein dingliches Recht neu begründet, kann ein *F.* sein, wie die Cession (s. d.) oder die Auflassung (s. d.). Das übertragene oder neu bestellte Recht entsteht in der Person des Erwerbers, auch wenn eine Causa nicht vorliegt, aber der Veräußerer kann diesen Erwerb anfechten.

Formamid, HCO.NH_2 , das Amid der Ameisensäure, eine dickliche, bei 192° siedende Flüssigkeit, die durch Erhitzen von ameisensaurem Ammonium gewonnen wird. *F.* verbindet sich mit Chloralium **Forman**, s. B. 17.

Formarius (lat.), ein wegen strengen Wandels andern zum Muster und geistlichen Ermahner aufgestellter älterer Klosterbrüder. In Frauenkloöstern entsprach dem *F.* die *Formarica*, die auch Zeugin sein mußte, wenn eine Nonne sich mit weltlichen Personen unterredete.

Formassociation, s. Analogiebildung.

Format (lat.), im Papierhandel und in der Druckkunst die Bezeichnung für die üblichen Papiergrößen. In neuester Zeit wird im Deutschen Reich die Einführung bestimmter Papiergrößen in 12 Normalformaten betrieben, von denen Nr. 1 (33×42 cm) zugleich das amtliche Reichsformat (Formatpapier) ist. In der Buchdruckerkunst ist *F.* insbesondere auch die Größenbezeichnung einer Buchseite und die dem entsprechende Einteilung einer Druckform. Besondere kommen folgende *F.* in Betracht: **Folio**: 4 Seiten eines in der Mitte lang heruntergezogenen Bogens; **Quart**: 8 Seiten eines der Länge und der Breite nach in der Mitte gebrochenen Bogens; **Oktav**: 16 Seiten eines wie Quart, dann aber noch einmal der Länge nach von oben nach unten zwischen den Seiten gebrochenen Bogens. Es giebt ferner **Duodez** von 24, **Sechsz** von 32, **Oktoz** von 36, **Wierundwanziger** von 48 Seiten u. s. f. Je öfter also ein Bogen gebrochen wird, desto kleiner wird sein und der darauf gedruckten Seiten *F.* und desto mehr Seiten enthält er.

Der Buchdrucker bezeichnet ferner mit *F.* die zur Ausfüllung der leeren Räume um die einzelnen Seiten einer Druckform benutzten Holz-, Blei- oder Eisenstege (Rlöhe), denen er eine solche Breite und Länge giebt, daß jede Seite ihren richtigen Platz auf dem gebrochenen Bogen erhält und, wenn das Buch später gebunden und beschnitten wird, gleichfalls allen Regeln richtiger und dem Auge gefälliger Raumeinteilung entspricht. [S. Faszelle.]

Format Charpentier, s. Charpentier, S. 4

Formation (lat.), Bildung, Gestaltung; in der Geologie eine Schichtenreihe, die sich durch ihre Gesteinszusammensetzung, ihre Lagerungsweise und durch ihre Versteinerungen (Petrefakten, fossile Reste) als selbständiges, von den übrigen getrenntes Ganzes kenntlich macht. Mit Hilfe dieser Kennzeichen gliedert man die Gesamtheit der am Aufbau der Erdkruste teilnehmenden Schichtenkomplexe in eine Anzahl von *F.* (S. Geologie.) Im Militärwesen bezeichnet *F.* 1) eine organische Einrichtung, z. B. Kriegsb- und Friedensformation eines Armeekorps; 2) eine Gestaltung zu besondern taktischen Zwecken, z. B. Marschformation, Gefechtsformation; 3) eine reglementäre Aufstellungsart: *F.* in Linie, *F.* in Kolonne; 4) die Handlung des Formierens, d. h. Bildens: *F.* eines Truppenteils.

Formationlehre, s. Geologie.

Formatpapier, s. Format.

Formazathal, s. Bd. 17.

Formbratt, in der Sieberei der als Boden oder Dedel dienende Teil des Formkastens.

Formdraht, s. Draht.

Formeisen, s. Formeisen (s. Walzeisen).

Formel (lat. formula), für besondere Fälle oder geschriebene oder gebräuchliche Worte und Verbindungen, so die in zweckmäßiger Weise gemäßen

Worte, mit welchen im gerichtlichen Verfahren oder bei Abschluß von Rechtsgeschäften häufig wiederkehrende Aussprüche oder Erklärungen wiedergegeben werden. Sie sind bald nur herkömmlich, bald auch gesetzlich vorgeschrieben. So spricht man von Eidesformeln, Klagformeln, Urteilsformeln. Im einzelnen Fall muß die Form dem Gegenstande angepaßt werden. Diese zweckmäßige Anpassung der Worte in knapper und deutlicher Form an das, was der Redende oder Schreibende beabsichtigt und erstrebt, ist nicht immer leicht; deshalb spricht man von einer Kunst zu formulieren, wie sie sich bei Stellung parlamentarischer Anträge, bei der Gestaltung der Klaganträge im Civilproceß, bei der Fragestellung (s. d.) zeigt. — In der **Mathematik** versteht man unter einer Form, in den allgemeinen Zeichen, Buchstaben gegebenen Wert einer aus mehreren andern zusammengefügten Größe; man unterscheidet algebraische, analytische, trigonometrische u. dgl. Form. — In der **Chemie** bezeichnet man mit Form, die Zusammenfügung einer Verbindung durch Zusammenstellen der chem. Zeichen der einzelnen Elemente derselben. (S. Chemische Formeln.)

Formelbücher, Sammlungen, welche im Mittelalter in den Kanzleien angelegt wurden, um Muster für Urkunden und Briefe zur Hand zu haben. Solche Muster können erfunden sein, wurden aber ebenso häufig wirklichen Urkunden und Briefen entnommen, meist mit Hinterlassung oder Veränderung des geschichtlichen Inhalts, da es nicht so sehr auf diesen ankam, als auf die formelhafte Sage, durch welche ein Schriftstück erst zur Urkunde wurde. Die ältesten solcher Formelsammlungen schließen sich noch dem Gebrauche der röm. Kaiserzeit an; zu den berühmtesten gehört die des Marculf aus dem 7. Jahrh. (Vgl. de Nostre, *Recueil général des formules usitées dans l'empire des Francs*, XI. 1, 2 Bde., Par. 1859—71; Zeumer, *Formulae Merowingici et Karolini aevi*, 2 Ae., in den *Monumenta Germaniae historica* Legum Sectio V, Hannover. 1882—86.) Die Formeln selbst wurden im Laufe der Zeit vielfach nach dem Bedürfnisse umgearbeitet, und die Zahl der Form. wird besonders seit dem 11. Jahrh. sehr groß. — Vgl. Köttinger, über Form. vom 13. bis zum 16. Jahrh. als rechtsgeschichtliche Quellen (München. 1855); ders., Briefsteller und Form. des 11. bis 14. Jahrh. (2 Bde., ebd. 1864); Bärwald, zur Charakteristik und Kritik mittelalterlicher Form. (Wien 1858); Dümmler, Das Formelbuch des Bischofs Salomo III. (Vp. 1857); Wattenbach, Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter (6. Aufl., 2 Bde., Berl. 1894); Chertley, Wegweiser durch die Litteratur der Urkundensammlungen (XI. 1, ebd. 1885). — Etwas Ähnliches hat man jetzt in den Druckvorlagen für Briefe, geschäftliche Schriftstücke, handelsrechtliche Verträge (s. B. Friedberg, *Formelbuch für Handels-, Wechsel- und Seerecht*, 2. Aufl., Vp. 1901) u. s. w. [s. Formel (s. d.).]

Formell (frz.), förmlich, der Form nach; auch **Formelle Wahrheit**, das, was die Parteien nach der Feststellung des rechtskräftigen Urteils in ihrem Rechtsverhältnis als Wahrheit gelten lassen müssen. Da der Richter, auch wenn er rechtlich bestrebt ist, die Wahrheit zu ermitteln, irren kann, zumal, wenn ihm falsche Thatsachen vorgetragen oder beigelegt sind, und da er, wenigstens im Civilproceß, nur die vorgeführten Beweismittel benutzen kann, so bedt sich nicht immer die Form. mit der materiellen Wahrheit. Ein Mittel, um entdeckte Irrtümer

nachträglich zu heben, bietet die Wiederaufnahme (s. d.) des Verfahrens. Weil auch sie bisweilen zu spät kommt, macht sich die Entschädigung (s. d.) unschuldig Beurtheilter aus öffentlichen Mitteln notwendig.

Formelmethode, s. Massenmethoden.

Formenlehre, Morphologie, ein in der Grammatik in verschiedenem Sinne gebrauchtes Wort. Theil man die gesamte Grammatik in Form und Syntax ein, dann umfaßt die Form alles über das Wort als einzelnes zu Lehrende, also Laut-, Stammbildungs- und Flexionslehre; trennt man die Lautlehre ab, dann umfaßt die Form Stammbildung und Flexion. Häufig wird unter Form, wenn keine nähere Bestimmung hinzugefügt ist, auch bloß die Lehre von der Flexion verstanden. (S. auch Grammatik.)

Formenregal, s. Buchdruckertuntz nebst Taf. II, Fig. 10.

Formentera, Insel der Gruppe der Pitiusen, zur span. Provinz der Balearen (s. d. und Karte: Spanien und Portugal) gehörig, 6 km südlich von der größern Insel Ibiza, von der sie ein tiefer, an Inseln reicher Kanal trennt, hat 96 qkm und (1897) 2033 Bewohner. Form. läuft im D. mit der Berggruppe Mola (183 m) schmal in drei Kapas aus. Der breitere westl. Teil bringt besonders viel Weizen (im catalon. Dialekt forment genannt) hervor. Punta de Cala, das Distap, trägt ein Leuchtfeuer. Form. in der Mauraenzeit *Fermentella*, wurde 1232 von Aragonien erobert.

Formerei, die Herstellung der beim Gusse der Metalle benutzten, nur für einen einmaligen Guss brauchbaren Gussformen (s. d.). Als Formmaterialien pflegen entweder Sand, Masse oder Lehm zu dienen. Formsand (s. d.), im wesentlichen aus Kieselsäure mit etwas Thongehalt bestehend, erhält durch Anfeuchten mit Wasser die erforderliche Bilsamkeit und muß so durchlässig für Gase und Dämpfe sein, daß das Metall in die noch ungetrocknete Gussform eingegossen werden kann (Guss in grünem Sande), wobei die sich entwickelnden Dämpfe zwischen den Sandlöchern hindurch entweichen können. Masse ist ein mit sog. Magerungsmitteln (Quarzförnern, gebrannter Masse, Koks u. a.) vermengter feuerfester Thon. Die Massegussformen müssen, da sie undurchlässig für Dämpfe sind, vor dem Gusse getrocknet werden, erhalten dabei aber bedeutende Härte und sind aus diesem Grunde beim Gießen widerstandsfähiger gegen Beschädigungen als Sandgussformen. Lehm ist ein mit organischen Magerungsmitteln (Herdedünger, Kuhhaaren, Gerberlobe) verfeinerter und durch Zusatz reichlicher Mengen Wasser in breiartige Form gebrachter sandiger Thon. Auch die Lehmgussformen müssen vor dem Gusse getrocknet werden. Um ein Abrennen des Formmaterials an den Abguss zu verhüten, pflegt man die Sandgussformen mit Holzstöße auszustüben, die Masse- und Lehmgussformen dagegen mit sog. Schwärze, aus Thonmaiser, Graphit und Holzstöße bestehend, zu überziehen. Die gebräuchlichste und wohlfeilste Herstellungsweise ist die Sandformerei; der zur Verwendung kommende Sand muß sich leicht in Formen drücken lassen, ohne dabei zu zerfallen, eine Eigenschaft, die zum großen Teile von der Gestalt der Sandlöcher abhängt. Die Masseformerei ist namentlich für große Gussstücke geeignet, welche dicht im Guss sein sollen. Lehmformerei wird hauptsächlich dann angewendet, wenn größere Abgüsse ohne Wobeln, nur nach Schablonen gefertigt werden sollen.

Um eine Gußform in Sand, Masse oder Lehm herzustellen, bedarf man einer Vorrichtung, mittels deren die innern Begrenzungen des formgebenden Hohlraums gebildet werden. Hat diese Vorrichtung, wie es meistens der Fall ist, die Gestalt des zu gießenden Stückes, so heißt sie das Modell; besteht sie aus einer Holz- oder Eisenplatte, deren Rand nach dem Profil des zu formenden Gegenstandes ausge schnitten ist und durch deren Drehung im Kreise oder Fortbewegung nach einer bestimmten Linie die Gußform in dem weichen Material (Lehm) ausgearbeitet wird, so wird sie Schablone genannt. Zur Herstellung der Gußformen in Sand und Masse kommen fast nur Modelle, zur Herstellung von Lehmgußformen größtentheils Schablonen zur Verwendung. Die Kerne (s. d.) werden entweder in sog. Kernkästen, deren Inneres der Form des Kerns entsprechend profiliert ist, oder (besonders Lehmkerne) mittels Schablonen hergestellt. Die Modelle werden beim Maschinenguß fast immer aus Holz, beim Dfenguß, Ornamentguß u. a. aus Metall, beim Guß großer Standbilder aus Gips gefertigt. Um das Herausnehmen des Modells aus der Guß-

Formwand einlagert und deren Höhe also gleich der Wandstärke des Gußstücks ist, oder als einfache mit langem Stift, dessen aus dem Abguss hervorragendes Ende später abgefeilt werden muß. (Eine Gußform im Formkasten ist im Artikel Gußformen (s. d.) abgebildet.) Zur Herstellung gewisser Formen braucht man Formmaschinen (s. d.).

Als ein Beispiel für die Herstellung von Gußformen in Lehm ohne Formkästen mit Hilfe einer Schablone kann die in Fig. 1 und 2 veranschaulichte Anfertigung einer größern Glode ngußform dienen. Fig. 1 ist die im Entstehen begriffene, Fig. 2 die fertige Gußform. Man pflegt diese Gußformen ohne weiteres in der Dammgrube, in welcher sie später abgegossen werden sollen, aufzuführen. Aus Lehmziegeln mauert man auf dem Boden der Dammgrube zunächst das Fundament a und schichtet dessen Oberfläche mit Lehm. Wagerecte, im Fundament ausgepartete Kanäle dienen zum Ableiten der sich beim Gießen entwickelnden Dämpfe. Man stellt nun in die Mitte der Dammgrube eine eiserne Spindel b, welche sich an ihren Enden in Lagern dreht und durch irgend eine einfache Vorrichtung in genau lotrechter Stellung erhalten wird. An dieser Spindel wird mit Hilfe eines schmiedeeisernen Arms die Holzschablone d veranortigt befestigt, daß sie sich leicht im Kreise drehen läßt. Unten lehnt sie auf dem geschichteten Fundament. Man mauert nun von unten her den Kern c aus Lehmziegeln allmählich auf und überzieht ihn mit Lehm, wobei die Schablone gedreht und so eine ganz genaue Formgebung ermdglich wird. Im Innern bleibt der Kern hohl; auch am Kopfe läßt man, wie Fig. 1 erkennen läßt, vorläufig eine Öffnung frei. Nun wird der Kern durch ein ringsherum oder auch im Innern entzündetes Kohlenfeuer getrocknet, alsdann ausgebeßert und mit einem Anstrich aus Asche versehen, welcher das Anhaften der folgenden Lehm schicht verhindert soll. Aus der Schablone schneidet man, wie die punktierte Linie in Fig. 1 an giebt, so viel heraus, als die Wandstärke der zu gießenden Glode beträgt, bringt auf den Kern eine neue Lehm schicht, dreht sie mit der ausge schnittenen Schablone ab, trocknet und schichtet nach dem Trocknen mit seinem Lehm, bis alles genau paßt. Diese Lehm schicht pflegt das Hemd b der Gußform genannt zu werden; sie bildet das Modell zur Glode und entspricht an ihrer innern und äußern Begrenzung vollständig dem spätern Abgusse. Die linke Hälfte der Fig. 1 zeigt den Kern mit dem aufgetragenen Hemde. Soll die Glode erbabene Inschriften oder Verzierungen erhalten, so modelliert man sie in Wachs und bestet sie an den betreffenden Stellen auf das Hemd auf. Letzteres wird ebenfalls mit Asche angestrichen, dann folgt das Auftragen des Mantels e aus Lehm mit eingelegtem Eisengerippe, und zwar, da er ziemlich dick sein muß, in mehreren Schichten übereinander, welche jedesmal getrocknet werden, ebe die folgende Schicht aufgebracht wird. Die Arbeit pflegt aus freier Hand zu geschehen; das Eisengerippe wird aus Stäben gebildet, welche dem Umrisse der Gußform entsprechend gebogen und durch Draht

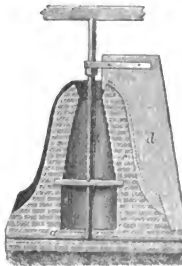


Fig. 1.

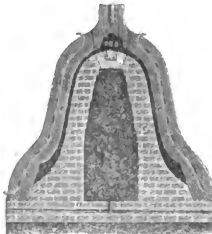


Fig. 2.

form zu ermöglichen, muß dieses häufig in mehrere genau zusammenpassende Teile zerlegt werden können. Einfache offene Gußformen werden im Herde, einer mit Formwand ausgefüllten Vertiefung des Erdbodens, durch Einklopfen des Modells hergestellt (Herdguß); die meisten Gußformen werden im Formkasten (s. d.) gefertigt; sehr große Lehmgußformen verfertigt man nur mit einem Eisengerippe (freie F.) und gräbt sie vor dem Gießen in die Dammgrube (s. d.). Bei der Kastenformerei (d. i. bei der Benutzung von Formkästen) wird das Modell in einen, zwei oder mehr Kästen eingebaut und alsdann der Sand ober die Masse eingestampft; die Kästen werden voneinander gehoben und das Modell wird entfernt. Die durch das Modell gebildeten Formen werden hierauf mit dafür bestimmten Werkzeugen an etwa beschädigten Stellen ausgebeßert; es wird der Einguß gebildet und die Form ausgestäubt oder geschwärzt. Werden bei irgend einer Gußform Kerne gebraucht, so legt man diese ein, nachdem alle Arbeiten vor dem letzten Zusammensetzen beendet worden. Kerne von größerer Länge müssen, um sich nicht durchzubiegen, durch sog. Kernstützen gestützt werden. Man fertigt diese aus verzinntem Blech entweder als doppelte, die man zwischen zwei Kernen oder auch zwischen Kern und

sehen, welcher das Anhaften der folgenden Lehm schicht verhindert soll. Aus der Schablone schneidet man, wie die punktierte Linie in Fig. 1 an giebt, so viel heraus, als die Wandstärke der zu gießenden Glode beträgt, bringt auf den Kern eine neue Lehm schicht, dreht sie mit der ausge schnittenen Schablone ab, trocknet und schichtet nach dem Trocknen mit seinem Lehm, bis alles genau paßt. Diese Lehm schicht pflegt das Hemd b der Gußform genannt zu werden; sie bildet das Modell zur Glode und entspricht an ihrer innern und äußern Begrenzung vollständig dem spätern Abgusse. Die linke Hälfte der Fig. 1 zeigt den Kern mit dem aufgetragenen Hemde. Soll die Glode erbabene Inschriften oder Verzierungen erhalten, so modelliert man sie in Wachs und bestet sie an den betreffenden Stellen auf das Hemd auf. Letzteres wird ebenfalls mit Asche angestrichen, dann folgt das Auftragen des Mantels e aus Lehm mit eingelegtem Eisengerippe, und zwar, da er ziemlich dick sein muß, in mehreren Schichten übereinander, welche jedesmal getrocknet werden, ebe die folgende Schicht aufgebracht wird. Die Arbeit pflegt aus freier Hand zu geschehen; das Eisengerippe wird aus Stäben gebildet, welche dem Umrisse der Gußform entsprechend gebogen und durch Draht

verbunden werden, so daß ein förmlicher Korb entsteht (Fig. 2). Einzelne vorstehende Enden dieser Stäbe können zum Heben des Mantels benutzt werden. Wenn der Mantel fertig aufgetragen und getrocknet ist, wird er mit Hilfe eines Krans vom Hemde abgezogen, beiseite gestellt, nachgegeben und verputzt. Die aus Wachs gefertigten Modelle verschmelzen schon beim Trocknen heraus. Nun sprengt man unter Benutzung eines Meißels das Hemd, welches seine Aufgabe erfüllt hat, entfernt es vollständig vom Kerne, bessert auch diesen aus, fällt ihn im Innern mit Sand oder Koksstücken (wodurch die Anhäufung erpsfähiger Gase im Innern verhütet wird) und schließt die obere Öffnung mit Lehm, in welchen man den Klöpplbügel so einbrückt, daß seine Enden in die Gußform hineinragen und beim Gießen vom Metalle umhüllt werden. Nunmehr wird der Mantel über den Kern gesetzt, wobei seine richtige Stellung durch das Aufeinanderpassen der Flächen am Fuße (des sog. Schloßes) gesichert ist. Zuletzt folgt das Einsetzen des über einem Wachsmodell in Lehm besonders geformten Kronenstücks in die zu diesem Zwecke frei gelassene Öffnung des Mantels. In dem Kronenstücke sind Windpfeifen (s. Pfeife) für die eingeschlossene Luft sowie die Eingußkanäle angebracht. Die Gußform wird dann mit Sand umstampft. — Vgl. Uhlenbuth, Vollständige Anleitung zum Formen und Gießen (3. Aufl., Wien 1892); Novotny, Die Schablonenformerei in Lehm und Sand (2. Aufl., ebb. 1898).

Formes, Karl Joh., Bassist, geb. 7. Aug. 1810 zu Mülheim a. Rh., betrat 1842 in Köln als Capastro die Bühne und wurde 1845 Mitglied des Hoftheaters zu Wien. Nachdem er von dort 1849 wegen seiner Beteiligung an der Revolution hatte weichen müssen, gastierte er auf deutschen, russ. und span. Bühnen. 1852—57 wirkte er an der Italienischen Oper zu London; als er 1874 wieder in Berlin auftrat, war seine schöne Stimme bereits stark verbraucht, und nach wenigen Jahren fand er nur noch an unbedeutenden Theatern Unterhalt. F. starb 15. Dez. 1889 als Gefanglehrer in San Francisco. In seiner Glanzzeit, während der er über eine geradezu kolossale Stimme verfügte, bewunderte man ihn in den für ihn geschriebenen Partien des Falstaff («Lustige Weiber») und Plumlett («Martha»), aber auch als Sarastro, Marcel, Vertram u. s. w. Seine Memoiren «Aus meinem Kunst- und Bühnenleben» (Köln 1888) veröffentlichte W. Koch.

Formes, Theod., Tenorist, Bruder des vorigen, geb. 24. Juni 1826 zu Mülheim a. Rh., zeigte früh musikalische Begabung und betrat in Osn zum erstenmal die Bühne. 1851—64 wirkte F. als gefeierter erster Tenor am Berliner Hoftheater, begab sich darauf auf Gastreisen, die ihn bis in die Habana führten, und lehrte 1871 an die Berliner Oper zurück. Aber schon 1873 mußte er als unheilbar wahnsinnig nach Endenich gebracht werden, wo er 15. Okt. 1874 starb. F.'s Tenor war ebenso voll wie umfangreich. Musikalische Schule und treffliche Darstellung vollendeten seine künstlerischen Eigenschaften, die ihn zum vorzüglichsten Repräsentanten eines Raoul, Cleazar, Robert, Majaniello, Otello, Trobat, Lobengrin, Fernando u. s. w. machten.

Formey (spr. -mey), Joh. Heinr. Sam., philol. und theol. Schriftsteller, geb. 31. Mai 1711 zu Berlin, stammte aus einer Familie franz. Réfugiés, studierte Theologie und ward 1731 Prediger der

franz.-reform. Gemeinde zu Brandenburg, 1737 Professor der Beredsamkeit und 1739 Professor der Philosophie am franz. Gymnasium in Berlin. Er wurde 1748 Sekretär der Berliner Akademie, 1778 Sekretär bei der Prinzessin Henriette Marie, 1788 Direktor der philol. Klasse an der Akademie und starb 7. März 1797 in Berlin. Außer mehreren Übersetzungen gab er seit 1733 mit Beauvoivre und später mit de Mauclerc die «Bibliothèque germanique» (25 Bde.) und dann die «Nouvelle Bibliothèque germanique» (25 Bde.) heraus. Mit Pétrarck schrieb er ein «Journal littéraire de l'Allemagne» (2 Bde.), ferner ein Journal «Mercure et Minerve» (Berl. 1738). Außerdem schrieb er über Kirchengeschichte (1763), über Pöpsel (1770), den «Anti-Émile» (1762—64) und «Choix des mémoires et abrégé de l'histoire de l'Académie de Berlin» (4 Bde., Berl. 1761), ferner «Elementa philosophiae seu Medulla Wolfiana» (1746), «La belle Wolfienne» (6 Bde., Haag 1741—53), 46 Lobreden, eine «Encyclopédie portative» u. s. w.

Formia, ehemals Mola di Gaeta, Stadt im Kreis Gaeta der ital. Provinz Caserta, am Nordende des Golfs von Gaeta, an der Linie Sparanise-Gaeta des Mittelmeeres, besteht aus Ober- und Unterstadt, hat (1901) 8108 E., einen Hafen und lebhaften Handel. — F. ist das alte Formia an der Via Appia. Die Stadt erhielt nach der Unterverwerfung von Latium und Campanien von den Römern 338 v. Chr. das röm. Bürgerrecht ohne die polit. Rechte und 188 v. Chr. das vollständige Bürgerrecht. Gleich andern vornehmen Römern besaß Cicero hier ein Landgut, sein Formianum.

Formiäte, die Salze der Ameisensäure.

Formica (lat.), Ameise; F. rufa, s. Waldameise.

Formica, Tiland im Tyrdenischen Meere, westlich von Monte-Eristo, ist 11 m hoch und trägt einen Leuchtturm. — Ebenso heißen einige Inselchen bei Jachia und eine der Agadischen Inseln im W. von Sicilien, mit Leuchtturm, auf welcher 1276 Johann von Procida mit andern Sicilianern die Sicilianische Vesper verabredet haben soll.

Formicidae, lat. Name der Ameisen (s. d.).

Formidabel (lat.), furchtbar, grauerregend.

Formieren (lat.), bilden, gestalten, auf- und zusammenstellen (Truppen); **Formierung**, s. Formierung (s. d.).

Formation (lat.), s. Ameisentrieden.

Formlasten oder **Formlade**, eine lasten- oder rahmenartige Einfassung der Gußformen aus Sand oder Masse (s. Gußformen), welche es ermöglicht, sie auseinander zu nehmen und wieder zusammenzusetzen, sie von einem Orte nach einem andern zu bringen, und welche beim Gießen sie befähigt, dem Drucke des eingegossenen flüssigen Metalls den erforderlichen Widerstand entgegenzusetzen. Die F. sind fast immer aus Gußeisen gefertigt und bestehen in den meisten Fällen aus zwei aufeinander stehenden Teilen, dem Oberlasten und Unterlasten, deren ersterer senkrecht von dem letztern abgehoben werden kann. Im übrigen giebt es auch drei- und vierteilige F., solche, welche in waagrechter Richtung auseinander genommen werden, u. a. m. Die Beschaffenheit und Größe der herzustellenden Gußformen muß für die Einrichtung der F. den Ausschlag geben. Gußstücke, im F. gegossen, nennt man **Rastengußstücke**, das Verfahren der Anfertigung der Gußformen die **Rastformerei**. (S. **Formlasten**, s. Formlasten.

Formlade, s. Formlasten. [merci.]

Förmlicher Angriff oder Belagerung, das schrittweise methodische Vordringen gegen eine Festung unter Benützung künstlicher Dedungen und mit Anwendung von Belagerungsartillerie, verbunden mit Vernichtung der passiven Verteidigungsmittel der Werke, worauf dann das gewaltsame Eindringen mittels eines Sturmes erfolgt.

Über die Formen des F. A. in früheren Zeiten vom Altertum bis gegen das Ende des 17. Jahrh. s. Festungskrieg.

Für alle von diesem Zeitpunkt an bis zur Gegenwart geführten Belagerungen oder förmlichen Festungsangriffe ist die von Vauban eingeführte Angriffsmethodik mehr oder weniger maßgebend gewesen, und seine Grundprinzipien werden, wiewohl der Angriff in Zukunft nicht mehr den technischen Waffen allein zufallen, sondern hauptsächlich durch die Infanterie geführt werden wird, für die Verwendung der ersten immerhin niemals ganz wertlos sein. Vaubans Angriff (s. Fig. 1) richtete sich gegen eine aus zwei Bastionen und dem dazwischenliegen-

ersten Parallele wurden Kommunikationen ausgehoben (s. Laufgräben). In, vor oder hinter der ersten Parallele wurden die Filoschettbatterien (2), Enfilierbatterien (4), Wurfbatterien (3), bisweilen auch Demontierbatterien (1) erbaut. Es war Grundsatz, das Feuer aus den ersten Batterien nicht früher zu beginnen, als alle Batterien fertig waren, damit die Festungsartillerie sich nicht mit Überlegenheit gegen einzelne Batterien wenden konnte. Sobald es gelungen war, durch diese Batterien das Feuer der Festungsgeschütze einigermaßen zu dämpfen, ward unter ihrem Schutze zur zweiten Parallele vorgegangen. Man brach zu dem Ende aus der ersten Parallele an mehreren Stellen und zwar in der Nähe der verlängerten Kapitalen der angegriffenen Werke (d. h. möglichst innerhalb des unbestrichenen Raums) mit Approchen im Zickzad vor und umschloß die Angriffsfront mit einer neuen Laufgrabenlinie, der zweiten Parallele, wobei meist die stichtige Korbsappe angewandt wurde. Sie ward 250—300 m vom Glacis angelegt, ihre Flügel

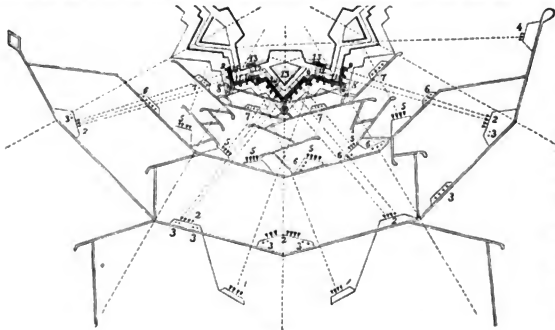


Fig. 1.

den Ravelin bestehende sog. Angriffsfront. Dieser gegenüber erfolgte, nach Beendigung aller Vorbereitungen, das Ausheben der Laufgräben der ersten Parallele, welche die Angriffsfront gürtelartig umgab und bis über die gedachten beiderseitigen Verlängerungen der Kurtine hinausragte. Die erste Parallele ward gewöhnlich 500—600 m vom Glacis, d. h. außerhalb der Wirkungweite des Kartätschens, angelegt; wenn Gelände und sonstige Umstände es gestatteten, war es vorteilhaft, die Parallele vom Glacis nur 300—400 m entfernt anzulegen, wodurch Zeit und Arbeit gespart wurde. Die Aushebung der Parallele mittels der stichtigen Sappe (s. d.) erfolgte gewöhnlich des Nachts und zwar so geräuschlos als möglich, damit die Arbeit dem Feinde verborgen blieb und weder durch Feuer noch durch Ausfälle gestört wurde. Um die Arbeiten der ersten Nacht zu beden, schob man starke Dedungstruppen vor die auszubehende Parallele vor, während rückwärts Reserven in Bereitschaft gehalten wurden. Nach Vollenbung der Parallele zog man die vorgeschobenen Truppen zurück; ein Teil von ihnen (Trancheewache genannt) besetzte die Parallele. Zur gedeckten rückwärtigen Verbindung der

wurden in der Regel zurückgebogen und an die erste Parallele angelehnt. In ihr wurden Demontierbatterien (5) und Wurfbatterien (6) angelegt; inzwischen ward das Feuer aus den Batterien der ersten Parallele fortgesetzt, soweit sie durch die vordere Angriffsarbeiten nicht maktiert wurden. Aus der zweiten Parallele ging man mit der stichtigen Korbs-

sappe (s. Sappe), bei heftigem Feuer des Verteidigers mit der völligen Korbsappe, d. h. schrittweise vor und legte auf halber Entfernung bis zum gedeckten Wege eine sog. halbe Parallele an, die mit leichten Mörsern besetzt ward, um den Feind aus dem gedeckten Wege zu vertreiben. Sodann wurde am Fuße des Glacis die dritte Parallele angelegt; in dieser aufgestellte Mörserbatterien (7) bewarfen das Innere der Werke. Von der dritten Parallele aus suchte sich der Angreifer in den Weich des gedeckten Weges zu setzen, entweder durch gewaltsame Erstürmung oder durch schrittweises Vorgehen mit der doppelten oder Würfelsappe; längs der Glaciscrete ward die Glacisordnung, gewissermaßen eine vierte Parallele, erbaut und in dieser die Breschbatterien und die Kontrebatterien angelegt. Etwaige Blockhäuser in den Weichplätzen des gedeckten Weges mußten einzeln erobert werden. In dem Raume zwischen der dritten Parallele und der Kontretrappe ward inzwischen unterirdisch der Minenkrieg geführt, indem der Angreifer zunächst sein Vorgehen gegen den gedeckten Weg durch Minen unterstützte, bisweilen sogar die Herstellung der Bresche im Haupt-

woll auf diese Weise anstrebte, während der Verteidiger durch Konterminen dem unterirdischen Vorgehen des Angreifers entgegentrat und dessen Angriffsarbeiten zu stören suchte. Von der Glaciströnung aus erfolgte der Bau des Grabenniedergangs (Descente), d. h. eines gesicherten Weges von der Glaciströnung aus nach dem Fuße der Kontereskarpe, hierauf der Bau des Grabenübergangs, d. h. eines gesicherten Weges vom Fuße der Kontereskarpe aus über den Graben bis zum Fuße der inzwischen entweder durch das Feuer der Breschbatterien oder durch Minen hergestellten Bresche, gegen die nun der Sturm unternommen ward. Befand sich hinter der Bresche ein Abschnitt, so konnte das Werk nicht ohne weiteres durch Sturm genommen werden, sondern der Angreifer mußte sich zuvor auf der Bresche festsetzen, Geschütz hinausschaffen und gegen den Abschnitt ebenso verfahren wie vorher gegen das Werk selbst. Mit der Eroberung des

wieder verloren ging, sobald der Angreifer sich auf dem gebetenen Wege festgesetzt und hier seine Batterien errichtet hatte.

Hielt der Kommandant der belagerten Festung alle Widerstandsmittel für erschöpft, glaubte er die Verteidigung nicht mehr mit Aussicht auf Erfolg fortsetzen zu können, und wollte er, nach Herstellung einer gangbaren Bresche, es nicht auf die Erstürmung des Places ankommen lassen, die häufig zur Niedermehelung der Garnison und zur Plünderung der Stadt führte, so zeigte er durch Aufziehen der weißen Fahne und Chamadeschlagen (s. Chamade) seine Bereitwilligkeit zur Kapitulation an.

Das Auftreten der gezogenen Geschütze wirkte auf den gewissermaßen klassisch gewordenen Baubanschen *J. A.* zunächst nur in der Art ein, daß den vergrößerten Schußweiten entsprechend auch die verschiedenen Entfernungen sich änderten, während die Grundzüge des Verfahrens im allgemeinen die-

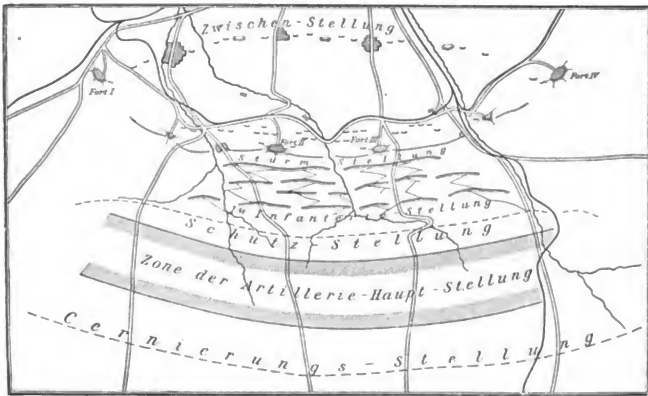


Fig. 2.

Hauptwalles war gewöhnlich der Fall des Places entschieden, nur selten folgte noch ein Kampf im Innern.

Die Mittel der Verteidigung, die dazu dienten, den Gang der Angriffsarbeiten aufzubalten, bestanden in Ausfällen, im Artilleriefeuer, welches des beschränkten Aufstellungsraums und der weniger günstigen Schußrichtungen halber selten eine Überlegenheit über die Batterien des Angreifers zu erringen vermochte; in der Anwendung des Gewehrfeuers gegen die nähern Angriffsarbeiten; im Minentrieg, der erst in der letzten Periode der Belagerung sich entwickeln konnte, in welcher auch das offensive Element der Konterapprochen zur Anwendung kam. Das Übergewicht, welches dem Angreifer in der ersten Periode der Belagerung naturgemäß zufließt, trat später immer mehr zurück, weil durch die vorschreitenden Angriffsarbeiten das Feuer der rückwärtigen Batterien oft maskiert ward; zeitweise gewann dann sogar die Verteidigung ein gewisses Übergewicht über den Angriff, was aber

selben blieben. In dieser Art sind im allgemeinen die zahlreichen Belagerungen franz. Festungen im Kriege 1870—71 durchgeführt worden. Die fortgeschrittene Vervollkommnung der Geschütze, verbunden mit der Einföhrung neuer Treib- und Sprengmittel, brachte in neuester Zeit auf dem Gebiete des Festungsbauwes wie auch in den zunächst nur auf die Theorie beschränkten Ideen über die Durchföhrung des *J. A.* eine völlige Umwälzung hervor.

Der neuere *J. A.* geht von dem Gedanken aus, daß die Belagerung, d. h. die Festungsschlacht, nach denselben taktischen Grundzügen geleitet werden muß wie eine Feldschlacht, wenn auch, dem Charakter des Festungskrieges entsprechend, andere, d. h. härtere Mittel zur Anwendung kommen.

Die Aufstellung eines Sche nes, wie es bei den räumlich beschränkten Angriffsfronten der frühern Festungen und bei der geringen Tiefe des Angriffs, bei der systematischen Gliederung der dem Angreifer vorher bekannten Festungswerte und bei dem Vorrücken der Thätigkeit der Specialwaffen zweckmäßig

erscheinen konnte, stößt auf desto größere Schwierigkeiten, je größere Räume die Festungslämpfe beanspruchen, weil die Gestalt des Geländes dabei einen bestimmenden Einfluß ausübt, je mehr der Verteidiger seine Befestigungen diesem angepaßt hat, und je mehr die Infanterie an der Durchführung des Angriffs beteiligt wird. Man muß sich deshalb darauf beschränken, Principien für Angriff und Verteidigung aufzustellen und die Mittel vorzubereiten, um allen sich bietenden Schwierigkeiten ohne Zeitverlust begegnen zu können.

Das Bild, welches man sich zur Zeit (1898) vom Verlauf des Angriffs auf eine Fortsfestung (s. Fig. 2) macht, ist ungefähr folgendes:

Erstes Stadium: Die Vorberereitung. Der Angreifer beginnt mit der Einschließung der Festung, indem er die Vortruppen des Verteidigers so weit aus dem Vorfeld verdrängt, daß er auf 4—5 km von dem Fortgürtel seine Stellung nehmen kann. Hierbei wird es möglich sein, den Rifensetzungen gegenüber einzelne den Überfallbewegungen der Besatzung ungünstige Abschnitte nur mit kleineren Truppenkörpern zu beobachten. Kräftig der Angreifer auf improvisierte vorgeschobene Stellungen, wie z. B. die Franzosen sie ausführen wollen, so muß er diese zuerst nehmen und deshalb schon von Anfang an schwere Geschütze (bespannte Belagerungsgeschütze) in Thätigkeit setzen, um die Festungsgeschütze der Sicherheitsarmierung, welche jene Stellungen unterstützen, zu belämpfen. Für die Wahl der anzugreifenden Front (2—3 detachierte Forts) ist in erster Linie das Vorhandensein einer oder besser zweier Eisenbahnen bestimmend, wegen der Beförderung des massenhaften Belagerungsmaterials. Man braucht mehrere Ingenieurbelagerungstrains (s. d.) und, um die starke Geschützdotation einer großen Festung zu überwalligen, auch mehrere Artilleriebelagerungstrains (s. d.), deren Material man nicht, wie früher, in einem einzigen großen Ingenieurhauptdepot und Artilleriebelagerungspart zusammenstellt, sondern sofort in kleineren Parks so im Gelände verteilt, wie es die geplanten Arbeiten, besonders die gruppenweise Anordnung der Batterien günstig erscheinen lassen. Diese Parks werden mit der Entladestation durch Schienenwege verbunden und ebensolche später nach allen Batterien geführt, um den Munitionsersatz zu ermöglichen. Erst nach Bereitstellung aller Mittel für die aufenthaltslose energische Durchführung des Angriffs kann man in das zweite Stadium, den Fernangriff der Artillerie, eintreten.

Während des ersten Stadiums hat die Infanterie versucht, mit Unterstützung der erwähnten mobilen schweren Geschütze soviel Terrain zu gewinnen als möglich, so daß man bereits eine Anzahl der indirekten Batterien gedeckt im Gelände erbauen konnte. Um den Aufmarsch der gesamten Artillerie zu vollenden, wird eine Schlüsselung notwendig, welche nicht wohl näher als auf 2000 m an die Fortlinie heranrücken ist. Die Erbauung und Armierung der Batterien erfordert jedenfalls mehrere Nächte. Man stelle vor kurzem die Forderung auf, daß nur eine einzige solche Artilleriestellung auf 2—3000 m und zwar überraschend herzustellen und zu eröffnen sei. Man kann aber bezweifeln, ob die hiermit verbundenen Schwierigkeiten und enormen Arbeitsleistungen überhaupt zu bewältigen sind, muß andererseits einräumen, daß eine Ueberwindung ganz unmöglich ist, wenn der Verteidiger den Nachrichten-

dienst entsprechend ausnützt und zu diesem Zweck schrittweise, dem Angreifer weidend, das Vorfeld räumt. Möglicherweise wird man gezwungen sein, den Angriff mit einer weiter entfernten Staff (Einleitungsartillerie) zu beginnen und durch eine zweite näher herangeschobene baldigst zu vervollständigen. Der Angreifer hat also eine sehr schwere Arbeit, wenn der Verteidiger seine Geschützstellung schon vervollständigt hatte bei der Eröffnung des Geschützeuers, und kann an der Herstellung der zweiten Staffel wohl ganz gebindert werden.

Die Artilleriestellung hat die Aufgabe, zuerst die Festungsartillerie niederzulampfen; hierzu ist sie nur insoweit im Stande, als diese ungedeckt auf offenem Wall oder in offenen Batterien steht, und zwar kann sie mit Schrapnels gegen die Bedienung, mit Sprengstoffgranaten gegen die Geschütze und die Bettungen wirken. Die Hauptrolle müssen die Stielgeschütze hierbei übernehmen, weil auch der Verteidiger seine Geschütze meist aus gut maskierter Stellung indirekt feuern läßt. Wenn möglich, sucht man Geräufener, Schrägfeuer und Stielfeuer gegen jede Geschützstellung zu vereinigen. Gegen gepanzerte Geschütze wird, zumal bei maskierter Stellung, eine Wirkung aus der sog. Artilleriehauptstellung nicht zu erreichen sein und die Aufstellung einiger Batterien schwerer Kalibers in größerer Nähe der Objekte (bis 1000 m) notwendig, aber erst möglich, wenn der Infanterieangriff hinreichend weit vorgeschritten ist. Die zweite Aufgabe der Artilleriestellung ist die Vernichtung der passiven Mittel der Verteidigung: Zerstörung seiner Dedungen und Vernichten seiner Sturmtrümpel. Sie ist um so schwerer zu erfüllen, als er selbst gegen die stärksten Sprengstoffladungen der schwersten Granaten sicher sind und die Verteidigungsmittel gegen den Sturm meist jeder Artilleriewirkung entzogen sind (Plankeisenanlagen und Hindernisse an der Kontreslarde, Sturmgeschütze in Sentpanzern). In Ermangelung reeller Erfolgsarbeiten manche desto größere moralische durch Würbemachen der in den Hohlräumen befindlichen Besatzung mittels Detonation von Sprenggranaten zu erreichen. Auch nach Niederlampfung der Festungsgeschütze hat die Artillerie die (dritte) Aufgabe, die Festungswand unter Feuer zu halten, und das ganze Gelände zwischen und hinter ihnen so zu bestreichen, daß der Verteidiger nicht im Stande ist, gegen die das Vorfeld überdeckende Infanterie Geschütze oder Wehr anhaltend zur Anwendung zu bringen. Auch diese Aufgabe ist sehr schwer zu lösen, weil der Verteidiger aus wechselnden Aufstellungen hinter dem Fortgürtel sehr wohl auf die sich ihm nähernden Angriffsarbeiten so lange wirken kann, bis der Angreifer auf die soviel größere Entfernung ihm zu entdecken und zu belästigen im Stande ist.

Drittes Stadium: Der Nahangriff wird von der Infanterie durchgeführt und nimmt seinen Ausgang von einer breit ausgebreiteten, die sämtlichen angegriffenen Werke umfassenden, aber nicht zusammenhängenden Stellung, welche man durch Eingraben der Schützlinien möglichst nahe an der Fortlinie herstellen wird: der ersten Infanteriestellung. Sie wird, soweit das Gelände keine gedeckte Annäherung gestattet, mit rückwärtigen gedeckten Verbindungen zu versehen und auch nach vorwärts durch solche mit den der Festung immer näher rückenden Infanteriestellungen zu verbunden sein. Von dem Baubanschen Schema, welchem sich

in der Form diese Annäherungswege immer ähnlich gestalten werden, weicht aber der Infanterieangriff dadurch ab, daß seine Annäherungsarbeiten nur ihr und nicht der Artillerie dienen, also auch nur schmal, aber tief gebaut, ohne Rücksicht auf Geschütz- und Munitionstransport nur Schutz und Verteidigungsfähigkeit gewähren sollen. Während die Plänen des Baubanschen Angriffs nach vorn immer schmaler der Bresche als einzigem Angriffspunkt sich näherten, müssen die des modernen Angriffs nach vorn immer mehr sich zusammenschließen und nicht nur den Forts, sondern auch den Zwischenwerken und Intervallbeseitigungen gegenüber sich zur Sturmstellung vereinigen, welche auf etwa 200 m von den Werken den vorderen Abschluß des Infanterieangriffs bildet.

Sollte es der Artillerie gelingen sein, die Sturmfreiheit der Werke wesentlich zu beeinträchtigen, oder sollte der Angreifer die nötigen Mittel besitzen, sie in kürzester Frist zu beseitigen, so ist anzunehmen, daß aus der Sturmstellung heraus der Sturm gleichzeitig gegen die Werke und Intervalle unternommen und in diesem Augenblick das Artilleriefeuer auf das Gelände hinter der Gürtellinie (gegen Reserven und um die eigenen Truppen nicht zu gefährden) gerichtet wird. Die Sturmkolonnen werden sich zusammenschließen aus einer Infanterieabteilung, welche an der Glaciscrete und gegenüber den Stützpunkten der Intervalle u. s. w. sich niederlegt, um die Infanterie des Verteidigers unausgeseht zu beschießen, aus Pionierabteilungen, welche Hindernismittel zu beseitigen, Gräben jugendlich, Pflanzungsanlagen unschädlich zu machen haben, aus den eigentlichen Sturmabteilungen, welche in die Stellungen eindringen, aus ihren Reserveabteilungen, welche unmittelbar zu folgen, und aus einer Hauptreserve, welche für alle möglichen Vorkommnisse sich bereit zu halten hat. Dem Sturm wird eine energische Beschießung unmittelbar vorangehen, und man schlägt vor, durch plötzliche Unterbrechungen den Verteidiger wiederholt an die Feuerlinie zu locken und dann mit Geschossen zu überschütten, um ihn sturmreif zu machen, ein Unternehmen, welches ein tadelloses ineinandergreifen aller Faktoren und große Leichtgläubigkeit der Besatzung voraussetzt. Ihr Gewehrfeuer wirkt kräftig genug, wenn sie auch erst ihre Feuerstellung einnimmt, nachdem die Sturmtruppen ihre Dedungen verlassen haben.

Treffen die obigen Voraussetzungen nicht zu, so wird auch der letzte Zwischenraum noch mit künstlichen Dedungen zu überschreiten sein, ein bisher noch sehr fraglich erscheinendes Unternehmen, weil jedes Geschöß des Verteidigers die Dedung zerstört. Hier muß die Technik eingreifen, um neue Mittel zu finden, und hauptsächlich der Mineur zur Thätigkeit kommen, um auf unterirdischem Wege die Sturmfreiheit zu vernichten. Der hierdurch hervorgerufene Minenkrieg wird sich auch neuer Mittel, wie des Galleriebaues mit Maschinen, bedienen.

Nach Durchbrechung des Fortgürtels wird der Angreifer voraussichtlich auf eine Zwischenstellung stoßen. Der Kampf um diese, wie um die Stadtumwallung wird aber nur eines abgeklärten Angriffs bedürfen.

Die Verteidigung gegen den F. A. hat dessen Durchführung zu verhindern oder, falls dieses unmöglich, die Eroberung des Places bis zur äußersten Erschöpfung der Streit- und Lebensmittel zu verzögern. Zu dem Zweck ist zunächst das Vordie-

dem Gegner streitig zu machen durch Zerstörung der Kunstbauten an allen ihm nötigen Verbindungslinien, durch zeitweises Festhalten besonders wichtiger Punkte im Vorgefelde (dem Angreifer unentbehrliche Artilleriestellungen), wobei es sich aber stets um Scheinstellungen handeln wird, welche den Angreifer zur Entwicklung starker Kräfte zwingen, ihm Aufenthalt verursachen und Einbild gewinnen lassen in seine Absichten. Zur Unterstützung dienen alle Mittel eines gut organisierten Nachrichtensystems (Telephone, Telegraphen, Briestauben, Signale, Beobachtungsstationen, Fesselballons u. s. w.) und eine gut bediente Sicherungsartierung mit weittragendem Geschütz. Die umfangreichen Vorbereitungen für den Angriff müssen dem Verteidiger die Pläne des Angreifers verraten, und die Artillerie giebt ihm die Mittel, dagegen zu wirken. Große Ausfälle werden, wenn nötig, zur Gewissheit führen und, im richtigen Augenblick unternommen, auch wichtige Arbeiten des Angreifers zu stören und zu vernichten im Stande sein. Die Artillerie kann und muß, sobald die Absichten des Angreifers geklärt sind, verstärkt und an den Ausbau der Intervallkampfbatterien gegangen werden. Diese finden ihren Schutz hinter der Infanteriestellung, welche auf allen dem Angriff ausgefetzten Fronten bereits vorbereitet war und mit allen technischen Mitteln ausgebaut wird (Hindernisse, Unterstände, Fahrpanzer). Sind die angegriffenen Forts nicht mehr zu behaupten, so wird eine zweite, mehr provisorisch eingerichtete, zwischen Forts und Hauptumwallung liegende Zwischenstellung besetzt und in dieser der Kampf fortgeführt. Die letzte Periode bildet dann die Verteidigung der Hauptumwallung (Kernumwallung), wobei indessen Geschützstellungen außerhalb der Werke keineswegs ausgeschlossen sind. Die Infanterie hat eine ihrer Hauptaufgaben in dem Festhalten des Vordiebes beibehaltung des Gewehrfeuers, Beobachten aller Maßnahmen des Angreifers und Benutzen jeder günstigen Gelegenheit zu Offenstößen (Ausfälle) zu suchen. Sie giebt ihre Scheinstellungen vor der Übermacht auf und sucht, unterstützt durch die Artillerie, dem Gegner das Festsetzen zu erschweren. Ein ferneres Mittel der Verteidigung liegt im Minenkriege, durch den dem Angreifer sowohl das oberirdische Vorgehen erschwert, als das Vorgehen mit Minen von seiner Seite unmöglich gemacht werden soll. Die unaltbar gewordenen Werke des Fortgürtels wird man durch Minenanlagen rechtzeitig zu zerstören und der Ausnutzung durch den Angreifer zu entziehen suchen. Sind alle Mittel und Kräfte im Kampfe um die Hauptstellung eingeseht, so wird die Verteidigung der Kernbeseitigung bald mit völliger Erschöpfung enden.

Angriff und Verteidigung solcher Festungen, welche nur eine Hauptumwallung haben, werden nach ähnlichen Grundfällen wie bei einer Fortsfestung durchgeführt. Bei kleinen Plätzen wird es, in Anbetracht der geringen Kräfte und Mittel des Verteidigers, in den meisten Fällen dem Angreifer gelingen, seine Artillerieaufstellung näher an die Wälle heranzuziehen und mit ihr den größten Teil des Places zu beschießen. Eine von hier aus angeordnete kräftige Beschießung des Innern kann dann unter sonst günstigen Verhältnissen vielleicht schon die Übergabe der Festung herbeiführen.

Angriff und Verteidigung von Sperrforts. Der Angreifer wird dadurch, daß er das

Zort mit seiner Artilleriestellung (Schwere Artillerie des Feldbeers) ganz umschleibt, im Stande sein, das Innere von mehreren Seiten unter Feuer zu nehmen, einzelne Linien im Rücken zu beschießen und hierdurch die Befestigung in die Unterkunftsdrüme zu treiben. Gelingt es nicht schon auf diese Weise, die Übergabe des Forts zu erzwingen, so wird man, da verartige Plätze der Offensivkraft gänzlich entbehren, die erste Infanteriestellung auf 300—400 m heranschieben und der Beschießung einen mit allen technischen Hilfsmitteln ausgerüsteten Sturm direkt folgen lassen (abgeklärter Angriff); die allgemeinen Grundsätze erleiden aber keine Änderung.

Die Verteidigung eines Sperrforts wird sich im Hinblick auf die schwache Befestigung und verhältnismäßig geringfügigen Kampfmittel auf die reine Defensivbeschränkung müssigen; die Wirkung der Beschießung ist durch Unterbringung der Befestigung in bombensicheren Unterkunftsdrümen nach Möglichkeit zu beschränken und der Feind zur Durchführung des F. A. zu zwingen, indem jedem Sturmversuch mit allen Kräften entgegengetreten wird.

Förmlichkeiten, s. Formalien.

Formlose Sprachen, s. Sprachwissenschaft.

Formmaschine, eine Vorrichtung, welche bei Herstellung von Gussformen (s. d. und Formerei) aus Sand oder Masse die Handarbeit zum Teil entbehrlich machen soll, indem sie entweder das Festdrücken (Feststampfen) des bildsamen Formmaterials bewirkt, oder das Modell rascher und mit größerer Sicherheit, als es durch Handarbeit möglich ist, aus der Gussform heraushebt, oder auch, indem sie ein kostspieliges, bei Handarbeit unentbehrliches Modell durch eine einfachere Vorrichtung ersetzt.

Die zuerst erwähnte Aufgabe wird mitunter durch Anwendung mechan. bewegter Stampfer, häufiger mit Hilfe einer hölzernen oder eisernen Platte erfüllt, welche durch Vermittlung eines Hebels, einer Schraube oder einer andern Vorrichtung das in einem Formkasten (s. d.) befindliche Formmaterial zusammendrückt.

Als ein Beispiel derjenigen F., welche das Herausheben des Modells bewirken, kann die in Fig. 1 abgebildete dienen. a ist das Modell, auf einer Platte befestigt, welche in Zapfen drehbar ist und von dem Hebel b aus gehoben und gesenkt werden kann. c ist die eine Hälfte des Formkastens (s. d.), in welchem die Gussform hergestellt werden soll. d ist ein kleiner Wagen, auf welchem der Formkasten nach beendigtem Einformen unter der Modellplatte hinweg vorgezogen werden kann, um von der Maschine abgehoben zu werden. Beim Einformen wird die Modellplatte so gedreht, daß das Modell sich oben befindet, und durch die beiden am Kopfe der Ständer befindlichen Schrauben in dieser Lage festgehalten. Dann wird der Formkasten (ebensfalls in umgekehrter Lage als in der Abbildung) darauf gesetzt, durch Dübel, mit Keilen oder in sonstiger Weise befestigt und mit Formsand gefüllt, welcher in entsprechender Weise festgestampft wird. Nun dreht man die Platte samt dem auf ihr befestigten Formkasten so, daß sich letzterer unten befindet, senkt sie, bis der Formkasten auf dem Wagen d steht, löst die Verbindung zwischen Modellplatte und Formkasten und hebt erstere samt dem Modell empor in die gezeichnete Stellung. Der Formkasten ist nun frei und kann von der Maschine abgehoben werden. Für das Einformen der zweiten Gussformhälfte pflegt bei Maschinenfertigung eine zweite ebensolche

F. in Bereitschaft zu stehen; andernfalls müßte man die Modellplatte mit der für die zweite Hälfte erforderlichen vertauschen. Die Anwendung solcher F. kann nur lobnend erscheinen, wo eine größere Zahl gleicher Abgüsse gefertigt werden soll; in diesem Falle aber ermöglicht sie eine nicht unerheb-



Fig. 1.

liche Zeitersparnis und die Erlangung genauere Abgüsse, da jede Beschädigung der Gussform beim Herausnehmen des Modells vermieden wird.

Nicht selten findet man bei einer und derselben F. eine Vorrichtung zum Festdrücken des Formmaterials mit derjenigen zum Herausheben des Modells vereinigt. Bei der in Fig. 1 abgebildeten Maschine würde z. B. eine solche Vereinigung möglich sein, wenn oberhalb der Modellplatte eine zweite Platte angebracht wäre, gegen welche der auf der Modellplatte stehende, mit Formsand gefüllte Formkasten gedrückt würde.

F. der dritten oben erwähnten Gattung finden vornehmlich bei Anfertigung von Zahnrädern Verwendung. Solche Zahnradformmaschinen sind



Fig. 2.

in neuerer Zeit in verschiedenen äußern Formen gebaut worden; alle aber stimmen darin überein, daß statt eines vollen Modells des Zahnrades nur ein kurzes, zwei Zähne enthaltendes Segment zur Verwendung gelangt, welches in genau geregelter, der Zahntheilung des betreffenden Rades entsprechender

Weise nach und nach im Kreise herumbewegt wird, so daß auf diese Weise sich Zahn an Zahn anformen läßt. Umstehende Fig. 2 zeigt die Einrichtung einer beratigen neuern Zahnradformmaschine. a ist das Modell der beiden Zähne, welches mit Hilfe des Handrades c in beliebigem, dem Teilkreis halbmesser des herzustellenden Rades entsprechendem Abstände von dem Ständer der Maschine sich einstellen läßt. d ist der Formkasten, auf einem eisernen Tische ruhend und mit diesem im Kreise drehbar. Die Drehung wird durch die vor dem Formkasten sichtbare Kurbel bewirkt; eine Anzahl Getriebe (Wechselräder) übertragen die Bewegung auf die unterhalb des Tisches gelagerte Welle, von welcher aus sie durch eine Schneide auf einen an dem Tische befestigten Zahntranz übertragen wird. Durch Auswechselung jener Getriebe ist man nun im Stande, diese Bewegung in jedem einzelnen Falle so zu regeln, daß eine ganze oder halbe Umdrehung der Kurbel jedesmal einer Drehung des Tisches um genau eine Zahnteilung des herzustellenden Rades entspricht; daß also z. B. beim Einformen eines Rades mit 24 Zähnen eine Kurbeldrehung den Tisch samt dem darauf befindlichen Formkasten um ein Vierundzwanzigstel des Kreises dreht. Nachdem also mit Hilfe des Zahnmodells a ein Zahn eingestrichen worden ist, wird das Modell durch Drehung des Handrades b aus der Form herausgehoben, dann wird der Tisch um eine Zahnteilung gedreht, das Modell gesenkt, ein neuer Zahn eingestrichen u. s. w. Die Zahnradformmaschinen ersparen nicht nur die Herstellung eines Modells, sondern ermögen auch eine weit genauere Arbeit, als es bei Handarbeit möglich ist. Die Zähne der Räder haben, ohne des Nacharbeitens zu bedürfen, genauen Eingriff, und gerade dieser Umstand bildet einen wesentlichen Vorzug des Formens mit Maschinen. In Eisengießereien, welche häufig Zahnräder fertigen, finden daher die F. eine ausgedehnte Anwendung.

Formol, s. Formaldehyd.

Formonitrit, s. sowie weil Blausäure (s. d.).

Formosa, malaisch Pefan oder Pefando, chines. T(h)ai-wan (nach der früheren Hauptstadt), Insel, nördlich der Südostküste Chinas, durch die Straße von Jutsien vom Festland getrennt, erstreckt sich von 25° 18' bis 21° 53' 30" nördl. Br. mit einer Länge von 395, einer Breite von 123 km und einem Flächeninhalt von 34 753 qkm. (S. Nebenlarte zur Karte: Japan und Korea.)

Ein von der Nordostspitze F.s (Kap Pitau) bis zum Südlap (Garampi) streichendes Faltengebirge (Mount-Morrison oder Niitajama, 4145 m, der höchste Berg des Japanischen Reichs) bildet vorwiegend die Wassertheide. Westlich von dieser Centralkette (Niitaka-Kette) zieht sich parallel zu ihr eine Nebenkette (Kali-Kette), welche im Tokus-san 2830 m erreicht. Eine dritte Parallellinie zieht entlang der Ostküste (Laito-Kette) und ist bis 1550 m hoch. Im W. breitet sich eine größere Ebene aus. Bei der geringen Breite der Insel sind die Flüsse nur von geringer Entwicklung und wegen starken Gefalles, Klippen und Untiefen mit Ausnahme zweier nicht schiffbar. Die Westküste ist gegliedert und reicher an Buchten und Ankerplätzen als die Ostküste. Das Hochgebirge besteht hauptsächlich aus alten Schiefern und kristallinen Gesteinen, welche im W. und D. von Tertiärschichten bedeckt sind. An der Bildung der Südspitze sind Korallen beteiligt, durchbrochen von Luff. Es befinden sich auf F. viele Vul-

lane, Solfataren und heiße Schwefelquellen, auch sind Erdbeben häufig, doch ist die nichtvulkanische Natur des Mount-Morrison seit seiner ersten Besteigung (1896) festgestellt.

Die Flora zeigt einen fast tropischen Charakter, indem hier der schmale, noch Palmen, Lorbeerbäume u. s. w. wild enthaltene Küstenstreifen Subostasiens unter dem Wendekreise ausläuft. Viele Kulturpflanzen sind aus China eingeführt. Die Wälder sind reich an Holzarten für den Schiff- und Häuserbau, enthalten die Mutterpflanze des Nagelochholzes, Kampferbäume und verschiedene Gewürzpflanzen. Die Fauna bietet 31 Säugetierarten, 11 davon sind eigentümliche, die andern südchines. und ind. Formen. Unter ihnen finden sich fliegende Hunde und andere Fledermäuse, ein Affe (Inuus speciosus Wagl.), Maulwürfe, verschiedene fliegende Eichhörnchen, Grisons (Galictis), Schweine, eigentliche Hirsche, Muntjahlirsche und Scuppentiere. Vögel wurden 144 Arten entdeckt, von welchen 110 auch den benachbarten Kontinent bewohnen; auch die 34 eigentümlichen Arten sind nahe mit indischen oder südchinesischen verwandt.

Über das Klima stellen seit 1897 die Japaner in fünf meteorolog. Stationen regelmäßige Beobachtungen an. Der kälteste Monat ist der Februar, der wärmste der Juli. Die Luft ist sehr feucht;基隆 hatte 1898: 5238,4 mm Niederschläge; die mittlere Regenmenge in Lamfui ist 1927 mm. Von großem Einfluß ist der Kuro-Simo (s. d.) und die nordöstl. Richtung der Hauptgebirgskette.

Die jetzige Bevölkerung F.s ist hauptsächlich chinesisch, und zwar meist aus Ju-kien (Hollo genannt), dann auch aus Nordchina (Halla) schon seit dem 15. Jahrh. eingewandert. Das Hochgebirge im W. bewohnt eine ethnographisch selbständige Rasse, Tschib- oder Tschin-hoan, d. i. rohe Barbaren genannt. Der Rest besteht über malaisch-polynes. Gruppe an; man unterscheidet darunter die Lam-fui-hoan im S., nur malaisch sprechend, die halb-kulti-vierten Sel-hoan, d. i. civilisierte Barbaren, in den Vorbergen rings um das Hochgebirge, meist chinesisch sprechend, und endlich die Peo-hoan, d. i. Barbaren der Ebene, auf der ganzen Westebene, nur chinesisch verstehend. Die Einwohnerzahl (rechtliche Bevölkerung) betrug ohne die wilden Eingeborenen des Centralgebirges Ende 1900: 2 729 965 (1 486 168 männl. und 1 243 797 weibl.), darunter 32 120 Japaner, d. i. 79 auf 1 qkm. F., früher ein Teil von Jutsien, bildete seit 1885 eine eigene Provinz Chinas, deren Hauptstadt von T(h)ai-wan-fu (s. d.) nach dem neu erbauten T(h)ai-pe-fu (s. d.) verlegt wurde. Die Japaner, an die F. 1895 abgetreten wurde, teilten die Insel in acht Distrikte, wozu die Pescadores (s. Bong-bu) als besonderer Distrikt kommen, und unterteilten sie in einen Generalgouverneur. F. hat 8 Städte mit mehr als 10 000 E.

Die wichtigsten Erzeugnisse sind Erdnüsse, Süßfrüchte (namentlich im S.), Gran, Nuphdölzer, Rohlen, vor allem aus den Gruben zwischen基隆 und Lam-fui, Petroleum, Reis, Salz, Schwefel (300—420 000 kg jährlich), Sesam, Tabak, Isee, besonders aus dem Norden, und Zuder. Die Verkehrsmittel sind noch unzureichend. An Eisenbahnen bestehen die Linien T(h)ai-pe-fu-Ki-lung, T(h)ai-pe-fu-Schintshiu (Tschit-shan) und T(h)ai-wan-Ta-lau. Die Telegraphenlinien haben 367 km Länge. Den Fremden geöffnete Häfen sind T(h)ai-nan und Ta-lau im S., Lam-fui und Ki-lung im N., sowie andere

seit 1897 und 1899. Der Schiffsverkehr in den Häfen *F.*s betrug (1898) im Eingang 4328 Schiffe mit 282 819 Registertons, darunter etwa 200 Dampfer, im Ausgang 4182 Schiffe mit 281 197 Registertons. Die Ausfuhr (vorwiegend Zeeb, Zuder, Reis und Kampfer) betrug 1898: 12,8, 1899: 11,1 Mill., die Einfuhr 16,8 und 14,8 Mill. Yen.

Geschichte. Die ersten Aniedelungsvorhaben der Holländer (1634), der Spanier und der Japaner waren ohne dauernden Erfolg. Nachdem 1871 die Bemanning eines japanischen, an die Küste verschlagenen Schiffs durch den Stamm der Butan größtenteils ermordet worden war, landeten japan. Truppen, da die chinef. Regierung die Verantwortung ablehnte (April 1874). Die Eingeborenen wurden geschlagen, weitere Verstärkungen folgten; die chinefischerseits gestellte Forderung der Räumung wurde zurückgewiesen, und nur den Vermittelungen des engl. Gesandten Parkes gelang es, einen chinef.-japan. Krieg abzuwenden. Am 31. Okt. 1874 ward festgesetzt, daß Japan sich von *F.* zurückziehen und 500 000 Taels Kriegsschädigung von China erhalten solle. 1884 während des Krieges mit China (s. Tongking) bemühten sich die Franzosen unter Courbet 4. Okt. der Stadt Kühlung, vermochten aber die Kohlenbergwerke nicht zu nehmen und erlitten vor Tam-sui eine Niederlage (8. Okt.). Eine Blodade der ganzen Insel blieb unwirksam, die Cholera forderte viele Opfer, und erst der Friedensschluß (Juni 1885) befreite die Franzosen aus ihrer ählichen Lage. Durch den Frieden von Schimonoseki (s. d.) wurde *F.* 1895 an die Japaner abgetreten. Doch empörte sich der ehemalige chinef. Gouverneur und erklärte die Insel zur Republik. Der Zustand konnte erst am Ende des Jahres nach Besiegung der Schwarzsflaggen unterdrückt werden. Die Niederschlagung eines neuen Aufstandes 1896 gelang dagegen leichter. Doch geht die endgültige Unterwerfung nur langsam voran.

— Vgl. Zmbault-Guart, *L'île Formosa. Histoire et description* (Par. 1893); Kirchhoff, *Die Insel F.* (in «*Petermanns Mitteilungen*», Bd. 41, Gotha 1895); Mart, *Formosa* (Schang-hai 1896); Mc. Kay, *From Far F. The Island, its people and missions* (2. Aufl., Edinb. und Lond. 1896); Ogawa, *Geogr. Beschreibung der Inselgruppe von F.* (japanisch, Tokio 1896); Berlins, *Foreign Office. Report on F.* (Lond. 1896); Johnston, *China and F.* (edd. 1897); Nieß, *Geschichte der Insel F.* (in den «*Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio*», 1897); Wirth, *Geschichte F.s bis Anfang 1898* (Bonn 1898); Widing, *Pioneering in F.* (Lond. 1898); Fischer, *Streifzüge durch F.* (Berl. 1899); Yamajaki, *Unsere geogr. Kenntnisse von der Insel Tai-wan, mit Karte 1:1 000 000* (in «*Petermanns Mitteilungen*», Gotha 1900); von Richtofen, *Geomorpholog. Studien aus Ostasien III* (Berl. 1902). — Karten: de Bilsard, *Karte der Insel F.* (Schang-hai 1895); Landkarte der Inselgruppe Tai wan (Tokio 1896); Map of the island of F. (1:200 000; 14 Bl., ebd. 1900); Map of F. (1:400 000; 6 Bl., Reduktion der vorigen Karte, ebd. 1901).

Formosa, Gobernacion der Argentinischen Republik, an der Grenze gegen Paraguay, zwischen Rio Pilcomayo und Teuco-Bermejo, dem Paraguay und der Provinz Salta, umfaßt die weiten, kaum erscherten Ebenen des Chaco Central (s. Karte: La Plata-Etaaten u. s. w.), 107 258 qkm mit (1895) 4829 E., d. i. nur 0,05 auf 1 qkm. Der Hauptort

F., am rechten Ufer des Paraguay, hat 1537 E., eine Schule und ein Zollhaus. *F.* wurde errichtet nach dem Eroberungszug des Generals Victoria gegen die Indianerhäupter des Chaco 1884—85.

Formosa, rumän. Name der Stadt Raquil (s. d.).

Formosabai, in Ostafrika, s. Ungamabai.

Formosafasan, s. Falanen nebst Tafel, Fig. 3.

Formose, ein Gemenge verschiedener zuckerartiger Substanzen, das sich beim Behandeln von Formaldehyd mit Kalkmilch bildet. In demselben befindet sich unter anderem Acrose (s. d.).

Formosus, Papst (891—896), geb. um 816, wurde von Nitolaus I. zum Kardinalbischof von Dvorto erhoben, 866 als röm. Missionar zu den Bulgaren gesandt, war Vertrauensperson der Päpste Hadrian II. und Johann VIII. Dann verlor *F.* plötzlich die päpstl. Gunst. Johann VIII. erkommunizierte ihn 876 auf einer röm. Synode, hauptsächlich weil er sich an einer Verschwörung gegen Kaiser Karl den Rablen zu Gunsten Ludwigs des Deutschen beteiligt hätte. Papst Marinus II. nahm ihn 883 wieder in die Kirche auf und im Sept. 891 wurde er selbst Papst. Er verfuhr in den Wirren der griech.-byzantin. Kirche mit größter Strenge. Gegen den von ihm selbst zum Kaiser gekrönten Herzog Guido von Spoleto rief er den deutschen König Arnulf zu Hilfe und krönte ihn 896 als Kaiser. Bald darauf, 4. April 896, starb er; sein zweiter Nachfolger und langjähriger Gegner, Stephan VII., hielt über ihn 897 wegen mißbräuchlicher Besitzergreifung des päpstl. Stuhls ein schmachvolles Lotengericht. Seine Leiche wurde aus dem Grabe gerissen, der päpstl. Gemänder beraubt, durch die Straßen geschleift und endlich in den Tiber geworfen. Als aber kurze Zeit hernach Stephan selber erdroffelt worden war, ließ dessen zweiter Nachfolger, Papst Theodor II., die Leiche des *F.* wieder aus dem Wasser ziehen und setzte sie in der Peterskirche bei.

Formphenetidid, aus Paraphenetidin und Ameisenester genommene chem. Verbindung, in glänzenden, bei 69° schmelzenden Nadeln kristallisierend, dient als Antiseptikum.

Formsand, etwas thonhaltige Sandschichten, die in der Formerei (s. d.) zur Herstellung von Sandformen Anwendung finden und namentlich innerhalb der tertiären Formation (Braunkohlenbildung), seltener in diluvialen Ablagerungen vorkommen.

Formschneidkunst, Formstecherei, die Kunst, durch Ausschneiden in Holzstafeln erhabene stehende Muster herorzubringen, welche zum Abdruck mit Farben auf Karton und andere Gewebe, auf Papiertapeten, Wachsdruck u. s. w. bestimmt sind. Sie ist also mit der Buchdruckkunst (s. d.), welche zum Druck in der Hochdruckpresse arbeitet, nahe verwandt und geschichtlich die Mutter derselben. Der meehan. Teil beider Tätigkeiten besteht darin, diejenigen Teile einer auf das Holz getragenen Zeichnung, welche sich nicht abdrucken sollen, vertieft auszuscheiden. Der Formschneider hat es aber meist mit grobren, massigen Zeichnungen, der Holzschneider fast nur mit feinnern Zügen zu thun, deren vollkommene Ausarbeitung weit schwieriger ist. Daher kann sich ersterer verschiedener Stecheiten, die jenen der Bildhauer bei Holzarbeit ähnlich sind, bedienen, während der Holzgraph einbabe alles mit Grabsticheln (früher mit einem Messer) in der Art des Kupferstechers aussticht.

Formsprachen, s. Sprachwissenschaft.

Formstecherei, s. Formschnidkunst.

Formstift oder **Abfahstift**, quadratischer Nagel ohne Kopf zum Einschlagen in Stiefelabläße.

Formtauben, Ziertauben, welche wie die Kropf-, Pauen-, Hühnertauben u. s. w. wegen ihrer eigentümlichen Körperform gezüchtet werden.

Formübertragung, f. Analogiebildung.

Formula (lat.), Formel (f. d.); F. concordiae, Konfessionsformel (f. d.); F. juramenti, Eidesformel; F. consensu helvetici, helvetische Konsensformel.

Formular (neulat.), die vorgeschriebene Weise einer Handlung, Rede oder Schrift; im Handelswesen Bezeichnung für gedruckte Vorschriften (Schemata), in welchen nur die zufälligen, im einzelnen Fall veränderlichen Bestandteile ausgefüllt werden, z. B. Avisbriefe, Wechsel, Cebds, Quittungen, Frachtbriefe, Deklarationen u. s. w.

Formularprozeß, eine Form des röm. Civilprozeßes. Der Magistratus, bei dem die Parteien ihren Prozeß anmelden, veranstaltete eine Vorverhandlung (Verhandlung in jure), deren Ziel und Endresultat die schriftliche Redaction einer Formula war, d. h. eines Schriftstücks, welches zunächst eine bestimmte Person aus der Geschworenenliste zum Richter im vorliegenden Falle ernannte und dann diesem Judex in bestimmter formulierter Weise den Auftrag gab, entweder zu verurteilen oder freizusprechen. Die Rechtsfindung selbst, die Entscheidung jener Alternative, war dann Aufgabe des Verfahrens vor diesem Judex (Verfahren in judicio). Der Magistratus konnte übrigens die Formula auch verweigern (formulam = actionem denegare, f. Denegatio actionis), wenn er sich überzeugte, daß die Klage gänzlich grundlos sei. Die Formulae machte der Magistrat nicht für jeden Fall ganz verschieden, sondern es stellten sich im Lauf der Praxis für gewisse Kategorien von Klagen bestimmte Formulare fest, welche dann einen Bestandteil des magistratischen Edikts bildeten. Durch das Edikt (f. d.) und durch die Möglichkeit des actionem dare und denegare hatte es der röm. Magistratus in der Hand, das Rechtssystem in der Praxis zu ergänzen und umzugestalten, indem er mit neuen Formulae neue Klagen schuf. Auf diesem Wege ist namentlich das prätorische Formelsystem zum Schwerpunkt der ganzen röm. Justiz und Rechtswissenschaft geworden. Der J. hat unter seinen verschiedenen Eigentümlichkeiten und Merkmalen eins, das besondere Hervorhebung verdient, nämlich: daß nur auf Geld verurteilt wurde, also jeder geltend gemachte Anspruch in Geld umgesetzt werden mußte, wenn er auch ein dinglicher war. In letztem Falle erließ der Judex zunächst einen Befehl (jussus oder arbitratum), den erbobenen Anspruch direkt zu befriedigen; die Verurteilung zu Geld erfolgte erst, wenn diesem Befehl nicht genügt wurde. Untergegangen ist der J. erst in der röm. Kaiserzeit mit dem Abkommen der Geschworenenrichterverfassung und dem Auskommen der sog. Extraordinaria cognitio, d. h. dem Verfahren, wo der angegangene Beamte, ohne einen Judex zu ernennen, selbst entschied. Zu fixieren ist dieser Zeitpunkt nicht.

Formulieren, in eine bestimmte Ausdrucksform bringen, f. Formel.

Formil (von formica, Ameise), das Radikal der Ameisensäure, besteht aus je einem Atom Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff, HCO, und ist in der Ameisensäure, HCO-OH, mit Hydroxyl, OH,

Formilsäure, f. Formosäure. [verbunden]

Formilsäure, soviel wie Ameisensäure.

Formiltrichlorid (Formylum trichloratum), soviel wie Chloroform (f. d.).

Formzahl, Vollholzigkeitszahl, in der forstlichen Baum- und Bestandschätzung derjenige Decimalbruch, den man erhält, wenn man mit dem Inhalt einer Wäse, die denselben Durchmesser und dieselbe Höhe hat wie der Baum, in den Inhalt des letztern dividirt. Man unterscheidet Baum-, Schaft- und Derbholzformzahl, je nachdem man den Inhalt des ganzen Baums samt Keisig, oder nur den des Schaftes, oder nur den des Derbholzes (f. Holzaußbereitung) in Rechnung stellt. Ferner unterscheidet man Bruthöhensformzahl, für welche die Grundstärke in Brusthöhe (jezt allgemein 1,3 m vom Boden) gemessen wird, und eine oder Normalformzahl, für welche diese Messung nicht in konstanter Höhe, sondern an einem in bestimmtem Verhältnis zur Scheitelhöhe gelegenen Punkte erfolgt. Ertere sind die gebräuchlicheren, letztere und andere haben sich nicht bewährt. Die Z. werden mit Hilfe einer großen Anzahl gefällter, ganz genau berechneter Probestämme ermittelt und können mit Vorsicht wieder zur Schätzung ganzer Bestände angewendet werden, wenn von diesen durch direkte Messung die Summen sämtlicher Kreisflächen (Grundstärken) aller Bäume und deren durchschnittliche Scheitelhöhe bestimmt wurde. Hätte man z. B. für einen Bestand die Stammgrundfläche (Summen sämtlicher Grundstärken) mit 45 qm, dessen durchschnittliche Scheitelhöhe mit 25 m durch Messung bestimmt und könnte schätzungsweise oder nach Probeuntersuchungen die Baumformzahl mit 0,55 annehmen, so enthielte der Bestand $45 \times 25 \times 0,55 = 588$ fm Holzmasse. — Vgl. Baur, Holzmeßkunde (4. Aufl., Wien 1892); ders., Die Fichte in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form (Berl. 1877); ders., Die Kiefer in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form (ebd. 1881); Runge, Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände (2. Aufl., ebd. 1891); ders., Neue Methode zur raschen Berechnung der unedlen Schaftformzahlen der Fichte und Kiefer (Dresd. 1891); ferner dessen Arbeiten im »Charakter forstlichen Jahres

Formalien, f. Fornax. [buch.] (Dresden).

Fornarina (ital., d. h. Bäderin), Bezeichnung für die angebliche Geliebte Raffaels, die Tochter eines Bädereis in Rom, deren Züge er in mehreren seiner Frauengestalten (Sirtinische Madonna, Donna Velata) verberichtet haben soll. Die unter diesem Namen bekannten Bildnisse sind das in den Uffizien zu Florenz (1512, wahrscheinlich von Seb. del Piombo gemalt) und besonders das Raffael zugeschriebene im Palazzo Barberini zu Rom.

Fornax (lat., d. h. Backofen), röm. Göttin, welcher zu Ehren die Fornakalien (im Februar an einem alljährlich näher zu bestimmenden Tage) gefeiert wurden. Dabei wurde nach altertümlicher Weise Dinkel (sar) in solchen Ofen geröstet. Das Fest wurde als Volksfest von den 30 Kurien, unter Leitung des Curio maximus, begangen. Wer zu dem Fest nicht erschien, hatte die Feier an den Quirinalien, 17. Febr., nachzubolen, eine Feier, welche das Fest der Dummköpfe (Feriae stultorum) genannt wurde, weil es von solchen begangen wurde, die ihre Kurie vergessen hatten.

Fornicator (lat. fornicarius, fornicator), ein wegen Unzuchtvergehen in Untersuchung Befindlicher; Fornication, Unzucht.

Fornix (lat.), Wölbung, Hogen; F. in der Anatomie, i. Gehirn.

Forres, Stadt in der schott. Grafschaft Elgin, 18 km westlich von Elgin, am Fuße der Cluniphills mit Wasserleitung auf der Südseite, hat (1901) 4313 E.; Manufakturen und Handel. Im S. ein Turm zum Andenken an die Schlacht von Trafalgar; 2 km östlich ein 7 m hoher Obelisk (Swenstone) mit Skulpturen aus dem 10. oder 11. Jahrh.

Forrest, Alexander, Forschungsreisender, Bruder von John F., geb. 22. Sept. 1849 zu Bunbury in Westaustralien, beteiligte sich an mehreren Reisen seines Bruders und zog 1871 mit Minger von Perth nach Osten und drang bis etwa 125° östl. L. vor. 1874 drang er mit seinem Bruder John Forrest (s. d.) von Perth nach Osten bis zur Beakstation vor. Mit dem Feldmesser Hill leitete er 1879 eine Expedition in Nordwestaustralien, welche den Fitzroyfluß untersuchte und nach großen Beschwerden südlich von der Catherinestation die Telegraphenlinie erreichte. F. starb 20. Juni 1901 zu Perth in Australien. Er schrieb: *Journal of an expedition from de Grey to Port Darwin* (Perth 1880).

Forrest, Edwin, nordamerik. Schauspieler, geb. 9. März 1806 zu Philadelphia, wirkte schon als Kaufmannslehrling bei Vorstellungen auf Liebhaberbühnen mit und debütierte dann 1817 in der Frauenrolle Lady Anna (in John Homes «Douglas») auf dem Apollotheater Philadelphias. Nach drei Jahren erschien er in Livoli-Gardens, dann am Walnut-Street-Theater seiner Vaterstadt und wandte sich 1821 nach dem Westen Amerikas. Hierauf spielte er seit 1826 wieder in Newport und seit 1831 in Philadelphia auf dem Chestnut-Street-Theater. Seit 1836 trat er auch zu verschiedenen Zeiten am Drury-Lane- und Princestheater in London auf, lehrte aber immer nach Amerika zurück, um auf den verschiedensten Bühnen der Vereinigten Staaten zu spielen. F. starb 12. Dez. 1872 in Philadelphia. Sein Spiel unterstützte heldenhafte Figur und vortreffliche Stimme. Seine Singsrollen waren *Diablo*, *Coriolan*, *Lea* u. s. w. — F.s Biographie schriebene Kees (Philad. 1874), W. R. Alger (2 Bde., ebd. 1877) und Lawrence Barrett (in den «American Actors Series», Boston 1881).

Forrest, Sir John, austral. Entdeckungsreisender und Staatsmann, geb. 22. Aug. 1847 in Bunbury in Westaustralien, erhielt 1864 eine Anstellung im Vermessungsamt dieser Kolonie und unternahm 1869 im Auftrage der Regierung von Perth aus eine Reise zur Auffindung der Expedition Leichardts (s. d.). Er fand keine Spuren derselben, konnte aber die früheren Angaben über die völlig öde Natur des durchzogenen Landes bestätigen. 1870—71 durchsuchte er die Südküste von Australien und unternahm dann mit seinem Bruder Alexander 1874 seine berühmteste Entdeckungsreise, die ihn von Perth, dem Laufe des Murdochsonflusses entlang, quer durch den Kontinent von Westen nach Osten, bis zu der in 26° südl. Br. gelegenen Beakstation des Überlandtelegraphen führte. Von dort lehrte er über Adelaide nach Perth zurück, wo er 1883—90 zum Generalfeldmesser und Commissioner of Lands der Kolonie Westaustralien ernannt war. Seit 1883 gehört er dem Oberhaus von Westaustralien an, seit 1890 ist er Finanzminister und Ministerpräsident dieser Kolonie. 1891 wurde er in den Ritterstand erhoben. Er veröffentlichte: «*Explorations in Australia, with an appendix on the condition of Western Australia*» (Lond. 1875) und «*Notes on Western Australia*» (3 Tle., 1883—85).

Forsan et haec olim meminisse juvabit (lat.), «vielleicht wird es einst eine Freude sein, auch dieser Dinge zu gedenken», Citat aus Virgils «Aeneide» (1, 303); die Worte sind eine leicht veränderte Übertragung von Odyssee 12, 308 sq. Häufig wird nur citiert: «Et hoc meminisse juvabit».

Forsberg, Nils, schwed. Maler, geb. 17. Dez. 1842 in Rifeberg (Schonen), war seit 1868 Schüler Bonnats in Paris. Hier stellte er 1872 zum erstenmal ein Selbstbildnis aus, dem 1877 eine Afrodenfamilie (jetzt im Göteborger Museum), 1888 das große Bild *Der Tod des Helden*, d. i. ein sterbender Soldat in der Notre-Dame-Kirche das Kreuz der Ehrenlegion und die Grabenmittel der Kirche empfangend, folgte. Für letztere Komposition (jetzt im Nationalmuseum zu Stockholm) erhielt F. die große goldene Medaille.

Forsch (vom franz. force), burlesker Ausdruck, sowie viel tröstig, stramm, stark.

Forsch, Hermann, Pseudonym, s. Oppermana.

Forschungsreise, s. Reisen.

Forsiti (fries. Fosite), ein Gott in der german. Mythologie, dessen Name in standinav. und fries. Quellen erhalten ist. Er ist von Haus aus in Friesland heimisch, eine Hypostase des altgerman. Himmelsgottes, namentlich auf Helgoland, das nach ihm den Namen Fositesland hatte, wurde er besonders als Schirmherr des Rechts verehrt. Von hier aus wanderte der Mythos nach Scandinavien, wo späte Quellen F. zum Sohne Valdrs und der Nanna machten. Nach der Edda ist Giltmir («der Glänzende») seine Wohnstätte; hier spricht er Recht.

Fors Fortuna, im alten Rom die Göttin des glücklichen Zufalls, die ein angeblich von Servius Tullius geschildertes Heiligtum am rechten Tiberufer und später mehrere andere Heiligtümer besaß.

Forsk., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Peter Forskål (s. d.).

Forskal (spr. -lohl), Peter, schwed. Naturforscher und polit. Schriftsteller, geb. 11. Jan. 1732 zu Helsingfors, studierte 1753 in Göttingen und erregte Aufsehen durch seine gegen die Wolffsche Pbilosofie gerichtete *Grubaldisputation* «*De via de principis philosophiae recentioris*» (1756). In Vaterland juradiglebrt, setzte er unter der Leitung Linnés seine naturhistor. Studien fort und begleitete dann die unter Niebuhrs Leitung zur Erforschung Arabiens von Dänemark ausgerüstete Expedition. F. starb 11. Juli 1763 während der Reise zu Jerim. Ein Teil seines literar. Nachlasses ward von Niebuhr veröffentlicht: «*Descriptions animalium*» (Köpen. 1775), «*Flora aegyptiaco-arabica*» (ebd. 1775) und «*Icones rerum naturalium*» (ebd. 1776; den botan. Teil gab berichtigt heraus Rahl, «*Symbolae botanicae*», 3 Tle., ebd. 1790—94).

Forssell, Hans Ludvig, schwed. Historiker und Staatsmann, geb. 14. Jan. 1843 zu Gese, studierte seit 1859 zu Upsala und ward schon 1866 Decent der Geschichte. Er siedelte jedoch bald nach Stockholm über, um sich literar. Thätigkeit zu widmen. 1874 wurde er Sekretär der Reichsbank, trat 1875 als Finanzminister in den Staatsrat, nahm 1880 seinen Abschied und wurde 1888 Präsident im Finanzkammerkollegium. F. hat namentlich viel zur Einführung der Goldwährung in Schweden beigetragen. 1879—97 war er Mitglied der Ersten Kammer des Reichstags. Er starb 2. Aug. 1901 in San Bernardino in der Schweiz. Eine Auswahl seiner trefflichen kritischen und polit. Essays bot er u. d. T.

«Studier och Kritiker» (1875; eine zweite Sammlung 1888). Ferner schrieb er noch «Sveriges inre historia från Gustaf I.» (1869—75), «Anteckningar ur Sveriges jordbruksnäring i 16. seklet» (Stockh. 1884).

Forst, ein nach gewissen Regeln bewirtschafteter Wald (s. d.). Es giebt Urwälder, aber keine Urforsten. Die Etymologie des Wortes *F.* ist unsicher. Die einen leiten es aus dem mittellat. *foresta* (franz. *forêt*), die andern aus dem altdeutschen *foraha* (Föhre) ab. *F.* bedeutet im 6. und 7. Jahrh. den königl. Wald, Herrenwald, im 8. Jahrh. einen Wald, in dem das Jagd- oder Fischereirecht, bisweilen beide, einem Berechtigten, anfänglich nur dem Könige, bei Vermeidung des Königsbannes vorbehalten war (s. *Vannforsten*). Später, etwa seit dem 9. Jahrh., versteht man unter *foresta* oder *forestis* auch Waldungen, Jagd- und Fischereigebiete von Privatpersonen, denen entweder das Vannrecht vom König verliehen worden war, oder die es sich selbst anmaßten; ein solcher *F.* bestand nicht bloß aus Wald, sondern umfaßte oft ausgedehnte andere Grundstücke. Daher diente *forestis* endlich auch nur zur Bezeichnung eines ausschließlichen Jagd- oder Fischereirechts innerhalb eines Bezirks ohne Beziehung auf ein bestimmtes Territorium. Mit der Entwicklung der Landeshoheit und des Jagdregals kam das Wort *forestis* allmählich außer Gebrauch. (S. auch *Forstwirtschaft* und *Forstverwaltung*.) — Vgl. Schwappach, *Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands* (Berl. 1885—88); ders., *Grundriß der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands* (2. Aufl., ebd. 1892); Seidensticker, *Rechts- und Wirtschafts-geschichte norddeutscher Forsten* (2 Bde., Götting. 1895); Artikel *Forsten* im «*Handwörterbuch der Staatswissenschaften*», Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900).

Forst, in der Baukunst, s. *Firft*.

Forst. 1) *F.* in der Lausitz, früher *Forsta* oder *Forste*, Stadtkreis (11,55 qkm) und Kreisstadt des Landkreises *F.* im preuß. Reg.-Bez. Frankfurt, in der früheren Markgrafschaft Niederlausitz, an der Lausitzer Neiße, an der Linie Halle-Gottbus-Sagan und der Nebenlinie Weißwasser-Guben der Preuß. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Guben), Kataster-, Steuer-, Richtamt und einer Reichsbankniederstelle, hat (1900) einschließlich des einverleibten Vorortes Berge 32 075 E., darunter 1916 Katholiken und 144 Israeliten, (1905) 33 757 E., Postamt erster Klasse mit Zweigstelle, Telegraph, Fernsprecheinrichtung, Stadtbahn, zwei evang., je eine altluth., luth. und apostolische Kirche, Bismarckdenkmal (von Unger; 1896), Progymnasium mit Realprogymnasium, Knaben- und Mädchenmittelschule, königl. Weibschule, Kreditkassenverein, Vorschuß-, Diskont- und Depositenbank; Fabrikation mullener Tuchstoffe und Budizin (110 Fabriken mit etwa 8000 Arbeitern, 2800 weban. Webstühlen, einer Ausfuhr von 6 Mill. kg Tuch und einer Einfuhr von 9¹/₂ Mill. kg Wolle) und Landwirtschaft. — *F.* wurde 1280 gegründet, gehörte damals den Herren von Eilenburg, kam 1385 an die von Wiberstein, 1667 an Sachsen-Merseburg, 1740 an Kursachsen, 1815 an Preußen; seit 1746 gehörte es zur Standesherrschaft Börden der Grafen von



Brühl. 1895 wurde *F.* Stadtkreis. — 2) **Gemeinde** im preuß. Reg.-Bez. und Landkreis Aachen, 2 km im S.O. von Aachen (s. d., Bd. 1), nebst Stadtplan in Bd. 17), mit dem es durch Straßenbahn verbunden ist, hat (1900) 6357 E., darunter 287 Evangelische und 29 Israeliten, (1905) 7874 E., Postagentur, Telegraph; Streichgarn- und Baumwollspinnereien, Webereien, Färbereien, Farbholzmühlen, Ziegeleien, Brauereien und Brennereien. Nabebei das zur Gemeinde *F.* gehörige Fabrikdorf Aote Erde mit (1900) 1297 E., Stabl-, Buddlings- und Malzwerk des Aachener Sütteu-Aktienvereins und Atieu-Brauerei. — 3) **Dorf** im Bezirksamt Neustadt a. d. Hardt des bayr. Reg.-Bez. Pfalz, 2 km nördlich von Deidesheim, am östl. Fuße des Hardtgebirges, hat (1900) 626 E., darunter 56 Evangelische. *F.* gehört zu den berühmtesten Weinorten Deutschlands und liefert die edelsten Pfälzer Weine. Die besten Lagen heißen Kirchenstück (Preis des Hektars Weinland 100—130 000, des Stüdes Wein 12—15 000 M.), Jesuitengarten, Ziegler, Freundstadt, Ungebeuer u. s. w. Der vorwaltende Saß ist der berühmte Riesling, doch stammt laum ein Zehntel der unter dem Namen *Forster* verlaufenen Weine dorthier, zumal die guten Lagen von Kuppertsberg und Deidesheim fast ebenso gute Weine liefern, daher häufig als *Forster* bezeichnet werden. 2 km westlich im Gebirge der sog. *Wachsteinlopf*, ein erloschener Krater mit ergiebigem Basaltsteinlager.

Forst, bei botan. Namen Abkürzung für Georg Forster (s. d.); bei zoolog. Namen Abkürzung für Job. Reinhold Forster (s. d.).

Foerster, hinter wissenschaftlichen Insektenbenennungen Abkürzung für den Entomologen Arnold Foerster, gest. 1884 als Professor an der Gewerbeschule in Aachen, besonders Kenner der Schlupfwespen. Von ihm unter anderm: «*Hymenoptero-logische Studien*» (2 Hefte, Aachen 1850—54).

Forsta, s. *Forst* (in der Lausitz).

Forstabschätzung, Forsttaxation, die Untersuchung aller innern Waldverhältnisse, die auf den gegenwärtigen Ertrag des Waldes überhaupt Einfluß haben oder auch für die Berechnung des künftigen Ertrags wichtig sind. Sie ermittelt die Standort-, die Bestandsverhältnisse (s. *Standortbonitierung* und *Bestandsbonitierung*) und die bisherigen Erträge und Kosten. Sie ist die Grundlage für jede Waldwertrechnung (s. d.), für Forsteinrichtung und Ertragsregelung. Die *F.* ist Aufgabe der sog. *taxatorischen* Vorarbeiten jeder Forsteinrichtung (s. d.). *Manche* (s. B. Hundeshagen) bezeichnen mit dem Ausdruck *F.* die Forsteinrichtung, besonders die *Waldvertragsregelung* (s. d.) selbst.

Forstakademie, Hochschule, auf der die Forstwissenschaft (s. d.) mit ihren Grund- und Hilfswissenschaften in systematischer Vollständigkeit gelehrt und gleichzeitig fortgebildet wird. Deutschland besitzt *F.* in Breukun zu Eberswalde (seit 1830) und zu München bei Göttingen (seit 1868; die Kandidaten für den preuß. höhern Staatsforstdienst müssen außer dem Besuch einer *F.* noch zwei Semester jurist. Universitätsstudium nachweisen); in Bayern zu Aschaffenburg (seit 1843) und in Verbindung mit der Universität zu München (seit 1878; die Kandidaten für den bayr. Staatsforstdienst müssen zuerst zwei Jahre die forstliche Hochschule in Aschaffenburg und dann die Universität besuchen); im Königreich Sachsen zu Ibarant (seit 1816); die Kandidaten für den höhern Staatsforstdienst müssen vorher

zwei Semester an einer deutschen Universität juristische und kameralistische Studien betreiben); in Württemberg zu Tübingen in Verbindung mit der Universität (seit 1881; 1820—80 besand sich die F. in Hohenheim in Verbindung mit der daselbst 1818 gegründeten landwirtschaftlichen Lehranstalt); in Baden zu Karlsruhe in Verbindung mit der technischen Hochschule (1832); in Hessen zu Gießen in Verbindung mit der Universität (1825; integrierender Bestandteil der Universität 1831); im Großherzogtum Sachsen zu Eisenach (1830). Österreich-Ungarn besitzt eine F. zu Wien in der Hochschule für Bodenkultur (1872; früher als F. 1813—71 zu Maria-brunn); in Mähren (seit 1852) zuerst in Austerlitz, dann in Eulenberg, jetzt in Mährisch-Weiskirchen, eine solche in Böhmen zu Reichenstadt (seit 1904; früher in Weiskirchen, seit 1855) und in Galizien zu Lemberg (1872 und 1873 Privatanstalt an der Technischen Hochschule, seit 1874 Landeslehranstalt); in Ungarn zu Schemnitz (1807 an der bereits 1770 zur Akademie erhobenen Bergschule errichtet); in Kroatien zu Kreuz eine land- und forstwirtschaftliche Mittelschule (1860). Ferner besitzen noch F. die Schweiz zu Zürich in Verbindung mit dem Polytechnikum (1855); Frankreich in Nancy (1824); Italien zu Ballombrosa bei Florenz (1869); Spanien im Escorial (1869, vorher 1846—68 in Villaviciosa). In Rußland besteht zu Petersburg seit 1813 ein vielfach verändertes Forstinstitut und seit 1866 zu Moskau die land- und forstwirtschaftliche Akademie Petrowloje-Kajumowloje, ferner eine Forstschule zu Gwois in Jizland (1862), endlich noch eine mittlere Forstschule in Neualexandrien. Schweden besitzt eine Forstschule zu Stockholm, Dänemark zu Kopenhagen. England hat eine Forstschule als besondere Abteilung der königl. Technischen Hochschule zu Coopers-Hill seit 1888. In Holland wird forstlicher Unterricht an der Landwirtschaftlichen Schule zu Wageningen erteilt.

Die ersten Forstschulen entstanden in Deutschland in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. als sog. Meister Schulen, indem tüchtige Jachmänner Schüler um sich versammelten; so z. B. Jantzier in Jizsenburg (um 1765), von Ehrenwerth in Böhmen, von Uslar in Darzburg, G. L. Hartig zu Hungen (1789—97) und zu Dillenburg (1797—1806), G. Cotta in Jizlbach (1785—1811), König in Nubla (1803—30), Zeitter in Bothnang in Württemberg (1795—97), Laurop in Karlsruhe (1809—20) u. a. m. Die Mehrzahl dieser Meister Schulen hatte keinen langen Bestand; aus einigen entwickelten sich Forstschulen, aus andern Akademien. Den ersten Versuch zur Schöpfung einer öffentlichen Forstschule machte man 1770 ohne großen Erfolg in Berlin; 1830 wurde die Anstalt nach Eberswalde verlegt. In Württemberg machte Herzog Karl 1772 einen ähnlichen Versuch, 1818 wurde eine Forstlehranstalt in Stuttgart gegründet, die 1820 nach Hohenheim (s. d.) verlegt wurde. In Bayern wurde 1786 der erste Versuch gemacht, eine forstliche Bildungsstätte zu schaffen, aber erst nach vielfachen Nisversolgen und Wandlungen der jehige Zustand erreicht.

Vgl. Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums, der Waldwirtschaft und Forstwissenschaft (3 Bde., Berl. 1872—75); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (ebd. 1885—88); Martin, Der höhere forstliche Unterricht mit besonderer Berücksichtigung seines gegenwärtigen Zustandes in Preußen (Vps. 1897); von Zimmerauer, Die

land- und forstwirtschaftlichen Schulen in Österreich (Wien 1900); Denkschrift, betreffend den forstlichen Unterricht in Bayern (1877). Letztere bespricht gründlich die neuerer Zeit vielfach behandelte Frage, ob bei den gesteigerten Anforderungen an die allgemeine und fachliche Bildung des Forstmanns die isolierten Fachakademien überhaupt noch beibehalten werden könnten, oder ob es nicht zweckmäßiger sei, den forstlichen Unterricht an die allgemeinen Hochschulen zu verlegen. Seit 1887 tritt namentlich Reumeister (Akademie-Direktor in Tarrandt) für eine Vorbildung der Forstleute auf der Universität in den naturwissenschaftlichen, juristischen und kameralistischen Fächern vor dem eigentlichen Fachstudium ein. Eine Verwirklichung dieser Idee ist 1898 im Königreich Sachsen erfolgt. Über diese Frage vgl. noch: Dandelmann, F. oder allgemeine Hochschulen? (Berl. 1872); L. Meyer, Akademie oder Universität? (Bresl. 1875); Baur, F. oder allgemeine Hochschulen? (Stuttg. 1875); Hef, Die forstliche Unterrichtsfrage (Berl. 1874, in den «Deutschen Zeit- und Streitfragen», Nr. 43); Reumeister, Wie wird man ein Forstwirt? (Vps. 1887).

Forstanstellungsberechtigung, in Preußen und Elsaß-Lothringen der Anspruch, als Förster oder Forsthilfsaufseher angestellt zu werden. Der Forstverordnungs-Jehren wird gelehrten Jägern nach Bestehen der erforderlichen Fachprüfungen und Ablauf entsprechender Militärdienstzeit ausgestellt. — Vgl. Bestimmungen über Ausbildung, Prüfung und Anstellung für die unter Stellen des Forstdienstes in Verbindung mit dem Militärdienst im Jägerkorps (Berl. 1897).

Forstbau, das ursprünglich nur dem Könige zustehende Recht, jedem die Jagd und die eigentumsmäßige Benutzung in Wäldern, Grundstücken und Gewässern (Banngewässern) bei Strafe des Königsbanns (60 Solidi) zu untersagen. Durch dieses Recht, welches H. Schröder auf ein allgemeines Bodenregal der fränk. Könige gründet, konnte eine Enteignung der Waldungen von Privaten und Markgenossenschaften zu jeder Zeit erfolgen und ein ausschließliches Nutzungsrecht für den König und den von ihm mit diesem Verliehenen begründet werden (forestare, von foris). Solche eingeforsteten, genannten Wälder hießen Bannwälder, Bannforsten, Bannwälder. (S. Bannforsten.) Man bezeichnete den F., da die Jagd die vorzüglichste Nuhungsart bildete, auch als Wildbann. Gegenwärtig hat der F. nur noch rechtshistor. Bedeutung; doch hat er wesentlich zur Gestaltung der Eigentumsverhältnisse an Wald und Jagd beigetragen. Der Ausdruck Bannwald wird heututage in anderer rechtlicher Bedeutung gebraucht. (S. Bannwald.) — Vgl. Stieglitz, Geschichtliche Darstellung der Eigentumsverhältnisse an Wald und Jagd (Vps. 1832); Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums in Deutschland (3 Bde., Berl. 1872—75); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (ebd. 1885—88). (Waltung.)

Forstbeamte, Forstbehörden, s. Forstverordnungs-Jehren. **Forstbenutzung**, die Lehre von den durch Erforung und Wissenschaft gesammelten Grundsätzen der zweckmäßigsten Gewinnung, Formung und Verwertung der Waldprodukte. Der zu behandelnde Stoff gliedert sich in drei Hauptteile: Hauptnutzungen, Nebennutzungen und forstliche Nebengewerbe. Der erste Teil behandelt die technischen Eigenschaften der Hölzer, Verwendung des Holzes bei den holt-

verbrauchenden Gewerben, Fällungs- und Aufbereitungsbetrieb, Abgabe und Verwertung des Holzes, Holztransport zu Land und zu Wasser, Gewinnung und Benutzung der Baumrinne. Der zweite Teil betrifft Dargnahrung, Futterstoffe des Waldes, Leifeholz, Baumfrüchte, Waldfreud, landwirtschaftliche Zwischenbenutzungen (Waldfeldbau u. s. w.), Steine und Erden, verschiedene kleinere Nebenbenutzungen. Der dritte Teil handelt von Holzbearbeitungsmaschinen (Brettsägen u. s. w.), Holzverkohlung, Leerschwelelei, Holzprägnierung, Ausklengen des Nadelholzjamens, Gewinnung und Veredelung des Torfs.

Die *F.* im engern Sinne beschränkt sich auf die beiden ersten Hauptteile, umfaßt sonach die Grundsätze der Gewinnung und Verwendung der Waldprodukte in ihrem rohen Zustande nach Maßgabe ihrer natürlichen Eigenschaften. Die Lehre von den forstlichen Nebenbenutzungen nennt man dann *Forsttechnologie*, welche die Grundsätze begreift, nach denen die Veredelung und Verfeinerung der Holzprodukte erfolgen muß. Im weitesten Sinne des Wortes wäre alle Holzindustrie hierher zu rechnen. Die jeden wirtschaftlichen Fortschritt begründende und begleitende Arbeitsteilung scheidet mehr und mehr die eigentlich technolog. Aufgaben von denen des *Forstwirtschafts* aus. — Vgl. R. Gayer, Die *F.* (9. Aufl., Berl. 1903); Nördlinger, Die technischen Eigenschaften der Hölzer (Stuttg. 1860); Erner und Pfaff, Werkzeuge und Maschinen zur Holzbearbeitung (3 Bde., Weim. 1878—83); Schuberger, Der Waldwegebau und seine Vorarbeiten (2 Bde., Berl. 1873—75); G. H. Förster, Das forstliche Transportwesen (2. Aufl., Wien 1888); Wimmenauer, Grundriß der Waldwegebaulehre (ebd. 1896); Heß, Die *F.* (2. Aufl., Berl. 1901); außerdem die weiter unter *Holz* angegebene Litteratur.

Forstberechtigungen, s. Bd. 17.

Forstbeschreibung, die eingehende Beschreibung eines Forstreviers, die bei jeder Forsteinrichtung (s. d.) gefertigt wird. Sie erscheint im Wirtschaftsplan (s. d.) auch u. v. z. Allgemeine Beschreibung und hat den Zweck, eine kurze Übersicht über den forstlichen Zhatbestand und eine Begründung der Einrichtung überhaupt sowie der Ertragsregelung im besondern zu geben. Sie soll ferner den Sinn und Geist darlegen, in dem die Forstverwaltung bei der künftigen Bewirtschaftung zu handeln hat, so daß in Fällen, wo die gegebenen Bestimmungen nicht mehr ausreichen, sich erkennen läßt, was zu thun sei, um im Sinne des Ganzen zu verfahren. Bezüglich des forstlichen Zhatbestandes hat sich die *F.* zu erstrecken auf die topogr., geschichtlichen und Eigentumsverhältnisse des Forstes, auf den allgemein wirtschaftlichen Zustand der Gegend (Arbeiterverhältnisse u. s. w.), auf die summarischen Resultate der geometr. und tazarotischen Vorarbeiten, auf bisherige Erträge und Kosten, frühere Behandlung des Waldes und deren Einfluß auf dessen gegenwärtigen Zustand u. s. w. Sie hat ferner die Ansichten und Grundsätze zu entwickeln, nach denen die Waldenteilung ausgeführt wurde, eine kurze Begründung über die Wahl des vorläufigen Umtriebes sowie über die Ermittlung des Hiebsjahres zu geben, endlich die künftige Waldbehandlung zu ordern. Lokale Verhältnisse können noch manches andere der Vespprechung wert machen. — Vgl. Judeich, Forsteinrichtung (5. Aufl., Dresd. 1895).

Forstbetriebsanrichtung, ein namentlich in Preußen üblicher Ausdruck für Forsteinrichtung (s. d.).

Forstbotanik, die Kenntnis der forstlichen Kulturpflanzen und Unkräuter sowie die ihrer Lebensbedingungen und Krankheiten, besteht aus Anwendungen der allgemeinen Botanik, der Anatomie und Physiologie der Pflanzen für die Forstwissenschaft, und zwar in engerer Verbindung mit einer wissenschaftlich begründeten Standortislehre. Die forstbotan. Litteratur, zu der im weitern Sinne alle Litteratur über Dendrologie (s. d.) gehört, ist sehr reich. — Vgl. Th. Hartig, Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands (Berl. 1840—51; neue untorolirierte Ausg., ebd. 1852); Willkomm, Forstliche Flora von Deutschland und Osterreich (2. Aufl., Pp. 1887); Nördlinger, Deutsche *F.* (2 Bde., Stuttg. 1874 u. 1876); Döbner, Botanik für Forstmänner (4. Aufl., von Robbe, Berl. 1882); Hartig, Lehrbuch der Baumkrankheiten (2. Aufl., ebd. 1889); Hempel und Wilhelm, Die Bäume und Sträucher des Waldes (Wien 1889 fg.); Schwarz, Forstliche Botanik (Berl. 1892); Fischbach, Katedismus der *F.* (6. Aufl., Pp. 1905).

Forstdiebstahl, eine besonders scharf und milder behandelte Art des gemeinen Diebstahls, welcher verübt wird in einem Forst oder auf einem andern hauptsächlich zur Holzgewinnung bestimmten Grundstücke, und zwar an Holz, welches noch nicht vom Stamme oder vom Boden getrennt, oder welches durch Zufall abgedornt oder umgeworfen ist, sowie an Spänen, Abraum, Borke. Auch andere Waldzerzeugnisse gebören hierher, insbesondere Holzpflanzen, Gras, Heide, Blaggen, Moos, Laub, Streuwert, Nadelholzspänen, Walddämmerien, Baumfahst und Harz. Vorausgesetzt ist überall, daß das Holz noch nicht zugerichtet und daß die andern Waldzerzeugnisse noch nicht geworden oder eingesammelt sind; im andern Falle kommen die Strafen des gemeinen Diebstahls zur Anwendung. Die Strafe des *F.* besteht in einer Geldstrafe, die einem, nach der Schwere des *F.* gesteigerten Mehrfachen vom Werte des Entwendeten gleichkommt, oder in Haftstrafe. Das Strafverfahren ist ein abgekürztes, darauf berechnet, daß eine größere Anzahl von Fällen gleichzeitig verhandelt werden kann. Der *F.* ist nach §. 2 des Einführungsgefetzes zum Strafgesetzbuch nicht Gegenstand der Reichs-, sondern der Landesgesetzgebung. Mit Ausnahme von Hamburg und Bremen haben die deutschen Bundesstaaten sämtlich eigene Gesetze über den *F.* Die meisten sind dem preuß. Gesetze vom 15. April 1878 nachgebildet; die einiger thüring. Staaten gleichen dem für das Königreich Sachsen geltenden Gesetze vom 30. April 1873. In Bayern einschließlich der Pfalz sind die Forststrafgesetze vom 28. März 1852 und 23. Mai 1846 in der Redaktion vom 3. 1879 in Geltung. Das älteste Gesetz (vom 4. Febr. 1837) hat Hessen. In vielen dieser Gesetze, namentlich dem preußischen, sind vom *F.* ausdrücklich ausgeschlossen: Kräuter, Beeren und Pilze; das unbefugte Sammeln dieser Forstprodukte unterliegt polizeilichen Bestimmungen. (S. auch Forstrevell.) — Vgl. Ziegner-Gnädchel, Der *F.* (Berl. 1888).

Forste, Stadt in der Lausitz, s. Forst.

Forsteinrichtung, Betriebsregulierung, Betriebseinrichtung, Forstsystemisierung, die zeitliche und räumliche Ordnung des gesamten Wirtschaftsbetriebes in einem Walde in der Weise, daß der Zweck der Wirtschaft möglichst erreicht wird. Forsttazation oder Forstabschätzung und Waldtragsregelung sind Teile der *F.* Diese hat es

hauptächlich nur mit der Hauptnutzung, dem Holz, zu thun, die Nebennutzungen bilden für die F. nur modifizierend einwirkende Faktoren, wenn deren Erträge manchmal auch sehr bedeutend sind. Die F. ist besonders wichtig für größere Waltungen, da in diesen gewisse Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft mehr oder weniger eine gewisse Gleichmäßigkeit der jährlichen Nutzung bedingen. Die Lehre der F. hat zu behandeln die allgemeinen theoretischen Grundlagen, auf die sie sich stützen muß (s. Normalwald), dann die Ausführung der betreffenden Arbeiten selbst. Diese zerfallen in Vorarbeiten und zwar geometrische (s. Fortvermessung) und taxatorische (s. Forstabschätzung), Waldeinteilung (s. d.), Waldertragsregelung (s. d.), Zusammenstellung des Wirtschaftsplanes (s. d.), Erfassung und Fortbildung des Einrichtungserwerbes durch Nachtragsarbeiten (s. d.) und Revisionen (s. d.). — Außer den ältern Werken von G. L. Sartig, G. Cotta, von Klipstein, Hundeshagen sind zu nennen: E. Heyer, Die Waldertrags-Regelung (Lpz. 1841; 3. Aufl., hg. von G. Heyer, ebd. 1883); Grebe, Die Betriebs- und Ertragsregulierung der Forsten (2. Aufl., Wien 1879); Judeich, Die F. (5. Aufl., Dresd. 1894); Oraner, Die Forstbetriebs-einrichtung (Tab. 1889); Judeich, Aufgabe und Bedeutung der F. für die gegenwärtige Forstwirtschaft (Wien 1890); Weber, Lehrbuch der F. (Berl. 1891); von Guttenberg, Die Forstbetriebs-einrichtung nach ihren gegenwärtigen Aufgaben und Zielen (Wien 1896); Stöcker, Die F. (Frankf. a. M. 1898); Neumeister, Die F. der Zukunft (Dresd. 1900).

Förstemann, Ernst, Sprachforscher, geb. 18. Sept. 1822 zu Danzig, studierte in Berlin und Halle und lehrte 1844 nach Danzig zurück. Als 1846 auf F. Grimms Anregung von der Berliner Akademie eine Sammlung der ältern deutschen Eigennamen zum Gegenstand einer Preisaufgabe gemacht wurde, versuchte F. ihre Bearbeitung in seinem „Altdutschen Namenbuch“ (2 Bde., Nordb. 1856—59; Bd. 1, Personennamen, in 2. Aufl., Bonn 1900 fg.; Bd. 2, die Ortsnamen, in 2. Aufl. 1872). 1851 wurde F. Lehrer am Vocemum zu Wernigerode und gräf. Bibliothekar, 1865 Oberbibliothekar der königl. Bibliothek zu Dresden, deren Reorganisierung und neue Katalogisierung er durchgeführt hat; 1887 übernahm F. die Verwaltung der Privatbibliothek des Königs von Sachsen sowie der prinzipalen Sekundogenitur-Bibliothek. 1900 trat er in den Ruhestand und lebt seitdem in Charlottenburg. F. veröffentlichte „Die gräf. Stolbergische Bibliothek zu Wernigerode“ (Nordb. 1866) und „über Einrichtung und Verwaltung von Schulbibliotheken“ (ebd. 1865), eine „Geschichte des deutschen Sprachstammes“ (Bd. 1—2, ebd. 1874 u. 1875), eine Ausgabe der Dresdener „Mayabandschrift“ (Lpz. 1882; 2. Aufl., Dresd. 1892), „Erläuterungen zur Mayabandschrift“ (Dresd. 1886), „Zur Entzifferung der Mayabandschriften“, I—VII (ebd. 1887—98), „Kommentar zur Mayabandschrift der königl. Bibliothek zu Dresden“ (ebd. 1901), „Aus dem alten Danzig. 1820—40“ (Danz. 1900), „Kommentar zur Madrider Mayabandschrift“ (ebd. 1903).

Förstern, f. Forst.

Försternbau, soviel wie Firstenbau, s. Bergbau (Abbaumethoden nebst Taf. II, Fig. 3).

Forster, Wein, s. Forst (in der Pfalz).

Forster, François, franz. Kupferstecher, geb. 22. Aug. 1790 in Poche in Neuchâtel, kam 1805

nach Paris und erhielt 1814 den ersten großen Preis. Der König von Preußen bewilligte ihm ein Stipendium auf zwei Jahre, worauf er 1818 mit Leopold Robert nach Rom wanderte. Hier stud. er besonders histor. Bilder nach ältern ital. Meistern. Nach Frankreich zurückgekehrt, gewann er mit seinen durch geübte und korrekte Größenschilderung ausgezeichneten Arbeiten bald einen bedeutenden Ruf. Er wurde 1844 in die Akademie der bildenden Künste aufgenommen und starb 27. Juni 1872 in Paris. Als Hauptblätter seines nicht sehr umfangreichen Kupferstichwerkes sind zu erwähnen: Aurora und Kephalos (1821), Anéas und Dido (1828), beide nach Guérin, Franz L. und Kaiser Karl V. in der Königsgruft zu St. Denis nach Gros, die Vierge au bas-relief nach Leonardo da Vinci (1835), die Vierge de la maison d'Orléans nach Raffael (1838), Die heil. Cécilie nach B. Delarode (1840), Die drei Grazien nach Raffael (1841), sowie Dürers Selbstbildnis (1823) und Raffael's Selbstbildnis (1836).

Forster, Georg, Reisender und Schriftsteller, der älteste Sohn des folgenden, geb. 26. Nov. 1754 zu Rassenhuben bei Danzig, folgte seinem Vater, 11 J. alt, nach Saratow und setzte in Petersburg seine unter des Vaters Leitung begonnenen Studien fort, begleitete ihn 1766 nach London und unterstützte ihn bei seinen Arbeiten. Kurze Zeit war er auch auf einem Comptoir thätig. Mit seinem Vater nahm er 1772—75 teil an Cook's zweiter Reise um die Erde, die er nach der Rückkehr in „A voyage round the world“ bearbeitete. 1775 begab er sich nach Paris und von da über Holland 1777 nach Deutschland, wo er 1779 einen Lehrstuhl der Naturgeschichte an dem Carolinum in Gassel erhielt; 1784 folgte er einem Rufe nach Wilna. Als der Plan der Kaiserin Katharina, eine Reise um die Welt zu veranstalten, die F. als wissenschaftlicher Leiter begleiten sollte, infolge des Türkenkrieges scheiterte, lebte F. seit 1787 zunächst in Göttingen, bis ihn der Kurfürst von Mainz 1788 zum ersten Bibliothekar und Professor ernannte. 1793 wurde F., der den Grundgedanken der Revolution mit Eifer ergehen war, von den republikanischen Mainzern nach Paris geschickt, um ihre Vereinigung mit Frankreich beim Konvent nachzusuchen. In die Reichsacht erklärt, starb er 10. Jan. 1794, verlassen selbst von Gattin und Kindern, in Paris.

F., mehr Talent als Charakter, wurde von Jugend auf durch die Not des Lebens zu übereilter, massenhafter Produktion gedrängt, die ihn nie zu rechter Vertiefung gelangen ließ. So liegen seine Verdienste weniger auf dem Gebiete der Forstung als in der Darstellung; seine anschaungsreiche Prosa stellt F. durch die Leblichkeit und Mannigfaltigkeit ihres Stils und Inhalts zu den anregendsten Schriftstellern, zumal auf dem Gebiete der Reisebeschreibung. Dies Lob gilt minder noch der zuerst englisch erschienenen Schrift: „A voyage round the world“ (2 Bde., Lond. 1777; deutsch u. d. T. „Z. R. Forsters Reise um die Welt in den J. 1772—75“, hg. von G. Forster, 2 Bde., Berl. 1778—80), als von seinen „Ansichten vom Niederrhein, Brabant, Flandern, Holland, England und Frankreich im April, Mai und Juni 1790“ (3 Bde., Berl. 1790—91; mit Einleitung und Anmerkungen hg. von W. Buchner, 2 Bde., Lpz. 1868; auch in Reclams „Universalbibliothek“). Die „Salontala“ des Kalidasa hat er auf deutschen Boden verpflanzt. F.'s Gattin, Theresie Huber (s. d.), gab seinen „Briefwechsel, nebst

Nachrichten von seinem Leben (2 Bde., Lpz. 1829), **F. s. Tochter** seine «Sämtlichen Schriften» mit einer Charakteristik des Verfassers von Gervinus (9 Bde., ebd. 1843), seinen «Briefwechsel mit Schömmerring» Hettner (Braunschw. 1877), andere Briefe Leismann im «Archiv für neuere Sprachen» (Bd. 84—87), letzterer auch «Briefe und Tagebücher F. s. von seiner Reise am Niederrhein u. s. w.» (Halle 1893) und «Ausgewählte kleine Schriften» (Stuttg. 1894), **Elisa Walter** «Georg F. Lichtstrahlen aus seinen Briefen u. s. w.» (Lpz. 1856) heraus. — F. s. Leben behandelte H. Roenig in dem Roman «Die Klubbisten in Mainz» (3. Aufl., 3 Bde., Lpz. 1875) und in «F. s. Leben in Haus und Welt» (2. Aufl., 2 Tle., ebd. 1858). Vgl. Klein, G. F. in Mainz, 1788—93 (Gotha 1883); Leismann, Georg F. (Halle 1893).

Forster, Joh. Reinhold, Reisender und Naturforscher, geb. 22. Okt. 1729 zu Dirschau in Pommern; Preußen, stammte aus dem Hause der Lords Forster in Schottland, studierte seit 1748 in Halle gegen seine Neigung Theologie, ging 1751 nach Danzig und erhielt 1753 die Predigerstelle zu Rassenhuben. Hier widmete er sich der Mathematik, Philosophie, Länder- und Völkertunde und den alten Sprachen. Im Auftrag der russ. Regierung reiste er, begleitet von seinem Sohne Georg, im März 1765 ab, um das Koloniewesen zu Saratow an der Wolga zu untersuchen. In seinen Berichten deckte er mehrere Mißbräuche in der dortigen Verwaltung auf, erhielt nach seiner Ankunft in Petersburg von der Kaiserin Katharina II. den Auftrag, mit Zuziehung mehrerer Gelehrten ein Gesuchbuch für die Kolonisten zu verfassen, empfing jedoch für diese Arbeiten und Reisen nicht die erwartete Entschädigung und reiste im Aug. 1766 nach London. Von hier folgte er dem Rufe als Professor der Naturgeschichte und der franz. und deutschen Sprache nach Warrington in Lancashire. Doch legte er sein Amt bald nieder und lebte als Privatmann zu Warrington, bis er 1772 den Antrag erhielt, den Kapitän Cook bei seiner zweiten Entdeckungsjahre als Naturforscher zu begleiten. Diese Reise, auf welcher er volle drei Jahre zubrachte, wurde von seinem Sohne ausführlich beschrieben, da es dem Vater infolge eines Konflikt mit der Admiralität verboten wurde, etwas darüber drucken zu lassen. Nach der Rückkehr erhielt F. von der Universität zu Oxford die jurist. Doktorwürde. Da jede Belohnung ausblieb, geriet F. bei seiner zahlreichen Familie in Schuldbast, aus der ihn Herzog Ferdinand von Braunschweig befreite. Er wurde 1780 Professor in Halle, wo er 9. Dez. 1798 starb. F. schlug zuerst vor, Australien als fänsten Ortsteil anzuerkennen, die Meeresstraße, welche die Alte und Neue Welt trennte, Beringsstraße zu nennen, und machte auch zuerst auf die gleichartige Gestaltung der Lanmassen gegen den Südpol aufmerksam. Von seinen Schriften sind zu erwähnen die «Observations made during a voyage round the world» (Lond. 1778; deutsch, überfetzt von Georg Forster, Berl. 1783), «Liber singularis de Byso antiquorum» (Lond. 1776), «Zoologia indica» (Halle 1781; 2. Aufl. 1795), «Geschichte der Schifffahrt und Entdeckungen des Nordens» (Frankf. a. D. 1784).

Forster, John, engl. Publizist und Historiker, geb. 2. April 1812 in Newcaste, wurde Advokat in London, wählte jedoch bald eine publizistisch-literar. Thätigkeit. Bekannt ward er durch Beiträge zu der radikalen Wochenschrift «The London

Examiner», die er 1842—52 selbst leitete. Mit Dickens, mit dem ihn eine früh geschlossene, lebenslange Freundschaft verband, gründete er 1845 die «Daily News» und war, nach Dickens' bald erfolgtem Rücktritt, ein Jahr lang deren Hauptredacteur. Seinen Ruf als Schriftsteller begründete das auf fleißigen Quellenstudien beruhende Wert «Statesmen of the commonwealth of England» (7 Bde., 1840), dem später die dieselbe Zeit behandelnden und viel Neues enthaltenden Schriften «Arrest of the five members by Charles I.» (1860), «Debates on the grand remonstrance» (1860) und «Sir John Eliot. A biography» (2 Bde., 1864; 2. Aufl. 1871) folgten. Noch Ausgezeichneteres leistete F. auf dem Gebiete der literar. Biographie, das er zuerst mit «Life, adventures and times of Oliver Goldsmith» (1848; neue Aufl. 1889) betrat. Diefem vor trefflichen Werke schlossen sich an: «W. S. Landor» (2 Bde., 1868; neue Aufl. 1879), «The life of Charles Dickens» (3 Bde., 1871—74; deutsch von Altbaus, 3 Bde., Berl. 1872—73) und «Life of Jonathan Swift» (Bd. 1, 1875, unvollendet). Eine Sammlung seiner Beiträge zu Zeitschriften veröffentlichte er als «Historical and biographical essays» (2 Bde., 1858; 3. Aufl. 1860). Seit 1855 war F. auch Sekretär, seit 1861 ordentliches Mitglied der Kommission für Irrenanstalten. Er starb 1. Febr. 1876 zu London.

Forster, William, engl. Staatsmann, geb. 11. Juli 1818 in Bradpole in Dorsetshire, wurde, nachdem er schon vielfach in öffentlichen Versammlungen aufgetreten war, 1861 als liberaler Kandidat in Bradford gewählt und hat seitdem diese Stadt bis zu seinem Tode unausgesetzt vertreten. Als entschiedener Liberaler aus der Schule Cobdens und Brights, als kenntnisreicher, umfichtiger Politiker und gewandter Redner erlangte F. bald einen günstigen Ruf, und schon 1865 übertrug ihm Lord Russell in seinem kurzen Ministerium das Unterstaatssekretariat für die Kolonien. 1868 unter Gladstone zum Vizepräsidenten des Rates ernannt, machte er sich um die Neugestaltung des Erziehungswesens in England hochverdient durch die Verfertigung der Elementary Education Bill 1870; ebenso zeichnete er sich durch sein Eintreten für das die geheime Wahl einführende Gesetz von 1872 aus. Während der folgenden Jahre kämpfte F. in den vordersten Reihen der Opposition gegen das Ministerium Disraeli und übernahm 1880 unter Gladstone das Sekretariat für Irland. Er nahm 1881 leitenden Anteil an den Debatten über die irische Landbill und die Bill betreffend den Schutz des Lebens und Eigentums. Die strenge Durchführung der letztern Akte zog ihm den Haß der irischen Parlamentspartei wie der geheimen Gesellschaften zu, und nur wie durch ein Wunder entging er den Mordanschlägen der «Irischen Unbefleglichen». Als das Ministerium die strengen Maßregeln gegen Irland 1882 aufgab, legte F. sein Amt nieder. Er nahm nun vornehmlich teil an den Bestrebungen, die engl. Kolonien in enger Zusammenhang mit dem Mutterlande zu bringen, trat gegen die Fehler in Gladstones ägypt. Politik auf, widersetzte sich später auch dessen irischen Home-Rule-Plänen, unterstützte aber seine Parlamentsreform von 1884. Er starb 5. April 1886 in London. Von ihm erschienen: «William Penn and T. B. Macaulay» (1849), eine Widerlegung der von Macaulays «Englischer Geschichte» gegen Penn erhobenen Anklagen; «How we tax

India (1858), «Speech delivered after laying the memorial stone of the first school built by the Liverpool School Board» (1873). — Vgl. Reid, Life of W. E. F. (2 Bde., Lond. 1888; 5. Aufl. 1889).

Förster, Beamter, s. Forstverwaltung.

Foerster, Arnold, Entomolog, s. Foerst.

Förster, August, Anatom, geb. 8. Juli 1822 in Weimar, studierte in Jena, habilitierte sich 1849 in Halle, ging 1852 als außerord. Professor der pathol. Anatomie nach Göttingen und 1856 nach Würzburg, wo er 10. März 1865 starb. Seine hervorragenden Werke sind: «Lehrbuch der pathol. Anatomie» (10. Aufl., hg. von Siebert, Jena 1875), «Atlas der mikroskopischen pathol. Anatomie» (Cp. 1854—59), «Grundriss der Encyclopädie und Methodologie der Medizin» (ebd. 1857) und «Missbildungen des Menschen, systematisch dargestellt» (ebd. 1871).

Förster, August, Schauspieler, geb. 3. Juni 1828 in Lauchstädt, studierte Philologie in Halle und promovierte 1851 in Jena. Noch in demselben Jahre debütierte er als Sedendorf («Jopf und Schwert») bei der Bredow'schen Gesellschaft in Raumburg und begleitete sie bis 1853 auf ihren Wanderungen durch Sachsen und Thüringen. 1858 engagierte ihn Wallner für Posen und Bromberg; von hier ging er 1855 nach Stettin, 1856 nach Danzig und 1857 nach Breslau. 1858 von Laube an das Wiener Burgtheater berufen, wirkte F. hier bis 1876, 1865 zum wirklichen Hofschauspieler, 1870 zum wirklichen Regisseur ernannt. Vom 1. Juli 1876 bis 30. Juni 1882 war F. Direktor des Leipziger Stadttheaters. Im Herbst 1883 trat er als Regisseur und stellvertretender Direktor an die Spitze des Deutschen Theaters in Berlin. 1888 wurde F. als Direktor des Burgtheaters nach Wien berufen; er starb aber schon 22. Dez. 1889 auf einem Spaziergange am Semmering. Als Schauspieler gefiel F. in seinen Charakter- und Büttenrollen, so besonders als Friedrich Wilhelm I. («Jopf und Schwert»), Odoardo, Musilus Miller, Nathan, Erbforster, Herzog Karl («Karlshüller»), Rothwiz («Prinz von Homburg»), Enoughton («Pitt und For»), Doktor Klaus u. s. w.

Förster, Emil, Ritter von, Baumeister, Sohn von Ludwig von F., geb. 18. Okt. 1838 zu Wien, war Schüler seines Vaters, studierte dann an der Akademie zu Berlin. Nach einer Studienreise in Italien führte er den Ausbau der Häusergruppe in der verlängerten Ränimerstraße, Balais Tobesco und Sovos, aus. Später sammelte er wieder drei Jahre lang in Italien mit dem Stuttgarter Architekten Gauths Stoff zu einem Werk über die Renaissance Toscana, wodurch seine Hinneigung zum florentin. Renaissancestil auch in seinen eigenen Schöpfungen weitere Nahrung erhielt. 1867 übernahm er den Bau der Häusergruppe am Franzensring, des Hotels Austria in Gries bei Bozen, des Kaffinos in Marienbad, endlich des Wiener Ringtheaters (1872—73; 1881 abgebrannt), dessen Inneres sich durch gefällige farbige Wirkung auszeichnete. Auch auf dem Mariamiliansplatz nächst der Botivkirche errichtete F. eine Gruppe palastähnlicher Gebäude, sowie die Banthäuser des Giro- und Kasinovereins in der Rothgasse, der Allgemeinen Oesterreichischen Bodencreditbank (seit 1884), der Depositenbank, ferner ein Hotel zu Bularejt (1887), ein zweites in Sofia.

Förster, Ernst, Kunsthistoriker und Maler, Bruder von Friedrich F., geb. 8. April 1800 in Mündengosserstadt bei Camburg a. d. S., widmete

sich in Jena und Berlin theol. und pbilof. Studien, seit 1822 aber in München unter Cornelius der Malerei und war in Bonn an den Malereien der Aula, in München an denen der Arkaden des Hofgartens, später an jenen des neuen Königsaues beteiligt. Später wandte er sich kunsthistorischen Forschungen zu, die durch wiederholte Reisen nach Italien, sowie später auch durch Frankreich, England, Belgien, Deutschland gefördert wurden. Er trat 1842 als Mitredacteur von Schorn's «Kunstblatt» ein und starb 29. April 1885 zu München. Die Reihe seiner kunsthistor. und kunsththeoretischen Schriften eröffnete F. mit «Beiträgen zur neuern Kunstgeschichte» (Cp. 1835), denen die «Briefe über Malerei» (Stuttg. 1838) sowie eine Anzahl Reisehandbücher folgten: «München, ein Handbuch für Fremde und Einheimische» (Münc. 1838; 7. Aufl. 1854), das «Handbuch für Reisende in Italien» (ebd. 1840; 8. Aufl., 2 Tle., 1866) und das «Handbuch für Reisende in Deutschland» (ebd. 1847; 2. Aufl. 1855). F.'s bedeutendste kunsthistor. Arbeiten sind jedoch die «Geschichte der deutschen Kunst» (5 Bde., Cp. 1851—63), die «Denkmale deutscher Baukunst, Bildnerei und Malerei» (12 Bde., ebd. 1855—69) und die «Vorschule zur Kunstgeschichte» (ebd. 1862). Die Herausgabe der Übersetzung von Vasaris «Leben der ausgezeichnetsten Maler, Bildhauer und Baumeister» (6 Bde., Stuttg. 1832—49) setzte er nach Schorn's Tode fort. Auch schrieb er: «J. G. Müller, ein Dichter- und Künstlerleben» (St. Gallen 1851), «Raffael» (2 Bde., Cp. 1867—68) und «Peter von Cornelius» (2 Bde., Berl. 1874). Als Schwiegerohn von Jean Paul Friedrich Richter hat F. 1826—38 an der Herausgabe von dessen Nachlaß und Briefwechsel den hauptsächlichsten Anteil gehabt. Unter andern schrieb er von «Wahrheit aus Jean Paul's Leben» (8 Bde., Bresl. 1827—33) die fünf letzten Bände, verfasste eine kürzere Biographie des Dichters für die Ausgabe von dessen «Ausgewählten Werken», Bd. 16 (Berl. 1849), und gab den «Papierbraden» (2 Tle., Frankfurt. 1845) sowie «Vollständ. Nachlaß von Jean Paul» (Heidelb. 1842) und «Denkwürdigkeiten aus dem Leben von Jean Paul Friedr. Richter» (4 Bde., Münc. 1863) heraus. Eigene dichterische Versuche veröffentlichte F. in einem Bündchen «Gedichte» (Cp. 1854). Nach Beendigung der «Denkmale deutscher Kunst» begann F. die «Geschichte der ital. Kunst» (5 Bde., Cp. 1869—78) und die «Denkmale ital. Malerei» (4 Bde., ebd. 1869—82). Bei seinen wiederholten Reisen in Italien hat F. manche wichtige kunsthistorische Entdeckungen gemacht. Aus seinem Nachlaß erschien die Selbstbiographie «Aus der Jugendzeit» (Stuttg. 1887).

Förster, Franz, Rechtsgelehrter, geb. 7. Juli 1819 zu Breslau, war 1850—58 Kreisrichter in Löwenberg, dann Appellationsgerichtsrat in Greifswald, wurde 1874 Wirtl. Geh. Obergerichtsrat und Direktor im Kultusministerium für Ströbenangelegenheiten; er arbeitete die Entwürfe der Grundbuchordnung, der Vormundschaftsordnung und der neuen Gerichtsverfassung aus. F. starb 8. Aug. 1878. Er ist verdient um die wissenschaftliche Behandlung des preuß. Rechts in den Werken «Klaae und Einrede nach preuß. Recht» (Bresl. 1857), «Preuß. Grundbuchsrecht» (Berl. 1873) und namentlich «Theorie und Praxis des heutigen gemeinen preuß. Privatrechts» (ebd. 1864—73; seit der 4. Aufl. von Eccius bearbeitet; 7. Aufl. in 4 Bdn., 1896—97).

Förster, Friedrich, Geschichtschreiber und Dichter, Bruder von Ernst F., geb. 24. Sept. 1791 zu Mänchensgörsstadt bei Gamburg a. d. S., studierte in Jena Theologie, dann Archäologie. 1813 trat er in das Lübowische Freikorps, wurde in den folgenden Feldzügen mehrmals verwundet und avancierte zum Offizier. Nach seiner Rückkehr aus Bariet, wo er bei Zurückforderung der Kunstschätze thätig war, wurde er in Berlin Lehrer an der Artillerie- und Ingenieurschule, 1817 als Verfasser mehrerer Aufsätze in der «Nemesis» aus dem königl. Dienste entlassen, auch in seiner neuen Thätigkeit an der Universität gebemmt. Nachdem er seit 1821 die «Neue Berliner Monatschrift», dann 1823—26 die «Vossische Zeitung» und 1827—30 in Verbindung mit Häring (Wilibald Alexis) das neue «Berliner Konversationsblatt» redigiert hatte, unternahm er eine Kunstreise nach Italien und erhielt nach seiner Rückkehr eine Anstellung bei der königl. Kunstkammer in Berlin, wo er 8. Nov. 1868 starb. Von F.'s histor. Schriften sind zu erwähnen: «Beiträge zur neuern Kriegsgeschichte» (Berl. 1815), «Der Feldmarschall Blücher und seine Umgebungen» (Lpz. 1821), «Friedrichs d. Gr. Jugendjahre, Bildung und Geist» (Berl. 1822), «Grundzüge der Geschichte des preuß. Staates» (2 Bde., ebd. 1818) und «Handbuch der Geschichte, Geographie und Statistik des preuß. Reichs» (3 Bde., ebd. 1820—22). Mit den Schriften «Ungebrachte eigenhändige vertrauliche Briefe und amtliche Schreiben Albrechts von Wallenstein» (3 Bde., 1828—29), «Albrecht von Wallenstein» (Votab. 1834) und «Wallensteins Prozeß» (Lpz. 1844) hat er viel zur Aufhellung der Pläne und Absichten dieses Feldherrn und besonders der Motive zu seiner Ermordung beigetragen. Diesen Arbeiten reihen sich noch an: «Friedrich Wilhelm I., König von Preußen» (3 Bde., Votab. 1834—35) und das Berl. «Die Höfe und Kabinete Europas im 18. Jahrh.» (3 Bde., nebst Urkundenbuch; 2 Bde., ebd. 1836—39), «Preußens Helden in Krieg und Frieden. Die Geschichte Preußens seit dem Großen Kurfürsten bis zum Ende der Freiheitskriege» (7 Tle., Berl. 1846 u. s.). Später schrieb F. eine Reihe populärer histor. Werke, wie: «Leben und Thaten Friedrichs d. Gr.» (2. Aufl., 2 Bde., Lpz. 1842), «Christoph Columbus» (2. Aufl., 3 Bde., ebd. 1846). Seine Kriegsglieder, Romane, Erzählungen und Legenden vereinigte F. in einer Sammlung u. d. T. «Gebichte» (2 Bdn., Berl. 1838). In «Peter Schlemihls Heimkehr» (2. Aufl., Lpz. 1849) lieferte er eine Fortsetzung zu der Dichtung Chamisso's. Außerdem bearbeitete er mehrere Stücke Shalepeares und einige kleinere Lustspiele für die Bühne und verfasste das histor. Drama «Gustav Adolf» (Berl. 1833); auch wirkte F. mit bei der Herausgabe der Werke Hegels. F. ist der Gründer des wissenschaftlichen Kunstreiners zu Berlin, dem er lebenslang als Sekretär angedörte. Nach seinem Tode erschien der Anfang einer Selbstbiographie u. d. T. «Kunst und Leben» (hg. von Klette, Lpz. 1873).

Förster, Heinr., Fürstbischof von Breslau, geb. 24. Nov. 1800 zu Greshlogau, studierte zu Breslau, erhielt 1825 die Priesterweihe, wurde Kaplan zu Wiegau, dann Parrer zu Landsbut; 1837 als Domherr, erster Domprediger und Inspektor des Merisalseminars nach Breslau berufen, begründete er in dieser Stellung seinen Ruf als einer der bedeutendsten Kanzelredner der kath. Kirche in

Deutschland. Gelegentlich der sog. «christlich-katholischen» Bewegung (1844) in Schlesien trat er als entschiedener Vorkämpfer des röm.-kath. Kirchentums auf. An der Synode deutscher Bischöfe (1848) zu Würzburg nahm er teil als Vertreter seines Freundes Diepenbrock sowie mit diesem an der Deutschen Nationalversammlung zu Frankfurt a. M. Nach Diepenbrocks Tode wurde F. 19. Mai 1853 zu dessen Nachfolger im Bistum Breslau gewählt. Das Verdikt Roms gegen die Lehren Gänther brachte ihn in Konflikt zunächst mit Job. Baptist Walzer (s. d.), sodann mit der Breslauer kath.-theol. Fakultät und deren staatlich begründeten Stellung. Auf dem Vatikanischen Konzil gehörte F. zu den Gegnern des Infallibilitätsdogmas; später unterwarf er sich demselben und schritt gegen die Opponenten in der Breslauer theol. Fakultät ein. Nachdem F. wegen Zuwiderhandlungen gegen die Maigesetze eine Reihe von Geldstrafen auferlegt worden war, wurde durch den obersten kirchlichen Gerichtshof das Abfertungsverfahren gegen ihn eingeleitet und F. durch rechtskräftiges Urteil vom 6. Okt. 1875 seines Amtes entsetzt. Seitdem lebte er, auf den östern. Teil seiner Diöcese beschränkt, auf Schloß Johannisberg bei Jauernig in Österreich-Schlesien, wo er 20. Okt. 1881 starb. Unter seinen zahlreichen Veröffentlichungen sind zu nennen: «Der Ruf der Kirche in die Gegenwart» (4. Aufl., 2 Bde., Regensb. 1879), «Die christl. Familie» (6. Aufl., ebd. 1893), «Kardinal Diepenbrock. Ein Lebensbild» (Bresl. 1859; 3. Aufl., Regensb. 1878), die «Gesammelten Hirtenbriefe aus den 25 Jahren 1853—78» (2 Bde., Regensb. 1880) und «Abkündigungsrede, Predigten auf die Sonn- und Festtage nebst Gelegenheitsreden» (2 Bde., ebd. 1880); seine «Gesammelten Kanzelvorträge» (6 Bde. und Anhang, Bresl. 1849) sind 1878—79 in 4. u. 5. Auflage erschienen. — Vol. Franz, Dr. h. c. h., Fürstbischof von Breslau, ein Lebensbild (Meiße 1875).

Förster, Karl, Dichter und Übersetzer, geb. 3. April 1784 zu Raumburg an der Saale, studierte seit 1800 Theologie in Leipzig, wurde 1806 Adjunkt und 1807 Professor am Kadettenbause zu Dresden, wo er 18. Dez. 1841 starb. F. trat zuerst mit der Übersetzung von «Petrarcas Gebichten» (2 Tle., Lpz. 1818—19; 3. Aufl. 1851) hervor, der Übersetzungen aus Lasso und Dante folgten. Sein «Abriss der allgemeinen Literaturgeschichte» (Bd. 1—4, Abteil. 1, Lpz. 1827—30) blieb unvollendet. Die von Wilh. Müller begonnene «Bibliothek deutscher Dichter des 17. Jahrh.» wurde von ihm fortgeführt und 1838 mit dem 14. Bande geschlossen. F. zum Teil sehr ansprechende Gedichte, deren mehrere von Weber u. a. in Musik gesetzt wurden, erschienen nach seinem Tode (2 Bde., Lpz. 1843).

Förster, Ludw., Ritter von, Baumeister, geb. 8. Okt. 1797 in Bayreuth, gest. 16. Juni 1863 in Gleichenberg in Steiermark, besuchte die Akademien zu München und Wien. Ueberdringt von dem klassizistischen Stil seines Lehrers Nobile, wandte sich F. der ital. Renaissance zu. Bereits 1844 entwarf er die ersten Projekte einer Erweiterung des alten Wiens, welche später teilweise nach andern Plänen durchgeführt wurde. Durch seine Schüler, wie van der Nall, wurde F. der Begründer der heutigen Architektenschule Österreichs, auch erwarb er sich durch das von ihm begonnene Fachorgan, die «Bauzeitung» (seit 1836 in Wien), große Verdienste. Seine eigenen Bauten zeigen den Beginn des Aufschwungs; so die

prot. Kirche im Bezirk Mariabühl, die Elisabethbrüder (1854), der israel. Tempel, das Palais Todesco. Auch am Arsenal war er mit Hansen beschäftigt. In der Anwendung mittelalterlicher Stile erwies er sich inessen weniger glücklich.

Förster, Richard, Altertumsforscher, geb. 2. März 1843 zu Grlitz, studierte in Jena und Breslau klassische Philologie und war bis 1873 Lehrer am Maria-Magdalenen-Gymnasium in Breslau. 1868 habilitierte er sich an der dortigen Universität, war 1868—70 als Stipendiat des Archäologischen Instituts in Italien und Griechenland und wurde 1873 außerord. Professor der klassischen Philologie in Breslau, 1875 ord. Professor in Koftod, 1881 in Kiel, 1890 in Breslau; 1899 wurde ihm daselbst auch die Professur für Archäologie übertragen. Er veröffentlichte unter anderem «*Quaestiones de attractione enuntiationum relativarum*» (Berl. 1868), «*Der Raub und die Rückkehr der Persephone in ihrer Bedeutung für die Mythologie, Litteratur- und Kunstgeschichte*» (Stuttg. 1874), «*Francesco Zambeccati und die Briefe des Libanios*» (ebd. 1878), «*Jarnesina-Studien*» (Koftod 1880) und gab die «*Scriptores physiognomici graeci et latini*» (2 Bde., Lpz. 1893) heraus.

Foerster, Wendelin, Romanist, geb. 10. Febr. 1844 zu Wildschütz bei Trautenau (Böhmen), studierte, nach vollendetem theol. Kursus auf dem bischöfl. Alumnat zu Königgrätz, 1865—68 klassische Philologie in Wien, war 1868—74 Gymnasiallehrer in Brünn, dann in Wien, wo er sich 1874 für roman. Philologie habilitierte; Herbst 1874 wurde er Professor in Prag, 1876 Diez' Nachfolger in Bonn. F. ist einer der thätigsten und umständigsten Herausgeber altfranz. Texte. Wichtig sind besonders die Ausgaben von «*Aiol et Mirabel*» und «*Elie de St. Gilles*» (2 Bde., Heilbr. 1876—82), «*Li chevaliers as deus espes*» (Halle 1877) und die Ausgabe von «*Christian von Tropic's* sämtlichen Werken» (Vb. 1—3, ebd. 1884—90), die «*Altfranz. Bibliothek*» (Vb. 1—11, Heilbr. und Lpz. 1879—87) und deren Erweiterung «*Roman. Bibliothek*» (Vb. 1—17, Halle 1888—1900). Ferner gab F. heraus «*Richars li biaus*» (Wien 1874), «*Las moedades del Cid de D. Guille de Castro*» (Bonn 1878), «*Rob. Garniers*» «*Tragédies*» (4 Bde., Heilbr. 1882—83), «*Freundesbriefe von Fr. Diez*» (Bonn 1894) u. a. Außer seinen Arbeiten im Gebiete der roman. Grammatik und der Etymologie, sowie des altfranz. Wörterbuchs, sei noch auf seine Untersuchungen über die Anfänge der Artussage in Frankreich hingewiesen, wodurch die anglo-normann. und malische Vorläufe endgültig beseitigt und die Bretagne als Quelle aufgestellt wurde.

Foerster, Wilh., Astronom, geb. 16. Dez. 1832 zu Grünberg in Schlesien, studierte seit 1850 in Berlin Mathematik und Naturwissenschaften, seit 1852 in Bonn unter Argelanders Leitung ausschließlich Astronomie. Nachdem er 1854 mit der Schrift «*De altitudine poli hannonensis*» promoviert hatte, ward er 1855 als zweiter Assistent bei der Berliner Sternwarte angestellt und war seitdem bis 1862 fast ausschließlich mit Beobachtungen und Berechnungen von Planeten und Kometen beschäftigt. Inzwischen hatte sich F. 1857 für Astronomie an der Universität habilitiert, war 1860 zum ersten Assistenten der Sternwarte aufgerückt und erhielt 1863 eine außerordentliche Professur an der Universität. Nachdem er 1863—65 mit der interimistischen Leitung der Berliner Sternwarte betraut gewesen war, wurde

er im März 1865 definitiv zu deren Direktor ernannt. Seitdem war F. auch als Herausgeber des «*Berliner astron. Jahrbuchs*» sowie als Mitarbeiter an der «*Europ. Gradmessung*» (bis 1868) und dann eine Zeit lang als Schriftführer der Astronomischen Gesellschaft thätig. Ende 1868 ward F. unter Beibehaltung seines Lehramtes und seiner Stellung als Astronom zum Direktor der Normalaichungskommission des Norddeutschen Bundes (seit 1871 des Deutschen Reichs) und damit zur Leitung der deutschen Maß- und Gewichtsorganisation auf Grund des metrischen Systems berufen. Seine wissenschaftlichen Arbeiten hat F. hauptsächlich in den «*Astron. Nachrichten*» und dem «*Berliner astron. Jahrbuch*» niedergelegt; außerdem einzelne Arbeiten über Messen und Wägen in den von ihm herausgegebenen «*Retronomischen Beiträgen*» (Heft 1—3, Berl. 1878—82) und in den Publikationen des Internationalen Komitees für Maß und Gewicht, zu dessen Vorsitzenden er 1891 ernannt wurde. Regelmäßige populäre astron. Mitteilungen hat F. in den jährlich von ihm herausgegebenen astron. Materialien zum «*Königlich preuß. Normalkalender*» seit dem Jahrgang 1872 niedergelegt. Diese «*Populären Mitteilungen*» erschienen gesammelt in 2 Bänden 1879 und 1884. Ferner gab F. heraus eine «*Sammlung wissenschaftlicher Vorträge*», welche sich hauptsächlich auf die Entwicklungsgeschichte der Astronomie beziehen und Lebensbilder mehrerer großer Forscher enthalten (3 Bde., Berl. 1876, 1887 u. 1890, die beiden letzten Bände u. d. T. «*Sammlung von Vorträgen und Abhandlungen*»). Außerdem gab er den 5. Band der «*Beobachtungen der Berliner Sternwarte*» (1884) heraus und eine «*Sammlung streng astron. Untersuchungen u. d. T. «*Studien zur Astrometrie*»» (Berl. 1888). F. steht an der Spitze der sog. ethischen Bewegung (s. Ethisch). In dieser Richtung veröffentlichte er «*Die Anfänge eines neuen sozialen Geistes*» (Berl. 1894) und «*Lebensfragen und Lebensbilder. Sozialethische Betrachtungen*» (ebd. 1902).*

Försterhöhle, s. Waidkenschuf.

Försterschulen, Waldbauschulen, niedere Bildungsanstalten zur fachlichen Ausbildung der forstlichen Schup- und Hilfspersonals. Manche der alten Meisterschulen und ältern Forstlehranstalten (s. Forstakademie) sind kaum mehr als F. gewiesen. Jetzt giebt es davon nur wenige, da man sich in vielen Staaten damit begnügt, diesem Personal nur eine an die allgemeine Schulbildung sich anschließende rein praktische Ausbildung zu geben. In Preußen bestehen die Forstlehrerschule zu Groß-Schönebel im Reg.-Bez. Potsdam seit 1878 und die Forstlehrerschule zu Probstau im Reg.-Bez. Oppeln seit 1882; außerdem wird noch bei allen Jägerbataillonen ein forstlicher Fortbildungunterricht für die gelerntten Jäger erteilt. In Bayern wurden 1888 fünf Waldbauschulen eingerichtet zu Kelheim, Trippstadt, Wunsiedel, Lohr und Kaufbeuren, in Sachsen 1907 eine Försterschule zu Obernau; in Hessen die Forstwarterschule in Darmstadt 1897. In Österreich bestehen die Niederösterreichische Waldbauschule zu Aggsbach bei Moll seit 1875, die L. Försterschule zu Gußwerk in Steiermark seit 1881, zu Hall in Tirol seit 1881, zu Wolehow in Galizien seit 1883, ferner die Waldbauschule zu Friel in Böhmen seit 1884. Außerdem wird zu Gretey in Vorarlberg seit 1877 jedes Jahr ein 2- bis 2½ monatiger Kursus zur Unterweisung von Forstschup- und Hilfspersonal abgehalten. An die böher

Forstlehranstalt zu Mährisch-Weiskirchen ist seit 1896 eine mähr.-schles. Waldbauschule angegliedert. In der Schweiz ist zur Ausbildung von Unterforstern seit 1876 durch den Bundesrat die jährliche Abhaltung von mindestens 2 Monate umfassenden lantonalen Forstkursen eingeführt und seit 1880 noch durch mindestens 14 Tage dauernde sog. Fortbildungskurse ergänzt worden.

Forstfinanzrechnung. s. Forstmathematik.

Forstfrevel, die Übertretung der zum Schutze der Waldungen (Schutz der Forstkultur, Verhütung von Waldbränden, Verhütung von Forstdiebstählen, s. d.) gegebenen polizeilichen Vorschriften. Ihre Befolgung ist durch Strafvorschriften gesichert und die betreffende Gesetzgebung ist mit dem Ausdrude Forstpolizeigesetz verbunden. Die Reichsgesetzgebung hat die Ordnung dieser Materie der Landesgesetzgebung überlassen (s. Forstpolizei) und nur die Nichtabhaltung der Kinder von der Begehung von F. unter Strafe (Haft bis 6 Wochen) gestellt. In Preußen ist das Feld- und Forstpolizeigesetz vom 1. April 1880 in Geltung; die Strafen geben nicht über 150 M. oder Haft bis 6 Wochen. Oesterreichs Forstgesetz ist vom 3. Dec. 1852.

Forsthoheit, der Inbegriff der der Staatsgewalt in Beziehung auf alle im Staatsgebiete gelegenen Waldungen zustehenden Befugnisse. Diese beziehen sich insbesondere darauf, daß die Wälder auf keine dem allgemeinen Wohle nachteilige Weise bewirtschaftet werden. Die F. ist ein Teil der allgemeinen Polizeigewalt des Staates und erstreckt sich auf alle Waldungen, gleichviel ob diese Privateigentum einzelner Personen oder Korporationen, ob sie der landesherrlichen Familie oder dem Staate gehören. Als ein Ausfluß der Landeshoheit konnte sich die F. erst nach Ausbildung dieser entwickeln. Reichen die Entwaldungskreise beider in Deutschland zwar bis in das 12. Jahrh., vielleicht noch weiter zurück, so blieb es doch namentlich dem 16., 17. und 18. Jahrh. vorbehalten, die F. auszubilden. Ursprünglich war das Recht des Forstbannes (s. d.) ein Ausfluß der Grundherrlichkeit, zuerst waren es dann die Markwaldungen (s. Markgenossenschaften), in die sich die Landesherren zahlreiche Eingriffe gestatteten; es konnte dies um so leichter geschehen, als sie vielfach zu erblichen Obermännern geworden waren. Während die ältern Forst- und Waldordnungen nur für diejenigen Wälder erlassen werden konnten, die der Geber einer solchen Ordnung in Besitz hatte, erstreckten sie sich nun auf Grund der F. auch auf die Waldungen anderer. Die Markwaldungen nahmen vielfach die erblichen Obermänner in Besitz, so daß die ehemaligen Markgenossen aus Miteigentümern nur Servitutberechtigte wurden. Die histor. Entwicklung der Eigentumsverhältnisse ist in dieser Beziehung in den deutschen Staaten eine sehr verschiedene gewesen. In einigen, namentlich in Süddeutschland, hatte die auf die Hoheitsrechte gestützte Macht der Regierung dahin geführt, daß sämtliche Waldungen des Landes einer vollständigen staatlichen Bevormundung unterworfen wurden. Der vielfach, namentlich durch rücksichtslose Ausübung von Forstberechtigungen hervorgerufene schlechte Zustand der Waldungen, die total berechnete Furcht vor Holzmangel unterstützten das Bevormundungssystem der Staatsgewalt. Eine große Anzahl von Forstordnungen sind aus dem 16. bis 18. Jahrh. aufbewahrt worden. In neuerer Zeit hat die Gesetzgebung den Einfluß der Staats-

gewalt mehr und mehr auf das im Interesse des allgemeinen Wohls unbedingt Notwendige beschränkt. (S. Forstpolizei.)

Forstinsekten. (Hierzu Tafeln: Schädliche Forstinsekten I u. II.) Die schädlichsten F. finden sich in den Ordnungen der Käfer und Schmetterlinge, dagegen entfallen die Ader- und Geradflügler nur wenige sehr schädliche Arten, Zwei- und Halbflügler (Wanzen) nur einige merklich schädliche, die Kieflügler gar keine forstschädlichen, sondern nur nützliche Arten. Unter den Käfern sind vorzugsweise die Familien der Borkenkäfer (Scolytidae oder Bostrychidae) und Rüsselkäfer (Curculionidae) sowie der Mistkäfer zu erwähnen.

Die Borkenkäfer (s. d.), von denen gegen 30 Arten forstlich beachtenswert sind, haben in Nadelholzwaldungen oft schon große Verheerungen gebracht, namentlich der Fichtenborkenkäfer oder Buchdrucker, *Tomicus* (*Bostrychus*) *typographus* L. (s. Taf. I, Fig. 9). In seiner Begleitung finden sich oft der ihm ähnliche, ebenfalls Lotgänge fressende *Tomicus amittinus Eichhoff*, der durch Sterngänge ausgezeichnete *Tomicus chalcographus* L. u. a. m. Uge, durch ihn bewirkte Verheerungen (Wurmtrödnis) werden schon im 17. Jahrh. vom Harz berichtet; 1772—87 wurden ebenfalls am Harz gegen 3 Mill. Fichtenstämme durch Borkenkäfer vernichtet; nicht ganz so bedeutend waren die Verheerungen 1795—98 im Vogtland, Anfang dieses Jahrhunderts in der Provinz Preußen, in Württemberg u. s. w. Aus neuerer Zeit ist zu erwähnen der große Fraß in Ostpreußen 1857—62, wo der Borkenkäfer, der Nonne folgend, mit dieser zusammen reichlich 70000 ha Wald verunstaltete und über 7 Mill. fm Holz abstarben; ferner der Fraß im Baprischen und Böhmer Wald 1871—75; hier hatten die großen Stürme 1868 und 1870 die Vermehrung der Käfer durch das Verfen vieler Tausend Stämme ungenügendlich stark begünstigt, etwa 11000 ha mit 4 Mill. fm Holzmasse wurden verwüstet. — Nicht in so großartiger Weise verderblich, aber ebenfalls sehr schädlich wirkt in Tannenbeständen der doppelarmige, Wagegänge fressende *Tomicus curvidens Germ.*, in Kiefern *Tomicus stenographus* L. und *Hylesinus piniperda* L., der als Käfer überdies die jungen Kieferntriebe ausfrisst. Ebenso verdienen noch zahlreiche andere Nadelholzbewohner als Bestandvererber unsere Beachtung. — Weniger haben die reproduktionskräftigen Laubbölzer von Borkenkäfern zu leiden. Ihnen schaden hauptsächlich die Arten der Bastkäfer (*Hylesinus*) und Splintkäfer (*Scolytini*), letztere sind nur Laubbolzbewohner. *Hylesinus crenatus Fabr.* und *fraxini Fabr.* (s. Taf. I, Fig. 8) haben schon oft Eichen getötet oder empfindlich geschädigt, ebenso *Scolytus Ratzeburgii Jans.* Birken, *Scolytus destructor Ol.* Ulmen u. s. w. Den Fichten werden verschiedene Bastkäfer schädlich, so der große (*Dendroctonus micans Kugl.*) und der schwarze Fichtenbastkäfer (*Hylastes cunicularis Knoch*). Mehrere Borkenkäferarten fressen nicht in der Bastschicht, sondern gehen tief in das Holz hinein und werden dadurch technisch schädlich, so die Nussbolzborkenkäfer *Tomicus* (*Xyloterus*) *lineatus Oliv.* in Nadelhölzern, *Tomicus domesticus* L. in Laubbölzern, *Tomicus dryographus Ratz.* und *monographus Fabr.* in Eichen, *dispar Fabr.* in verschiedenen Laubbäumen; von letztern Arten werden einige (*Tomicus dispar*) häufig auch jungen Laubbolzkeimern schädlich.

Die forstschädlichen Rüsselkäfer (Curculionidae) treten meist als Kulturverderber auf. Vorzugsweise ist es der große braune Rüsselkäfer, *Hyllobius abietis* L. (Curculio pini *Katz.*, s. Taf. I, Fig. 4), der oft ausgedehnte Pflanzungen von jungen Fichten und Kiefern durch Benagen der Rinde fast vollständig zerstört. Viele Tausend Mark werden in Deutschland jährlich verwendet, um durch Sammeln dieses Käfers die Kulturen einigermassen zu schützen. Seine Larve ist dagegen nicht schädlich, da sie sich in den im Boden zurückbleibenden Wurzeln gefällter Bäume entwickelt. Der kleine braune Rüsselkäfer, *Pissodes notatus Fabr.*, schadet durch den Fraß der Larve, die sich unter der Rinde junger Kiefern entwickelt. Sein Gattungsverwandter *Pissodes hercyniae Herbst* wurde in neuerer Zeit wiederholt in Fichtenstangenbölgern sehr schädlich, unter deren Rinde die Larve lebt, ebenso *Pissodes piniphilus Herbst* in Kiefernstangen, *Pissodes piceae Ill.* in Tannen u. a. m. Eine große Anzahl der Rüsselkäfer schadet nur mehr oder weniger empfindlich durch Befressen der Triebe und Blätter, so die den Gattungen *Phyllobius* und *Polydrosus* angehörigen, meist schön grün gefärbten Arten.

Aus der Familie der Blatthornkäfer (Lamellicornia) ist als arger Waldfeind vorzugsweise der zu den Scarabaeidae gehörige, allbekannte Mistkäfer, *Melolontha vulgaris Fabr.* (s. Taf. I, Fig. 10), zu nennen. Weniger verderblich ist die allerdings auch recht nachtheilige Zerstörung der Blätter und Blüten durch den Fraß des Käfers, viel mehr der unterirdische Fraß der Larve, des sog. Engerlings, an den Wurzeln. Wiederholt gehen oft die Pflanzungen, namentlich die der Kiefern in der mittel- und norddeutschen Ebene, vollständig dadurch zu Grunde. Eine auf sechserhastigen Grundlägen der Forsteinrichtung beruhende Schlagführung, bei der zu große Flächen sahl gelegt werden, vermehrt das Ubel.

In der Familie der Bodtkäfer (Cerambycidae), deren Larven meist im Holze selbst leben, finden sich nur einige wirklich schädliche Arten, so tödtet z. B. *Tetropium luridum* L. die von ihm befallenen Nadelbölger. Alte Eichen werden von der Larve des *Cerambyx cerdo* L. (*heros Fabr.*) durchwühlt, Bappeln von der der *Saperda carcharias* L. (s. Taf. I, Fig. 5); hieran auch diese Laubbölger infolge des Fraßes meist nicht ab, so wird doch deren Holz krank und technisch entwertet. In jüngeren Ausschlägen und Ästen der Ape lebt *Saperda populnea* L. und verursacht knospenartige Anschwellungen. Viele Bodtkäfer leben in Weiden, z. B. *Lamia textor* L., deren Larve durch Zerstörung der Stöcke in Weidenbegern empfindlich schadet.

Die zahlreiche Familie der Blattkäfer (Chrysomelidae) schadet als Käfer und Larven durch Abreißen der Blätter. Forstlich wirklich beachtenswerten Schaden thun nur die auf Weiden lebenden Arten in den Korbweidenanlagen, so die roten *Chrysomela* (*Melasma*, *Lina*) *populi* L. (s. Taf. I, Fig. 6), *tremulae Fabr.* und *longicollis Suffr.*, die dunkelmetallischen *Chrysomela* (*Phylloocta*) *vittellinae* L., *vulgatissima* L. u. a.

Von andern Blattfressern sei noch der zur Familie der Blattflücker (Meloidea) gehörigen sog. Spanischen Fliege (s. d.), *Lytta vesicatoria* L. (s. Taf. I, Fig. 1), gedacht, die durch Entblättern verschiedenen Laubbölgern, namentlich jungen Eichen, schadet.

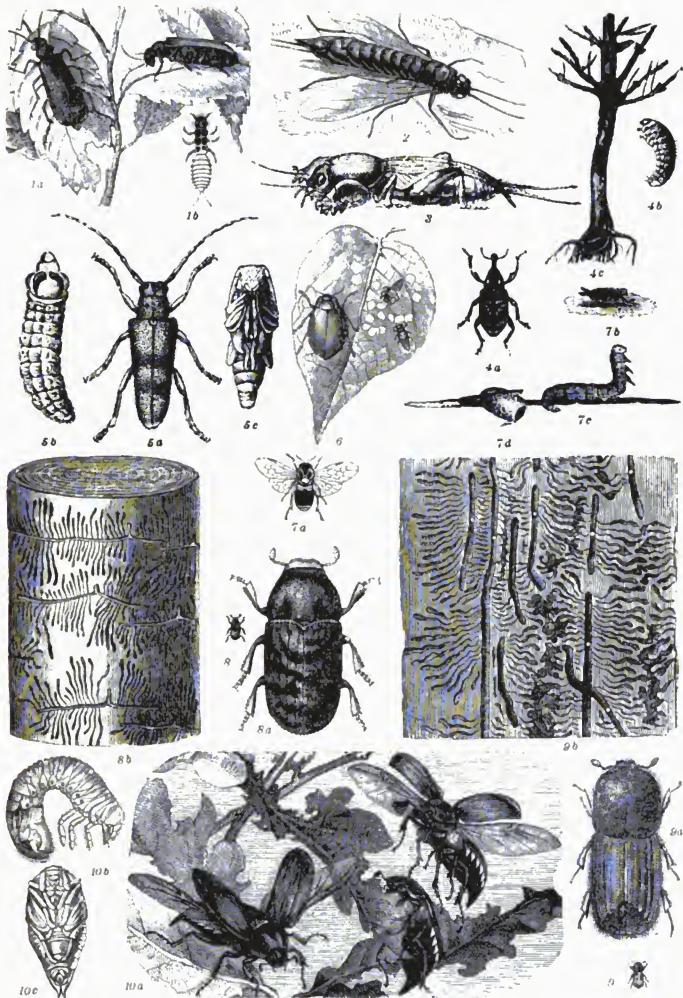
Auch andere Käferfamilien, die Bracktkäfer (Buprestidae), die Schnellkäfer (Elateridae) u. s. w.,

enthalten forstlich schädliche, mehr oder weniger beachtenswerte Arten; *Agrilus viridis* L. und verwandte Arten töden durch ihren Larvenfraß junge Buchen und Eichen, die Larven einiger Schnellkäfer (Bracktkäfer) schaden durch Wurzelfraß und Verzerren der Sämereien in Saatfämpfen.

Den verderbenden Forstkäfern an Bedeutung nahe stehen einige Insekten aus der Ordnung der Schmetterlinge, ja unter Umständen werden sie noch gefährlicher. An erster Stelle sind zu nennen die Kanne, *Liparis monacha* L. (s. Taf. II, Fig. 1), und der große Kiefernspinner, *Gastropacha pini* L. Die Raupe der Kanne frist sehr verschiedene Pflanzen, lebt aber vorzugsweise auf Kiefern und Fichten und wird besonders den letztern verderblich. Einer der größten Kannenfraße der neuern Zeit fand 1853—55 in Ostpreußen statt. Die Schmetterlinge waren 1853 massenhaft aus Ausland kommend angefliegen, und bis 1855 waren schon über 2500 ha Nadelholzbestände sahl gefressen. Der nachfolgende Barkkäferfraß vermehrte das Ubel. In neuerer Zeit wüthete ein Kannenfraß in Bayern, namentlich in Ober- und Niederbayern; er begann 1888 und erreichte 1890 und 1891 seinen Höhepunkt. 1890 zählte man in den bayer. Staatswäldungen 23560 ha befallene, davon 2666 ha sahlgefressene, 1891 123914 ha befallene, davon 2606 ha sahlgefressene Bestände; 1890—91 wurden für Bekämpfungsmittel 2 297 111 Mk. ausgegeben. Aber auch in Böhmen, Mähren, Österreich, Württemberg, Hessen, in der Lüneburger Heide, in den preuß. Provinzen Brandenburg und Schlesien, in Altenburg und Oldenburg u. s. w. ist die Kanne seit 1889 in ernste Gefahr drohender Weise aufgetreten und giebt selbst dort zu den größten Besorgnissen Veranlassung, wo alle Mittel dagegen ergriffen werden, wenn nicht die Natur durch Pilzkrankheiten und Schmarogerinsekten den Kampf gegen diesen mächtigen Feind unterstützt. War doch auch der oben erwähnte ostpreuß. Fraß nur Teil eines Massenfraßes, welcher sich seit 1845 vom Ural beginnend immer weiter und weiter verbreitete und erst 1867 erlosch. Eine große Gefahr auch für die sorgfältig geschützten Waldgebiete liegt in dem wunderbaren Wandtrieb der Kanne; wiederholt hat man gesehen, daß die Schmetterlinge in wolkenartigen Massen weit fortziehen. So wurden Anfang Aug. 1891 selbst in München Schwärme beobachtet, welche Straßen und Häuser bedeckten, an dichtes Schneegestöber erinnerten.

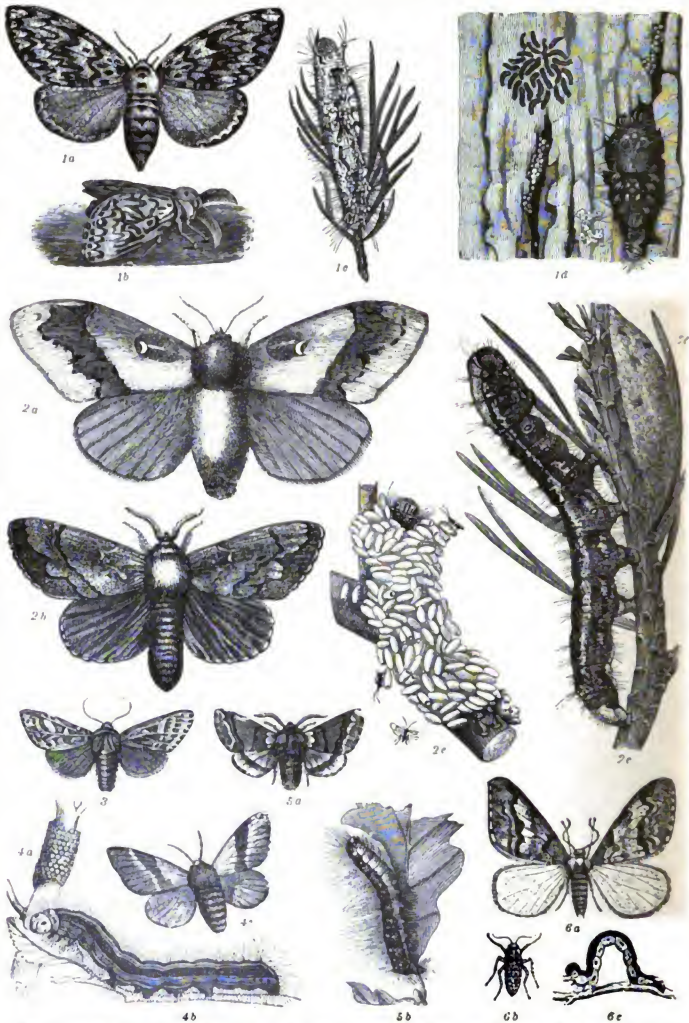
Der große Kiefernspinner, *Gastropacha pini* L. (s. Taf. II, Fig. 2), ist lediglich Bewohner des Kiefernwaldes. Die im Boden, auch unter den Schuppen der stärkern Rinde überwinternden Raupen betreten im zeitigen Frühjahr, wenn die Bodentemperatur etwa 6—7° C. erreicht, die Kiefern und fressen die Nadeln bis in die Blattstübe ab. Wiederholter Fraß tödtet oft ganze ausgedehnte Bestände. Vorzugsweise die Kiefernwälder der mittel- und norddeutschen Ebene sind dem Fraß der Raupe des Spinners ausgesetzt, der nach längern oder kürzern Pausen mit größerer oder geringerer Stärke in denselben Waldgebieten immer wiederkehrt. Die Bekämpfungsmittel sind stets so kostspielig, daß oft schon die Frage erörtert wurde, ob es nicht vom wirtschaftlichen Standpunkte aus richtiger sei, gar nichts gegen den Fraß zu thun, d. h. die Bestände totfressen zu lassen.

SCHÄDLICHE FORSTINSEKTEN. I.



1. Spanische Fliege (*Lytta vesicatoria*); a Käfer, b Larve. 2. Kiefernholzwespe (*Sirex juvenicus*). 3. Werra (*Gryllotalpa vulgaris*). 4. Großer Rüsselkäfer (*Hyllobius abietis*); a Käfer, b Larve, c Fraßobjekt derselben. 5. Pappelbock (*Saperda carolinensis*); a Käfer, b Larve, c Puppe. 6. Pappelblattkäfer (*Lina populi*); Käfer und Larven. 7. Kiefernblattsäge (*Lophyrus pini*); a weibliche, b männliche Wespe, c Larve, d geöffneter Cocon. 8. Eschenbastkäfer (*Hylesinus fraxini*) in nat. Gr., a 8 mal vergrößert, b Waggänge desselben. 9. Flechtenborkenkäfer (*Tomiscus typographus*) in nat. Gr., a 7 mal vergrößert, b Lotgänge desselben. 10. Maikäfer (*Melolontha vulgaris*); a Käfer, b Larve (Engerling), c Puppe.

SCHÄDLICHE FORSTINSEKTEN. II.



1. Nonne (*Liparis monacha*): a Weibchen, b Männchen, c Raupe, d Eier, junge Raupen (Spiegel) und Puppe. 2. Kiefernspinner (*Gastropacha pini*): a Weibchen, b Männchen, c Raupe, d Cocon, e Raupe durch *Microgaster nemorum* getötet, mit den Cocons desselben bedeckt. 3. Kiefernneule (*Trachea piniperda*): a Ringelspinner (*Gastropacha neustria*): a Eier, b Raupe, c Falter. 5. Prozessionsspinner (*Cnethocampa processionea*): a männlicher Falter, b Raupe. 6. Großer Frostspanner (*Geometra defoliaria*): a Männchen, b Weibchen, c Raupe.

Die Kiefer leidet ferner oft bedeutend durch den Fraß der Kieferneule, *Trachea piniperda* *Panz.* (s. Taf. II, Fig. 3), des Kiefernspanners, *Fidonia pinaria* *L.*, ferner durch viele Arten der Kleinschmetterlinge, so durch die in jungen Stämmchen frummende *Retinia buoliana* *S. V.*, durch die Harzbeulen bildende *Retinia resinella* *L.* und durch viele andere Schmetterlingsraupen. Weniger häufig gefährdet werden durch solche die übrigen Nadelgehölze, z. B. die Fichte, außer durch die höchst gefährliche Nonne, durch die unter der Rinde fressende Raupe der *Grapholitha pactolana* *Z.*, durch die Nadeln aushöhlende *Grapholitha tedella* *Cl.*, die Tannen durch *Tortrix murinana* *Hbn.*, die Lärchen durch die die Nadeln im zeitigen Frühjahr massenhaft aushöhlende *Coleophora laricella* *Hbn.* u. s. w.

Die Laubböler sind gegen Raupenfraß viel weniger empfindlich als die Nadelböler. Vom Rostschwanz, *Dasychira pudibunda* *L.*, ganz labl gefressene Buchenbestände erholen sich im nächsten Jahre vollständig, ebenso von dem Professionspinner (s. d., *Cnethocampa processionea* *L.*, s. Taf. II, Fig. 5) labl gefressene Eichen. Letzterer wird übrigens durch die Stichtigkeit seiner Haare, die Entzündungen der Haut und Schleimbaut erzeugen, gemeingefährlich. Stark besallene Bestände müssen von Menschen und Vieh thunlichst vermieden werden, da in denselben die Luft ganz mit den gefährlichen Haaren erfüllt ist. Vernichtet man nicht den Raupenfraß im Laubholz, sondern nur schädigend durch Zuwachsverlust und durch Zerstörung der Blüthen. Immerhin können aber selbst Kleinschmetterlinge, wie *Tortrix viridana* *L.* auf Eichen und noch viele andere, den verschlechtesten Laubböler empfindlich schaden. Auch solche Arten, die als Beschädiger der Obstbäume bekannt sind, werden nicht selten im Walde schädlich, so die durch fast flügellose Weibchen ausgezeichneten Frostspanner, der kleine Frostspanner, *Geometra* (*Cheimatobia*) *brumata* *L.* und der große Frostspanner, *Geometra* (*Hibernia*) *defoliaria* *L.* (s. Taf. II, Fig. 6), ferner der die sog. Raupenneister bildende Goldastler, *Liparis chrysoorrhoea* *L.*, der Ringelspanner, *Gastropacha neustria* *L.* (s. Taf. II, Fig. 4) u. a. m. Nur beiläufig sei der das Holz durchwühlenden Raupen des Weidenbohrers, *Cossus ligniperda* *Fabr.*, und der Glaschwärmer, namentlich der *Sesia apiformis* *Cl.*, gedacht, die viele Laubböler beschädigen, so daß sie erkranken und absterben oder wenigstens technisch nicht mehr verwendbar sind.

In der Ordnung der Hautflügler (*Hymenoptera*) sind nur wenige Arten als schädlich zu bezeichnen, verheerend ist keine. Unter den schädlichen verdienen einige Blattwespen, darunter besonders die Kiefernblattwespe, *Lophyrus pini* *L.*, hier Erwähnung (s. Taf. I, Fig. 7). Weniger das Leben der Bäume als die Verwendbarkeit ihres Holzes zu technischen Zwecken beeinträchtigen einige Holzwespen, so *Sirex gigas* *L.* in Fichten, *Sirex juvenicus* *L.* (s. Taf. I, Fig. 2) in Kiefern und Fichten u. a. m., deren Larven das Holz durchwühlen.

Von den Zweiflüglern (*Diptera*) sind nur wenige Arten forstlich schädlich und das meist nur unbedeutend. Einige Gallmücken (*Cecidomyiidae*) fallen durch die von ihnen erzeugten Gallen auf, z. B. *Cecidomyia fagi* *Hirtg.*, die pyramidenförmige Gallen auf den Blättern der Rotbuche oft in großer Menge erzeugt, ohne indessen wesentlich zu schaden. Die Larve einer andern, *Cecidomyia brachyotera* *Schwäg.*, lebt während des Sommers zwischen den

Nadelpaaren der Kiefer in der Scheide; in den achtziger Jahren wurde durch ihr massenhaftes Auftreten z. B. das Knieholz des Riesengebirges geschädigt, da die besallenen Nadeln abstarben. Am schädlichsten wird wohl die in Weiden lebende *Cecidomyia salicis* *Schrk.*, deren Larve in knotigen Gallen der Weidenruten lebt; Anfang der sechziger Jahre zerstörte sie in der Provinz Brandenburg die Weidenruten von mehreren Hektaren. Auch die Larven der eigentlichen Nadeln (*Tipulariae*) haben, im Boden lebend, mitunter junge Holzpflanzen in ausgedehnter Weise zerstört.

Von den Halbflüglern (*Hemiptera*) verdienen hier nur Erwähnung die verschiedenen Blatt- und Schildläuse, z. B. die oft eine große Menge zapfenähnlicher Gallen (s. Tafel: Nadelböler. Waldbäume VII, Fig. 1, 2) an Nadeln erzeugenden *Chermes abietis* *L.* u. s. w. Keine dieser Läuse wird aber den forstlichen Kulturpflanzen so schädlich wie den Pflanzen der Gärten oder wie die ebenfalls hierher gehörige Reblaus dem Weinstock.

Die Netzflügler (*Neuroptera*) enthalten gar keine forstschädlichen Arten, Geradflügler (*Orthoptera*) nur wenige. Die in der Erde lebende Maulwurfsgrille oder Werre, *Gryllotalpa vulgaris* *Latr.* (s. Taf. I, Fig. 3), steht in dem Maße großer Schädlichkeit vielleicht nicht ganz mit Recht, denn sie verzehrt Engerlinge und andere in der Erde vorkommende schädliche Larven, selten wohl auch Wurzeln, schadet aber sicher etwas durch das Durchwühlen des Bodens und Zerreißen der Wurzeln.

Die Vorbeugungsmittel gegen alle die genannten und sonstigen Waldseinde aus der Insektenwelt bestehen in der Schonung und Pflege nützlicher, insektenfressender Vögel und Säugetiere, in Erziehung möglichst gesunder Bestände, namentlich aber in einer sachverständigen, aufmerksamen Pflege des Waldes durch entsprechende Bestandesgründung, durch zweckmäßige Durchforstung und eine gute Forsteinrichtung. Unter Voraussetzung dieser Maßregeln lassen sich wenigstens gegen manche Insekten auch Vertilgungsmittel mit Erfolg anwenden, die sich auf eine genaue Bekanntschaft mit der Lebensweise der einzelnen Insekten stützen müssen. Gegen die Borkenkäfer zieht man durch wohlgeordnete Hiebfolge, die Sturmschäden vermindert, und durch regelmäßiges, jährlich mehrmals wiederholtes Werfen von Fangbäumen in Nadelholzwaldungen zu Felde. Die Käfer legen ihre Brut mit Vorliebe in liegende, aber noch nicht ausgetrocknete Bäume. Ebe die junge Käferbrut ausfliegt, werden die Fangbäume entrinde und die Rinden sorgfältig verbrannt. Dasselbe muß mit den zu fallenden, von Borkenkäfern besallenen stehenden Bäumen geschehen. Den großen Rüsselkäfer vermindert man durch gründliche Stockrodung, man sammelt ihn auf den Schlägen durch Auslegen von Fangrinden und Fangkloben, unter denen sich die Käfer gern verbergen. Den kleinen Rüsselkäfer (*Pissodes notatus* *Fabr.*) bekämpft man durch Ausrupfen und Verbrennen besallener Pflanzen, die im Sommer durch Wellen kenntlich werden. Gegen die Maitäfer hat man bis jetzt noch kein anderes Hilfsmittel gefunden als Sammeln der Käfer, da man die Engerlinge nicht direkt vertilgen kann. Erfolg könnte solches Sammeln der auch Feld und Garten schädigenden Tiere freilich nur haben, wenn es ganz allgemein angewendet und geschicklich angeordnet würde. Vermeidung zu großer, Jahr für Jahr sich aneinander rei-

bender Schläge, also Wechsel derselben, Vermeidung von Kulturmethoden, die ausgedehnte Bodenlockerung fordern, ist zu empfehlen. Die Raupe des großen Kiefernspinners bekämpft man erfolgreich durch Leimringe, die man vor dem Aufbäumen der Raupen im Frühjahr nach Entfernung der dicken Rindenschuppen etwa 1,5 m hoch um die Bäume anbringt. Wenig Erfolg hat dagegen das Löten der in den Rindentrüben oft schwer aufzufindenden Eier und der Raupen der Nonne, obgleich letztere eine Zeit nach dem Ausschlüpfen aus den Eiern in sog. Spiegeln (s. Taf. II, Fig. 2d) beisammenfliegen. Neuerdings wendet man auch gegen die Nonne Leimringe mit Erfolg an, da die Raupen sich von Zeit zu Zeit aus den Baumtronen verabslassen, auch vom Winde heruntergeworfen werden und dann an den Stämmen wieder hinaufstiegen, woran sie durch die Leimringe gebindert werden. Gegen Kiefernspanner und Kieferneule, deren Puppen im Winter unter der Moos- oder der Nadelbede ruhen, kann man durch Sammeln nur wenig thun, erfolgreicher ist Eintrieb von Schweinen, die diese Puppen sehr gern fressen. Der Eichenprojektionsspinner ist durch Zerstörung der Gespinnstballen zu vertilgen. Gegen die meisten der nur merklich schädlichen Insekten lassen sich im Großen der Kosten wegen keine Gegenmaßregeln ergreifen, höchstens sind einzelne Bäume, einzelne kleinere Bestände oder Saat- und Pflanzschulen zu schützen.

Außer diesen schädlichen Insekten giebt es aber auch forstlich nützliche, theils solche, die einen direkten wirtschaftlichen Nutzen gewähren, theils solche, die uns im Kampfe gegen die schädlichen Insekten unterstützen. Von erlernt seien z. B. genannt die Gallwespen (Cynipidae), von denen einige Arten in südl. Ländern äußerst wertvolle Gerbmateriale liefern, Galläpfel und Knoppfen, erzeugen, die namentlich für Ungarn und den Orient eine bedeutende Handelsware bilden. Zu den letztgenannten gehören vorzüglich die Schlupfwespen oder Ichneumoniden (Ichneumonidae; s. Tafel: Insekten II, Fig. 13—15). Sie legen meist ihre Eier in die Eier oder Larven der schädlichen Insekten und schluckten so innerhalb ihrer Wirte. Die infizierten Raupen fressen weiter wie gesunde, gelangen aber nicht mehr zur vollkommenen Entwicklung, sondern sterben als Larven oder Puppen. Von großer Wichtigkeit sind unter andern für Wald und Garten einige Arten der Gattung *Microgaster*, ihre kleinen Larven bohren sich aus der noch lebenden, aber dann bald sterbenden Raupe heraus, um sich selbst in weißen oder gelben kleinen Cocons zu verpuppen, die die tote Raupe oft massenhaft bedecken (s. Tafel: Schädliche Forstinsekten II, Fig. 2e); Unterdige hielten namentlich früher solche nützliche Tiere bergende Cocons fälschlich für Raupeneier. Ähnlich wirken einige Fliegenarten, die Tachinen. Es ist ein sicheres Zeichen, daß ein größerer Insekten-, namentlich Raupenfraß bald beendet sein wird, wenn Tachinonen, Tachinen und Schmarotzerpilze massenhaft auftreten. Aber auch andere nützliche Insekten giebt es, die die schädlichen direkt verzehren, so viele Laufkäfer, darunter der große, schön metallisch grünesfarbte *Calosoma sycophanta* L., der sich namentlich in von Kiefernspinnerräupchen befallenen Beständen oft in großer Zahl einfindet und die Raupen massenhaft auffrisst, ferner zahlreiche Staphylinen. Andere verfolgen unter der Rinde verborgene lebende Insekten, z. B. die Larve der zu den Nekt-

flüglern gehörigen Kamelhalsfliege (s. Tafel: Insekten III, Fig. 12), die man häufig unter Nadelholzrinden findet. Die Larven einiger Schwirrfiegen (s. Tafel: Insekten III, Fig. 4), nämlich die der Gattung *Syrphus*, verjehren Blattläuse in großer Menge u. s. w. Leider ist man nicht im Stande die Vermehrung des großen Heers der forstlich nützlichen Insekten zu begünstigen.

Außer den größten Werken Rugeburs (s. v.) vgl. dessen Schrift: Die Waldverderber und ihre Feinde (8. Aufl. u. d. L. Lehrbuch der mitteleurop. Forstinsektenkunde, von Judeich und Ritsche, 2 Bde., Wien 1885—95); Hef, Der Forstschutz (3. Aufl., 2 Bde., Pp. 1896 fg.); Hensdel, Die schädlichen Forst- und Obstbaummilben (3. Aufl., Wien 1895); Altum, Forstzoologie, Bd. 3: «Insekten» (2. Aufl., Berl. 1881—82); Eichhoff, Die europ. Forstentfäule (ebd. 1881); Götstein, Forstliche Zoologie (ebd. 1887); Barbey, Die Forstschädlinge Centraluropas (Genf 1901).

Forstinspektor, s. Forstverwaltung.

Forstkalender, mit Kalendarium vergebene Notizbücher, in denen die im Laufe des Jahres vorkommenden forstwirtschaftlichen Arbeiten bemerkt sind und die als Hilfsbuch eine Anzahl forstlicher, besonders forstmathem. Tabellen enthalten. Von den in Deutschland erscheinenden F. verdient namentlich Beachtung der seit 1873 von Judeich, seit 1882 von ihm und Behm herausgegebene «Forst- und Jagdkalender» (Berlin), dem ein zweiter Teil, forstliche Statistik enthaltend, beigegeben ist. Auch in Oesterreich erscheinen einige F. Den ersten deutschen F. gab Joh. Gottlieb Bedmann (s. v.) 1765 heraus.

Forsthamm oder **Schmiedeberger Hamm**, Zweig des Riesengebirges, zwischen Schmiedeberg und der Schneelippe, mit dem 1219 m hohen Forstberg.

Forsterschulen.

Forstlehranstalten, s. Forstakademie und Forstliche Ertragstafeln, s. Ertragstafeln.

Forstliche Gewässer, **Forstliche Statistik**, **Forstliche Stereometrie**, s. Forstmathematik.

Forstliches Versuchswesen. Schon seit langer Zeit verschloßen sich tüchtige Männer nicht der Erkenntnis, daß auch in der Forstwirtschaft an Stelle der auf bloße Erfahrung begründeten Hypothesen zur Lösung wirtschaftlicher Probleme der Weg der induktiven Forschung, d. h. der der exakten Versuche, betreten werden müsse. Wenn die Landwirtschaft in dieser Beziehung der Forstwirtschaft voraneilt, so lag dies in der großen Schwierigkeit der forstlichen Versuche. Ein landwirtschaftlicher Versuch kann in vielen Fällen schon in wenigen Monaten zu befriedigenden Resultaten führen, während über einen einzigen forstlichen Versuch eine ganze Generation aussterben kann, ehe derselbe zum Abschluß gelangt. In so langer Zeit ist er nicht bloß sehr selten, oft vernichtenden Störungen durch Elementarereignisse ausgesetzt, sondern bietet auch deshalb so große Schwierigkeiten, weil derjenige, der ihn begann, häufig die Zeit des Resultats nicht erlebt. Derartige lange dauernde Versuche dürfen nicht in der Hand eines Einzelnen liegen, sondern müssen von einer bleibenden Regierung, einer wissenschaftlichen Anstalt oder dergleichen begonnen und fortgesetzt werden. Schon seit Anfang der vierziger Jahre des 19. Jahrh. richteten Männer wie Hundeshagen, von Dederind, R. Heyer u. a. ihr Streben dahin. Letzterer verfaßte im Auftrage der Versammlung sächsischer Forstwirte (1845) seine «Anleitung zu forst-

natürlichen Untersuchungen» (Sieck 1846). Die Sache kam aber immer wieder in Stodung, wenn auch einzelne Regierungen sich später derselben annahmen. Letzteres geschah namentlich im Königreich Sachsen seit 1860; in Bayern seit Ende der vierziger Jahre, besonders aber seit 1866; in Baden schon seit Ende der dreißiger Jahre, wenn auch nicht in großer Ausdehnung. Einen neuen Aufschwung nahm die Sache 1868 durch mancherlei literar. Anregungen, namentlich durch Baur («Über forstliche Versuchsanstalten. Ein Bed. und Mahnruf u. s. w.», Stuttgart. 1868) und durch einen auf Antrag des sächs. Oberlandforstmeisters von Kirchbach von der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirte in Wien gefaßten Beschluß, insfolgedessen noch in demselben Jahre ein beratender Kongreß in Regensburg zusammentrat und einen Organisationsplan ausarbeitete. Mandaterlei Gründe verhinberten dessen Ausführung.

Gelegentlich der Versammlung deutscher Forstwirte in Braunschweig wurde 1872 ein Verein der forstlichen Versuchsanstalten Deutschlands gegründet; derselbe tagte das erstmal 1873 in Rühlhausen und ist seitdem alljährlich zusammentretend. Durch Feststellung gemeinsamer Arbeitspläne für größere Versuchsarbeiten, als Aufstellung von Ertragsstafeln, Kultur- und Durchforstungsversuche, vergleichende Untersuchungen aus dem Gebiete der Holzmeßkunde und Zuwachslehre, durch Anlegung forstlich meteorolog. Stationen u. s. w., sowie durch gemeinsame Ausführung der Arbeiten hat dieser Verein das F. V. bedeutend gefördert. An denselben beteiligten sich die von den betreffenden Regierungen unterstützten forstlichen Versuchsanstalten Preußens, Bayerns, Sachsens, Württembergs, Badens und Thüringens. Später (1882) trat das Großherzogtum Hessen dazu. Abgegeben von der nur durch einen so großen Verband möglichen Förderung ausgedehnter Arbeiten, war es ein Verdienst desselben, als in der Versammlung des Vereins zu Jagen 1875 die Einführung gleicher Holzsortimente und einer gemeinschaftlichen Rechnungseinheit für Holz im Deutschen Reiche beschlossen wurde. Der Beschluß wurde zunächst in den genannten Staaten durchgeführt. Durch die größern gemeinsamen Arbeiten wurde natürlich nicht ausgeschlossen, daß die einzelnen Anstalten auch andere Aufgaben, namentlich aus dem Gebiet der forstlichen Naturwissenschaften, in Angriff nahmen. Über die Thätigkeit des Vereins, seine Arbeitspläne vgl. Ganghofer, Das F. V. (2 Bde., Augsb. 1881 u. 1884). Zahlreiche Veröffentlichungen in der forstlichen Litteratur zeigen, daß die Versuchsarbeiten in Deutschland energisch gefördert worden sind. Auch in Oesterreich wurde 1872 durch das Ackerbauministerium ein staatliches F. V. ins Leben gerufen, dazu ein besonderes Bureau errichtet, das von Sedendorf bis zu seinem 1886 eingetretenen Tode leitete. Seit 1877 erscheinen «Mitteilungen aus dem F. V. Oesterreichs». Mehrere der Großgrundbesitzer Oesterreichs haben ebenfalls Mittel zur Förderung des F. V. gewährt. — Vgl. Lorey, Die forstlichen Versuchsanstalten (Züb. 1899).

Forstmathematik, die auf Forstwesen angewendete Mathematik, eine der wichtigsten forstlichen Fachwissenschaften. Sie umfaßt Holzmeßkunde, Forstfinanzrechnung, forstliche Geodäsie und Kartierung. Die Holzmeßkunde (forstliche Stereometrie) ist derjenige Teil der F., der den Kubit-

inhalt von einzelnen stehenden oder gefällten Bäumen und deren Teilen, sowie von ganzen Beständen finden lehrt, sowie Anleitung giebt zur Berechnung des Zuwachses (Massenzuwachses), d. h. derjenigen Holzmasse, um welche die Bäume und Bestände durch den jährlich sich anlegenden Holzring innerhalb einer gewissen Zeit zunehmen. Zur Lösung ihrer Aufgaben bedient sich die Holzmeßkunde teils geometr., teils physik. Methoden. Die Forstfinanzrechnung lehrt die Berechnung aller in der Waldwirtschaft vorkommenden Kosten und Erträge, der Erntereise der Bestände und des Waldwertes (Waldwertrechnung, s. d.); sie enthält den größten und wichtigsten Teil dessen, was von andern (Hundesbagen, Heper u. s. w.) forstliche Statik genannt wird, d. h. die Meßkunst der forstlichen Kräfte und Erträge. Da inbeßten Statik eigentlich Gleichgewichtslehre bedeutet, so ist der Ausbruch forstliche Finanzrechnung entsprechender. Die forstliche Geodäsie endlich lehrt die Grundsätze und das Verfahren forstlicher Flächenaufnahmen und Kartierungen kennen.

Die gesamte F. ist von hervorragender Wichtigkeit für die Lösung der Aufgaben der Forsteinrichtung (s. d.), in erster Reihe für die der geometr. und taxatorischen Vorarbeiten, dann für die Haubartheitslehre; ebenso wichtig für den Verkauf der Hölzer, seit dieselben nach dem Kubitinhalt veräußert werden. Große Verdienste um die F. hat sich M. A. Brefler (s. d.) erworben. Sein «Rationeller Waldwirt» (Heft 1—10, Dresd. und Lpz. 1858—85) eröffnete ganz neue Bahnen für diese Wissenschaft. Die ältere Litteratur über F., die Arbeiten von Bedemann, Wächting, Vierenklee, Späth, Hofield u. a. bieten heute mehr histor. als praktisches Interesse. Selbst das für seine Zeit sehr bedeutende Buch von G. König: «Die F. in den Grenzen wirtschaftlicher Anwendung u. s. w.» (Götta 1835; 5. Aufl., von Grebe, 1864), ist durch die neue Litteratur überholt. Von dieser vgl. K. Heper, Anleitung zu forststatistischen Untersuchungen (Sieck 1846); G. Heper, über die Ermittlung der Masse, des Alters und des Zuwachses der Holzbestände (Dessau 1852); Büschel, Die Baummessung und Inhaltsberechnung (Lpz. 1871); Brefler und Kunze, Die Holzmeßkunst (2 Bde., Berl. 1872—73); Brefler, Forstliches Hilfsbuch für Schule und Praxis (Zl. 1: Tafelwerk, 6. Aufl., Wien 1902; Zl. 2: Textwerk, Berl. und Ibarant 1871 sq.); ders., Ingenieurmeßnecht mit Textbuch (5. Aufl., Ibarant 1876); ders., Forstliche Kubierungstafeln (11. Aufl., hg. von M. Neumeiter, Wien 1900); Baur, Die Holzmeßkunde (3. Aufl., ebd. 1882); G. Heper, Handbuch der forstlichen Statik (Abteil. 1, Lpz. 1871); ders., Anleitung zur Waldwertrechnung (ebd. 1865; 4. Aufl. 1892); Kunze, Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände (2. Aufl., Berl. 1891); Stöber, Waldwertrechnung und forstliche Statik (Zrantz, a. W. 1894); Endres, Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik (Berl. 1895); Burdhardt, Der Waldwert (2. Aufl., Trier 1898); Udo Müller, Lehrbuch der Holzmeßkunde (3. Aufl., Lpz. 1899—1901); Schwappach, Leitfaden der Holzmeßkunde (2. Aufl., Berl. 1903).

Forstmeister, s. Forstverwaltung.

Forstpolizei, Forstpolitik, die obrigkeitliche Sorge der Staatsgewalt in Bezug auf die Forsten, welche die Abwendung der dem Waldeigentum und der Forstwirtschaft drohenden Gefahren sowie die höchste Blüte dieser Wirtschaft bezweckt. Die Maß-

regeln der F. treten keineswegs immer erst dann ein, wenn die Macht des Einzelnen nicht mehr zureicht, den genannten Zweck zu erreichen, sondern auch dann und da, wo ein Eingreifen im allgemeinen Interesse als nützlich erscheint. Die F. soll jedoch die Waldbesitzer niemals mehr beschränken, als dies durch das öffentliche Interesse wirklich geboten erscheint. Die Maßregeln der F. betreffen zunächst die Sicherung des Waldeigentums gegen Verletzungen, und zwar gegen Forstvergehen (Forstfrevel), gegen die nachtheiligen Folgen der Waldservitute, gegen Naturereignisse, gegen solche Maßregeln oder Handlungen in den Waldungen oder in deren unmittelbarer Nähe, die deren Sicherheit gefährden. Man kann diesen Teil der F. die forstliche Sicherheitspolizei nennen; ihre Wirksamkeit ist vorzugsweise eine verbindende, vorbeugende. Die Bestrafung etwaiger Zuwiderhandlungen oder Fahrlässigkeiten ist der gerichtlichen Entscheidung überlassen. Bezüglich der Servitute handelt es sich um Schutz des Waldes gegen übertriebene, schädliche Ausdehnung der Servitutsrechte, Gesetzgebung über Ablösung oder Regulierung der Servitute. Naturereignisse werden insofern ein Objekt der F., als es sich darum handelt, gemeinsame Maßregeln zur Bekämpfung derselben anzuordnen; der Einzelne vermag z. B. durch alle Vorbeugungs- und Vertilgungsmassregeln eine Vorkatastrophenbehebung nicht abzuwenden, wenn die benachbarten Waldbesitzer nicht gezwungen werden, ebenfalls Maßregeln zu ergreifen. Handlungen, welche die Waldungen gefährden, sind z. B. Feueranmachen, Unvorsichtigkeit bei der Köhlererei u. s. w.

Sodann betreffen die Maßregeln der F. die Sicherung einer gewissen Menge von Wald und dessen zweckmäßige Verteilung im Lande in Rücksicht auf die Bedeutung des Waldes im Haushalte der Natur und der Menschen. Die F. wird hier zur forstlichen Woblfahrtspolizei und ist recht eigentlich ein Ausfluß der Forsthoheit (s. d.). Die Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft ließen es mit Recht bedenklich erscheinen, die Bewaldung eines Landes lediglich der Privatpekulation zu überlassen. Vermehrt wurden diese Bedenken durch zahlreiche Waldverwüstungen und durch die schon mehrere Jahrhunderte alte Furcht vor Holzmangel, die noch im Anfang des 19. Jahrh. allerdings eine größere Berechtigung hatte als jetzt, wo die Verbesserung der Verkehrsmittel den Holzhandel in großartiger Weise entwidelt hat. Der frühere Polizeistaat hielt in dieser Beziehung die weitgehendsten Eingriffe in die Privatforstwirtschaft für nötig und gerechtfertigt. So kam es, daß in einigen Ländern Süddeutschlands eine förmliche Beförderung aller Waldungen des Landes geleglich ausgesprochen wurde (z. B. namentlich in Württemberg). Theoretisch ging man noch weiter; man verlangte, daß der Staat für die Sicherung des notwendigen Bedarfs an Waldprodukten im ganzen und einzelnen sorgen, in richtiger Konsequenz dieser Forderung aber auch zur Verbindung der Holzverwendung die Verwendung der Forstprodukte übernehmen solle.

Die neuere Zeit verträgt so weit gehende polizeiliche Eingriffe nicht. Die Aufgabe der F. in dieser Richtung wird dadurch mit Recht eine beschränktere; ganz kann sie aber nicht ausgegeben werden. Unbedingt muß der F. die Befugnis zu stehen, die Erhaltung und zweckmäßige Bewirtschaftung jener Waldungen ohne Unterschied des Besitzers zu er-

zwingen, die für die allgemeine Landeskultur vor besonderer Wichtigkeit sind, die der sog. Schutzwälder (s. d.). Weitere Beschränkungen der Privatwaldwirtschaft, als die Schutzwaldungen fordern, rechtfertigen sich nicht. In Preußen, Sachsen, Mecklenburg, Oldenburg und mehreren Kleinstaaten (zusammen 70 Proz. aller Privatwaldungen) bestehen, abgesehen von den Schutzwaldungen, besondere forstgesetzliche Beschränkungen der Privatwaldwirtschaft nicht; dagegen sind solche in Süd- und Mitteldeutschland in verschiedener Weise (Rodungsverbot, Aufforstungsgebot, Devastationsverbot, Verbot von Waldteilungen) vorhanden, am ausgebreitetsten in Württemberg (Gesetz von 1879). Anders ist es mit den Waldungen jurist. Personen, wie Gemeinden und Stiftungen. Hier erscheint die jetzige Generation nur als Nutznießerin, der Staat hat die Pflicht, nicht bloß das Recht, dafür zu sorgen, daß die Nachkommen nicht durch die dermalige Nutznießerin geschädigt werden; diese Pflicht ist gegenüber dem Waldeigentum eine besonders wichtige. Es erscheint sonach vollständig richtig, wenn der Staat einfach die Verwaltung solcher Waldungen ganz in die Hand nimmt, wie es z. B. in Baden, Nassau, Hessen, Teilen von Bayern und Hannover u. s. w. der Fall ist. Andere Staaten beschränken sich auf eine allgemeine Vermögensaufsicht (Sachsen, Oldenburg, mehrere Kleinstaaten) oder fähren daneben noch eine technische Betriebsaufsicht (Württemberg, Bayern, Oesterreich, teilweise in Preußen u. a. m.). Die Privatforstwirtschaft kann dadurch gefördert werden, daß die Gesetzgebung die Bildung von Waldgenossenschaften (s. d.) erleichtert und unterstützt, da hierdurch bis zu einem gewissen Grade der kleine Besitz auch der Vorteile teilhaftig wird, welche für die Waldwirtschaft der große Besitz bietet, namentlich eine Erleichterung und Verbesserung des Schutzes und der Verwaltung. Im übrigen ist es die zweckmäßigste forstliche Wirtschaftspolitik, wenn der Staat seinen eigenen Waldbesitz nicht bloß erhält, sondern zu vergrößern sucht, was bezüglich der Schutzwaldungen nötigenfalls durch Expropriation zu geschehen hat. (S. Beförderung.)

Schließlich sind noch Aufgaben der F. als Woblfahrtspolizei in Beziehung der Ausbildung des Forstpersonals, Förderung der forstlichen Wissenschaft durch Pflege des Unterrichts, des Vereins- und des Versuchswesens. Da alle forstpolizeilichen Maßregeln Sache der Staatsgewalt sind, hat man nicht selten für F. auch den Ausdruck Staatsforstwirtschaft gebraucht, die Lehre von der Staatsforstwirtschaftslehre genannt (z. B. von Berg). — Vgl. Grebe, Die Beaufsichtigung der Privatwaldungen von seiten des Staates (Eisenach 1845); Hundeshagen, Lehrbuch der F. (in der Encyclopädie der Forstwissenschaft), 3. Abteil., 4. Aufl. von Klauprecht, Tab. 1859; von Berg, Die Staatsforstwirtschaftslehre (Pp. 1850); Kensch, Der Wald im Haushalte der Natur und der Volkswirtschaft (2. Aufl., ebd. 1862); Bernhardt, Die Waldwirtschaft und der Waldbau (Berl. 1869); Albert, Lehrbuch der Staatsforstwissenschaft (Wien 1875); Vogelmann, Die Forstpolizeigesetzgebung im Großherzogtum Baden (Karlsr. 1871); Schwarzpach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (Berl. 1885--88); desselben forstliche Artikel in Stengels »Wörterbuch des deutschen Verwaltungsrechts« (2 Bde., Freib. i. Br. 1889—90); ders., Forstpolitik, Jagd- und Fischereipolitik

(Pp. 1894); Lehr. Forstpolitil, in Loreys «Handbuch der Forstwissenschaft» (Bd. 2, Tüb. 1887); Graner, Forstgesetzgebung und Forstverwaltung (ebd. 1892); Ottinger und Maydell, Die Waldgesetze. Zusammenstellung der wichtigsten Gesetzesbestimmungen über Privatforste (deutsch u. russisch, Reval 1898).

Forstpolizeigesetzgebung, s. Forstfrevel.

Forsttrat, s. Forstverwaltung.

Forstrecht, 1) als subjektives Recht a. das Recht, in dem Walde eines andern gewisse Nutzungen selbst ausüben, oder von dem Waldeigentümer die Lieferung gewisser Waldprodukte (Bau-, Brennholz, Streu u. s. w.) fordern zu dürfen, entweder gegen oder ohne Gegenleistung durch Arbeit, Geld oder durch Lieferung anderer Naturalprodukte. In diesem Sinne begreift das F. Forstberechtigungen (s. d., Bd. 17) und Reallasten; b. (in früherer Zeit) auch das Recht, Wald- und Jagddistrikte in Bann legen, in Bannforsten (s. d.) verwandeln zu dürfen. F. ist dann soviel wie Bannrecht. (S. Forstbann.) 2) Als objektives Recht die in einem Lande in Bezug auf Forsten geltenden rechtlichen Bestimmungen.

Forstregal. In der ältern Zeit nannte man Regalien gewisse nutzbare, nur von dem Inhaber der höchsten Staatsgewalt vererbliche Rechte, die an Einzelne teils vererbt, teils als Lehn oder mit diesem in Verbindung vergeben wurden. Dazu gehörte auch die Befugnis zur Errichtung von Bannforsten (s. d.), ebenso wie die spätere Forstgerechtigkeit. Ein F. im eigentlichen Sinne des Wortes, das sich auf allen Nutzen aus den Forsten eines Landes erstreckt hätte, analog dem Jagdregal, hat es in Deutschland nie gegeben, wenn auch Rechtsgelehrte und Staatsmänner des 17. und 18. Jahrh. ein solches zu begründen versuchten. Heute ist der Gedanke des F. völlig in dem staatsrechtlichen Begriffe der Forsthoheit auf- und untergegangen.

Forstrevier, eine forstliche Wirtschaftseinheit, also ein Wald, der einem Besizer gehört und eine in Wirtschaftsführer (Revier-, Oberförster, Forstmeister) zur Verwaltung übertragen ist. Ist die einem Besizer gehörige Waldung zu groß, daß ein Verwaltungsbeamter allein dafür nicht genügt, so muß eine Teilung des Waldes in Reviere erfolgen. Ist dagegen die Waldung nicht größer, als daß sie ein Forstbeamter allein verwalten könnte, so bildet sie an und für sich eine Wirtschaftseinheit, ein F. Die beste Größe der F. läßt sich allgemein nicht bestimmen. Die niedrigste Grenze der Flächenausdehnung wird durch den kleinsten Umfang des selbständig für sich bestehenden Waldeigentums bedingt, aber auch durch isolierte Lage einzelner Teile eines größeren Waldbesizes. Die höchste Grenze ist bestimmt durch die mögliche Ausdehnung eines Reviers, die abhängt von der Lage und Arrondierung des Waldes, sowie von der Intensität der Bewirtschaftung; sie schwankt gewöhnlich zwischen 1000—5000 ha. Je intensiver die Bewirtschaftung, desto kleiner müssen die F. sein. Große F. teilt man wieder in Schutzbezirke. [Schulen.]

Forstschulen, s. Forstakademie und Forster-

Forstschutz, die vom Waldeigentümer oder dem Forstwirt als Privatmann ausgehende Sicherung des Waldes gegen nachteilige Einwirkung von seiten der Menschen und der Natur. Es handelt sich dabei um Vorbeugungs- oder Abstellungsmahregeln. Der F. setzt voraus eine genaue Kenntnis aller Waldbeschädigungen und ihrer Ursachen sowie der wirksamen Vorbeugungs- und Abstel-

lungsmittel, um eine sachgemäße Anwendung derselben zu ermöglichen. Er hat es zu thun mit: 1) Schutz der Waldungen gegen schädigende Eingriffe der Menschen (Forstvergehen, Forstfrevel u. s. w.); 2) Schutz derselben gegen die organische Natur, und zwar a. gegen Tiere (Säugetiere, Vögel und vorzugsweise Insekten), b. gegen Gewächse (Forstunkräuter, Pilze); 3) Schutz derselben gegen die anorganische Natur, und zwar a. gegen atmosphärische Einwirkungen (Frost, Wind, Regen, Hagel, Schnee, Raubreif, Eis), b. gegen außerordentliche Naturereignisse (Wasserschäden, Lawinen, Flugsand, Feuer); 4) Schutz derselben gegen Krankheiten, die sich indessen meist auf die unter 1 bis 3 genannten Ursachen zurückführen lassen. Wo die Kraft des Einzelnen als Privatmann nicht mehr zum Schutz des Waldes ausreicht, wo also die oberste Staatsgewalt eingreifen muß, hört der F. auf, beginnt die Forstpolizei (s. d.) und forstliche Rechtspflege. So kann der Einzelne wohl Schutzmahregeln gegen Waldfeuer ergreifen, er kann aber nicht dritte Personen zur Mithilfe verpflichten oder die Anlage feuergefährlicher Industriewerke in unmittelbarer Nähe der Waldgrenze verbieten; letzteres ist Sache der Forstpolizeigesetze. Der F. ist ein ergänzender Teil des Waldbaus (s. d.), und man hat dafür auch den technischen Ausdruck Waldpflege angewendet; letztere umfaßt indessen mancherlei Maßregeln, z. B. Durchforstungen, die nicht zum F. gehören. — Vgl. Grebe, Der Waldschutz und die Waldpflege (3. Aufl. von König «Die Waldpflege», Gotha 1875); Hess, Der F. (Pp. 1878; 3. Aufl., ebd. 1896—1900); Kaufinger, Lehre vom Waldschutz (6. Aufl., hg. von Jürgl, Verl. 1902).

Forstservituten, Waldservituten, s. Forstberechtigungen (Bd. 17).

Forststatistik, s. Forstmathematik.

Forststatistik, ein Teil der socialen und allgemeinen Statistik (s. d.). Man kann sie einteilen in die allgemeine F. und in die Specialstatistik einzelner Staaten oder Staatsteile, erstere wiederum in Kultur- und ökonomische Statistik. Die erstere behandelt die Größe und Verteilung der Waldfläche eines Landes, die Besitzverhältnisse u. s. w. Die ökonomische Statistik untersucht den Materialertrag der Waldungen, die Holzpreise, Gelbrohertrag, Wirtschaftskosten, Keinertrag, Holzhandel, störende Naturereignisse, Frevel u. s. w. Die Specialstatistik schildert die Forstwirtschaft einzelner Länder oder Waldgebiete. Die F. ist eine Hilfswissenschaft namentlich für Forstpolitik, Forstverwaltung, Waldwertrechnung. Wird das statist. Material nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet, so läßt es sich für kulturstatist. Untersuchungen überhaupt verwerten. Allerdings sind dazu ausgeübte Massenbeobachtungen nötig, weil die wirtschaftlichen Erscheinungen oft durch zahlreiche verschiedene Ursachen bedingt werden und weil die Einzelzahlen oft ziemlich unsicher sind. Einige forststatist. Angaben f. unter Waldfläche. Ein umfassendes Werk über allgemeine F. giebt es nicht. Ein großer Teil des statist. Materials ist in den allgemeinen Werken und Zeitchriften über Landesstatistik enthalten. Von einigen Staaten sind Werte über F. erschienen: Die Forstverwaltung Bayerns (München 1861); Darstellung der königlich sächs. Staatsforstverwaltung (Dresd. 1865; hierzu Nachträge aus neuerer Zeit im «Jahrbuch der forstlichen Jahrbücher»); Die forstlichen Verhältnisse

Württemberg's (Stuttg. 1880; hierzu jährliche statist. Mitteilungen); Sagen, Die forstlichen Verhältnisse Preußens (3. Aufl., bearbeitet von Donner, 2 Bde., Berl. 1894); von Berg, Mitteilungen über die forstlichen Verhältnisse in Elsaß-Lothringen (Straßb. 1883); Beiträge zur F. von Elsaß-Lothringen (ebd. 1884 fg.); Schuberg, Die Forstwirtschaft im Großherzogtum Baden (Karlsr. 1884; hierzu jährlich forststatist. Mitteilungen); Wilbrand, Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung des Großherzogtums Hessen (Darmst. 1886); Lorenz und Wessely, Die Bodenkultur Oesterreichs (Wien 1873); Statist. Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums (ebd. 1875 fg.); Webb, Die wirtschaftliche und kommerzielle Beschreibung der königlich ungar. Staatsforsten (Budapest 1878); ders., Die wirtschaftliche und kommerzielle Beschreibung der Wälder des ungar. Staates (ebd. 1885); Statistique forestière (Par. 1878); Statistica forestale (Flor. 1870). Aus der Schweiz sind besonders statistisch besprochen die Kantone Thurgau (1860), Bern (1867), Aargau (1878), Zürich (1880). Mehrere Länder umfaßt: Bernhardt, F. Deutschlands (Berl. 1872), und Leo, F. über Deutschland und Oesterreich-Ungarn (7 Bdn., ebd. 1871—74). Statist. Mitteilungen über Flächen, Personal u. s. w., namentlich in Deutschland, bringt jährlich neu der 2. Teil des Forst- und Jagdkalenders von Judeich und Behm (Berlin).

Forstsystemisierung, s. Forsteinrichtung.

Forsttagation, s. Forstabschätzung. Der Ausdruck F. wurde früher auch für Forsteinrichtung (s. d.), besonders für Waldertragsregelung gebraucht.

Forsttechnologie, Kenntnis des Holzgewerbes, s. Forstbenutzung.

Forstvereine, Vereine mit dem Zweck, durch wissenschaftliche Vorträge und mündlichen Austausch der Ansichten in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht anregend für ihre Mitglieder zu wirken. In Deutschland bestehen außer dem Verbands der deutschen forstlichen Versuchsanstalten, an dessen Versammlungen sich nur Abgeordnete der betreffenden Staaten beteiligen, jetzt ungefähr 30 F. Die ältesten derselben sind: der Böhische Forstverein (gegründet 1839), der Schlesiische Forstverein (gegründet 1841), der Harzer Forstverein (gegründet 1843), der Sächsiische Forstverein (gegründet 1847), der Thüringer Forstverein (gegründet 1849). 1898 wurde ein deutscher Reichsforstverein zur ständigen Vertretung der Interessen der deutschen Forstwirtschaft begründet, der 1899 nach seiner Verschmelzung mit der Versammlung deutscher Forstmänner den Namen Deutscher Forstvereine annahm, und dem fast alle Lokalforstvereine und zahlreiche große Privatforstbesitzer beigetreten sind, so daß er 1901 bereits 1670 Mitglieder zählte. Organe des Vereins, der jährlich eine Hauptversammlung abhält, sind der Vorstand und der Deutsche Forstwirtschaftsrat (s. d.). In Oesterreich bestehen außer dem nur von Delegierten besetzten Forstkongress (gegründet 1875) und außer zwei Forstschulvereinen 14 F., davon sind von Bedeutung der Böhmiische Forstverein und die Mähriisch-Schlesiische Forstsektion (beide 1849 gegründet). In der Schweiz besteht ein Forstverein seit 1843. Auch in andern Ländern, z. B. in Rußland, hat sich das Vereinsleben entwickelt. Zahlreiche F. geben regelmäßig erscheinende Berichte oder Zeitschriften heraus, unter denen die «Mitteilungen des Deutschen Forstvereins» (Berl. 1900 fg.) von besonderer Wichtigkeit sind. Ein Verzeichnis der F. giebt

jährlich der «Forst- und Jagdkalender von Judeich und Behm (Berlin).

Forstvermessung, die geometr. Vorarbeiten jeder Forsteinrichtung (s. d.), welche die geometr. Unterlagen für die forstlichen Karten und Schriften liefern; besonders bestimmt die F. die Größe der Waldfläche sowie derjenigen Teile derselben (Bestände u. s. w.), die einer Sonderung bedürfen. — Vgl. Baur, Lehrbuch der niedern Geodäsie (5. Aufl., Berl. 1895).

Forstverwaltung, die Einrichtung des Forstbetriebes; sie muß eine verschiedene sein, je nachdem es sich um Groß- oder Kleinbesitz handelt. Nur erweiter ermöglicht eine auf den Grundbesitz einer verünftigen Arbeitsteilung beruhende F. Die Hauptteile des Forstdienstes sind Schutz, Verwaltung und Direktion. Die Aufgabe der Schutzbeamten (Waldwäarter, Forstwärter, Wald- oder Forstaufseher, Waldschützen, auch Förster und Unterförster genannt) ist zunächst die Verhütung des Forstschutes im ausgebreitetsten Sinne, ganz besonders aber des Schutzes gegen Menschen, sobald die Unterstützung der Forstverwaltungsbeamten bei der Wirtschaftsführung überhaupt, also Aufsichtsführung bei den Fällungen, Kulturen, Wegebau, Holztransport u. s. w. In letzterer Beziehung nennt man das Schuttpersonal auch technisches Hilfspersonal. Einer wissenschaftlichen Vor- und Fachbildung bedarf der Schutzbeamte nicht; für ihn genügt Volksschulbildung, sachlich eine handwerksmäßige Unterweisung, entweder nur bei einem Lehrherrn oder aus einer Försterschule (s. d.). Die Größe der Schutzbezirke hängt von deren Lage und davon ab, ob ein Wald des Schutzes mehr oder weniger bedarf.

Die verwaltenden oder betriebsführenden Beamten haben die unmittelbare, also selbständige Ausführung aller auf den technischen Betrieb bezüglichen Anordnungen, sowie aller daz., die sich auf Forstpolizei und Forstschutz beziehen, diese aber mehr in anordnendem, überwachendem Sinne. Sie führen die ganze Wirtschaft nach Maßgabe der von der höhern Instanz genehmigten Vorschläge oder Pläne, die für gewisse Betriebsmaßregeln, z. B. Haunngen, Durchforstungen, unter Umständen jährlich, meist aber für mehrere Jahre vorgeschrieben sind, für andere Maßregeln, z. B. Forstverbesserungen (Kulturen, Wegebau, Entwässerungen), wohl überall alljährlich aufgestellt und genehmigt werden; sie haben ferner den Verlauf der Waldprodukte, Verrechnung der Materialerträge und Betriebsausgaben zu besorgen, jedoch meist ohne Geld selbst einzunehmen oder auszugeben, und sind endlich die unmittelbaren Vorgesetzten des Schutz- und technischen Hilfspersonals. Diese verwaltenden Beamten bilden die wichtigste Dienststufe im forstlichen Organismus, sie bedürfen einer gründlichen wissenschaftlichen Vorbildung, wie sie Gymnasien und Realgymnasien gewähren, und einer solchen Fachbildung, wie sie auf den forstlichen Hochschulen (s. Forstakademie und Forstwissenschaft) erworben wird. Der bezeichnendste Titel für die Beamten dieser Kategorie wäre Revierverwalter, meist nennt man sie aber Revier- oder Oberförster, oder auch Forstmeister (in Bayern, zum Teil auch in Preußen).

Über der Verwaltung steht die Direktion, die oberste sachliche Centralstelle. Ihre Thätigkeit umfaßt den gesamten, einer Person geböhrigen Waldbesitz. Sie ist entweder bureaukratisch oder kollegial-

lich organisiert. Ihre Aufgabe ist, die Entscheidung wirtschaftlicher Fragen, Bestimmungen über alle Personalsachen, also Anstellungen, Versetzungen, Beförderungen, Strafen und Belohnungen u. s. w. zu treffen; sie hat sich ferner an Ort und Stelle von dem Zustande der Wirtschaft, von dem Geiste der Verwaltung und des Personals zu überzeugen. Die Titel einer solchen Behörde sind ebenfalls sehr verschieden; bei bürokratischer Einrichtung hat man den Forstdirektor, Landes- oder Oberlandforstmeister u. s. w.; diesem sind in einem Forstkollegium noch Forsträte, Forstmeister, Oberforsträte u. s. w. beigegeben. Fast in jedem Lande haben sich diese Einrichtungen und Benennungen anders gestaltet. Bei der Direktion muß ein eigenes Bureau sein, welches das Forsteinrichtungswesen, namentlich die erforderlichen Vorbereitungen für die Revisionen (s. d.) besorgt. Ist der Waldbesitz so groß, daß er von einer Direktionsstelle nicht übersehen werden kann, so werden zwischen diese und die Verwaltung noch inspizierende Zwischenstufen eingeschoben (Forstinspektoren, Forstmeister, Oberforstmeister). In größeren Staaten mit ausgedehntem Waldbesitz kann selbst dies unter Umständen nicht genügen, sondern notwendig werden, jeder größeren Provinz eine Forstdirektion zu geben, und über diesen einzelnen Direktionen steht dann eine verschiedene eingerichtete Centralstelle im Ministerium. So steht z. B. in Preußen die Staatsforstverwaltung unter dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten; unter diesem steht die Centraldirektion (an deren Spitze ein Oberlandforstmeister), die Inspektion und Kontrolle besorgen die am Sitze der Regierung befindlichen Lokaldirektionen (Oberforstmeister, Regierungs- und Forsträte), unter diesen stehen die Administrativbeamten (Oberförster oder Forstmeister). In Württemberg bildet die Forstdirektion eine Abteilung des Finanzministeriums; dieser unterstehen als Vorstände der Forstbezirke Forstmeister und diesen als Revierverwalter Oberförster. In Baden stehen die verwaltenden Oberförster direkt unter der Domänen-direktion; Mittelbehörden sind nicht vorhanden. Im Königreich Sachsen bildet die oberste Centralstelle das Finanzministerium mit einem technischen Referenten (Oberlandforstmeister); als Mittelbehörden fungieren die Oberforstmeister, denen die verwaltenden Oberförster unterstellt sind, u. s. w.

Man hat versucht, zwei Gruppen der Verwaltungssysteme zu unterscheiden, das sog. Oberförster- und das Revierförstersystem; ersteres besitzt größere Selbständigkeit der Revierverwaltung als letzteres. Wegen der vielfachen Modifikationen der Forstverwaltung ist dieser Unterschied aber nicht stichhaltig. Ein eigentliches Revierförstersystem in solchem Sinne ist scharf ausgebildet erst nur in größeren Privatforstwirtschaften, und war in Deutschland nie in Oesterreich; dort ist der Forstmeister gewöhnlich Inspektions-, Direktions- und Verwaltungsbeamter in einer Person; letzteres insofern, als die Revierverwalter (Förster, Revierförster) wenig Selbständigkeit besitzen und eigentlich nur die Anordnungen des Forstamtes auszuführen haben. Für noch kleinere Besitz ist einmal diese Arbeitsteilung möglich; dann einschränkt sich das Personal auf einen Verwaltungsbeamten und Schupleute, oder es ist überhaupt nur in einziger Förster für alles vorhanden.

Getrennt von der eigentlichen Forstverwaltung ist meist die Kassenverwaltung. Diese wird von Rentmeistern, Rentanten u. s. w. geführt; die Geldeingaben und Einnahmen erfolgen auf besondere Anweisung der Revierverwalter, Inspektions- oder Direktionsbeamten; häufig sind die Kassenbeamten noch mit der Verwaltung anderer Kassen betraut.

In den Staaten, wo die Verwaltung der Gemeinde- und Stiftungsforsten Aufgabe der Staatsregierung ist, ist dieselbe berartig mit der Staatsforstverwaltung verbunden, daß diese Wälder unmittelbar von Staatsforstbeamten verwaltet und beschützt werden (Württemberg, Baden, Hessen, preuß. Provinz Hessen-Nassau, Teile von Hannover, Frankreich u. s. w.). Anderwärts stellen die Gemeinden und Stiftungen sich ihre eigenen Forstverwalter und Schutzbeamten an, die jedoch der Leitung und Kontrolle von Staatsforstbeamten unterstellt sind (Bayern, preuß. Rheinprovinz, Westfalen). In noch andern Staaten findet eine Einwirkung der Staatsorgane auf die Gemeindevorwaltung nur insoweit statt, als die Staatsregierung überhaupt besugt ist, den Gemeindehaushalt zu überwachen (Distriktprovinzen von Preußen, Sachsen u. s. w.). Auch mit der mehr oder weniger weit gehenden Oberaufsicht über die Privatforstwirtschaft sind mehrfach Staatsforstbeamte beauftragt (Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Frankreich u. s. w.; s. Forsthoheit und Forstpolizei). Besondere Organe, Landesforstinspektoren, sind in Oesterreich zu dem Zweck angestellt, den Vollzug des Forstgesetzes zu überwachen. — Val. Midlis, Forstliche Haushaltungskunde (2. Aufl., Wien 1880); Albert, Lehrbuch der Forstwirtschaft (München, 1883); Schwappach, Handbuch der Forstverwaltungskunde (Berl. 1884); Graner, Forstgesetzgebung und Forstverwaltung (Tüb. 1892); Eschle-mann, Handbuch der Staatsforstverwaltung in Preußen (3. Aufl., Berl. 1900).

Forstwirtschaft, die möglichst vorteilhafte und nachhaltige (s. Nachhaltsbetrieb) Benutzung des zur Holzjucht bestimmten Grund und Bodens. Dasselbe ist in der Regel gleichbedeutend mit der Erzielung des höchsten Reinertrags oder der höchsten Verzinsung aller in der Wirtschaft tätigen Kapitalien (Boden und Holzvorrat). Ausnahmen bedingen die sog. Schutzwälder (s. d.). Die Produkte der Forstwirtschaft teilen man in Hauptnutzungen (s. d.) und Nebennutzungen (s. d.). Jene forstlichen Betriebsarten, bei denen letztere nur untergeordnete Berücksichtigung finden, nennt man reine Hauptnutzungsbetriebe; dahin gehören: Hochwaldbetrieb (s. d.), Schlagholzbetrieb (s. d.), zusammengefaßte oder Kompositionsbetriebe (s. d.). Jene Betriebsarten, bei denen ein besonderes Gewicht auf die Nebennutzungen gelegt wird, nennt man Haupt- und Nebennutzungsbetriebe. Dahin gehören 1) die Verbindung der Holzjucht mit Fruchtbau, nämlich Hadwald (s. d.), Waldselbbaubetrieb (s. d.) und Baumfeldwirtschaft (s. d.). 2) Verbindung der Holzjucht mit Tierzucht, nämlich Waldweidebetrieb, Tiergartenbetriebe. 3) Verbindung der Holzjucht mit andern Nebennutzungen, z. B. Hornutzung (s. d.) und Streunutzung (s. Waldstreu).

Die Stellung der Forstwirtschaft in der gesamten Volkswirtschaft zeigt mancherlei Eigentümlichkeiten, die sich indessen auf einfache Grundgesetze der allgemeinen Wirtschaftslehre zurückführen lassen. Die wichtigsten dieser Eigentümlichkeiten sind folgende. In

der \mathfrak{F} . überwiegt das Kapital als Produktionsfaktor sehr bedeutend die Arbeit. Bezüglich des erstern ist die \mathfrak{F} . weit intensiver, bezüglich der letztern weit extensiver als die Landwirtschaft derselben Zeit und Gegen. Bei der \mathfrak{F} . entfallen auf 1 ha jährlich ungefähr 5—10 Arbeitstage, bei der Landwirtschaft 50—100, dagegen ist bei der \mathfrak{F} . 1 ha ungefähr belastet mit 1200—1500 M. Vorrats- oder Betriebskapital, bei der Landwirtschaft nur mit 110—450 M. Mit der Höhe des Umtriebes (s. d.) und der Güte des Standortes wächst die Größe des Vorratskapitals. Für eine Fichtenwirtschaft beträgt z. B. der normale Holzvorrat im Durchschnitt aller Altersklassen bei 60jährigem Umtrieb auf schlechtem Standort ungefähr 100, auf sehr gutem 300 fm, bei 100jährigem Umtrieb dagegen auf schlechtem Standort 200, auf sehr gutem 550 fm für 1 ha des im strengen Nachhaltsbetriebe bewirtschafteten Waldes. Da nun die Verzinsung des Vorratskapitals durch den an ihm erfolgenden Zuwachs (s. d.) eine sehr geringe ist, so erklärt sich schon hieraus leicht, warum namentlich der Kleinbesitz seinen Holzvorrat mehr und mehr vermindert und das aus der Wirtschaft gezogene Kapital lieber andern Produktionszweigen zuwendet. Erleichtert wird dieser Vorgang wesentlich dadurch, daß ein großer Teil des Betriebskapitals der \mathfrak{F} ., nämlich die ältern Bestände des Holzvorrats, dem Produkt der Wirtschaft, d. h. dem abtriebs- und absatzfähigen Holze außerordentlich ähnlich ist. Bezüglich der Arbeit leidet der Kleinbesitz sehr an dem Mangel einer genügenden Arbeitsteilung, die bei der geringen Arbeitsmenge, welche die \mathfrak{F} . verwertet, nur der Großbesitz ermöglicht, z. B. Durchführung einer richtigen Einrichtung der Verwaltung, Anstellung besonderer Schutzbeamten u. s. w. Saat und Ernte liegen bei der \mathfrak{F} . so weit auseinander, daß in den meisten Fällen derjenige, der Holz anbaut, die Früchte seiner Arbeit nicht selbst ernten kann. Begangene Wirtschaftsfehler, z. B. verfehlte Wahl der Holzart, lassen sich meist sehr schwer, oft nur mit großen Opfern wieder gut machen. Alle diese und noch manche andere Eigentümlichkeiten der \mathfrak{F} . machen sie, namentlich die Hochwaldwirtschaft mit höherm Umtriebe, mehr geeignet für den Großbesitz als für den Kleinbesitz.

Aus denselben Gründen, vorzüglich aber wegen der geringen Arbeitsmenge, die sie verwertet, eignet sich die \mathfrak{F} . unter allen Gewerben am meisten für den Staat; es zeigen dies die Erträge der Staatswaldungen, die keineswegs hinter denen der Privatwaldungen zurückstehen. Der Staat tritt, wo er einmal Waldbesitzer ist, immer als Großbesitzer, nicht als Kleinbesitzer auf. Dazu kommt wesentlich noch die Bedeutung des Waldes im Haushalte der Natur, dessen wohlthätige klimatische Einflüsse auf Milderung der Temperaturextreme, der Stürme, auf Regenverteilung, dessen günstiger Einfluß auf die nachhaltige Speisung der Gewässer, dessen Schutz gegen Bodenabschwemmungen an steilen Hängen, gegen Fluganderverwehungen an den Küsten und im Binnenlande, gegen Lawinen im Hochgebirge. Man hat diese günstigen Einflüsse des Waldes namentlich früher wohl vielfach überschätzt, allein ganz zu leugnen sind sie entschieden nicht, wenn sie auch mehr nur örtlicher Natur sind, als man früher meist glaubte. Es handelt sich hier um allgemeine Nützlichkeiten, die dem Waldbesitzer gewöhnlich nur indirekt oder gar nicht, der gesamten Volkswirtschaft aber direkt zu gute kommen. Diese

Eigentümlichkeiten der \mathfrak{F} . sprechen unbedingt für den Staatswaldbesitz.

Muß der Staat, ebenso wie andere Großbesitzer, mit einer den Bodenwirtschaften überhaupt eigenen niedrigen Verzinsung der Wirtschaftskapitale zurecht kommen, so ist immerhin der Waldbesitz eine sehr beachtenswerte Einnahmequelle für den Staatshaushalt, und das Bestreben den Waldbesitz möglichst zu erhalten und zu vergrößern, ist durchaus gerechtfertigt. Durch die staatliche \mathfrak{F} . einen Teil der Ausgaben zu decken, dadurch die Steuerlast zu erleichtern, ist eine gesunde Finanzpolitik, weil der Staat seine Forsten ebenso gut und einträglich bewirtschaften kann wie der Private, während andere Gewerbe sich für die Hand des Staates weniger eignen. — Vgl. Edert, Lehrbuch der \mathfrak{F} . (Bd. 1 u. 2, Wien 1897); Artikel Forstwirtschaft in Schönberg, «Handbuch der polit. Ökonomie», 2. (4. Aufl., Tab. 1896).

Forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaften. s. Land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaften.

Forstwirtschaftsrat, Deutscher. eine 1889 von dem Deutschen Forstverein begründete Vereinigung, bestehend aus Vertretern der einzelnen Landesvereine, Abgeordneten der Forstvereine, der Waldbesitzervereine und der Forstlehranstalten, mit der Aufgabe, forstwirtschaftliche Fragen zu beraten und die Interessen der Forstwirtschaft den gesetzgebenden Faktoren gegenüber zu vertreten.

Forstwissenschaft. Die \mathfrak{F} . lehrt den Zweck der Forstwirtschaft, die möglichst vorteilhafteste Benutzung des zur Holzucht bestimmten Grund und Bodens, erreichen. Sie ist keine für sich bestehende Wissenschaft, sondern stützt sich auf Grundwissenschaften und ergänzt sich durch Hilfswissenschaften. Das System der \mathfrak{F} . entwickelt sich hiernach wie folgt:

A. Grundwissenschaften. 1) Naturwissenschaften: Chemie, und zwar allgemeine, Agrarchemie und technische Chemie; Mineralogie und Geognosie mit besonderer Beziehung auf Bodenkunde; Botanik, und zwar allgemeine Botanik, Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Forstbotanik (s. d.); Zoologie, und zwar allgemeine Zoologie und Forstzoologie; Physik und Meteorologie. 2) Mathematik: allgemeine Mathematik und Vermessungskunde, einschließlich Planzeichnen. 3) Mechanik und Maschinenlehre. 4) Allgemeine Wirtschaftslehre (Nationalökonomie).

B. Fachwissenschaften. 1) Waldbau (s. d., Forstproduktionslehre), vorzugsweise auf die forstliche Botanik, Bodenkunde und Klimalehre gestützt; 2) Forstschutz (s. d.) oder Lehre der Waldpflege, eigentlich ein ergänzender Teil des Waldbaus, dem als Hilfswissenschaft außer der genannten noch vorzugsweise die forstliche Zoologie zu Grunde liegt; 3) Forstbenutzung (s. d.) und Forsttechnologie; 4) Forstmathematik (s. d.), die Holzmesskunde, Zuwachslehre und Forstfinanzrechnung umfaßt; 5) Forsteinrichtung (s. d.) und Waldbetragsregelung (s. d.); 6) Forstverwaltung (s. d.); 7) Lehre von der Forstpolizei (s. d.); 8) Jagdkunde (s. d.); 9) Geschichte der \mathfrak{F} . und Forstwirtschaft (s. d.).

C. Ergänzende Hilfswissenschaften: Finanzwissenschaft mit besonderer Beziehung auf die Bedeutung der Forstwirtschaft als Einnahmequelle des Staates; Rechtskunde mit besonderer Beziehung auf Forst- und Jagdgesetzgebung; Landwirtschaftslehre, einschließlich Viehwissenschaft.

Die Geschichte der *F.* reicht kaum weiter zurück als bis Anfang des 18. Jahrh., während eine Forst- oder wenigstens Holzbenutzung schon bei den ältesten Völkern zu finden ist. Jahrhunderte hindurch war das Wenige, was man allenfalls *F.* nennen kann, bei den Griechen und Römern in dem großen Gebiete der Oekonomik mit der Landwirtschaftswissenschaft vereinigt. So blieb es auch noch in Deutschland zu der Zeit der Litteratur der sog. «Hausväter». Petrus de Cerescentiis aus Bologna (Anfang des 14. Jahrh.), dessen Schriften hauptsächlich in Deutschland verbreitet waren, die Brüder Diebalto und Conrad von Heresbach, ebenso der seiner Zeit berühmte Colerus, dessen «*Oeconomia ruralis et domestica*» 1595—1602 erschien und 12 Auflagen erlebte, u. a. m. behandelten in ihren umfassenden Werken die forstlichen Aufgaben nebenbei. Sieht man ab von einigen forstrechtlichen Schriften, so war der Oberberghauptmann von Carlowitz der erste, der 1713 mit seiner «*Sylvicultura oeconomica*» ein wirklich forstliches Buch veröffentlichte. Die Forstleute der damaligen Zeit waren nur unwissende Jäger, und erst später, als sie sich von dem ganz einseitigen Jägertum etwas befreit hatten, konnte sich eine Forstwissenschaftslehre entwickeln. Unter den bekannt gewordenen «holzgerechten Jägern» waren der Forstinspektor *F. G.* Bedmann, Büchting und Döbel die bedeutendsten. Immerhin beschränkten sich ihre litterar. Leistungen in der Hauptsache auf Mitteilungen von Erfahrungen ohne wissenschaftliche Begründung. In letzterer Beziehung wurden von größtem Einfluß die Kameralisten. Selbst diesen auch die Kenntnis des Waldes, so überragten sie doch in allgemeiner Bildung die Forstleute ihrer Zeit ganz bedeutend. Von ihnen sind namentlich zu nennen Moser, *F. J.* Stahl, der Herausgeber der ersten forstlichen Zeitschrift «*Forstmagazin*» (1763—69), von Brode, Professor Joh. Bedmann, der in seinem 1769 erschienenen umfassenden Werke «*Grundzüge der deutschen Landwirtschaft*» (6. Aufl. 1806) das erste vollständige System der Land- und Forstwirtschaft aufstellte, dabei letzterer allerdings nur 61 Seiten widmete, endlich noch Trunk, dessen «*Neues vollständiges Forstlehrbuch*» 1789 erschien. Die Kameralisten fühlten wenigstens was not that, nämlich daß sich die *F.* auf Mathematik, Naturwissenschaften und Volkswirtschaftslehre stützen müsse, um zu gedeiblicher Entwicklung zu gelangen.

Von diesen drei Grundwissenschaften stand im 18. Jahrh. nur die Mathematik bereits auf einer hohen Stufe der Durchbildung, ihre Lehren konnten daher ohne weiteres Verwertung finden. Dies geschah um so mehr, als man sich schon seit langer Zeit vor bald eintretendem Holzangelang fürchtete. Die nur mit Hilfe der Mathematik zu lösenden Aufgaben der Berechnung des möglichen, nachhaltigen Waldertrags (s. Forsteinrichtung und Waldertragsregelung) wurden daher schon Ende des vorigen und Anfang dieses Jahrhunderts mit Erfolg vielfach bearbeitet. Schon 1765 erschien Dettels bekannte Schrift «*Praktischer Beweis, daß die Mathesis bey dem Forstwesen unentbehrliche Dienste thue*». Aber auch die Arbeiten von Büchting, Bedmann, Bierenkle, Döbel, Trunk, Späth, Schilder, Baulsen u. i. w., vor allen die von *G. L.* Hartig, *H.* Cotta, Hofffeld, König, Hundesbagen, Karl Heyer u. a. förderten wesentlich den Ausbau der mathem. Seite der *F.*, so auch die Forsteinrichtung. Die eigentliche Forstmathematik schien lange Zeit durch König einen

Abchluß gefunden zu haben, erst in neuester Zeit wurden durch Breßler, *G.* Heyer u. a. auch hier wieder dem Fortschritt neue Bahnen eröffnet. Auf demselben Gebiete verdanken wir in neuester Zeit den Arbeiten der forstlichen Versuchsanstalten, namentlich denen von Baur, Kunze, Lorenz, Schubert, von Suttenger u. i. w. ganz Hervorragendes.

Weniger günstig gestaltete sich die Entwicklung der *F.* auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, da diese selbst ja noch Ende des 18. Jahrh. auf einer tiefen Stufe der Entwicklung standen. Bahnbrechend namentlich in forstlicher Beziehung war trotzdem schon in der Mitte des 18. Jahrh. der franz. Marineinspektor Dubamel du Monceau, dessen höchst wertvolle forstliche Arbeiten grobenteils überfiet und dadurch auch einflußreich in Deutschland wurden. Zuerst widmete man sich vorzugsweise der bei dreibenden Botanik, so Entlerin, Gleibitz, von Burgsdorf, später *Lh.* Hartig. Die sehr wichtige Krankheitslehre hat erst in neuester Zeit durch Willkomm, namentlich aber durch *H.* Hartig entsprechende Bearbeitung gefunden.

Die forstliche Zoologie wurde besonders durch die großartigen Insektenverderberungen angeregt, die gegen Ende des vorigen Jahrhunderts viele deutsche Waldungen heimsuchten. Westheim und Rabeburg sind verdiente Forscher auf diesem Gebiet. (Die neuere Litteratur s. Forstinsekten.) Von einer Anwendung der Chemie und Bodenkunde konnte vor Viebig kaum die Rede sein, alle früheren Schriften sind wertlos und erst in neuester Zeit sind die gediegenen Arbeiten von Ebermayer und von Schröder u. i. w. wirklich bedeutend. — Der klimatischen Bedeutung des Waldes, zuerst ausführlich (1825) von dem Franzosen Moreau de Jonnés behandelt, sind äußerst zahlreiche Schriften gewidmet, deren Wert indessen meist zweifelhaft ist, da sie vielfach nur auf Hypothesen gestützt sind. Erst der neuesten Zeit blieb es vorbehalten, auf Grund induktiver Forschungen die Wahrheit von den Phantasiegebilden zu sondern. — Von den Fachwissenschaften sind es namentlich der Waldbau (s. d.) und der Forstschuß (s. d.), sowie Teile der Forsteinrichtung (s. d.) und der Forstbenutzung (s. d.), nämlich Walbeiteilung, Fällung und Verwendung des Holzes, die mehr und mehr den Charakter echter Wissenschaft gewinnen, je mehr sie sich auf die Naturwissenschaften stützen. Immerhin wird für sie aber nach wie vor eine sich von Vorurteilen freihaltende Empirie eine Hauptgrundlage bilden müssen; denn wenn wir z. B. den Wert eines Kulturverfahrens beurteilen wollen, so spielt dabei nicht bloß die Frage eine wichtige Rolle, aus welchen naturwissenschaftlichen Gründen ein solches Verfahren Empfehlung verdiene oder nicht, sondern auch die des wirklichen Erfolges, der nur auf Grund der im großen gewonnenen Erfahrungen beurteilt werden kann. Und so ist es mit hundert andern wirtschaftlichen Fragen.

Nicht so schnell und tief, wie die Mathematik und die Naturwissenschaften, konnten die volkswirtschaftlichen Lehren Einfluß auf die Gestaltung der Forstpolitik (s. Forstpolizei) und deren wissenschaftlichen Aufbau nehmen. Von einer klar durchgebildeten Volkswirtschaftslehre konnte ohnehin vor Adam Smith überhaupt nicht gesprochen werden, und bis auf den heutigen Tag machen sich mit wechselnder Macht die verschiedensten Strömungen geltend. Die schwer bewegliche Forstwirtschaft konnte und kann weder in ihrer Lehre noch in der That den letztern

rasch folgen. So kommt es, daß bis in die neueste Zeit der auf dem physiokratischen System fußende Grundjah der höchsten Hodyproduktion vielfache Vertreter fand und noch findet. Bei keiner Wirtschaft ist die sozialistische Aufgabe des Staates, für möglichst reichliche und billige Befriedigung der Bedürfnisse der Staatsangehörigen direkt zu sorgen, so scharf hervorgetreten als bei der Forstwirtschaft. Wohl hängt dies damit zusammen, daß gerade bezüglich des Waldes sich der Gemeinbesitz gegenüber der immer scharfer hervortretenden Entwicklung des Privateigentums am längsten erhalten hat. Mit wenig Ausnahmen beherrscht diese Idee die Litteratur des vorigen und die der ersten Hälfte des jetzigen Jahrhunderts. Hieraus erklärt sich auch zum Teil wenigstens der mitunter weitgehende Einfluß des Staates auf die Forstwirtschaft der Privaten (s. Forstpolizei und Forstschau), wenn auch hierbei die wirtschaftlichen Eigentümlichkeiten der Forstwirtschaft (s. d.) eine wesentliche Rolle mitspielen. Erst die neueste Zeit hat hier in Wissenschaft und Wirtschaft neue Bahnen eröffnet, indem man letzterer nicht das Ziel des höchsten Holz-, sondern das des höchsten Reinertrages setzte. Jedenfalls sind heute alle ältern Werke über die sog. Staatsforstwirtschaftslehre, Forstpolizeilehre u. s. w. veraltet. Mehr und mehr greift die Anschauung Platz, daß selbst der Staat in seiner eigenen Forstwirtschaft Gewicht auf deren finanzwirtschaftliche Bedeutung zu legen habe.

Litteratur. Allgemeine Encyclopädie der gesamten Forst- und Jagdwissenschaften (hg. von von Dombrowski, 8 Bde., Wien 1886—93); Mustringierte Forst- und Jagdlexikon (hg. von von Fürst, 2. Aufl., Berl. 1903 fg.); Hef, Encyclopädie und Methodologie der F. (3 He., Münch. 1885—92); Eckert und von Liburnau, Lehrbuch der F. (2. Aufl., 4 Bde., Wien 1903); Coreys Handbuch der F., hg. von Schröder (2. Aufl., 4 Bde., Tab. 1903 fg.). Zur Geschichte der F. vgl. namentlich: Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums, der Waldwirtschaft und der F. in Deutschland (2 Bde., Berl. 1872—74); Schwappach, Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (edd. 1885—88); derl., Grundriß der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands (2. Aufl., edd. 1892).

Forstzeichen, die mit einem Hammer an die zu fällenden Hölzer oder an das bereits aufgearbeitete Holz (s. Holzaußbereitung) angeschlagenen Zeichen. Erstere dienen den Holzarbeitern zur Anweisung, welche Hölzer gefällt werden sollen, letztere sind Kontrollzeichen dafür, daß das Holz vom Revierverwalter vorchriftsmäßig abgenommen worden ist. An sog. Frevelskämmen (s. d.) bedeuten die F., daß die Stämme von einem Forstbeamten gefunden worden sind. — F. nennt man auch solche Zeichen, die zur Orientierung im Walde oder zur Unterstützung der Waldenteilung (s. d.) angebracht werden. Dabin gehören in Bäume eingeschnittene Zeichen, fernere Laich, Steine u. s. w., auf denen die Nummern der Abteilungen (Jagen, Distrikte) angegeben sind.

Forstzoologie, Kenntnis der forstwirtschaftlich schädlichen und nützlichen Tiere (s. Forstinsekten und Waldderberber) und der Jagdtiere. — Vgl. *Arum*, Forstzoologie (2. Aufl., 4 Bde., Berl. 1876—82); *Estlin*, Forstliche Zoologie (edd. 1897).

Fortuna, s. Feuerungsanlagen und Petroleum.

Forstth (spr. -seit), Sir Thomas Douglas, angloind. Politiker und Reisender, geb. 1827 in Birkenhead, ging 1848 als Beamter der Ostindischen

Compagnie nach Ostindien, wo er zunächst im Bandischab angestellt wurde. Dort nahm er energischen Anteil an der Unterdrückung der Rebellion 1857 und rückte bald zu höhern Posten auf. 1869 war er in Rußland in der asghan. Grenzfrage thätig, 1870 begab er sich im Auftrage des Generalgouverneurs Lord Mayo an der Spitze einer Gesandtschaft zur Anknüpfung freundschaftlicher Beziehungen mit Jaktub Beg nach Ostturkestan, kam aber nur bis Jarland. Bei einer Gesandtschaftsreise im Juni 1873 erreichte er Kaschggar und schloß einen vorteilhaften Handelsvertrag (Febr. 1874), während die Expedition, an der sich Soliciga, Trotter, Gordon u. a. beteiligten, zugleich reichen wissenschaftlichen Ertrag lieferte. Für die glückliche Ausführung dieses Unternehmens wurde er in den Ritterstand erhoben und zum Mitglied des Legislativen Rats für Indien ernannt. 1875 übernahm F. eine diplom. Mission nach Birma, lehrte 1876 nach England zurück und starb 17. Dez. 1886 in Castbourne. Von ihm erschienen: «Despatches and memoranda, or extracts of despatches and memoranda, which have been sent to the government of India since 1866» (1869), «A mission to Yarkand» (1871) und «Report of a mission to Yarkand in 1873» (Kallutta 1875; deutsch im Auszug: «Ostturkestan und das Pamir-plateau», Gotha 1877). — Vgl. *Autobiography and reminiscences of Sir Douglas F.* (Lond. 1888).

Fort (fr., spr. for), Feste, Befestigung, ein in permanentem oder provisorischem Charakter ausgeführter selbständiger vereinzelter Verteidigungsposten (Sperrfort, Grenzfort) oder ein zum System einer ausgedehnten Befestigung gehöriges einzelnes Werk, welches seine selbständige Verteidigung hat und von ähnlichen benachbarten Werken oder von der Hauptumwallung her nur in bedingter Weise unterstützt wird. Ein solches F. besteht auch detachiertes F. In der neuern Befestigung sind die großen wichtigen Wassenplätze meist von einem ganzen Fortsärkel umgeben (s. Fortsstellungen).

Die F. wurden anfangs als gemeinsame Artillerie- und Infanteriestellung mit einem hochragenden Wall versehen, welcher, mit durchlaufenden Geschüßbänken und zahlreichen Traversen (in diesen Hohlräume und Treppen) ausgestattet, der Infanterie wenig Raum zur Entwicklung gab. In Frankreich trennte man deshalb beide Positionen und stellte die Artillerie auf einen innern überhöhen Kavalierwall, indem man den vordern der Infanterie überließ. In Deutschland sah man sich veranlaßt, wenigstens stückweise auch Infanterieniederwälle nachträglich den F. einzufügen. Die Einführung der Steilfeuergeschüße und Sprenggranaten machte die Geschüßaufstellung auf offenem Wall unmöglich und gefährdete durch die starke Wirkung gegen alle bisher aufgeführten Mauerbauten die Verteidigungsfähigkeit der F. in dem Maße, daß man (seit 1836) allerorten einen gründlichen Umbau der bestehenden Werke in Angriff nahm und die Neubauten nach ganz andern Principien anlegte. Die Artillerie wurde grundsätzlich von der Infanterie getrennt derart, daß man entweder die F. als Infanteriestützpunkte erbaute und der Artillerie das Außengelände anwies, oder umgekehrt die F. zu reinen Artilleriewerken gestaltete und die Infanterie im Gelände sich einnisten ließ, oder endlich sog. Einheitswerke entwarf, bei welchen Artillerie und Infanterie in demselben Werk nebeneinander ihre Stellungen haben.

Als Grundsatz wird ferner angenommen, daß die Fernfeuergeschütze der *Z.* unter Panzer stehen müssen, um sich halten zu können, deshalb sind die *Z.* entweder reine Panzerbatterien (Kopenbagen) oder bestehen aus einer Panzerbatterie und einem offenen Infanteriewall (Einheitswerke). Nur Drialmont stellt auch Panzer auf den Infanteriewall (Fig. 1). Hier sind a—f Kuppeln, und zwar a für zwei 15 cm., b für zwei 12 cm-Kanonen, c für eine 12 cm-Schnellfeuerhaubitze, d für eine 21 cm-Haubitze, e für eine 57 mm-Schnellfeuertanone und f für einen elektrischen Scheinwerfer.

Die Aufgabe der *Z.* als Infanteriestützpunkte besteht in der Selbstverteidigung gegen jeden gewalttätigen Angriff und in der kräftigen Unterstüßung der Intervalle. Bei den Einheits- und Batteriewerken kommt hierzu als dritte Aufgabe die Fernwirkung. Die Selbstverteidigung wird wesentlich unterstützt durch leichte Schnellfeuertanonen, welche am besten in Entpanzern stehen und erst im Bedarfsfalle gehoben werden; der Intervallflankierung dienen meist Trabitorgeschütze, d. h. Geschütze mitt-

Jahren hatten, wählt man gern den dreieckigen wegen der vereinfachten Flankierung des Grabens. Nach dem Kehlgraben öffnen sich die Fenster des Kasemattentorps; hier liegt der Eingang, meist in Höhe der Grabensohle, und als vorpringender Bau die Trabitorbatterien (d in Fig. 2 und 4) und die Kehlappontiere (die Österreicher legen die Trabitorlafematten in die Endblöcke des Kehlajemattentorps und lassen dieses gesamt zurückspringen). Der Wall wird möglichst niedrig gehalten, und die notwendigen Traversen dürfen ihn nicht überragen. Die Zugänge aus den Hohlräumen (Unterlunfts- und Vereichtsräume) müssen dem feindlichen Feuer entzogen sein. Die zur Unterstüßung der Infanterie dienenden gepanzerten Schnellfeuertanonen sind am besten seitwärts auf den Endpunkten des Walls aufgestellt (Fig. 4 Infanteriewerk nach von Brunner; a Kuppeln

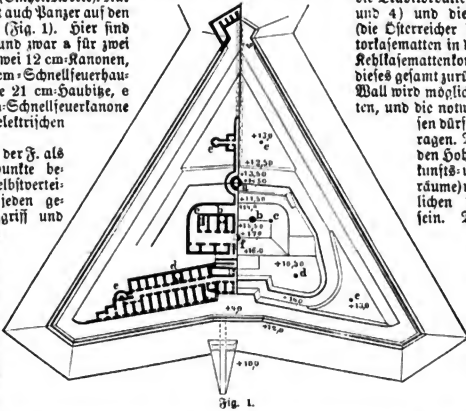


Fig. 1.

für Schnellfeuertanonen, b für Beobachter). Bei den Einheitswerken (Fig. 2 und Fig. 3 [als Durchschnitt AB der Fig. 2] nach von Brunner; a Kuppeln für schwere Geschütze, b für Schnellfeuertanonen, c für Beobachter) wird meist die Panzerbatterie auf dem aus Betonmauerwerk hergestellten Kasemattentorps angebracht, und dieses umgibt der Infanteriewall entweder in niedrigerer Lage, wenn die Geschütze direkt feuern sollen (Kanonen), oder in höherer Lage und die Geschütze maskierend, wenn diese indirekt feuern (Haubitzen). Auf den Flügeln der *Z.* werden meist Anschlußbatterien (außerhalb des Grabenbinderisses) angelegt zur Aufnahme der Geschütze der sog. Sicherheitsarmierung.

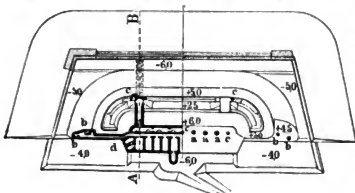


Fig. 2.

lern Kalibers, welche in Kasematten hinter der Kehle des *Z.* aufgestellt, aus dem Vorgelände nicht zu bekämpfen sind.

Die Sturmfreiheit wird durch einen ringsum laufenden, aus Reversapontonnieren bestrichenen Graben



Fig. 3.

mit einer Kontereskarpenmauer von mindestens 6 m Höhe und mit aufstrebendem Hindernisgitter gewährt. Ein solches steht auch am Fuße der Esplanadenboßung. An Stelle des flachgestreckten Grundrisses, welchen die *Z.* in den siebziger

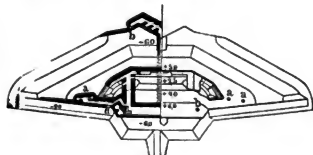


Fig. 4.

Fortaleza de Ceará, brasil. Fort. s. Ceará. Fort Augustus (spr. abgöhtsch), Dorf am Südwestende des Loch Neß im Glenmore, in der schott. Grafschaft Inverness, hat (1891) 611 G. An Stelle des 1715 erbauten Forts wurde 1876—80 eine got. Benediktinerabtei mit latb. Knabenschule erbaut. Der Saledonische Kanal hat oberhalb zahlreiche

Schleusen. In der Nähe ist ein schöner Wasserfall (Fall of Foyers). [fabrication.]

Fortband, eine Sorte Lassetband, s. Bant.
Fortbildungskurse, Unterrichtskurse für erwachsene Personen, die neuerdings in verschiedenen Staaten und Städten, meistens an Universitäten und von Universitätsdozenten abgehalten werden. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den sog. Volkshochschulkursen einerseits, die auf möglichste Verbreitung und Popularisierung wissenschaftlicher Bildung abzielen, und den meistens als Ferienkurse bezeichneten Einrichtungen andererseits, die wissenschaftlich gebildeten Personen Gelegenheit zur Vertiefung und Fortsetzung ihrer Fachstudien bieten wollen; wieder eine andere Gestalt zeigen die sog. Volkshochschulen in den skandinav. Ländern. Den Anstoß gab England, wo seit 1873 die als University extension movement (s. d.) bekannte Bewegung rasche Fortschritte machte.

Seit 1887 hat sich Nordamerika dem Vorgang Englands angeschlossen, und auch hier hat die Bewegung rasch Wurzel gefaßt. In Amerika, dessen jungen Hochschulen die Autorität fehlt, mußte man auch noch die Hilfe des Staates in Anspruch nehmen, und da es vielfach an geeigneten Lehrern fehlte, eigene Anstalten für die Heranbildung von solchen gründeten. Die Einrichtung von Korrespondenzkursen zum Unterricht in absentia dient als Ersatz oder als Fortsetzung für die persönliche Teilnahme an den Kursen, weist aber zugleich auch auf den mehr schulmäßigen Unterrichtsbetrieb der amerik. Hochschulen hin. Noch früher hat sich in Amerika (Chautauqua) die Sitte eingebürgert, vor allem für Lehrer und Lehrerinnen in den Ferienmonaten Juli und August Sommer- oder Ferienkurse an den Universitäten abzuhalten, damit sie hier ihre Kenntnisse wieder auffrischen, erweitern und vertiefen können. 1888 adoptierte Oxford dieses System, und Cambridge folgte nach. In beiden Ländern hatte auch diese Einrichtung großen Erfolg.

Während außerhalb Englands und Amerikas die Universitäts-Ausdehnungsbewegung im engeren Sinne sich in den skandinav. Reichen und in Belgien, seit 1895 auch in Österreich und Rußland Bahn brach, verhielt sich Deutschland anfangs ziemlich ablehnend dagegen. Im Wintersemester 1896/97 bildete sich jedoch in München ein Volkshochschulverein, der mehrstündige, gut besuchte Vortragszyklen abhielt, und auch in Leipzig wurden von Universitätsdozenten populärwissenschaftliche Vorträge gehalten, während in Berlin der Senat den von 52 Mitgliedern des akademischen Lehrkörpers gestellten Antrag auf Einrichtung von Volkshochschulkursen ablehnte. Seitdem hat sich jedoch auch in Deutschland die Volkshochschulbewegung immer weiter verbreitet, und fast auf allen deutschen Universitäten sind wenigstens Anfänge dazu vorhanden. Es hat sich ein Verband von Hochschullehrern für vollstündliche Kurse gebildet, der 1900 im Verein mit der Centralstelle für Arbeiterwohlfahrts-Einrichtungen in München seine erste Generalversammlung abhielt. Sehr viel Ähnlichkeit mit der University extension haben die Lehrgänge des Freien Deutschen Hochschiffs (s. d.) zu Frankfurt a. M., die nach dem Lehrplan von 1885 auch dem nicht sachmäßig Gebildeten einen Überblick über den Stand und die allgemeinen Ergebnisse der betreffenden Wissenschaft gewähren sollen. Jeden Winter werden acht fünfständige Kurse gehalten. Seit einigen Jahren sind

dazu noch besondere Volksvorlesungen getreten. In Berlin verfolgt die Humboldtakademie (s. d.) mit ihren meist 10—12stündigen Vortragszyklen ähnliche Zwecke; mehr noch hat die Sitte der Ferienkurse an einigen deutschen Universitäten Boden gewonnen. Nachdem die militärärztlichen Z. (s. unten) schon geraume Zeit eingeführt waren, begann die Universität Jena 1889 im Anschluß an das amerik.-engl. System Ferienkurse (Summer Courses, Cours de perfectionnement) einzurichten, die seither alljährlich im August stattfinden und in drei Gruppen (Naturwissenschaften; Hygiene, Psychologie, Bibliographie und Pädagogik; Sprachkurse, Litteratur und Geschichte) zerfallen; an der ersten sollen nur Lehrer höherer Unterrichtsanstalten teilnehmen, die übrigen sind Lehrern und Lehrerinnen aller Schulgattungen zugänglich. Diesem Vorgang folgten dann auch andere deutsche Universitäten für bestimmte Fächer, so Halle und Berlin für Sozialwissenschaft, München und Bonn für Archäologie, München für Geographie, Greifswald für franz. Sprache und Kultur, Bonn, Breslau und Halle für Theologie; neu sprachliche und naturwissenschaftliche Kurse werden auch in andern als in Universitätsstädten gehalten. Von besonderer Bedeutung sind auch die von dem Archäologischen Institut (s. d.) seit 1890 in Gestalt einer Studienreise durch Italien veranstalteten F. für Archäologen und die von den meisten großen deutschen Staaten (Preußen, Bayern, Sachsen, Baden, Hessen) eingerichteten archäol. Ferienkurse für Gymnasiallehrer. Die F. für Frauen an der Universität Göttingen waren ebenso wie die Vorlesungen an dem Victoria-Vocuum in Berlin Anfänge eines regelrechten Frauenstudiums (s. d.).

Endlich sind noch die zunächst in der franz. Schweiz (Genf und Lausanne), dann auch in Frankreich (Paris) eingerichteten Ferienkurse für Ausländer (cours de vacances de français moderne) zu erwähnen, in denen Vorträge über franz. Litteratur und Sprachwissenschaft in Verbindung mit praktischen schriftlichen und mündlichen Übungen den Teilnehmern eine eingehendere Kenntnis des Französischen vermitteln sollen.

Wesentlich verschieden von den bisher genannten Einrichtungen sind die Volkshochschulen in den skandinav. Staaten, die zuerst Grundtvig (s. d.) in Dänemark 1844 in nationalem und christl. Interesse ins Leben gerufen hat, und die sich nun in verschiedenster Weise das Ziel setzen, der erwachsenen Jugend, namentlich des Bauernstandes, nach Beendigung der Schulzeit eine erweiterte Ausbildung und sachlichen Unterricht zu verschaffen. In den 50 ersten Jahren ihres Bestehens (1844—94) sind 146 solcher Anstalten in Dänemark eröffnet und diese sind im ganzen von ungefähr 110000 Personen besucht worden; der vermehrte Besuch im Winter (75000 gegen 35000 im Sommer) zeigt, daß sie vor allem auf die Heranziehung und Hebung des Bauernstandes berechnet sind. Nach Abstreifung des ihnen von Grundtvig aufgedrückten national-christl. Charakters entsprechen sie dem, was wir in Deutschland unter dem Namen von landwirtschaftlichen und gewerblichen Fortbildungsschulen (s. d.) haben; von unsern Einrichtungen aber unterscheiden sie sich durch Betonung des erziehlischen Moments und den durchaus privaten und freien, nicht reglementierten und deshalb den Verhältnissen und Wünschen der Bevölkerung mehr angepaßten Charakter, dem auch

die gewährte Staatsunterstützung (seit 1892 jährlich 120000 Kronen) seinen Eintrag thut. Der Wert dieser Schulen ist übrigens kein ganz unbestrittener, und der Versuch, sie auch in die dän. Hauptstadt zu verpflanzen, ist wiederholt gescheitert; dafür scheint dort die Universitätsausdehnung (Abendschulen für Arbeiter) Boden zu gewinnen. In Schweden und Norwegen giebt es ebenfalls solche Volkshochschulen und daneben seit 1893 auch Sommerkurse an den Universitäten.

Vgl. James Carl Russell, *The Extension of University teaching in England and America* (auch deutsch, Sp. 1895); Harald Sjörne, *Universitetens folkbildningsarbete i England* (Upsala 1893); S. Rosenfeld, *Danmarks Folkehøjskoler og Landbrugsskoler 1844—94* (Dense 1894); G. Hamdorff, *Die Hochschulen und die Volkshochschulen in England* (in den «Comenius-Blättern für Volkserziehung» III, Nr. 5/6, 1895); dert., *Über den Stand der Volkshochschulen im Auslande* (ebd., IV, Nr. 1/2 u. 5/6, 1896); W. Rein, *Z. an der Universität* (Bd. 2 des «Encyclopädie. Handbuch der Pädagogik», Langensalza 1895); M. Girsch, *Wissenschaftlicher Centralverein Humboldt-Akademie. Skizze ihrer Thätigkeit und Entwicklung 1878—96. Ein Beitrag zur Volkshochschulfrage* (Berl. 1896); *Neuer Handbuch des Volkshochschulwesens* (Stuttg. 1896); Friedr. Kugel, *Wissenschaft und Volkshochschulen in Deutschland* (München. 1896); *E. Schulze, Volkshochschulen und Universitätsausdehnungsbewegung* (Zpp. 1897); Rein und Gleich, *Volkshochschulkurse* (Berl. 1900).

Militärärztliche Z. nennt man solche zu periodischer Vervollständigung der in den militärärztlichen Bildungsanstalten (s. d.) erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten eingerichtete Kurse, welche teils (wie in England und Frankreich) in organischem Zusammenhange mit den Fachschulen, teils (wie in Deutschland) unabhängig von diesen abgehalten werden, teils endlich (wie zur Zeit der Militärärztliche Kursum in Österreich) die Fachschulen zu ersetzen bestimmt sind. Operations- und hygienische Übungen, spezielle Anwendung der ärztlichen Wissenschaft auf militär. Zwecke, Kenntnisse militärärztlicher Organisationen bilden im allgemeinen den hauptsächlichsten Inhalt der Z. In der deutschen Armee haben die Z. ihre umfassendste und eigenartigste Gestalt im 12. (königlich sächs.) Armeekorps durch den Generalarzt Roth 1871 erhalten. Für aktive preuß. und württemb. Sanitäts-Militäre sowie für solche der kaiserl. Marine finden Z. seit 1873 jährlich im Frühjahr und im Herbst zu Berlin statt, neuerdings sind solche auch für Sanitäts-Militäre des Beurlaubtenstandes an verschiedenen Universitätsorten eingerichtet. — Vgl. W. Roth, *Die militärärztlichen Z. für das königlich sächs. Sanitätskorps u. s. w.* (in der «Deutschen militärärztlichen Zeitschrift», Jahrg. 1872); F. Frölich, *Militärmedizin* (Braunsch. 1887).

Fortbildungsschulen, eine aus den Sonntagschulen (s. d.) hervorgegangene Einrichtung. Die Z. haben den Zweck, Knaben (in einigen Staaten auch Mädchen) nach dem Verlassen der Volksschule die erworbenen Kenntnisse zu erhalten und zu vertiefen oder auch ihnen die Elemente der Berufsbildung mitzuteilen. Der Unterricht wird meist an einigen Abenden der Werttage erteilt; die Zahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden beträgt gewöhnlich 2—4, vier und da steigt sie bis 6. Der Besuch der Z. ist in Württemberg, Sachsen, Baden, Hessen, Weimar,

Meiningen, Coburg, Gotha, Sondershausen obligatorisch, in Preußen noch nicht, trotzdem sich das Ministerium für Handel und Gewerbe in einer Verfügung vom 31. Aug. 1899 für den Schulzwang erklärt hat. Auch Mecklenburg ist in dieser Beziehung noch im Rückstand. Die Verpflichtung zum Besuch dauert in Württemberg 4, in Sachsen und Hessen 3, in Baden für Knaben 2, für Mädchen 1 Jahr, in manchen Bundesstaaten ist als Grenze das vollendete 17. Lebensjahr angenommen. Sie ist in Württemberg und Baden beiden Geschlechtern, in den übrigen Staaten nur den Knaben auferlegt. In Bayern sind Knaben und Mädchen nach ihrer Entlassung aus der Werttagsschule zum Besuch der Sonn- und Feiertagschule verpflichtet, die ihren Abschluß durch erfolgreiche Befestigung der öffentlichen Schulprüfung in dem Jahre findet, in dem die Schulpflichtigen das 16. Lebensjahr juristisch. Schulgeld wird in der Regel nicht erhoben. Nach §. 120 der Reichsgewerbeordnung, welcher in Kraft tritt, wo landesgesetzliche Bestimmungen über die Z. nicht bestehen, sind die Unternehmer verpflichtet, die für den Besuch der Fortbildungsschule erforderliche Zeit zu gewähren. Die Schulpflicht kann durch Disziplin begründet werden, was namentlich für Preußen von Bedeutung ist. In Bezug auf die Unterrichtsfächer ist im allgemeinen die Bestimmung des württemb. Gesetzes von 1836 maßgebend geworden, daß diejenigen Unterrichtsgenstände zu pflegen seien, die für das bürgerliche Leben vorzugsweise von Nutzen sind. Um bei der knapp bemessenen Zeit eine ganz oberflächliche Behandlung der verschiedenen Bildungselemente zu vermeiden, vereinigt man in neuerer Zeit, namentlich in größeren Städten, die Schüler nach ihrer fachgemäßen Thätigkeit und schließt an diese den Unterricht an. Bei Schülern ohne gewerblichen Beruf verwendet man vorzugsweise die Heimat als Mittelpunkt. Neben den allgemeinen Z. bestehen auch berufliche Z., so landwirtschaftliche, kaufmännische und gewerbliche.

Die landwirtschaftlichen Z. verfolgen nur den Zweck, die aus der Schule entlassenen Söhne der kleinern ländlichen Grundbesitzer oder ländlichen Arbeiter in den Winterabendstunden in den Elementarfächern weiter fortzubilden und ihnen einige Kenntnisse in der Naturwissenschaft und Landwirtschaftslehre beizubringen. Die größte Ausdehnung haben diese Z. nächst Bayern und der Rheinprovinz hauptsächlich in Württemberg gefunden. Wo die Z. auch auf dem Lande obligatorisch sind, sind die landwirtschaftlichen Z. neuerdings meist in diese aufgegangen.

Kaufmännische Z. sind entweder Lehrlingschulen (s. Handelsschulen) oder sie schließen sich ebenfalls als Volksschule, gewöhnlich mit einjährigem Kursus, an die Volksschule an und bereiten ihre Zöglinge in engeren Grenzen als die höhern Handelsschulen auf den kaufmännischen Beruf vor.

Gewerbliche Z. sind dazu bestimmt, jungen Gewerbetreibenden eine den Bedürfnissen ihres Standes angemessene allgemeine Bildung zu bieten. Das Zeichen wird in ihnen besonders gepflegt. Sie knüpfen an die allgemeine Volksschule an und sind so organisiert, daß der Besuch während der Lehrjahre möglich ist. Wo die Z. obligatorisch sind, befreien sie gewöhnlich von dieser. Mutterhaft sind sie in Württemberg, wo sie unter Steinbeis Leitung zum Grundstock der gewerblichen Ausbildung geworden sind; ferner in Baden, wo sie Gewerbeschulen heißen,

und in Sachsen, z. B. die Handwerkerschule des Handwerkersvereins in Chemnitz.

Besondere Z. für das weibliche Geschlecht sind in neuerer Zeit an vielen Orten von Vereinen, Gemeinden und Privatpersonen eingerichtet worden. Man kann sie einteilen in allgemeine, gewerbliche und hauswirtschaftliche Z. Die ersten sind in Baden und Württemberg allgemein obligatorisch eingeführt, in Hessen, Sachsen und Sachsen-Altenburg können sie auf Antrag der Gemeinde obligatorisch eingerichtet werden. Gewerbliche Z. für Mädchen sind über ganz Deutschland verbreitet; besonders zahlreich finden sie sich in Süddeutschland, in Hessen, Baden, Württemberg, Bayern. (Vgl. Frauenarbeitschulen, Handarbeitsunterricht, Haushaltungsschulen.) Außer Deutschland wenden auch fast alle übrigen Staaten der Erde dem Fortbildungsschulwesen ihr Interesse zu. So bestimmt in Schweden das Gesetz vom 10. Dec. 1898 als Fächer für die Z.: Religion, Muttersprache, Rechnen, Geometrie, Zeichen und, wenn angängig, Geschichte und Naturkunde. In England werden in den Z. gleichfalls die Volksschulfächer der 1. Klasse gelehrt. Jeder Engländer im Alter von 12 bis 21 Jahren darf diese Z. besuchen. Auch in Nordamerika wird das Fortbildungsschulwesen eifrig gepflegt. Als Z. sind nicht allein die Sonntagsschulen anzusehen, sondern auch die Grammar- und Highschools. In Holland führen die Z. den Namen Wiederholungsschulen. Diese unterrichten auch in den Volksschulfächern. In Belgien bestehen als écoles d'adultes teils Elementarkurse, durch welche die jungen Leute ihre in der Volksschule erworbenen Kenntnisse erweitern können, teils Kurse der Wiederholung und Vervollkommnung, durch welche der Unterricht in weite Bahnen geführt wird, teils Specialkurse für Handwert, Ackerbau, Gartenbau, Geometrie, Zeichnen, Sprachen u. s. w. Diese Schulen dürfen im allgemeinen erst nach dem 14. Lebensjahre besucht werden. Die gewerblichen Z. Frankreichs (écoles professionnelles) stehen auf einer sehr hohen Stufe der Ausbildung. Sie sind für junge Männer ebenso wie für junge Mädchen bestimmt. Der Unterricht in ihnen ist zumeist theoretisch und technisch. Die Bedingung zur Aufnahme in eine solche Schule ist der Besuch der Volksschulkenntnisse. Die Z. für Mädchen befassen sich mit Buchführung, Schönschreiben, Stenographie, Schneidern, Stiden, Putzarbeit, Zeichnen u. a. In Portugal sorgen für die Fortbildung der Knaben und Mädchen die Sonntag- und Abendsschulen. Spanien hat die Gemeinden durch Gesetz verpflichtet, für den Fortsetzungsunterricht Veranstaltungen zu treffen, und zwar ist der Fortbildungsunterricht Pflichtunterricht in allen Gemeinden über 10 000 Einwohner. Auch müssen nach Gesetz vom 24. Febr. 1873 jene Fabrikherren Z. einrichten, die mehr als 80 Arbeiter und Arbeiterinnen über 17 Jahren beschäftigen. Diese werden sowohl von jugendlichen Arbeitern als von Kindern unter 9 Jahren besucht. Auch in Italien pflegt man den Fortbildungsunterricht meist in Sonntag- und Abendsschulen. Jeder Schüler, der die niedere Volksschule verläßt und keine andere Schule besucht, muß ein Jahr lang die Fortbildungsschule besuchen. Diese kann auch nach Art. 57 des Gesetzes vom 15. Juli 1877 in eine tägliche umgewandelt werden. In fast allen Kantonen der Schweiz sind gleichfalls Z. eingerichtet. An mehreren Orten bestehen auch landwirtschaftliche Z. Auch

Osterreich-Ungarn hat Sonntag- und Abendsschulen für die Kinder bestimmt, die nicht in die höhere Volksschule eintreten. Die serbischen Z. können sich außer auf die Volksschulfächer auch auf verschiedene Unterrichtsweige der Ackerbauindustrie erstrecken. In Rumänien sind die Z. für die Kinder obligatorisch, die das 14. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Der Unterricht wird gewöhnlich wöchentlich in zwei Stunden erteilt. Rußland bietet den Erwachsenen Gelegenheit, ihre Bildung zu erneuern durch die Sonntagsschulen, in denen zumeist von 10 bis 2 Uhr mittags unterrichtet wird, sowie durch die Soldatenschulen. (S. auch Fortbildungskurse.) — Vgl. Lübers, Denkschriften über die Entwicklung der gewerblichen Fachschulen und Z. in Preußen während der Z. 1879—90 (Berl. 1891) und während der Jahre 1891—95 (ebd. 1896); Bode, Handbuch des deutschen Fortbildungsschulwesens (Tl. 1—6, Wittenb. 1896—1902); Billeb, Die Fortbildungsschule (Lpz. 1896); Artikel Gewerbliche Unterricht in Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 4 (2. Aufl., Jena 1900); Genau, Die gewerbliche Erziehung in Baden (Reichenberg 1888); ders., Die gewerbliche Erziehung in Württemberg (ebd. 1882); Die Entstehung und Entwicklung der gewerblichen Z. und Frauenarbeitschulen in Württemberg (Stuttg. 1889); Buillon, L'éducation des adultes en Angleterre (Par. 1896); Sandler und Kobel, übersichtliche Darstellung des Volkserziehungswesens der europ. und außereurop. Kulturvölker (2 Bde., Bresl. 1900—1); Laub, Fortbildung- und Fachschulen für Mädchen (Wiesb. 1902); W. Schmidt, Gewerbliche Z. (Lpz. 1902) und die Zeitschrift «Die Z.», hg. von Bache (ebd. 1887 fg.).

Fortdauerndes Verbrechen, s. Fortgesetztes Verbrechen.

Fort de France (spr. foßr de frangh), ehemals Fort Royal, Hauptstadt der franz. Antilleninsel Martinique, an der Westküste, Residenz des Gouverneurs, hat (1901) 22 164 E., sehr guten Hafen, breite Strassen mit niedrigen Holzhäusern und hart Befestigungen. Der Handel (Kolonialwaren, besonders Zucker) ist nicht bedeutend. (S. Martinique.)

Fort de Véluse (spr. foßr de leßläuß), in franz. Depart. Ain, s. Véluse.

Fort Dodge (spr. doßdßch), Hauptstadt des County Webster im nordamerik. Staate Iowa, an Des Moines-Fluß, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1900) 12 162 E.; Handel mit Wolle, Getreide, in der Nähe Kohlen-, Gips- und Thonlager.

Fortis (ital.), in der Musik die allgemein angenommene Bezeichnung für Stärke des Tons (abgekürzt f), wie piano (p) für Schwäche. Die verschiedenen Grade der Stärke, die in der Musik zur Anwendung kommen, sind: fortissimo (ff, auch ff), sehr stark; mezzoforte (mf), mittelstark; poco forte (p), etwas weniger als mittelstark; fortepiano (fp), einzelner Ton oder eine Stelle stark und das folgende sofort wieder leise. In den Partituren der ältern Musik wurden die Stärkegrade nicht angegeben. Noch im 16. Jahrh. findet man sie sehr selten und erst mit der neuen konzertierenden Partiturweise des 17. Jahrh. treten sie häufiger auf.

Forteguerti, Niccolò, ital. Dichter, geb. 25. Nov. 1674 zu Bistofa, studierte in Pisa die Rechte und ging dann nach Rom, wo er durch Clemens XI. 1712 Kanonikus an St. Maria Maggiore und durch Clemens XII. 1733 Sekretär der Propaganda wurde. Er starb 7. Febr. 1735 in Rom.

Der Held seines komisch-satir. Epös «Ricciardetto» in 30 Gesängen, worin er besonders die verderbten Sitten des Klerus verspottet, ist Richardett, ein Sohn der Saimonskinder. Es erschien erst 1737 unter dem gräcisierten Namen *Cartero maco*, den schon J. S. Vorjahr, Scipio, geführt hatte (2 Vde., Par. [Vened.] 1738 u. d.; beste Ausg., 3 Vde., Mail. 1813; deutsch am besten von Gries, 3 Vde., Stuttg. 1831—33). Die übrigen Gedichte J. S. erschienen in Genua, Florenz und Peschia, seine Uebersetzung des Terenz in Urbino 1786 und Mailand 1782. — Vgl. Ciampi, *Memorie di N. F.* (Vifa (1813); Procacci, *N. F. e la satira toscana* (Vistola 1877).

Fortepiano (ital.), der ursprüngliche Name des Pianoforte (s. d.).

Fortescue (spr. -tjuch), Fluß im nördl. Distrikt der brit. Kolonie Westaustralien, entspringt im S. D. vom Mount Bruce, fließt nordwestlich und mündet südwestlich von Kap Preston in den Indischen Ocean. An den Ufern findet sich grasreicher Lehmboden. In der Trodenzeit führt er kein oder wenig Wasser. Der F. wurde 1861 von Gregory erforscht.

Fortescue (spr. -tjuch), engl. Familie, soll von Richard de Fort abstammen, der Wilhelm den Eroberer nach England begleitete und in der Schlacht von Hastings mit seinem Schilde deckte, weshalb er den Namen Fort-escu (starker Schild) erhielt; das Wappen der Familie trägt noch jetzt die Devise: *Fortes scutum salus ducunt*.

Sir John F. war einer der tapfersten Feldherren Heinrichs V. Dessen ältester Sohn Sir Henry F. war Oberichter des Court of Common Pleas in Irland, der zweite, Sir John F., studierte in Oxford die Rechte und ward 1442 Oberichter der King's Bench. Im Kriege der Rosen hielt er sich zu den Lancasteriern und floh 1461 mit der Königin Margarete nach Schottland und Flandern, wo er für den jungen Prinzen Eduard von Wales die berühmte Abhandlung «*De laudibus legum Angliae*» (hg. von Amos, Camb. 1825, und von Thomas [Fortescue] Lord Clermont, Cincinnati 1874; deutsch von Barow, Berl. 1898) schrieb. F. kam 1471 mit dem Prinzen von Wales nach England zurück, unterwarf sich nach dessen Ermordung dem Hause York und ward um 1485 auf seinem Landsitze Ebrington in Gloucestershire. Er schrieb noch: «*De natura legis naturae*» und «*The difference between absolute and limited monarchy*» (hg. von Blummer, 1885).

Sein Enkel John, von dessen jüngerm Bruder William die irischen Lords Clermont abstammen, war der Aeltere Sir Hugh F., der seiner Großmutter, der Gräfin von Lincoln, 1721 als Baron Clinton in der engl. Peerage folgte und 1746 zum Grafen Clinton und Baron F. erhoben wurde. Er starb 3. Mai 1751, worauf die Grafenwürde erlosch, die Baronie aber auf seinen Halbbruder Matthew, gest. 10. Juli 1785, überging. Dessen Sohn Hugh, geb. 12. März 1753, ward 1789 zum Viscount Ebrington und Grafen F. ernannt und starb 16. Juni 1841.

Hugh F., zweiter Graf F., geb. 13. Febr. 1783, studierte in Oxford und trat 1804 als Viscount Ebrington ins Unterhaus zu den Whigs. 1839—41 war er Vordirektor von Irland, 1846—50 Lord-Steward des königl. Hauses. Er starb 14. Sept. 1861. — Sein Sohn Hugh, dritter Graf F., geb. 4. April 1818, seit 1841 im Unterhaus, 1846—47 Lord des Schatzamtes, 1847—51 Staatssekretär des Armenamtes, 1861 Mitglied des Ober-

hauses, hat sich besonders um das Sanitätswesen und das Wohl der niederen Klassen verdient gemacht. Er verfasste verschiedene diese Fragen behandelnde Schriften, darunter «*The health of towns*» (1844), «*Parliamentary reform*» (1859 u. 1884), «*Public school for the middle classes*» (1864). — Vgl. Thomas (Fortescue) Lord Clermont, *History of the family of F. in all its branches* (Lond. 1880).

Fortescue (spr. -tjuch), Schifffahrter Samuel Par-kinson F., engl. Volittler, f. Carlisle, Lond.

Fortes fortuna adjuvat, «den Mutigen hilft das Glück», ein lat. Sprichwort, das sich in dieser oder ähnlicher Fassung bei klassischen Schriftstellern findet (z. B. in Terenz' «*Phormio*» 1, 4, Cicero's «*Tusculanae*» 2, 4, 11, Livius 34, 27) und vom ältern Plinius bei der Beobachtung des Bewußtseins ausbruchs, bei der er sein Leben verlor, gebraucht wurde. (Vgl. des jüngern Plinius «*Briefe*» 6, 16.) Nach dem lat. Dichter Simonides geht es zurück auf den griech. Dichter Simonides. Schiller über- setzte es in «*Wilhelm Tell*» (Akt 1, Scene 2) mit «dem Mutigen hilft Gott». Oft wird citiert: *Audacem (oder Audentes) fortuna juvat*.

Fortgesetztes Verbrechen, Bezeichnung für eine Reihe gleichartiger verbrecherischer Handlungen, die vom gleichen Thäter in kurzen Zwischenräumen hintereinander begangen und juristisch als ein einziges Verbrechen angesehen und behandelt werden. Z. B. der verheiratete A. vollzieht mit der B. innerhalb eines halben Jahres mehreremal den Beischlaf; er begeht hierdurch ein Z. B. des Ehebruchs, oder ein Diener stiehlt seinem Herrn jeden Tag eine Cigarre; man erlbtid hierin nicht 20 oder 30 u. s. w. Fälle des Diebstahls bez. Mibrauchs, sondern ein fortgesetztes Delikt des Diebstahls bez. Mibrauchs. Das deutsche Strafgesetzbuch hat den Begriff des Z. B. zwar nicht ausdrücklich aufgenommen, es widerspricht ihm aber auch nicht, und die Rechtsprechung erkennt ihn an. (S. Konkurrenz.) Von den Z. B. sind die Dauerbelikte oder fort-dauernden Verbrechen zu unterscheiden, bei welchen der Verbrechensbestand durch eine während eines gewissen Zeitraums ununterbrochen fort-dauernde Willensbethätigung verwickelt wird. So dauert die Verletzung der Wehrpflicht durch Verlassen des Inlandes während des Aufenthalts im Auslande in gleicher Absicht fort (Strafgesetzb. §. 140¹). Dauerverbrechen und Z. B. unterscheiden sich in der Weise, daß jene die ununterbrochene, diese die unterbrochene, gleichsam stoßweise wiederholte Verwirklichung eines verbrecherischen Thatbestandes sind. Von den Dauerbelikten unterscheiden sich wieder die von Einigen Zustandsbelikte genannten, bei denen der nur durch die Straftat hervorgerufene rechtswidrige Zustand fort-dauert, so bei dem Diebstahl die fort-dauernde Entziehung der dem Eigentümer gestohlenen Sache. — Vgl. Mertel, *Zur Lehre vom Z. B.* (Darmst. 1862).

Fortb, Fluß in Schottland, entspringt in zwei Hauptquellen als Duchray und Avondu auf dem Ostabhange des Ben-Lomond (973 m) in der Grafschaft Stirling, verläßt in seinem südöstlichen gemundenen Lauf Perth und Gladsmannan, empfängt links den Leith, den Abfluß der Seen Katrine, Lochray, Benachar und Lubnaig und tritt bei Kin-cardine in den nach ihm benannten Meeresarm. Er ist etwa 160 km lang. Kleinere Seeschiffe bis zu 70 t Ladung können bis Stirling gehen. — Der Firth of F. oder Fortbuisen, der bedeu-

tendste im östl. Schottland (s. Karte: Schottland), ist etwa 75 km lang, anfangs 3–4 km, in der Enge zwischen Queensferry und North-Queensferry, die die Bahn benutzt, nur 1,5 km breit und erweitert sich dann bis zu 16 km Breite zwischen Dunbar und dem Rap Fife-Meh. Eine großartige Brücke fährt über ihn bei Queensferry (s. Forthbrücke). Die Flut bringt bis in den Fluß 1 km oberhalb Stirling hinauf; bis Grangemouth gelangen große Seeschiffe. Auf der Insel May und auf Inchkeith stehen Leuchttürme. Neuerdings (1900) werden am nördl. und südl. Ufer des Busens und auf der in seiner Mitte liegenden Insel Inchgarvie ausgebehnte Festungswerke erbaut; deren wichtigstes liegt an der Carlingnose bei North-Queensferry in beherzender Höhe, 28 m über dem Wasserpiegel. Die Ufer sind flach, fruchtbar und dicht besiedelt; hier liegen Edinburgh und seine Hafennorte Portobello, Leith, Newhaven, Granton sowie Boreh, und auf dem Nordufer Dyfart, Kirkcaldy, Burntisland und Alloa mit vorzüglichen Ankerplätzen. Überaus stark ist der Dampferverkehr. Der wichtigen Verbindung mit dem Kohlenevier dient der Forth- and-Clydekanal (57 km) von Grangemouth nach Forling am Elde. Ein Zweig, der Unionkanal, geht von Falkirk ab nach Edinburgh (51 km). Der Fluß ist reich an Laich, der Meeresarm an Weisfischen und Heringen.

Forthbrücke, die großartige, bei Queensferry unweit Edinburgh über den Firth of Forth führende zweigleisige Eisenbahnbrücke der Bahnlinie zwischen

wegen verhältnismäßig geringer Kosten zu empfehlen sei. Die Bahngesellschaften, zu denen noch die North-British hinzutrat, stellten die Geldmittel zur Verfügung und erhielten durch Parlamentsbeschluß im Juli 1882 die Bauerlaubnis. Die Ausführung des genehmigten Planes von Baker und Fowler wurde nun im Dez. 1882 der Firma Lancre, Arrol & Co. in Glasgow übertragen, während mit der obersten Bauleitung der Ingenieur Cooper betraut wurde. Das Board of Trade hatte die Überwachung des Baues sowie die Verantwortlichkeit betreffs der Sicherheit abgelehnt und sich nur eine zeitweilige Besichtigung und Berichterstattung vorbehalten.

Die nach dem Kragträgerystem (s. Eisenbrücken) konstruierte Brücke (s. nachstehende Figur) besitzt zwei Hauptöffnungen von 521,198 m Weite. Die Kragarme haben die ungewöhnliche Länge von 207,900 m, so daß für die Mittelträger nur 106,978 m bleiben. Entsprechend dieser bedeutenden Ausstrahlung sind die Pfeilertürme sehr hoch (100,582 m) gewählt; die freie Durchfahrthöhe für die Schiffe beträgt bei dem höchsten Wasserstand 45,919 m. Die Pfeilertürme, von denen der mittlere auf der kleinen Insel Inchgarvie errichtet ist, ruhen auf je vier steinernen Säulen. Die untere Breite der Türme ist 36,978 m. Die vier Stützen der Pfeilertürme bestehen aus Röhren von 3,858 m äußerem Durchmesser und sind durch Kreuzverbindungen versteift. Bei den Kragarmen hat der Untergurt und alle auf Druck beanspruchten Hauptglieder der Ausfachung ebenfalls



Ratho und Dunfermline, die den Weg von Edinburgh nach Dundee um etwa 40 km abkürzt. Schon 1818, als es noch keine Eisenbahnen gab, entwarf der Ingenieur James Anderson in Edinburgh drei Pläne für dieselbe Stelle, an der die heutige Br. steht. Alle drei Entwürfe stellten Kettenbrücken bis zu 600 m Spannweite dar, für den damaligen Stand der Technik ein sehr schönes Wagnis. Erst 1865, nachdem sich das Eisenbahnnetz bereits bedeutend entwickelt hatte, berieten die Bahngesellschaften ernstlich eine Forthüberbrückung und erlangten durch Parlamentsbeschluß die Genehmigung zum Bau einer Brücke 8 km oberhalb Queensferry. Als sich diese Stelle als ungeeignet erwies, wählte man 1873 die Stelle der heutigen Brücke und begann, nachdem ein Tunnelprojekt wegen zu großer Wassertiefe (bis 67 m) verworfen worden war, den Bau einer von Sir Thomas Bouch, dem Erbauer der ältern Taybrücke, entworfenen verstellten Hängebrücke. Als jedoch der Orkan vom 29. Dez. 1879 die Taybrücke zerstörte, schwand das Vertrauen auf das Bouchsche Projekt, und bald wäre jede weitere Bauerlaubnis verjagt worden, wenn nicht schon im Mai 1881 eine von den beteiligten Bahngesellschaften (North-Eastern, Midland und Great-Northern) gewählte Sachverständigenkommission, bestehend aus den Ingenieuren C. F. Harrison, W. S. Barlow und Sir John Fowler, in einem Bericht erklärt hätte, daß ein inzwischen von Benjamin Baker und genanntem Sir John Fowler entworfenen Plan einer Kragträgerbrücke vollkommene Sicherheit biete und auch

Robrquerschnitt, die gezogenen Seile und Windkreuze jedoch kastenquerschnitt mit Wänden aus Neuzweck. Die Mittelträger sind Halbparabelträger, in der Mitte 15,240 m, an den Enden 12,198 m hoch. Die Zufahrtsbrücken sowie die innere Fahrbahnbrücke bestehen aus Parallelträgern mit oberliegender Fahrbahn. Das Material für das gesamte Tragwerk ist Martinstahl von den beiden in Newton and Pleghairn bei Glasgow gelegenen Werken der Steel Company of Scotland und dem Siemens'schen Werk in Landore bei Swansea (Südwales).

Das sehr wechselnde Eigengewicht der Brücke ist bei den Hauptstützen 43,5 t pro 1 m, in der Mitte der Hauptöffnungen nur 6,7 t, im ganzen für die Hauptöffnungen 50 000 t. Die der Berechnung zu Grunde gelegte Verkehrsbelastung war von dem Board of Trade zu 6,660 t pro 1 m vorgeschrieben worden. Nach dem Vorschlag beliefen sich die Bautkosten auf 34 Mill. M., wuchsen jedoch auf 50 Mill. M. an. Die Anzahl der gleichzeitig thätigen Arbeiter war je nach der Jahreszeit 3–4000. Die Beendigung des Baues erfolgte 9. Dez. 1889. Der erste Zug fuhr 23. Jan. 1890 über die Brücke, und 4. März desselben Jahres fand die feierliche Eröffnung durch den Prinzen von Wales statt. — Vgl. Barkhausen, Die F. (Berl. 1889); Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure (1891, S. 8, 34 u. 63).

Fortifikation (lat.), Befestigungskunst (s. d.); daher fortifikatorische Anlagen so viel wie Befestigungsanlagen; ferner Bezeichnung für eine in jeder Festung (s. Festungen V) des Deutschen Reichs be-

stehende Ingenieurbehörde, die in örtlicher Beziehung dem Kommandanten der Festung, übrigens in erster Instanz einer Festungsinspektion (s. Ingenieurinspektion) unterstellt ist und alle Fortifikations- und Artilleriebauten der Festung herzustellen und zu unterhalten hat. An der Spitze steht ein Ingenieuroffizier vom Platz (meist Stabsoffizier), unterstützt in großen Festungen durch einen zweiten Stabsoffizier. Sein Personal besteht aus Ingenieuroffizieren als Posten- und Oberpostenoffizieren, aus Festungsbauoffizieren für den Bau, Maçon- und Bureau-dienst, sowie aus dem Unterpersonal der Wallmeister; letztere beide Gruppen sind aus Bionierunteroffizieren hervorgegangen und auf Festungsbau-schulen (s. d.) ausgebildet.

Fortin, älteres türk. Getreidemaß, das 4 türk. Kile (s. d.) enthielt.

Fortis (vom lat. fortis, stark), in der Phonetik (s. d.) Bezeichnung eines kräftig ausgesprochenen Konsonanten, im Gegensatz zu einem schwächer ausgesprochenen, den man Lenis (s. d.) nennt. F. B. ist das s in «reiß» F, in «reiß» Lenis. Die Stärke der Aussprache beruht auf der Kraft des Luftdrucks und der dadurch bewirkten energischen Muskelthätigkeit der Sprechwerkzeuge. Jedes stimmlose p, t, k, f, s, sch, ch wird fortis gesprochen, im Vergleich zu stimmhaften b, d, g, w, s, sch, j. Aber auch jene stimmlosen Laute selbst können mehr oder minder stark ausgesprochen werden. Besonders in den oberdeutschen Mundarten (s. Deutsche Mundarten) ist dieser Gegensatz stark ausgeprägt. Hier spricht man z. B. das f in «schlafen» fortis, in «Hafen» aber lenis.

Fortis, Alessandro, ital. Staatsmann, s. Bd. 17.
Fortis, Abbé Giovanni Battista, genannt Alberto, ital. Naturforscher, geb. 11. Nov. 1741 zu Babua, trat im 16. Jahre gegen seinen Willen in den Augustinerorden. Als es ihm gestattet wurde zurückzutreten, begab er sich auf Reisen und widmete sich der Schriftstellerei. Nach dem Tode seiner Mutter erbt F. ein großes Vermögen, begab sich bei Ausbruch der Französischen Revolution nach Paris und ward 1801 Bibliothekar in Bologna, wo er 21. Okt. 1803 starb. Besonders verdient ist er dadurch, daß er zuerst in Westeuropa auf den Schatz der serb.-kroat. (damals «moralisch» genannten) Volkslieder hinwies und selbst einige Proben mitteilte in «Saggio d'osservazioni sopra l'isola di Cherso ed Osero» (Vened. 1771) und besonders in «Viaggio in Dalmazia» (2 Bde., ebd. 1774; deutsch, 2 Bde., Bern 1797). Berichtigungen und Ergänzungen zu der «Reise in Dalmatien» lieferte Giovanni Vovitch in «Osservazioni sopra diversi pezzi del viaggio in Dalmazia del Sign. Abate A. F.» (Vened. 1776). Von seinen sonstigen Werken sind noch zu erwähnen: «Lettere geografico-fisiche sulla Calabria e sulla Puglia» (Neap. 1784), «Del nitro minerale» (1787) und «Mémoires pour servir à l'histoire naturelle et principalement à l'oryctographie de l'Italie» (2 Bde., Par. 1802).

Fortissimo, f. Forte.

Fortiter in re, suaviter in modo (lat.), «stark (fest) in der Sache, aber mild in der Art (der Ausführung)», ein sprichwörtlicher Ausdruck, der zurückgeführt wird auf eine Stelle in der Schrift «Industriae ad curandos animae morbos» (Vened. 1606) des Jesuitengenerals Aquaviva.

Fort Jameson, Verwaltungssitz von Nordost-rhodesia (s. Rhodesia).

Fortlage, Karl, Philosoph, geb. 12. Juni 1806 zu Osnabrück, studierte seit 1825 erst Theologie zu Göttingen und Berlin, dann auch Philosophie in Berlin und München. Er wurde 1829 Privatdocent zu Heidelberg, siedelte später nach Berlin über und wurde 1846 Professor zu Jena, wo er 8. Nov. 1881 starb. F. war zunächst bestrebt, durch ein Zurückgehen auf die Kantischen Kritiken einen festen Gesichtspunkt zur Orientierung unter den verschiedenen Philosophenschulen älterer und neuerer Zeit zu gewinnen, so in den Schriften «Über die Denkweise der ältesten Philosophen» (Heidelb. 1829), «Die Wäden des Hegelschen Systems» (ebd. 1832), «Philos. Meditationen über Platons Symposium» (ebd. 1835), «Anrelii Augustini doctrina de tempore» (ebd. 1836) und «Darstellung und Kritik der Beweise fürs Dasein Gottes» (ebd. 1840). Daneben gingen aus seinen literarhistor. Studien die «Vorlesungen über die Geschichte der Poesie» (Stuttg. 1839) hervor. Seine Ideen zur Orientierung in den Richtungen der Systeme aus der Kantischen Schule enthält die «Genealogische Geschichte der Philosophie seit Kant» (Pp. 1852); die Ergebnisse seiner psychol. Forschungen legte er nieder in: «Hundert Thesen zur Psychologie» (Berl. 1843), «System der Psychologie als empirischer Wissenschaft aus der Beobachtung des innern Sinnes» (2 Bde., Pp. 1855), «Vortr. psychol. Vorträge» (Jena 1869; 2. Aufl. 1872), «Vier psychol. Vorträge» (ebd. 1874) und «Beiträge zur Psychologie als Wissenschaft aus Speculation und Erfahrung» (Pp. 1875). Außerdem veröffentlichte F. «Gesänge christl. Vorzeit» (Berl. 1844), «Das musikalische System der Griechen» (Pp. 1847) und «Friedrich Rüdert und seine Werke» (Frankf. a. M. 1867). — Vgl. Braich, Karl F. (in «Unserer Zeit», Pp. 1883).

Fortlaufendes Conto, die im deutschen Zollgebiete bestehende Einrichtung der Kontierung (s. d.) unverzollter fremder Waren dann, wenn diese Kontierung ohne Beschränkung auf einen bestimmten Zeitraum von der Zollbehörde bewilligt wird, im Gegenseitigen zu den soa. Messfonten, welche nur auf die Dauer je einer Messe eröffnet werden. (S. auch Kontokorrent.)

Fort Madison (spr. maddis'n), Hauptstadt des County Lee im nordamerik. Staate Iowa, am Mississippi und mehreren Bahnen, hat (1900) 9278 E., Eisen-, Stahlwaren- und Papierfabrikation, Web- und Sägemühlen, Staatsgefängnis und höhere Schule.

Fortoin, Kondensationsprodukt des Eotoin's und des Formaldehyds, wird medizinisch als Mittel gegen Diarrhöen angewendet.

Fort Opus, Ort in der österr. Bezirkshauptmannschaft und dem Gerichtsbezirk Metkovich in Dalmatien, am linken Ufer der jetzt regulierten Nerenta, in einer sumpfigen Landschaft, hat (1900) als Gemeinde 9309 Croat. E.

Fortöre, Küstenfluß des östl. Unteritaliens, entspringt in der Provinz Benevent, bildet die Grenze zwischen Campobasso und Foggia und mündet nach einem nordöstl. Laufe von 96 km westlich vom Lago di Lesina ins Adriatische Meer.

Fortpflanzung, derjenige Vorgang, durch welchen im Tier- und Pflanzenreiche, gegenüber dem fortwährenden Dahinstehen einzelner Individuen, vermöge der Hervorbringung neuer Individuen (Nachkommen) die Art erhalten bleibt. Das Wesen dieses Vorgangs, der als eine Erscheinung des auf Ernährung beruhenden Wachstums aufzufassen ist, zeigt große Verschiedenheiten. (S. Zeugung.)

Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichts, s. Lichtgeschwindigkeit; **F.** des Schalls, s. Schallgeschwindigkeit; **F.** des galvanischen Stroms, s. Galvanischer Strom.

Fort Riley (spr. reile), Militärposten im nordamerik. Staate Kansas, westlich von Topeka, links am Zusammenfluß des Republican-River und Smoky-Hill-Fort zum Kansas, an der Union-Pacific-Bahn, mit großer Artillerie- und Kavallerielagern und einer Garnison von 3000 Mann, wurde 1853 angelegt und neuerdings in großem Maßstabe ausgebaut.

Fortrose (spr. -röds), Stadt in der Schott. Grafschaft Ross und Cromarty, 11 km im NW. von Inverness, hat als Municipalborough (1901) 1065 E. und Ruinen einer von Cromwell zerstörten Kathedrale (14. Jahrh.). **F.** ist ein besuchtes Seebad. Ehemals biß der Fleden Chanonry und war im 15. Jahrh. als Residenz der Bischöfe von Ross Mittelpunkt für das wissenschaftliche Studium des Altertums.

Fort Royal (spr. sobr röjääl), s. Fort de France.

Fort Salisburg (spr. häßbörrl), Hauptort von Rascholand (s. d.).

Fort-Schlosser-Fall, s. Niagara.

Fortschritt, ein in der Theorie der Musik gebräuchlicher Ausdruck, bezeichnet den gesetzmäßigen Gang der Stimmen. Die **F.** bezieht sich sowohl auf das Verhältnis von zwei einzelnen Stimmen zu einander, wie auch auf die Bewegung größerer harmonischer Massen. Geschwidge Gänge (s. V. verbotene Quinten- und Oktavenparallelen) werden falsche **F.** genannt.

Fortschrittspartei, Deutsche, Name einer polit. Partei, die sich 1861 in Preußen aus den mehr demokratischen Elementen bildete, nachdem die sog. allliberale Partei unter Vinde aufgelöst hatte die Situation zu beherrschen. Die **F.** konstituierte sich 9. Juni 1861 mit einem Programm, in dem sie neben vielen entschiedenen liberalen Forderungen in Bezug auf die innere Politik auch eine starke deutsche Centralgewalt in der Hand Preußens und eine deutsche Volksvertretung forderte. Als Führer der Partei galt Walbed; neben ihm wirkten noch Schulze-Delitzsch, Löwe-Galbe und Job. Jacoby, sodann einige Jünger, wie Jordan und Hoyer, die mit andern meist ost- und westpreuß. Abgeordneten schon in dem Abgeordnetenhaus von 1861 eine mehr links stehende Fraktion neben der Bindeischen Partei, das sog. Junglitauen, gebildet hatten. Die **F.** verfügte bald über die Mehrheit im Abgeordnetenhaus, die sie bis 1866 behauptete. Als nach dem Deutschen Kriege von 1866 das Ministerium Bismarck durch Einholung einer Indemnität für die budgetlose Regierung die Hand zur Veröhnung bot, spaltete sich die **F.**: ein Teil trat aus und bildete die National-liberale Partei (s. d.), während ein anderer Teil auch jetzt an der Opposition gegen das „Konkordanzministerium“ festhielt, die Indemnität verweigerte und auch bei den Verhandlungen über die Verfassung des Norddeutschen Bundes meist opponierte.

Die Deutsche **F.** unterstützte zwar nachher sowohl im preuß. Abgeordnetenhaus als im Reichstage im allgemeinen die nationale Politik Bismarcks, namentlich gegen die Angriffe der Ultramontanen in dem sog. Kulturkampfe, verfiel aber rücksichtslos parlamentarische Prinzipien. Nur ein kleiner Teil der **F.** entschied sich deswegen 1874 in der Militärfrage, wo es sich darum handelte, ob das stehende Kontingent alljährlich neu bewilligt oder wenigstens für längere Zeit festgesetzt werden sollte, für das

letztere und trennte sich unter Löwes Führung von dem Gros der Partei. Der sozialen Frage gegenüber verhielt sich die **F.** ablehnend, obwohl ein Teil der angesehensten Führer, wie Franz Sieglar, Job. Jacoby u. a., die Verpflichtung der Gesetzgebung, den arbeitenden Klassen zu Hilfe zu kommen, unumwunden anerkannte.

Der stark individualistische Standpunkt der **F.** lam am schärfsten zur Geltung, seitdem Bismarck 1879 mit seinen jollpolit. und socialpolit. Reformplänen hervortrat. War ihre früher so überlegene Mitgliederzahl bei den Reichstagswahlen vom 30. Juli 1878 auf 26 und bei den Wahlen zum preuß. Landtage 8. Okt. 1879 auf 34 gesunken, so stieg sie durch den Zerfall der nationalliberalen Partei bei den Reichstagswahlen 1881 wieder auf 54, während sie bei den Landtagswahlen 1882 im wesentlichen ihren Besitz behauptete.

Durch das Ausschneiden der älteren Führer, die, wie Walbed, Harfort, Löwe, Berger u. a., in den schwersten Fragen eine vermittelnde Stellung eingenommen hatten, war die Leitung der Fraktion in die Hände Eugen Richters übergegangen, der seinen großen Einfluß auf die Partei dazu benutzte, der Regierung nunmehr grundsätzliche Opposition zu machen. Er suchte mit allen in gleicher Richtung sich bewegenden Elementen Fühlung, geriet aber hierdurch mehrfach zu den partikularistischen und ultramontanen Bestrebungen in Beziehungen, die mit den fröhern Traditionen der Partei im Widerspruch standen. Dieser Umstand sowohl als die scharfe Form des polit. Kampfes, der sich auch gegen alle abweichenden Schattierungen der liberalen Partei richtete, riesen allmählich in der **F.** selbst Widerspruch hervor. Dieser Gegenstand wurde auch nützlich ausgeglichen durch die Verschmelzung der **F.** mit der aus der nationalliberalen Partei abgewanderten Liberalen Vereinigung (Secessionisten) zur Deutschen freisinnigen Partei (s. d.) im März 1884.

Nach dem Muster der Deutschen **F.** in Preußen entstanden ähnliche Parteibildungen unter demselben Namen auch in andern deutschen Ländern, die jedoch zum Teil einen von dem der preussischen abweichenden Charakter annahmen. In Bayern und Hessen sind in der **F.** alle liberalen Elemente verschmolzen, und da diesen in beiden Ländern hauptsächlich Ultramontane gegenüberstehen, die zugleich partikularistisch sind, so hat die **F.** dort einen vorwiegend nationalen Charakter. Auch die **F.** des Königreichs Sachsen neigte mehr nach rechts hin über. — Vgl. Parisius, Deutschlands polit. Parteien und das Ministerium Bismarck (Berl. 1878).

In Oesterreich bildete sich nach dem Zerfall der Vereinigten Deutschen Winken (s. d.) 1879 ebenfalls eine **F.**, die im allgemeinen deren Prinzipien zu recht erhielt und den rechten Flügel der liberalen deutschen Parteien bildet. Sie erlangte bei den Reichstagswahlen von 1897: 33, bei denen von 1901: 36 Mandate. Ihre Führer sind die Abgeordneten Junke, Groß und Wardet.

Fort Scott, Hauptstadt des County Bourbon im nordamerik. Staate Kansas, in lohnreicher Gegend am Armiton-River, Eisenbahnknotenpunkt, hat (1900) 10322 E. (gegen 5372 im J. 1880), lebhaften Handel mit Getreide, Materialwaren, beträchtliche Industrie, Steinbrüche und ein Colliery. In der Nähe Lager bituminöser Kohle.

Fortsfestungen, Festungen mit einem Günd vorgehobener Werke und (meist) einer zusammen-

bhängenden Stadt- (Kern-)Umwallung (s. Festungen II). Wenn schon die Vorteile des Fortsgürtels früher (von Friedrich d. Gr., Montalembert, Mier und Bresse) erkannt und angestrebt waren, verbannten die modernern *F.* ihre Ausdehnung dem Wunsche, die Städte gegen die Beschießung mit gezogenen Geschützen zu sichern. Der absolute Schutz gegen eine Beschießung ward aber bei dem anhaltenden Bestreben, die Schußweite zu vergrößern, nur bei einigen ausländischen *F.* voll angestrebt und erreicht; bei den meisten (und bei allen deutschen) begnügte man sich mit einer Entfernung der Forts, welche die Beschießung sehr erschwert, aber keine zu übermäßige Ausdehnung des Gürtels bewirkt; sie beträgt durchschnittlich 4—5 km, während sie sich bei ausländischen *F.* auf 8 und sogar auf 15 km steigert.

Die Vorteile, welche der Fortsgürtel bietet, liegen in der freien Bewegung der Besatzung im Gelände und können ausgenutzt werden sowohl bei der Verteidigung des Vorfeldes (wobei keine Defilées, wie Thore, hinderlich sind) als auch bei der Führung des Artillerielampfes. Die Forts, welche anfangs als starke Artilleriestellungen gedacht und gebaut wurden, erwiesen sich dem neuen Geschütz (Steilfeuer mit Sprenggranaten) gegenüber als solche nur brauchbar, wenn man die Geschütze unter Panzer stellt; das Zwischengelände aber bietet dem Verteidiger für seine Batterien dieselben Vorteile wie dem Angreifer das Vorfeld. So gestalteten sich die Forts meist zu Infanteriestützpunkten mit der Aufgabe, die Zwischenfelder durch flankierendes Feuer aus gedeckten Geschützstellungen zu unterstützen, und nur bisweilen erhalten sie auch schwere Geschütze der Siderheitsarmierung, dann aber in Panzern. Ihre Entfernung voneinander wird der Intervallbestreichung wegen auf 2—3000 m normiert; bei größern, durch die Geländeverhältnisse gebotenen Entfernungen werden Zwischenwerke eingeschoben. Da man bei bewegtem Gelände die Bestreichung des nächsten Vorfeldes vom Fort aus nicht vollständig erreichen kann, sondern dieserhalb besonderer äußerer Anlagen bedarf, da man ferner durch die Scheidung der verschiedenen Elemente der Verteidigung (Artillerie, Infanteriestellung, Unterkunft) das Feuer des Angreifers zu zerstückern und seine Wirkung abzuschwächen strebt, ist neuerdings auch wohl eine Gruppenbefestigung an Stelle des Einheitsforts ausgeführt worden. In den Intervallen fällt die Verteidigung der Infanterie zu, und sie richtet sich in günstigster Lage ihre mit Schnellfeuergeschützen verstärkte Stellung ein. Die Kampfgeschütze finden dahinter Raum zur meistierten Aufstellung. Die Friedensvorbereitung besteht namentlich in der Herstellung von Telegraphenlinien, Gürtel- und Radialstraßen, Erbauung von Munitionsmagazinen und Unterkunftsräumen sowie Anhäufung von Bodenvorräten, wo deren Beschaffung auf Schwierigkeit stößt, also lauter Dinge, welche durch Kriegsarbeit nur schwer zu beschaffen sind. An den Flügeln der Forts werden Anschlußbatterien erbaut, in welchen die Geschütze der Siderheitsarmierung vorteilhafter, weil besser gedeckt, stehen, als in den Forts selbst.

In den siebziger Jahren des 19. Jahrh. glaubte man vielfach, daß die *F.* nur durch Armeen verteidigt werden könnten, daß sie diese an sich fesseln und dem Bewegungskriege entziehen würden. Andererseits glaubte man sie als verhängnisvolle Lager erbauen zu sollen, auf die Armeen ihre Operationen stützen, und das französische Festungssystem basiert auf einer

derartigen Verletzung der Festung mit der Feldarmee. Der Vorteil, welchen die *F.* dieser direkt bieten können, besteht aber hauptsächlich in der Ermöglichung des Uferwechsels bei der Lage an einem Strome und des Herausretrens aus der Frontlinie auch angesichts des Feindes. Hiermit aber löst sich die Armee, offeniv vorgehend, von der Festung und überläßt der (minimal zu haltenden) Besatzung allein die Aufgabe der Verteidigung. Für die Verwendung der Streitmittel bieten dieser aber die *F.* die günstigsten Verhältnisse.

Fort Smith, einer der beiden Hauptorte des County Sebastian im nordamerik. Staate Arkansas, dicht an der Grenze des Indianergebietet, am Einfluß des Poteau in den Arkansas, Eisenabtnoterpunkt und Sitz eines Vereinigten-Staaten-Gerichts für das Indianergebiet, hat 1900: 11 587 E., gegen 1880: 3099, lebhaftesten Handel mit Baumwolle, Holz, Mehl, Getreide, Materialwaren.

Fort vitrifés (frz., spr. foht vitrifésh), Glasburgen, s. Burg.

Fortuna, bei den Griechen Tyche (s. d.), die Göttin der unberechenbaren Schicksalsfügung zu Glück und Unglück, wurde in Italien seit alten Zeiten in vielen Orten verehrt. In Latium waren ihre ältesten und berühmtesten Kultstätten Präneste und Antium; in ersterer Stadt galt sie als erstgeborene und allerzeugende Gottheit und erteilte Weissagungen durch Losstäbchen (sortes); in Antium wurden zwei göttliche Schwestern verehrt, bei denen man ebenfalls Oratel suchte. In Rom, wo die Göttin viele Tempel in und außerhalb der Stadt besaß, wurde *F.* unter vielen Namen verehrt. Der Göttin des Staatswohls, der Fortuna publica, stand die der einzelnen, die Fortuna privata gegenüber, welche in eine zahllose Menge einzelner *F.* zerfällt, indem ihr die Namen einzelner Familien und Personen oder Grundstücke beigelegt wurden. Außerdem gab es *F.* für einzelne Städte, besondere Ereignisse u. s. w. Häufig legte man ihr mehrere Attribute zugleich bei oder übertrug auf sie, als die alles lenkende Macht, die Attribute verschiedener Götter (Fortuna panthea). — *F.* ist auch der Name des 19. Planetoiden.

Fortunatus, der Held eines der besten deutschen Volksbücher, das nach unbekannter, doch sicherlich rein deutscher Quelle um 1440 entstand. Der spannende und doch lehrhafte Inhalt ist der, daß *F.* und nach ihm seine Söhne einen nie versiegenden Geldsäckel und das Wunschbütlein besäßen, das sofort an jeden beliebigen Ort versetzt, aber eben durch diesen Besitz untergehen. Das Volksbuch (zuerst Augsb. 1509; gut erneuert in Sinsrods «Deutschen Volksbüchern», Bd. 3, Franf. a. M. 1846; in Kürschners «Deutscher Nationalliteratur», Bd. 21) wurde ins Französische, Italienische, Englische u. s. w. übertragen. Dramatisiert wurde der Stoff von H. Sachs nach dem Volksbuch 1553, von Th. Dedek um 1600. Dedekers Schauspiel wurde für die «engl. Komödianten» in Deutschland frei bearbeitet und 1620 mit gedruckt (Neudruck in Littmanns «Schauspielen der engl. Komödianten», Sp. 1880); ein in Cassel erhaltenes profaisches Fortunatusdrama des 17. Jahrh. steht Hans Sachs näher. Freie Dramatisierungen boten Tied («Phantastus», Bd. 3) 1815 und Bauernfeld. Uhlands epische Dichtung in Stangen «*F.* und seine Söhne» ist unvollendet. — Vgl. Jacher in Ersch und Grubers «Encyclopädie» (1. Sektion, Bd. 46); Harns, Die deutschen

Fortunatusdramen (Hamb. 1892); **Lazar, über das Fortunatus-Märchen** (Opp. 1897).

Fortunatus, Benantius, lat. Dichter, s. Benantius Fortunatus.

Fortune (frz., spr. -tühn), Glück, Vermögen.
Fortune (spr. fohrtich'n), Hob., Botaniker und Reisender, geb. 1813 in der Nähe von Bervid, erlernte die Kunstgärtnerei und erhielt eine Anstellung beim Botanischen Garten in Edinburgh sowie später in den Gärten der Gartenbaugesellschaft zu Ghiswoid. Aufträge dieses Instituts führten ihn 1843 nach China, wo er unter anderem Ausflüge nach dem Distrikt des grünen Thees in der Provinz Tscheking sowie nach Fu-lien unternahm, um die Heimat des schwarzen Thees kennen zu lernen. Noch ergiebiger wurde F.s zweite Reise (1848), um für die Theepflanzungen der Ostindischen Compagnie im Himalaja die besten chines. Theesorten zu erhalten und mit dem Anbau und der Zubereitung derselben vertraute Arbeiter anzuerwerben. F. reiste von Schang-hai den Tien-tang stromaufwärts, erreichte die Hohebeerge, besuchte Hu-lou, das Emporium des Handels mit schwarzem Thee in Kiang-si, und lehrte über die Gebirgskette, die die Provinzen Kiang-si und Fu-lien scheidet, an die Rüste jurid. Nachdem er als Direktor des Botanischen Gartens der Apothekereinnung in Chelsea fungiert hatte, führte er im Auftrage der Ostindischen Compagnie 1853—56 eine neue Reise aus und wurde bald nach seiner Rückkehr von der amer. Regierung aufgefodert, für sie die Samen des Theestrauchs und anderer Pflanzen in China einzusammeln, welche Aufgabe ihn 1857—68 beschäftigte, wobei er seine Forschungen bis nach Japan ausdehnte. Er starb 13. April 1880 als Gutsbesitzer in Schottland. Über seine vier Reisen veröffentlichte er: *Three years' wanderings in the Northern provinces of China* (3. Aufl., 2 Bde., Lond. 1853; deutsch von Simly, Gdt. 1853), *Two visits to the tea-countries of China* (3. Aufl., 2 Bde., Lond. 1853; beide Reiseverle zusammen deutsch von Jenker, Pp. 1854), *Residence among the Chinese: inland, on the coast and at sea* (Lond. 1857), *Yedo and Peking* (ebd. 1863).

Fortuna de mer (frz., spr. -tühn de mähr), soviel wie Schiffsvermögen (s. b.).

Fortuny, Mariano, span. Maler, geb. 11. Juni 1839 in Reüs in Catalonien, begann auf der Akademie in Barcelona seine Studien und wandte sich dem direkten Naturstudium zu. Im Genuß eines Stipendiums reiste er 1856 nach Italien und gab sich hier mit Eifer dem Studium des Volkslebens hin. Er begleitete dann den General Prim auf seinem Zuge gegen Maroffo 1859—60, wobei er Gelegenheiten hatte, das bunte und bewegte Kriegerleben zu studieren. Er ist in Paris sollte F. die seinem Naturell zusagende Kunstwelt finden; hier leuchtete ihm Meissonier mit seiner feinen, geistreichen und lebenswahren Auffassung als hohes Muster vor. Er begab sich darauf nach Spanien zurück, wo auch Goya nicht ohne Einfluß auf ihn geblieben, ging 1866 aber wieder nach Rom, wo er bis zu seinem Tode, 21. Okt. 1874, eine eifrige Thätigkeit entfaltete. Seit 1869 zählt F. zu den beliebtesten und gesuchtesten Malern. Seine besten Gemälde sind: Indische Schlangenzauberer (Baltimore, Walters' Galerie), Modellwahl (in America), Hochzeit in der Vicaria zu Madrid. Von seinen vorzüglichen Aquarellen sind zu nennen: Der maroff. Teppichhändler, Das Schwalbencafé; ausnahmsweise malte er auch eine

religiöse Darstellung für eine Kirche zu Barcelona. F. hat auf die moderne Schule seines Vaterlandes einen großen Einfluß ausgeübt, ohne jedoch in seinen Vorzügen realistischer Wahrheit und vornehmer Auffassung erreicht zu sein. F.s Originalarbeiten sind ebenfalls sehr geschätzt. — Sein Leben beschrieben Davillier (Par. 1875) und Priarte (ebd. 1896).

Fort Vogelsang, s. Deutsch-Südwestafrika.
Fort Wayne (spr. weyn), Hauptstadt des County Allen im nordamer. Staate Indiana, 150 km westnordwestlich von Toledo, liegt auf einem Plateau am Zusammenfluß des Saint Mary und Saint Joseph, die sich hier zum Maumee vereinigen, an neun Eisenbahnen und am Wabash-Creek-Kanal, hat (1900) 45 115 E. (1860: 10 388), ein schönes Gerichtsgebäude, 3 große Parks, 2 Theater und 7 höhere Unterrichtsanstalten. Unter den Zeitungen ist eine deutsche. Die Glasse liefern gute Wasserkraft. Die Industrie erstreckt sich auf Herstellung von Eisen- und Messingwaren, Gasmaschinen, Pflügen, Hädern und Wagen, Möbelen, Orgeln, Seide, Papier, Wellwaren, Arbeitsmaschinen, Cigaretten, Bier und Mehl. Auch befinden sich hier große Werksstätten der Pittsburg-F. W.-Chicago-(Pensylvania)-Bahn. Die Umgebung besitzt Holzindustrie und Sägemühlen.

Fort William (spr. willämm), Dorf in der schott. Grafschaft Inverness, am obern Ende des Loch Gil ober Loch Linne, am Nordwestfuß des Ben-Nevis, hat (1901) 2087 E. Das jetzt zu Wohnhäusern benutzte Fort, einst ein Schlüssel der weiß. Hochlande, wurde von General Mont erbaut und wies 1715 und 1745 die Angriffe der für die Stuart aufgestandenen Hochländer zurück.

Fort Worth (spr. wörth), Hauptstadt des County Tarrant im nordamer. Staate Texas, am West-Fort des Trinity-Flusses, zählt (1900) 26 688 E. (gegen 6663 J. 1880), die zumeist aus dem Norden eingewandert sind. F. W. ist wichtiger Eisenbahnknotenpunkt (Texas-Pacific, Atchison-Topela-Santa Fé und F. W.-Denver-Stadtbahn) und Handelsplatz für die im W. und N.W. gelegenen Vieh- und Baumwollstriche (Pan Handle). Die Ausfuhr erstreckt sich hauptsächlich auf Vieh, Baumwolle, Leber und Häute; eingeführt werden Ackerbaugeräte und Maschinen. Die eigene Industrie (Mühlbetrieb, Schlächtereie) entwickelt sich schnell; die zwei Hauptstraßen sind Main- und Houstonstreet.

Forum hieß bei den Römern ein für den Marktverkehr die Rechtspflege und die Volksversammlungen bestimmter freier Platz. Das erste und ursprüngliche Forum Romanum (s. nachstehende Abbildung und Tafel: Rom II, Fig. 1), liegt in der Niederung zwischen Kapitol, Palatin, Velia und Esquilin (s. Karte: Alt es Rom nebst Nebenorte, beim Artikel Rom) und bildete (in den spätern Zeiten der Republik) ein Rechteck von etwa 150 m Länge, 50 bis 60 m Breite; die Längsachse geht in der Richtung von NW. nach SO. Da der Boden des F. nur etwa 12 m ü. d. M. (7 m über dem Niederwasser der 500 m entfernten Tiber) liegt, so ist das Terrain Überschwemmungen sehr ausgesetzt. Dem fähnten Könige, Tarquinius Priscus, schreibt die Tradition die Anlage der Cloaca maxima zu, durch welche der W. erst dauernd benutzbar wurde. Über das F. führte die »Heilige Straße« (Sacra via), für Triumphzüge und Prozessionen dienend, welche sich nach Norden durch den Clivus Capitolinus bis zum Tempel des Jupiter fortsetzte. Außerdem mündeten

auf das F. von Osten her die Argiletum genannte Verbindungsstraße mit dem esquilinischen Quartier und der Subura; nach Westen führten Vicus Iugurinus (Jochmacherstraße) und Vicus Tuscus nach dem Velabrum und dem Rindermarkt am Liber. An die nördl. Ecke des F. stieß ein zweiter, kleinerer, aber vornehmerer Platz, das Comitium. Am F. lagen mehrere der bedeutendsten Tempel: unterhalb des Kapitols die des Saturn mit der Schatzkammer (aerarium) und der Concordia, an der entgegengesetzten südöstl. Seite die des Castor und der Besta. Die Langseiten waren flankiert von Buben oder Verkaufsläden (tabernae), welche anfangs von Fleischern und andern niedern Gewerben, seit etwa 338 v. Chr. (um welche Zeit sie ihren Standplatz auf dem nördlich vom Forum Romanum eingerichteten Macellum und Forum piscarium erhielten) von den Geldwechslern (argentarii) besetzt waren. Auf der Grenze zwischen F. und Comitium lag die Rednerbühne (Rostra, s. d.); in der Nähe der kleine Tempel des Janus, dessen Pforten zur Kriegszeit geöffnet waren, und andere Denkmäler, unter anderem ein

schwarzer Stein und zwei steinerne Löwen, welche nach der röm. Sage das Grab des Romulus bezeichneten. Von dieser (zum Teil in der Kaiserzeit erneuerten) Denkmälergruppe haben die Ausgrabungen 1899 Reste zu Tage gefördert, worunter besonders ein auf allen

vier Seiten beschriebener Pfeiler (cippus), der das älteste lat. Schriftdenkmal (Ende 5. oder Anfang 6. Jahrh. v. Chr.) ist; der Inhalt der stark verstämmelten Inschrift ist nur zum kleinen Teil zu erraten.

Die großartige Bautätigkeit, durch welche Rom nach der Überwindung von Karthago und Griechenland im 2. Jahrh. v. Chr. bedeutend verschönert wurde, machte sich auf dem F. besonders bemerklich. Die Hallen und Läden wurden durch prächtige, für den Verkehr und die Gerichtsverhandlungen dienende Gebäude, die sog. Basiliken, ersetzt: zuerst 184 v. Chr. die vom alten Cato erbaute Basilica Porcia, dann die Basilica Fulvia, Basilica Sempronia, Basilica Opimia und Basilica Aemilia. (S. Textplan beim Artikel Rom.) Cäsar, zu dessen Zeiten auch der so vergrößerte Raum längst nicht mehr genügte, fasste den Plan, das alte F. nicht nur prächtig umzubauen, sondern auch zu erweitern. Letzteres erreichte er durch Anlage des Forum Julium (s. unten); die von ihm begonnenen Umbauten (Basilica Julia auf der südlichen, neue Basilica Aemilia auf der nördl. Langseite; letztere 1899—1900 ausgegraben) führte Augustus zu Ende, der auch seinem

verglotterten Vorgänger einen Tempel an der Stelle, wo sein Leichnam verbrannt war, errichtete. Ferner vollendete Augustus das Haus für die Sitzungen des Senats: Curia Julia (heut Kirche Sant' Adriano). Von Bauten späterer Kaiser sind zu nennen: der Umbau des Concordien- und Castortempels durch Liberius; der Tempel des Vespasian und Titus, errichtet von Domitian; der Triumphbogen des Septimius Severus; das letzte antike Denkmal auf dem Forum Romanum ist die 608 n. Chr. dem oström. Kaiser Phocas errichtete, noch heute wohlerhaltene Ehrensäule. Seit der Zeit Karls d. Gr. verfiel das F. mehr und mehr, bis es als Campo Vaccino (der Name ist erst 1870 abgeschafft) den Rinderherden aus der Campagna zur Stätte diente. Nach einigen Anfängen in der Napoleonischen Zeit und unter der



Forum Romanum (rekonstruiert).

Republik von 1849 ist das Forum 1870—74 und 1882—83 zum größten Teil freigelegt. Auch die neuesten, seit 1899 unter Leitung von G. Voni veranstalteten Ausgrabungen haben höchst wichtige Ergebnisse geliefert.

Die Erweiterungsbauten, welche von drei Kaisern an der Nordseite des alten F. angelegt sind und unter dem Namen der Kaiserfora (s. Textplan beim Artikel Rom) begriffen werden, hatten die Form von hallenumgebenen Plätzen, mit einem Tempel in der Mitte oder an der Hauptseite. (S. Plan: Forum Romanum und Fora Caesarum, beim Artikel Rom.) Das älteste ist das obengenannte Forum Julium mit dem Tempel der Venus Genetrix; dann das Forum Augusti mit dem Tempel des rächenden Mars (Mars ultor); das F. des Vespasian, mit welchem er den prächtigen nach Beendigung des jüd. Krieges erbauten Friedenstempel (Templum Pacis) umgab; das langgestreckte F. des Nerva (auch Transitorium genannt, weil es den Durchgang zwischen den vier genannten vermittelte) mit dem Tempel der Minerva; endlich das glänzendste von allen, das F. des Trajan, nördlich vom Forum Caesaris et

Augusti, für welches das Terrain erst durch Abtragung eines Theils des Quirinalischen Hügel's gewonnen werden mußte. Zum Trajansforum gehörte die Basilica Ulpia, die berühmte 100 Fuß hohe, noch aufrecht stehende Säule, zwei Bibliotheken und ein für Trajan selbst von Hadrian errichteter Tempel.

Auch noch mehrere andere Plätze in Rom führten den Namen F.: so das uralte Forum boarium (Rindermarkt) am Tiber unterhalb des Valatin und Aventin; das Forum holitorium (Gemüsemarkt) nördlich davon; das Forum suarium (Schweinemarkt) im Marsfelde unterhalb des Vincius, das schon genannte Forum piscatorium. Im ganzen gab es im 4. Jahrh. n. Chr. in Rom elf Fora.

Als Ortsname außerhalb Rom findet sich F. häufig für die bei Anlegung der großen Reichsstraßen ins Leben gerufenen Marktstellen, meist mit einem Zusatz, der vom Namen des Straßenerbauers oder von der Völkerschaft, in deren Gebiet der Ort lag, hergenommen ist. Von der ersten Art sind: Forum Appii in den Pontinischen Sümpfen; Forum Cornuelli, jetzt Imola; Forum Julii, jetzt Trejus bei Marseille, ein anderes jetzt Cividale di Friuli im Friaul; Forum Livii, jetzt Forlì; Forum Popillii, jetzt Forlimpopoli; Forum Sempronii, jetzt Sossombroue. Zur zweiten Kategorie gehören Forum Gallorum, jetzt Castelfranco; Forum Segusinarum, jetzt Jears bei Lyon, u. a.

Vgl. Dutert, Le Forum Romain (Par. 1876); Jordan, Topographie der Stadt Rom, Bd. 1, 2. Abteil. (Berl. 1885); Hülsen, Rekonstruktion des Forum Romanum (Rom 1892); Levy und Ludenbach, Das Forum Romanum der Kaiserzeit (München 1895); Lanciani, Forma Urbis Romae, Bl. 29 (1896); Thédénat, Le Forum Romain et les Forums impériaux (2. Aufl., Par. 1900); Hülsen, Die Ausgrabungen auf dem Forum Romanum (Rom 1902); Vaglieri, Gli scavi recenti nel Foro Romano 1899—1902 (ebd. 1903). Über die neuesten Ausgrabungen geben außerdem Berichte die Notizie degli scavi (hg. vom ital. Unterrichtsministerium), das «Bollettino della commissione archeologica comunale» (Rom) und der Archäologische Anzeiger des Kaiserl. Deutschen Instituts in Rom.

Foscari, Francesco, Doge von Venedig 1423—57, geb. um 1372, regierte als Vormund des Francesco Gonzaga seit 1412 in Mantua mit Glüd und wurde 1421 Procurator von San Marco; er riet zu kriegerischem Vorgehen auf dem Festland, und zwar zunächst im Bund mit Florenz gegen Filippo Maria Visconti, den Herzog von Mailand; diese Politik wurde angenommen und F. zum Dogen gewählt als Nachfolger des Tommasino Mocenigo trotz dessen Warnung. Mit dem Condottiere Carmagnola (s. d.) belagerte er nun siegreich Filippo Maria Visconti und zwang ihn 1427 zum Verzicht auf das Gebiet von Bergamo, Cremona und Brescia. Der 1431 neu entbrannte Krieg brachte zwar Niederlagen, doch erhielt F. durch geschickte Verhandlungen die Adda als Grenze für Venedig. Aber schon 1433 brach der Krieg von neuem aus; Vicentino, Truppenführer des Filippo Maria Visconti, den Neapel und Mantua unterstützten, drang zuerst siegreich vor gegen Venedig, mit welchem Cosimo L., Eugen IV., Genua und die Gste im Bunde waren, wurde aber danach von dem Condottiere der Venetianer, Francesco Sforza (s. d.), im Engpaß von Tenno 1439 geschlagen, worauf Venedig im Ver-

trag von Cavriano 1441 Pontano, Bellajo und Peschiera gewann und der Familie da Volterra durch ein schmutziges Käuferspiel Ravenna nahm. 1443 einigte F. ganz Oberitalien zum Bund gegen die zunehmende Macht Alfons' I. von Neapel, welchen der Papst unterstützte. Aber schon 1445 trat Filippo Maria Visconti auf die Seite Neapels und des Papstes über, und sein Nachfolger in Mailand (1447), Francesco Sforza, belästigte Venedig mit Glüd. Trotzdem gelang es F., 1448 wieder einen günstigen Frieden abzuschließen, und der Wiederausbruch des Krieges hatte schließlich im Frieden von Lodi 1454 den Erfolg einer wesentlichen Ausdehnung des venet. Gebietes auf dem Festland. In dieser Zeit aber war nicht nur die Seeräuberei in der Adria zum ernstlichen Schaden des venet. Handels erheblich gestiegen, sondern es wuchsen auch Venedigs gefährlichste Feinde, die Türken, durch die Eroberung von Konstantinopel zu einer drohenden Macht empor. So wurde denn auch der achtzigjährige Doge, der zweimal freiwillig hatte zurücktreten wollen, insolge einer Intrigue des venet. Admirals Loredano, mit dem er sich aus Eifersucht verfeindet hatte, 25. Okt. 1457 abgesetzt, nachdem er drei seiner Söhne dem Dienste der Republik in seinen Kriegen, den vierten, Jacopo, dem Haß seiner Gegner, welche ihn der Bestechung beschuldigten, geopfert hatte. Seinen Sturz überlebte er nur um wenige Tage. Jacopo F.'s tragische Geschichte wurde mehrfach poetisch behandelt, auch von Byron in «The two F.» (1821). — Vgl. Francesco und Jacopo F. (in «Sommer's Archiv», 1819, Nr. 55); Pitta, Famiglie celebri italiane (Bd. 9); Senger, Histor. kritische Studien (München 1878).

Foscolo, Niccolò Ugo, ital. Dichter und Litteraturhistoriker, geb. 26. Jan. 1778 auf Zante, Sohn des Venetianers Andrea F. und der Griechin Diamante Spato, zeigte sich früh von dem Gedanken einer polit. Wiedergeburt Italiens erfüllt, dem er dichtend, lebend und handelnd sein Leben widmete. Schon nach dem Ausbruch der französischen Revolution trat er in Venedig mit dem Trauerspiel «Tieste» (1797) auf, das die Partei, die von den Franzosen Italiens Wiederbelebung hoffte, begeistert aufnahm. F. selbst erkannte bald die Trügnlichkeit dieser Hoffnungen und verschmolz in «Ultime lettere di Jacopo Ortis» (Mail. 1802; neu hg. von Martinelli und Traversi, Saluzio 1887; deutsch von Lautsch, 2. Aufl., Lpz. 1847; von Seubert in Neclams «Universalbibliothek»), einem in der Anlage Goethes «Werther» nachgebildeten, sonst ganz eigenartigen Roman, mit seinen Liebesklagen (um Nabella Roncioni, nachher Gattin des Marchese Bartolommei) den herben Schmerz über die traurige Lage seines Vaterlandes. In Lyon, wohin er als Mitglied der Consulta berufen war, hielt er die schmerzvolle und lähne Rede «Orazione a Bonaparte» (Par. 1802 und Lugano 1829). 1804 zog er als Hauptmann im franz. Heere mit nach Bologna, lehrte 1805 heim und begann eine Uebersetzung der «Iliad», die aber wenig über den Anfang des 7. Buches hinausgelangte. Außerordentlichen Beifall gewann das Gedicht auf die Gräber («I Sepolcri, carme», 1807; vgl. darüber Ugoletti, Bologna 1888). 1808 ward er Professor der Poesiesamkeit in Padua, doch wurde der Lehrstuhl 1809 aufgehoben. Er schrieb nun in Mailand die Tragödie «Ajace», die 1811 gegeben und von der Polizei verboten ward; vielleicht wurde er auch selbst vertrieben.

Er ging nach Florenz, wo er seine Hoffnung auf Wiederherstellung Italiens noch stärker in dem Trauerspiel «Ricciarda» aussprach. Beim Sturz der Napoleonischen Herrschaft trat er von neuem in den Kriegsdienst gegen Oesterreich und mußte dann entfliehen. Er ging nach der Schweiz und von dort 1816 nach England, wo er anfangs mit Beiträgen zu literar. Zeitschriften und Vorträgen über ital. Litteratur bedeutende Summen erwarb, dann aber in Not und Krankheit lebte. Er starb 10. Okt. 1827 bei London. Eine seit lange begonnene Dichtung, die Hymnen an die Grazien («Le Grazie»), blieb Bruchstück. F. verfaßte auch gelehrte Werke. Derart sind seine 1803 gedruckten Abhandlungen und Commentare zu Callimachus' «Haar der Berenice». In London entfanen die wichtigen «Saggi sopra il Petrarca» (Lugano 1824), der «Discorso storico sul testo del Decamerone» (1825) und der «Discorso sul testo della Commedia di Dante» (Lond. 1825 u. ö.). Seine Werke sind am vollständigsten gesammelt in 11 Bänden (darunter 3 Bände Briefe) von Orlandini und Mayer (Flor. 1850—62); die «Poesie» allein gaben heraus Westica (2 Bde., ebd. 1884) und Antonia-Traversi und Martinetti (Rom 1889), «Ungedruckte Briefe von Freunden u. F.» Tobler (Berl. 1892). — Vgl. Artusi, Vita di U. F. (Flor. 1878); de Windels, Vita di U. F. (3 Bde., Mail. 1898); Chiarini, Gli amori di U. F. nelle sue lettere (2 Bde., Bologna 1892); Pallaveri, Ugo F. (Livorno 1892); Joa, L'amore in U. F. 1795—1807 (Turin 1900); ders., Ugo F. (ebd. 1902).

Fossitesland, ältester Name für Helgoland, nach dem Gotte Fosite (s. Forseti), dem der heil. Willibrord um 700 und der heil. Vinger 785 die Insel geweiht fanden.

Fossa (lat.), Grube, Graben; F. Drusiäna, der Drususgraben (s. Drusus). In der Anatomie gruben- oder rinnenartige Vertiefung in den Knochen und Weichteilen, wie F. axillaris, die Achselhöhle; F. lacrymalis, die Thränenrinne am vordern Teil der innern Augenböhlenwand, welche den Thränenfad enthält; F. poplitea, die Knieleble; F. rhomboidalis, die Nautengrube (s. d.); F. Sylvii, die Sylvius'sche Grube im Gehirn (s. d. und Sylvius, Jakob); F. temporalis, die Schläfengrube, die Ausbuchtung zwischen dem Jochbogen und dem vordern Seitenteil des Schädels.

Fossa, s. Schleimlagen nebst Tafel, Fig. 2.

Fossalta, Bach bei Modena, bekannt durch die Schlacht 26. Mai 1249, in welcher König Enzo (s. d.) in die Gefangenschaft der Bologneser fiel.

Fossano (lat. Fons sana), Stadt in der ital. Provinz und im Kreis Cuneo, in 377 m Höhe, links an der Stura, an der Linie (Turin-) Carmagnola-Cuneo des Mittelmeeres und der Schmalspurnlinie F.-Mondovi (24 km), Sitz eines Bischofs (seit 1592), einer Akademie, des Kommandos der Infanteriebrigade «Marche» und einer Geniesektion, hat (1901) als Gemeinde 18133 E., in Garnison das 56. Infanterieregiment und die 3. Escadron des 17. Kavallerieregiments; zahlreiche Kirchen, Theater; Pulverfabrik, Gerberei, Seiden- und Weberei, Tuch- und Papierfabrikation sowie bedeutenden Handel. Die alten Wälle tragen jetzt Promenaden. F. wird seiner Mineralbäder wegen viel besucht. — F. kam 1340 durch Kauf an Savoyen, wurde 1536 von den Franzosen besetzt, ihnen aber wieder entzogen, dann von Willibert Emanuel zur Residenz erwählt und 1566 zur

Stadt erhoben, April 1796 von den Franzosen zerstört, 15. Sept. 1799 abermals von diesen besetzt, aber schon 18. Sept. von den Oesterreichern unter Melas wieder genommen, der 4. und 5. Nov. die Franzosen bei dem nahen Dorfe Genola und bei Savigliano entscheidend schlug. — Vgl. G. Muratori, Memorie storiche della città di F.

Fossano, ital. Maler, f. Borgognone.

Fossariü, s. Fossore.

Fosse, Charles de la, franz. Maler, f. La Fosse.

Fosseux (spr. -höb), Marquis von, f. Montmorency (Geschlecht).

Fossiles Holz, s. Holz, fossiles.

Fossilen (lat.), eigentlich alle aus der Erde gegrabenen Naturkörper; im weitern Sinne soviel wie Mineralien (s. d.), im engern, gebräuchlichere soviel wie Versteinerungen (s. d. und Zeitfossilien).

Fossombrone, Stadt im Kreis Urbino der ital. Provinz Pesaro-Urbino, an der Straße von Fano nach Rom, der alten Via Flaminia, im schmalen Thale des Metauro, Sitz eines Bischofs, hat (1901) als Gemeinde 10428 E., Kathedrale San Aldebrando, ein Gymnasium, technische Schulen und bedeutende Seidenindustrie (Seta della Marca). In der Nähe (1,5 km) Reste der von Goten und Langobarden zerstörten röm. Kolonie Forum Sempronii. Bei F. schlugen die Römer 207 v. Chr. den Karthager Hasdrubal. Lange im Besitze der Malatesta, kam F. unter Sirtus IV. an den Kirchenstaat.

Fossöros oder Fossarii (lat., «Gräber»; griech. kopstäti), die mit der Ausgrabung der unterirdischen Grabstätten der ersten Christen und mit der Totenbestattung beauftragten Bediensteten; sie bildeten ein geschlossenes Kollegium, das im 4. Jahrh. großen Einfluß erlangte und vorübergehend in den Stand der Kleriker eingegliedert wurde.

Fostat, ehemaliger Name von Alt-Kairo, s. Kairo.

Foster, in England bei Blei eine Gewichtsmenge von 28 Hundredweights oder engl. Centner zu 112 Pfd. = 1422½ kg (s. Fodder).

Foster, Birtel, engl. Zeichner und Aquarellmaler, geb. 4. Febr. 1825 zu North-Shields, war Schüler E. Landells. Sein erstes Hauptwerk waren die Illustrationen zu Longfellow's «Evangelines» (1850; neue Ausg. 1854), denen weitere zu andern engl. und amerik. Dichtern folgten. Später wandte er sich der Aquarellmalerei zu und lieferte anmutige ländliche Szenen, wie Die Kuhherde, Das Vogelneß, Die Mühle, Das Kornfeld. Er starb 27. März 1899 in Wenbridge. — Vgl. Hüfisch, Birtel F. (Lond. 1890).

Foster, John Wells, nordamerik. Ingenieur, geb. 4. März 1815 zu Petersham in Massachusetts, gest. 20. Juni 1873 zu Chicago als Präsident der Academy of Science, war 1837—38 bei der geolog. Aufnahme von Ohio beschäftigt, führte 1849 mit Whitney die Aufnahmen im Kupferdistrikt des Staates Michigan aus («Report on the geology and topography of the Lake Superior Land District in the State of Michigan», 2 Bde., Washington 1850—51) und schrieb «The Mississippi valley» (Chicago 1869) und «Prehistoric Races of the United States of America» (ebd. 1873; 4. Aufl. 1878).

Fosite, s. Bilanzentränkheiten.

Fostoria, Stadt im County Seneca im nordamerik. Staate Ohio, südlich von Toledo, Kreuzungspunkt von fünf Bahnen, hat (1900) 7730 E., bedeutende Industrie, namentlich Glasbütten.

Fötalfrankheiten, diejenigen Erkrankungen des Fötus (s. d.), welche diesen innerhalb des Mutter-

leibes befallen und entweder sein Absterben bewirken oder dauernde Verunstaltungen und Gebrechen erzeugen. Sie beruhen zum Teil auf fehlerhaften Entwicklungsvorgängen, wie die Mißbildungen mit überzähligen oder fehlenden Gliedmaßen, mit unvollständiger Bildung des ganzen oder halben Körpers, mit falscher Lagerung der Organe u. dgl., deren veranlassende Ursachen zum großen Teil noch völlig unbekannt sind (s. Mißbildung); in andern Fällen entstehen *F.* durch falsche Lagerungen der Frucht in der Gebärmutter, wie Klumpfuß, Schiefhals, Selbstamputationen durch feste Umschlingung der Nabelschnur oder gewisser Teile der Eihäute um einzelne Gliedmaßen u. dgl., oder durch äußere mechan. Schädlichkeiten (Druck, Schlag, Stoß, Fall), welche den mütterlichen Leib und mit ihm den Fötus treffen, wodurch fötale Knochenbrüche, Verrenkungen und Verkrümmungen entstehen können. Eine weitere Reihe von *F.* kommt dadurch zu stande, daß irgend ein Anstedsstoff aus dem mütterlichen Körper auf den des Fötus übergeht, was insolge der Ernährung des Fötus durch das mütterliche Blut möglich ist (immerhin aber doch relativ selten vorkommt); so kann der Fötus mit Syphilis, Pocken, Scharlach durch die Mutter angesteckt werden; bei andern Infektionskrankheiten (Malaria, Rose, Tuberkulose u. s. w.) ist diese Krankheitsübertragung zweifelhaft. Aber auch ganz unabhängig vom mütterlichen Organismus können sich beim Fötus mannigfache entzündliche Vorgänge in den verschiedensten Organen, namentlich im Hirn und Rückenmark, im Herzen und im Knochenystem entwickeln, welche häufig entweder schon im Mutterleibe oder bald nach der Geburt den Tod des Fötus zur Folge haben. In manchen Familien vererben sich derartige Erkrankungen des Fötus von Geschlecht zu Geschlecht. (S. Erbliche Krankheiten.) In vielen Fällen können *F.* durch ein geeignetes Verhalten während der Schwangerschaft vermieden werden, weßhalb allen hoffenden Frauen eine durchaus mäßige und geregelte Lebensweise nicht dringend genug empfohlen werden kann. (S. Schwangerschaft.) — Vgl. Herrgott, *Des maladies fœtales* (Par. 1878); Hilsfeld, *Die Mißbildungen des Menschen* (2 Abthn., Pp. 1880—82).

Fötalkreislauf, **Fötalleben**, **Fötalpulß**, s. Embryo.

Fothergill, Jessie, engl. Romanschriftstellerin, geb. 7. Juni 1851 als Tochter eines Kaufmanns zu Manchester, wo sie dauern wohnte. Sie starb 28. Juli 1891 zu Bern. Ihrem ersten Roman «Healey» (3 Bde., Lond. 1875; neue Aufl. 1883) folgten «Aldy» (2 Bde., 1877; neueste Ausg. 1891), «The first violin» (3 Bde., 1878), ihr bedeutendstes Werk, «Probation» (3 Bde., 1879), «The Wellfield» (3 Bde., 1880), «Kith and kin» (3 Bde., 1881), «Peril» (3 Bde., 1884), «The lasses of Laverhouse» (1888), «A march in the ranks» (3 Bde., 1890), «Oriole's daughter» (3 Bde., 1893) u. a.

Fothergillscher Gesichtschmerz, s. Gesichtschmerz.

Fotheringhay (spr. fõth'ringeh), Dorf in der engl. Grafschaft Northampton, 15 km im WSW. von Peterborough, mit den Ruinen eines Schlosses, in dem Richard III. geboren und Maria Stuart 18. Febr. 1587 hingerichtet wurde.

Fotcha, Stadt in Bosnien, s. Foča.

Fotcha, Ort in Kleinasien, s. Bofka.

Fötterle, Franz, Geolog, geb. 2. Febr. 1823 zu Mramortz in Mähren, wurde 1849 Assistent an der

Geologischen Reichsanstalt, an der er 1856 zum Bergrat, 1867 zum Ehegeologen und 1873 zum Vicedirektor aufstiegt. Er starb 5. Sept. 1876 in Wien. *F.* nahm großen Anteil an der geolog. Kartierung Österreichs und lieferte eine geolog. Karte von Südböhmen (Wien 1854) und einen «Geolog. Atlas des österr. Kaiserstaats» (Fg. 1, Gotha 1860). Außerdem veröffentlichte er: «Geolog. Übersicht der Bergbaue der Österreichischen Monarchie» (mit Sauer, Wien 1855) und «Berichte über die geolog. Aufnahme des südl. und westl. Mährens» (ebb. 1853 u. 1858).

Fotuna, Insel, s. Hoorn-Inseln.

Fötus oder Fetus (lat.), die Leibesfrucht, namentlich vom dritten Monat nach der Zeugung bis zur Geburt (s. Embryo).

Foetus in foetu (lat.), eine Doppelmißgeburt, bei welcher der eine Fötus in einer so frühen Zeit verkümmert ist, daß er von den sich schließenden Bauchplatten des andern eingeschlossen wird. Der eingeschlossene Fötus besteht meist nur aus einigen verkümmerten Extremitäten und Eingeweiden.

Fou (spr. fu; Femininum folle), närrisch, verrückt; Narr; der Käufer im Schachspiel.

Foucart (spr. fulahr), Paul, franz. Gelehrter geb. 15. März 1836 zu Paris, studierte auf der Normalschule und auf der franz. Schule zu Athen, ward 1874 außerord. und 1877 ord. Professor der Epigraphie und griech. Altertumskunde am Collège de France. 1878 wurde er Mitglied der Académie der Inschriften und im Dezember desselben Jahres Direktor der franz. Schule zu Athen. 1884 wurde er auf sechs weitere Jahre für dieses Amt erwählt, worauf er 1890 seine Professur am Collège de France wieder übernahm. Seine wichtigsten Werke sind: «Inscriptions recueillies à Delphes» (mit Wescher, Par. 1863), «Mémoire sur les ruines et l'histoire de Delphes» (ebb. 1865), «Mémoire sur l'affranchissement des esclaves par forme de vente à une divinité» (ebb. 1867), «Des associations religieuses chez les Grecs» (ebb. 1873), «Mélanges d'épigraphie grecque» (Heft 1, ebb. 1881), «Recherches sur l'origine et la nature des mystères d'Eleusis» (1895).

Foucault (spr. fulob), Léon, franz. Physiker, geb. 18. Sept. 1819 zu Paris, studierte anfänglich Medizin, beschäftigte sich seit 1839 mit der kurz vorher erfundenen Daguerreotypie und bald darauf, im Verein mit Donné und Jizeau, mit optischen Fragen, die ihn mit Arago in Berührung brachten. 1850 erfand er ein Verfahren zur Bestimmung der Lichtgeschwindigkeit (s. d.), und 1851 zeigte er im Pantheon zu Paris die Achsendrehung der Erde mittels eines Pendels (s. Foucaults Pendelversuch). Es folgten nun Arbeiten über Wärme und Magnetismus sowie sein elektromagnetischer Apparat zur Verwandlung der mechan. Arbeit in Wärme. 1855 wurde *F.* zum Physiker des Pariser Observatoriums ernannt. In dieser Stellung beschäftigte er sich mit Verbesserung der Fernrohre (s. d.) und physik. Apparate dieses Instituts so erfolgreich, daß er 1862 zum Mitgliede des Längerbureaus und 1865 der Pariser Académie gewählt wurde. Um diese Zeit erfand er seinen Regulator für rasch rotierende Körper. *F.* starb 11. Febr. 1868 zu Paris. *F.*s Arbeiten sind in den Schriften der Pariser Académie und in leicht faßlicher Weise im «Journal des Débats» veröffentlicht. Zahlreiche Abhandlungen finden sich in der «Bibliothèque d'instruction populaire» und den «Comptes rendus» der

Academie der Wissenschaften. — Vgl. Cassjous, Notice historique sur la vie et les travaux de Léon F. (Par. 1875); Cartel und Bertrand, Recueil des travaux scientifiques de Léon F. (ebd. 1878).

Foucaults Pendelversuch. Als Foucault (s. d.) einen in der Drehbank eingelassenen Stab, der durch einen zufälligen Stoß in Querschwingungen geraten war, um die Längsachse in Drehung versetzte, bemerkte er, daß die Schwingungsebene nicht mit rotierte, sondern stehen blieb. So behält auch ein Fadenpendel, das an dem obern wagrechten Querbalken eines senkrechten Rahmens aufgehängt ist, seine Schwingungsebene bei, obgleich man den Rahmen um eine senkrechte Achse dreht. Diese Beobachtungen brachten Foucault auf den Gedanken, die Achsendrehung der Erde mit Hilfe eines schwingenden Pendels nachzuweisen, was auch gelang. Denkt man sich am Pol ein schwingendes Pendel, dessen Schwingungsebene durch einen Fixstern hindurch geht, so behält diese ihre Stellung bei, dreht sich also in 24 Sternstunden relativ gegen die Erde einmal im Sinne des Uhrzeigers herum. Geometrische Betrachtungen lehren, daß die Drehung im Laufe eines Tages proportional dem Sinus der geogr. Breite ist, so daß dieselbe am Äquator Null, am Pol aber einen vollen Umlauf beträgt. Da der Versuch mit der Rechnung übereinstimmte, so ist das Aufsehen begreiflich, das er erregte; im Kölner Dom wurde der Versuch von Garthe, im Dom zu Speyer von Schwerd wiederholt; monographisch wurde er von Garthe (1852), Bischo (1853) und Hullmann (1873) behandelt.

Foucaultströme (spr. futob-), neuerdings nach Thompson zweemähtiger Wirbelströme (Eddy-currents) genannt, diejenigen Ströme, die bei einer Dynamomaschine in dem Kern des Ankers durch dessen Bewegung induziert werden und die man, da ihre Erzeugung Arbeit verbraucht und sie außerdem durch Erhitzen schädlich wirken, soweit irgend möglich dadurch zu unterdrücken strebt, daß man ihnen durch Zerteilen (Lamellierung) des vollen Eisens normal zur Richtung jener Ströme und Isolierung dieser Lamellen voneinander durch Papier, oder auch nur durch einen Anstrich den Weg verlegt.

Fouché (spr. fusché), Joseph, Herzog von Otranto, geb. 21. Mai 1759 in Vellern bei Nantes, erhielt selbst bei den Oratorianern den ersten Unterricht und trat dann selbst in das Oratorium zu Paris ein, wo er sich für das Lebrfach bestimmte. Als die Revolution ausbrach, wurde F. Advokat und vom Depart. Unterloire in den Konvent gewählt. Hier schloß er sich der Bergpartei an, stimmte für den Tod des Königs und begleitete Nov. 1793 als Konventsmittglied die Kommissare des Wohlfahrtsausschusses, Collot d'Herbois und Couthon, nach Lyon, wo das grauenhafte Blutgericht mit von ihm geleitet wurde. Nach seiner Rückkehr zog er sich als Anhänger Heberts den Haß Robespierres zu und wurde von diesem aus dem Jakobinerklub ausgeschlossen, weshalb er dessen Sturz förderte. Dennoch wurde auch er als Anhänger des «Schreckens» im Aug. 1795 aus dem Konvent gestossen und bis zur Amnestie im Oktober gefangen gehalten. Im Sept. 1798 wurde er als Gesandter an die Cisalpinische Republik nach Mailand geschickt. Hier suchte er mit General Brune einen Umsturz der Verfassung durchzuführen, weshalb beide alsbald abberufen wurden. F. erschien erst im Jan. 1799 wieder zu Paris, wurde Gesandter in Holland, im Juli Polizeiminister. Jetzt begann

sein bedeutender Einfluß auf die innere Politik Frankreichs. Er ging vor dem 18. Brumaire (9. Nov. 1799) von Barras zu Bonaparte über und organisierte, nachdem der Staatsstreich gelungen war, die absolute Polizeiherrschaft, zu der er die Mittel meist aus der Spielbank entnahm. Die neue Regierung hielt er von Gewaltthaten zurück, auf seinen Rat wurde die Emigrantenliste geschlossen und eine allgemeine Amnestie proklamiert. Die Attentate war er mehr zu verhindern als zu bestrafen bedacht. Dies machte ihn Napoleon verdächtig, der ihn 1802 plötzlich seines Amtes entsetzte, indem er das Polizeiministerium abschaffte. Schon im Juli 1804 wurde F. jedoch wieder an die Spitze der Polizei gestellt, mit deren Verwaltung bei der häufigen Abwesenheit des Kaisers eine große Macht verbunden war. Napoleon hatte ihn bereits zum Grafen ernannt, und nach dem österr. Kriege verlieh er ihm 1806 den Titel Herzog von Otranto, mit reichen Dotationen im Neapolitanischen. Nichtsdestoweniger fuhr F. fort, die maßlosen Entwürfe Napoleons zu bekämpfen, so daß er von neuem lästig und verdächtig wurde. Am 3. Juni 1810 mußte er das Polizeiministerium niederlegen, da er eine geheime Friedensunterhandlung mit England auf eigene Faust anzubahnen gesucht hatte, und fiel in Ungnade. Erst im Feldzuge von 1813 rief der Kaiser ihn ins Hauptquartier nach Dresden und schickte ihn von hier als Gouverneur der illhr. Provinzen nach Laibach. Doch nun war F. ein entschiedener Gegner Napoleons und saßte dessen Sturz bereits fest ins Auge. Auf dem Wege nach Laibach gab er der österr. Regierung Winke über die Stimmung in Frankreich, die nicht wenig zum Anschluß Metternichs an Preußen und Rußland beitrugen. Nach der Schlacht bei Leipzig ward F. nach Rom und Neapel geschickt, um Murat zu überwachen. 1814 hatte er, gleich Talleyrand, eine Regenschaft Marie Luise's statt Napoleons Herrschaft im Sinne, schloß sich aber dann den Bourbon's an. Nach der Restauration derselben drang F. auf Anerkennung der faktischen Zustände und auf allgemeine Vergebung und zog sich, als diese Politik nicht befolgt wurde, ins Privatleben zurück. Bei der Rückkehr Napoleons übertrug ihm dieser das Polizeiministerium. F. tauschte sich aber nicht über den Ausgang der Dinge und setzte sich mit Ludwig XVIII. und Metternich in heimliche Beziehung. Nach der Schlacht von Waterloo betrieb er die zweite Abdankung Napoleons, stellte sich an die Spitze der Provisorischen Regierung, vermittelte die Kapitulation von Paris und leitete den Abzug der Armee hinter die Loire. Nun übertrug ihm Ludwig XVIII. das Polizeiministerium; doch keine Partei schenkte ihm mehr Vertrauen, er mußte im Sept. 1815 dimissionieren und ging als Gesandter nach Dresden. Als ihn das Verbannungsdekret vom 12. Jan. 1816 gegen die sog. Königsmörder traf, ging er nach Brau, dann nach Linz und Triest, wo er 25. Dez. 1820 starb. Aus seiner Feder stammen eine große Anzahl polit. Pamphlete. Auch Memoiren hat er geschrieben, doch sind diese noch nicht veröffentlicht. Die bekanntesten Mémoires de Jos. F., duc d'Otrante (2 Bde., Par. 1822—24) sind nicht von ihm, sondern von Alphonse de Beauchamp verfaßt. — Vgl. Comte de Martel, Etude sur F. (2 Bde., Par. 1873—76); Madelin, F. 1759—1820 (2 Bde., ebd. 1901).

Fouquier (spr. fusché), Paul, franz. Schriftsteller, geb. 21. April 1810 zu Paris, schrieb zu-

nächst unter dem Einflusse seines Schwagers Victor Hugo eine Anzahl Erzählungen («*Saynètes*», «*La misère dans l'amour*», «*Les passions dans le monde*», «*Tout ou rien*») und trat 1830 mit einem histor. Drama in Versen: «*Yseult Rainbault*», auf. In der Folge verfasste er, allein oder mit Dennery, Desnoyers u. a., mehr als 60 Stücke für die Boulevardbühnen; den größten Erfolg hatte das Drama «*Notre-Dame de Paris*» (1850, nach V. Hugos Roman). Andere Stücke sind: «*La bonne aventure*» (1854), «*Joconde*» (1855), «*L'institutrice*» (1861), «*La bande noire*» (1866) u. s. w. F. schrieb auch ein Trauerspiel: «*Don Sébastien de Portugal*» (1839), den Text zu Opern und Balletts und viele litterar. Vlandereien und Feuilletons, die er in zwei Bänden: «*Entre cour et jardin*» (1867) und «*Les coulisses du passé*» (1873), herausgab. F. starb 24. Jan. 1875 zu Paris.

Foucher de Careil (spr. fusché de carej), Louis Alexandre, Graf, franz. Schriftsteller und Politiker, geb. 1. März 1826 zu Paris, machte verschiedene Reisen, namentlich nach den Vereinigten Staaten. Während des Deutsch-Französischen Krieges wurde er Generaldirektor der Lazarette der Bretagne-Armee, 1871 Präfect des Depart. Côtes-du-Nord, 1872 des Depart. Seine-et-Marne. Von dem Ministerium des 24. Mai 1873 abgesetzt, wurde er vom Depart. Seine-et-Marne 1876 und 1882 in den Senat gewählt, wo er zum linken Centrum gehörte. 1883–86 war er franz. Botschafter in Wien. Er starb 10. Jan. 1891 in Paris. F. war ein ausgezeichneter Kenner des Philosophen Leibniz; seit 1859 gab er eine vollständige Ausgabe der «*Cœuvres de Leibniz*» (Bd. 1–7, Paris, bis 1875) heraus. Ferner veröffentlichte er eine «*Réputation inédite de Spinoza par Leibniz*» (Par. 1854), «*Lettres et opuscules inédites de Leibniz*» (1854), «*Nouvelles lettres et opuscules inédites de Leibniz*» (1857), «*Lettres de Leibniz, Bossuet, Pellisson etc.*» (1859), «*Leibniz, la philosophie juive et la Cabale*» (1861), «*Leibniz, Descartes et Spinoza*» (1863), «*Leibniz et les deux Sophies*» (1876), «*Descartes et la princesse Palatine*» (1862), «*Hegel et Schopenhauer*» (1862), «*Goethe et son œuvre*» (1865), «*Descartes, la princesse Elisabeth et la reine Christine*» (1879) u. s. w.

Fouquet (spr. fuleh), Jean, franz. Maler, geb. um 1415 zu Tours, gest. gegen 1490, war Hofmaler Ludwigs XI. Von seinen Bildern haben sich nur wenige erhalten. Von höchstem Werte in Bezug auf Erfindung und naturalistische Durchführung sind seine Miniaturen: ein Josephus und Livius in der Stadtbibliothek zu Paris, eine franz. Übersetzung von Boccaccios «*Leben berühmter Frauen*» in München, ein Gebetbuch (jetzt zerstückelt), die meisten [40] Blätter im Condé-Museum des Schlosses Chantilly; sie sind mit lothbaren Kompositionen geschmückt, teils von F., teils von seinen Verlagsgegnossen ausgeführt. [f. Fouquet.

Fouquet, Nicolas, franz. Finanzminister, **Foudre** (frz., spr. fudbr), Witz, Donner; so *udropant* (spr. fudröjäng), donnernd, niederschmetternd (in übertragenem Sinne).

Fougères (spr. fuschäbr). 1) **Arrondissement** im franz. Depart. Ille-et-Vilaine, hat 998 qkm, (1901) 89026 E., 57 Gemeinden und zerfällt in die 6 Kantone Antrain, Fougères-Nord, Fougères-Sud, Louvigné-du-Desert, St. Aubin-du-Cormier, St. Pierre-en-Coglès. — 2) **Hauptstadt** des Arrondissements F., in 136 m Höhe auf einem Hügel ge-

legen, der sich am Rancön hinzieht, an den Linien Vitre-Portofion und F.-Vire (88 km) der Westbahn, Sitz eines Gerichtshofs und einer Handelskammer, hat (1901) 19525, als Gemeinde 20952 E., in Garnison die 10. Traineeskadrone; die got. St. Sulpicelkirche, Kirche St. Léonard, Denkmal der 1870 gefallenen Mobilgarden und Reiterstatue des Generals Lariboisière (1893), ein Theater (1886), Reste ehemaliger Befestigungen, ein restauriertes Schloss (12. bis 16. Jahrh.), drei Krankenhäuser, ein Gefängnis und zwei Zeitungen; Gerberei und Schuhwarenfabrikation, Wollspinnerei und Weberei. Am 1. Nov. 1793 wurde bei F. ein republikanisches Heer von den Vendéern besieg.

Fougères (spr. fusch'röll), Stadt im Kanton St. Loup-sur-Semoufle, Arrondissement Lure des franz. Depart. Haute-Saône, rechts von der Combeauté, an der Linie Mülheillers-Jaymont der Ostbahn, hat (1901) 1901, als Gemeinde 5695 E.; große Kirch- und Abfintbrennereien.

Fouillee (spr. fujich), Alfred, franz. Philosph, f. Vb. 17. [f. d.]

Foul (spr. faul), eine der schott. Schetlandinseln **Foulards** (frz., spr. fulahr), Foulas, sehr leichte Taffete, die in der Kette aus ungezwirnter Rohseide, im Einschlage entweder aus demselben Material oder öfter aus Floretteide bestehen und, verschieden gefärbt und bedruckt, zu Kleidern und Taschentüchern verwendet werden; auch die Taschentücher selbst werden F. oder *Bandanna* genannt.

Foub (spr. fuhb), Achille, franz. Finanz- und Staatsmann, geb. 17. Nov. 1800 in Paris als der Sohn eines jüd. Bantiers, widmete sich neben dem Bankgeschäft auch den schönen Künsten und machte Reisen nach Italien und dem Orient. Später leitete er, als der Associé seines Bruders Venoit F., mit diesem das unter der Firma «*Foub, Oppenheim & Comp.*» bekannte Bankhaus. Unter der Regierung Ludwig Philipps, der sich seines Rats oft in finanziellen Angelegenheiten bediente, wurde F. zum Mitglied des Generalcollegiums für den Handel ernannt. Im Depart. Basses-Alpes 1842 in die Kammer gewählt, zeigte er sich hier als eifriger Anhänger des Ministeriums Guizot. Nach der Revolution von 1848 ließ er sich im September in Paris in die konstituierende Nationalversammlung wählen, wo er sich dem konservativen Vereine der Rue de Poitiers beigesellte und an den Präsidenten Ludwig Napoleon angeschlossen. Bei den Generalwahlen im Mai 1849 unterlag er, weil er der Provisorischen Regierung gewisse Finanzprojekte angetragen hatte, die der öffentlichen Meinung missfällig waren. Erst im Juli, bei den Nachwahlen in Paris, gelang es ihm, einen Sitz in der Legislative zu erhalten. In dem bonapartistischen Kabinett vom 31. Okt. 1849 übernahm F. das Portefeuille der Finanzen, das er auch bei der Veränderung im Jan. 1851 sowie in dem definitiven Ministerium vom 11. April beibehielt. Infolge der Abdankung sämtlicher Minister 14. Okt. 1851 zog auch er sich zurück, übernahm jedoch einige Tage nach dem Staatsstreich vom 2. Dez. abermals die Finanzverwaltung, die er indessen, als im Jan. 1852 die Konfiskation der Orléansschen Güter verhängt wurde, wieder niederlegte. Seine Verdienste als Finanzminister in dieser Zeit sind mannigfache: Anregung zur Gründung des Crédit mobilier, Regelung der Abgaben für das Enregistrement (s. d.), des Briefpostes, gleichmäßigere Verteilung der Grundsteuer, Aufhebung des Zwangskurses für das Pa-

piegeld u. a. Am Tage seines Rücktritts erfolgte seine Ernennung zum Senator, und bald lehrte er auch als Staats- und Hausminister wieder zu den Geschäften zurück. F. wurde 1857 in die Akademie der schönen Künste gewählt, und 1858 berief ihn der Kaiser in den Geheimen Rat. Bei den Veränderungen im Nov. 1860 legte F. seine Portefeuilles nieder. Im September des folgenden Jahres richtete er an Napoleon III. eine Denkschrift, in welcher er die Finanzlage Frankreichs als gefährdet schilderte und namentlich dem Kaiser den Rat gab, er möge auf sein Recht, außerordentliche Kredite ohne Mitwirkung des Gesetzgebenden Körpers zu bewilligen, verzichten. Der Kaiser ging hierauf ein, und F. wurde 14. Nov. 1861 aufs neue Finanzminister. In dieser Stellung verblieb er bis 19. Jan. 1867. F. starb 5. Okt. 1867 zu Tarbes.

Sein Bruder **Venot F.**, geb. 21. Nov. 1792, der gemeinsam mit ihm das Bankgeschäft leitete, war 1834—42 Mitglied der Kammer, in der er sich als entschiedener Anhänger der Julidynastie erwies. Er zeichnete sich ebenfalls als Finanzmann aus und starb 28. Juli 1858.

Foule (frz., spr. fuhl), Menge, Haufe, namentlich von Personen; en foule, in Menge.

Foulon (spr. fulóng), Joseph Franz, franz. Generalintendant, eins der ersten Opfer der Französischen Revolution von 1789, geb. 1715 zu Saumur, war Generalintendant bei den Armeen von Subise und Broglie im Siebenjährigen Kriege, Generalintendant der Landarmee und Marine unter dem Marschall von Belleisle und 1771 Intendant der Finanzen. Als im Juli 1789 die Armee unter dem Herzog von Broglie um Paris zusammengezogen ward, erhielt F. wieder die Stelle ihres Generalintendanten und zog damit die Wut des empörrten Volks auf sich. In Viry, wobin er sich nach Erstürmung der Bastille geflüchtet hatte, ward er von Landleuten erkannt und 22. Juli nach Paris geschleppt. Er sollte nach dem Gejängnis der „Abtei“ gebracht werden, aber der Pöbel entriß ihn seinen Wächtern und knüpfte ihn an einer Laterne des Ordeplazes auf. In demselben Tage fiel auch sein Schwiegerohn Verhier de Sauvign, Intendant von Paris, der von einem Proskriptionskomitee im Palais-Royal aufgestachelten Volkswut zum Opfer.

Foulpointe (spr. fulpöäng), Hasen auf Madagaskar (s. d.). [ruine bei Nipon (s. d.).]

Fouquains-Abbe (spr. faunkins äbbi), Kloster.

Fouqué (spr. futeh), Friedr., Freiherr de la Motte, Dichter, Enkel des folgenden, geb. 12. Febr. 1777 in Brandenburg, trat 1794 in die preuß. Armee, nahm an dem Rheinfeldzug teil, verließ aber 1803 den Dienst, um auf seinem Gute Rennhausen bei Rathenow ganz seinen literar. Neigungen zu leben. Bei der Erhebung Preußens trat er bei den freiwilligen Jägern ein und nahm erst als Leutnant, dann als Rittmeister an den bedeutendsten Schlachten des Freiheitskrieges von 1813 teil, bis er infolge körperlicher Anstrengung sich genötigt sah, den Abschied zu nehmen. Später lebte er abwechselnd in Paris und auf Rennhausen, hielt seit 1831 in Halle Vorlesungen über die neueste Geschichte und über Poesie, wurde 1842 von Friedrich Wilhelm IV. nach Berlin berufen und starb daselbst 23. Jan. 1843. F. schließt sich im allgemeinen der Romantischen Schule an. Religiosität, Ritterlichkeit und Galanterie sind die Grundelemente seiner Dichtungen, und obgleich er in seinen poet. Formen

oft hart und gezwungen erscheint, so offenbart er doch nicht selten eine Fülle von Phantasie und ein eigentümlich kräftiges poet. Leben. Später wurde er manierterter, vielstädtisch und feudal-aristokratisch, so daß er zuletzt zu den Anschauungen seines Jahrhunderts, z. B. in seinen Gedichten „Die Weltreise“ (6 Hefte, Halle 1835—40), in großem Gegenjatz stand. Als Dichter trat F. zuerst unter dem Pseudonym Bellegrin auf in den „Dramat. Spielen von Bellegrin“, hg. von A. W. Schlegel (Berl. 1801), den „Romanzen vom Tale Ronceval“ (ebd. 1808), dem Roman „Alwin“ (2 Bde., ebd. 1808), der „Historie vom edeln Ritter Galm und einer schönen Herzogin von Bretagne“ (2 Bde., ebd. 1806) und einigen Schauspielen. Den Geist der nordischen Sage und altdentschen Dichtung, der F. am meisten ansprach, atmet vor allem das dram. Gedicht „Der Held des Nordens“ (Trilogie: „Sigurd der Schlangebiter“, „Sigurds Rache“ und „Aslaug“, Berl. 1808), dem er zuerst seinen wahren Namen vorketzte, sowie die vaterländischen Schauspiele „Eginhard und Emma“ (Nürnberg 1811) und „Alboin, der Langobardenkönig“ (Erf. 1813). Mit enthusiastischem Beifall wurden F.'s Ritterroman „Der Zauberling“ (3 Bde., Nürnberg 1813; neue Aufl., Braunsch. 1855) und sein bestes Werk, das jarte und sinnvolle Märchen „Undine“ (Berl. 1811; 26. Aufl., Gütersl. 1887; auch in Reclams „Univerjalbibliothek“) aufgenommen, das auf der alten Sage vom Ritter von Staufenberg beruhte. Unter seinen übrigen Werken genossen jenerzeit hohes Ansehen: das romantische Heldengedicht „Corona“ (Tüb. 1814), „Eintram und seine Gefährten“ (Berl. 1814), „Die Fahrten Thiodolfs“ (2 Bde., Hamb. 1815), „Heldenspiele“ (Stuttg. 1818), „Altjäch. Bilderjaal“ (4 Bde., Nürnberg 1818—20), das geschichtliche Epos „Bertrand du Guesclin“ (3 Bde., Erf. 1821), seine seltsame, von ihm selbst aufgekündete „Lebensgeschichte“ (Halle 1840); ferner seine „Gedichte“ (5 Bde., Stuttg. 1816—27), „Geistliche Gedichte“ (2. Aufl., Berl. 1858) und „Christl. Liederschatz“ (ebd. 1862), letztere beide hg. von Albertine de la Motte-Fouqué. Seiner Richtung treu, gab F. mit L. von Alvensleben die „Zeitung für den deutschen Adel“ (1840—41) heraus. Er selbst besorgte eine Ausgabe seiner „Ausgewählten Werke“ (12 Bde., Halle 1841). F. war dreimal vermählt.

F.'s zweite Gattin, Karoline, geborene von Briesk, geb. 1773 zu Rennhausen, war seit 1790 in erster Ehe mit einem Herrn von Nothow vermählt, nach ihrer Scheidung von diesem 1803 mit F.; sie starb 20. Juli 1831 zu Rennhausen. Außer Romanen (wie „Koberids“, „Das Helkenmädchen aus der Wendes“ u. s. w.) und Erzählungen, in denen sie sich dem Geschmad ihres Gatten anjchloß, schrieb sie „Briefe über Zweck und Richtung weiblicher Bildung“ (Berl. 1811) sowie „Briefe über die griech. Mythologie“ (ebd. 1812). Ihre Briefe und kleinen Aufsätze erschienen u. d. T. „Der Schreibisch, oder alte und neue Zeie“ (Röln 1833). — Auch F.'s dritte Gattin, Albertine, geborene Lode, mit der er sich während seines Aufenthalts in Halle vermählte, schrieb einen Roman „Reinhold“ (2 Bde., Berl. 1865).

Fouqué (spr. futeh), Heinr. Aug., Freiherr de la Motte, preuß. General, geb. 4. Febr. 1698 im Haag, stammte aus einer alten normann. Familie, ward 1706 Page am Hofe des Fürsten Leopold von Anhalt-Deskau, machte 1715 den pommerischen Feldzug mit, wurde zum Offizier ernannt und 1729 Hauptmann. Friedrich d. Gr. schenkte ihm als

Kronprinz sein Vertrauen und verkehrte mit J. während seiner Gefangenschaft zu Cästrin. Ein Zerwürfniß mit seinem Chef, dem Fürsten von Dessau, bewog J., den preuß. Dienst 1738 zu verlassen und in dän. Dienste zu gehen. Als aber Friedrich II. 1740 den Thron bestiegen hatte, rief er J. zurück und ernannte ihn zum Obersten. J. machte die schles. Kriege mit, war während des zweiten Gouverneur von Glatz und zeichnete sich, zum Generalleutnant aufgestiegen, im Siebenjährigen Kriege aus (namentlich bei Prag, bei Landeshut, bei Habelschwerdt), so daß ihm der König, als er 1759 nach Sachsen marschierte, die Dedung Schlesiens, besonders des wichtigen Postes von Landeshut, anvertraute. Beim Beginn des Feldzugs von 1760 nötigte Laudon durch meisterhafte Operationen J., seine starke Stellung bei Landeshut zu räumen; später jedoch mußte J. sie gegen seine Überzeugung auf Befehl des Königs wieder besetzen, wurde 23. Juni von dreifacher Übermacht angegriffen und nach heldenmüthiger Gegenwehr überwältigt, wobei er verwundet in Gefangenschaft geriet. Nach dem Frieden trat J. nicht wieder in den Dienst, sondern lebte zu Brandenburg, wo ihm Friedrich eine Prädende als Dompropst verliehen hatte. Dort starb er 3. Mai 1774. — Vgl. Mémoires du baron de la Motte F. (2 Ae., Berl. 1788; deutsch von Böttner, 2 Ae., ebd. 1788). Eine ausführliche Lebensbeschreibung J.'s gab sein Entel, der Romaniker Friedrich von J., heraus (Berl. 1824); vgl. auch E. von St., Der Feldzug des Generals J. in Schlesien 1760 (Cassel 1862).

Fouquet (spr. futeh), Charles Louis Auguste, Marschall von Frankreich, s. Belleisle.

Fouquet (spr. futeh) oder Foucaquet, Nicolas, franz. Finanzminister, geb. 1615 in Paris, trat 1635 als maître des requêtes in die Verwaltung ein, war mehrfach Intendant, kaufte 1650 die Stelle eines Generalprocurators am Pariser Parlament und leistete Mazarin in den Kämpfen der Fronde jahrelang die wertvollsten Dienste. Dieser erhob ihn zum Lobne 1653 zum Oberintendanten der Finanzen, und J. fuhr als solcher fort, Mazarin in allen Kriegen der fünfziger Jahre Geld zu schaffen. Er schob selbst dem Saate Summen vor und gehörte dann zu den »Partisans«, die sich gegen solche Vorstöße spätere Staatseinnahmen verpfänden ließen; schon unter Mazarin entwarf er einen Plan, wie er sich auch etwa gegen diesen mit Gewalt im Amte halten und, auf weit verzweigte Klientel gestützt, selbst zum ersten Minister aufsteigen könne. Auf dieses zweite Ziel richtete er, als Mazarin 1661 starb, alle Anstrengungen; aber Ludwig XIV. war durch Colbert gewarnt, und während J. sich am Hofe durch Bestechung eine geheime leitende Partei zu schaffen strebte und selbst die Königin-Mutter Anna von Esterreich umwarb, beschloß der König, ihn unschädlich zu machen. Nachdem J. seine Procuratorstelle niedergelegt hatte, wurde er unter Entwicklung klarer Vorstandsmaßregeln Sept. 1661 verhaftet. Vor dem Gerichtshof für Reform der Finanzen hatte J. einen endlosen Prozeß zu bestehen, dessen Dauer und übertriebene Härte die öffentliche Meinung mehr und mehr zu ihm hinüberzog; Dez. 1664 wurde er statt, wie die Regierung wollte, zum Tode, zu ewiger Verbannung verurteilt; aber Ludwig verschärfte die Strafe auf ewiges Gefängniß. J. starb 1680 im Gefängniß zu Vignerol. — Vgl. Héruel, Mémoires sur la vie publique et privée de F. (2 Bde., Par.

1864; Bonnassé, Le surintendant F. (ebd. 1882; Lair, Nicolas F. (2 Bde., ebd. 1890).

Fouquier-Tinville (spr. futeh längwül), Antoine Quentin, der berühmte öffentliche Ankläger in der Französischen Revolution, geb. 1747 im Dorfe Herouel (Depart. Aisne), war Procurator am Châtelet, mußte aber wegen Bankrotts seine Stelle niederlegen und trat dann zu Paris in den Dienst der geheimen Polizei. Beim Ausbruch der Revolution wandte er sich alsbald den Anarchisten zu. Durch Danton wurde er mit Robespierre befannt, der ihn nach dem 10. Aug. 1792 zum Geschworenen, dann 1793 zum Direktor und öffentlichen Ankläger des Revolutionstribunals machte. Ohne Bildung, Gewissen und Rechtsinn, führte er hier unter der Maske der Unbestechlichkeit die Blutherrschaft des Wohlfahrtsausschusses aus. Er schickte Spione und Anstifter (moutons) in die Gefängnisse, die dann als Zeugen vor dem Tribunal erscheinen mußten. Den Geschworenen Montané floagte er an, weil er bei Verurteilung der Charlotte Corday Mitgefühl für die Girondisten geäußert habe. Dem Konvent schlug er sogar die Errichtung eines Schafotts im Saale des Gerichts vor. Nachdem er über Mitglieder aller Parteien das Todesurteil gesprochen, beforderte er auch mit gleichem Eifer die Hinrichtung von Robespierre und dessen Genossen. Barrère wollte ihn in seinem Amte erhalten, Fréron ihn in Anklage stellen. Aber erst nach 10 Monaten machte man ihm den Prozeß. Obwohl er alle Schuld auf Robespierre schob, wurde er doch verurteilt und 7. Mai 1795 guillotiniert. — Vgl. Domenget, F. et le tribunal révolutionnaire (Par. 1878).

Fourage (franz. fourrage, spr. furaßsch), das Futter der Militärpferde, ist teils Hartfutter (Körner), teils Halmfutter (Heu, Stroh u. s. w.), seltener Grünfutter (Gras, Klee u. s. w.) und Knollen- oder Wurzelfutter (Kartoffeln, Rüben u. s. w.). Die Ration im Frieden (s. Naturalverpflegung) setzt sich aus den beiden ersten zusammen.

Fourageleistung, Fouragelieferung, s. Friedensleistungen und Kriegsleistungen.

Fouragieren (spr. furaßsch, franz. fourager), betreiben, requirieren, das Herbeschaffen der Fourage (s. d.). Im Felde unterscheidet man trocken und grüne Fouragierung, je nachdem es sich um die Vorräte in Häusern und Scheunen oder um das Getreide auf dem Felde handelt (s. Naturalverpflegung und Requisition).

Fouragierleine, ein zur Ausrüstung der Kavallerie gehörender, ursprünglich zum Zusammenbinden von Heu und Stroh bestimmter Strid, der auch zur Umwehung des Stalles im Bivall in Verbindung mit den Rampier- oder Pikettspäßen und zum Anlegen der Pferde an diese benutzt wird.

Fourberie (frz., spr. furb'ri), Betrügerei, Schurkenstreich.

Fourchambault (spr. furschangbob), Stadt im Kanton Vougeues-les-Caux, Arrondissement Nevers des franz. Depart. Nièvre, rechts von der Loire, an der Linie Paris-Nevers-Don der Mittelmeerbahn, hat (1901) 5892, als Gemeinde 6152 E. und eins der wichtigsten Eisenwerke Frankreichs, das Brücken, Gußwaren, Eisenbahnschienen, Räder für Lokomotiven und Waggons sowie Telegraphendrähte herstellt.

Fourchette (frz., spr. furschét), Gabel; dejeuner à la fourchette, Gabelbrüßtd.

Fourcroq (spr. furtzäd), Antoine François de franz. Chemiker, geb. 15. Juni 1755, studierte #

Paris und wurde 1784 Professor der Chemie am Jardin des Plantes daselbst. Als Mitglied des Nationalkonvents 1793 setzte er die Einführung der Gleichheit von Maß und Gewicht durch. Später war er Mitglied des Wohlthatsauschusses, trat aber 1798 sein Lehramt wieder an. Bonaparte übertrug ihm 1801 die oberste Leitung des öffentlichen Unterrichts und erhob ihn später zum Reichsgrafen. In seinen Arbeiten gebührt hauptsächlich dem Gebiete der physiol. und analytischen Chemie an, seine Hauptverdienste aber bestehen in der Thätigkeit für Ausbreitung der Lehre Lavoisiers. Er starb 16. Dez. 1809. Seine hauptsächlichsten Schriften sind: «*Leçons d'histoire naturelle et de chimie*» (2 Bde., Par. 1781; 6. Aufl., 6 Bde., 1798), «*Système des connaissances chimiques*» (6 Bde., ebd. 1801; deutsch im Auszug von J. Wolff, 4 Bde., Königsb. 1801—3), «*Philosophie chimique*» (Par. 1792; 3. Aufl. 1806; deutsch von Gebl, Pp. 1796) u. s. w. J. war auch Entomolog; er schrieb eine «*Entomologia Parisiensis*» (2 Bde., 1785).

Fourcroya Vent., Pflanzengattung aus der Familie der Amaryllidaceen (s. d.) mit nur wenigen Arten, die sämtlich im wärmern America wachsen und große Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung Agave (s. d.) zeigen. Obgleich mehr krautartige Natur, erreicht sie doch sehr ansehnliche Größen, und einige Arten werden wegen ihres pittoresken Habitus in Gewächshäusern gehalten. Besondere Erwähnung verdienen: *F. gigantea Vent.*, auf den Antillen einheimisch, mit einem etwa 1 m hohen Stamme, der eine mächtige, rundliche Krone 1,50 m langer, fleischiger, lebhaft grüner, dornig gezählter Blätter trägt, aus deren Mitte sich ein oft über 6 m hoher Blütenstamm mit einer riesigen, stark verästelten Rispe hängender, lilienartiger Blumen erhebt; *F. longaeva Karw.*, aus dem gebirgigen Mexiko, ist von mehr baumartigem Wuchs und hat einen holzigen, der *Jucca* ähnlichen Stamm, der an heimatischen Standorten bis 16 m hoch werden soll, ganzranbige Blätter hat und eine einständige, 12 m hohe pyramidale Rispe mit außen gränlichen, innen weissen Blumen bildet. In der angegebenen Größe würden diese malerischen Pflanzen in Gewächshäusern und Wintergärten bald un bequem, ja unmöglich werden; jedoch dauert es lange Jahre, ehe sich der Blütenstamm entwickelt, und bis dahin lohnt es sich ihrer mächtigen Blätterkrone wegen wohl der Mühe, sie in großen Töpfen und Kübeln zu unterhalten. Von *F. gigantea Vent.* werden aus den Blättern, ähnlich wie bei manchen Agavearten, Gespinnstfasern gewonnen, welche gleichfalls unter dem Namen Vita oder auch als Cuba hanf in den Handel kommen.

Fourreau (spr. furoh), Fernand, franz. Ingenieur und Afrikaforscher, s. Bb. 17.

Fourgon (frz., spr. furgong), Ofengabel; Packwagen, Bagage- und Vorratswagen; *fourgon niere n* (spr. furgonn-), das Feuer schüren, auch in übertragenem Sinne: herumtöbern, herumwählen.

Fourchon (spr. furihông), Martin, franz. Admiral und Marineminister, geb. 10. Jan. 1809 in St. Malo, besuchte seit 1824 die Marineschule zu Brest, wurde 1833 Schiffleutnant und war 1843 bereits Korvettenkapitän, 1848 Fregattenkapitän, dann Gouverneur der Straßolonie Capenne und 853 Konteradmiral. In den folgenden Jahren war er als Generalschiff der Flotte von Brest, dann als Oberbefehlshaber der Station des Stillen Meeres

und später als Chef der Marineangelegenheiten in Algerien thätig, wurde 1859 zum Viceadmiral befördert und mit dem Befehl über die Mittelmeerflotte betraut. Er wurde sodann in das Komitee für Marineangelegenheiten (Admiralitätsrat) berufen, worin ihm 1864 der Vorsitz übertragen wurde. Bei Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges erhielt J. den Befehl über die für die Nordsee bestimmte Flotte und lief 9. Aug. 1870 mit 8 Panzerschiffen von Eberbourg aus. Er suchte von Helgoland aus die Blockade der deutschen Nordseeküste durchzuführen, entbielt sich jedoch jedes Angriffs auf Wilhelmshaven und die auf der Aukenreebe der Jade zum Schutze des Kriegshafens liegende deutsche Panzerflotte. Am 12. Sept. 1870 lebte J. mit seiner Flotte nach Eberbourg zurück und erfuhr unterwegs seine durch die Regierung der nationalen Verteidigung erfolgte Ernennung zum Minister der Marine und der Kolonien. Bei der Regierungsdelegation in Tours übernahm J. die obere Leitung der militär. Angelegenheiten, mußte jedoch nach dem Eintreffen Gambettas auf jede selbständige Thätigkeit Verzicht leisten. Im Febr. 1871 in die konstituierende Nationalversammlung gewählt, gehörte J. dem rechten Centrum an. 1876 wurde er in den Senat berufen und 9. März im Kabinett Dufaure abermals mit der Leitung des Ministeriums der Marine und der Kolonien betraut; 16. Mai 1877 trat er mit dem ganzen Kabinett zurück. Er starb 24. Nov. 1884.

Fourier (spr. furibr, franz. fourrier), früher Bezeichnung für Quartiermacher (s. d.) im deutschen Heere; der dazu bestimmte Offizier hieß *Jourier* -offizier, die Mannschaften *Jouriers* schen.

Fourier (spr. furieb), Charles, franz. Socialist, geb. 7. April 1772 zu Besançon, besuchte eine Zeit lang das College seiner Vaterstadt, konnte aber seinem wissenschaftlichen Triebe nicht nach Wunsch genügen, da ihn sein Vater, ein Tuchhändler zu Besançon, zum Handel bestimmte. Der Unmut über einen verfehlten bürgerlichen Beruf legte, wie es scheint, mit den Grund zu seinem Kampfe gegen den Zwang der gesellschaftlichen Verhältnisse. Durch die Französische Revolution um sein väterliches Erbeil gebracht, belledete er zu Rouen, dann zu Marseille und Lyon untergeordnete Stellen im Handelsfache. J. starb 10. Okt. 1837. Über sein soziales System, den *Jourierismus*, s. Socialismus und Ab-lankstere. Die Hauptwerte J.'s sind: «*Théorie des quatre mouvements et des destinées générales*» (anonym, Lyon 1808), «*Traité de l'association domestique agricole*» (2 Bde., Besançon und Par. 1822; später u. d. T. «*Théorie de l'unité universelle*», 4 Bde., ebd. 1841 fg.) und «*Le nouveau monde industriel et sociétaire*» (ebd. 1829; 2. Aufl. 1845). Auch rebigierte er die Zeitschrift «*Le Phalanstère*» (1832—34), welche dann (1836) unter dem neuen Titel «*La Phalange*» erschien. Nach seinem Tode erschienen seine «*Cuvres complètes*» (6 Bde., Par. 1841—45; neuer Abdruck 1870). — Val. Bellarín, F., sa vie et sa théorie (5. Aufl., Par. 1872); Webel, Charles J. (Stuttg. 1888); Warkdauer, Geschichte des Socialismus und Kommunismus im 19. Jahrh. Abteil. 2: J., seine Theorie und Schule (Pp. 1893).

Fourier (spr. furieb), Jean Baptiste Jos. Baron, franz. Mathematiker, geb. 21. März 1768 zu Auxerre als Sohn eines Schneiders, war ein Zögling der dortigen Kriegsschule und erhielt schon in seinem 18. Jahre eine Professur an derselben, wurde später an der Pariser Normalschule, kurz darauf an

der Polytechnischen Schule angestellt und folgte dem General Bonaparte nach Ägypten. Hier leistete er wichtige polit. Dienste und war zugleich Sekretär des Institut d'Égypte und eifriger Mitarbeiter an der «Description de l'Égypte», deren meisterhafte histor. Einleitung ihn zum Verfasser hat. Nach der Rückkehr nach Frankreich wurde er 1802 zum Präfecten des 37ten Departements ernannt, was er bis 1815 blieb, und 1808 zum Baron erhoben. In seiner Stellung als Präfect vollendete er die lange vergeblich versuchte Austrodnung der Moräste in Bourgoin bei Lyon. Nach der Rückkehr Napoleons von Elba erließ J. einen Aufruf in royalistischem Sinne, wurde aber gleichwohl von Napoleon zum Präfecten des Rhône-Departements ernannt, jedoch bald wieder abgesetzt. J. schlug nun seinen Wohnsitz in Paris auf, lebte ganz seinen Studien und wurde noch 1815 von der Akademie der Wissenschaften, die bereits 1807 seine Preischrift über die Verbreitung der Wärme durch feste Körper gekrönt hatte, zum Mitglied, später zum Sekretär auf Lebenszeit ernannt. Er starb 16. Mai 1830. Sein berühmtestes Werk ist die «Théorie analytique de la chaleur» (Par. 1822). Einen verwandten Gegenstand behandelt das «Mémoire sur les températures du globe terrestre et les espaces planétaires» (Par. 1827). Nächst der Wärmelehre beschäftigte ihn die Theorie der Gleichungen in dem Werke «Analyse des équations déterminées», das nach seinem Tode durch Navier herausgegeben wurde (Par. 1831). Eine Gesamtausgabe seiner Werke erscheint unter der Leitung von Darboux (Par. 1888 fg.).

Fourierismus, das socialistische System von Th. Fourier (s. d.), Socialismus und Utopianismus.

Fourieroffizier, **Fourierschützen**, s. Jourier.

Four in hand (engl., spr. foür in händ, «vier in Hand»), ein herrschaftliches Biergespann, das vom Bod herab gelenkt wird.

Fourmies (spr. furnië), Stadt im Kanton Trelon, Arrondissement Avesnes des franz. Depart. Nord, an einem rechten Zufluß der Sambre und an den Linien Valenciennes-Mauberge-Hirion und J.-Valenciennes (52 km) der Nordbahn, hat (1901) 13379, als Gemeinde 14083 E.; Wollkammererei, Baumwollspinnerei, Garnbleichen, Strumpfwirkerie, Glasbütten, Marmorfägen und Holzhandel. J. ist als Mittelpunkt einer ausgedehnten Merinowollmanufaktur und durch Dampfstraßenbahn mit dem Fabrikort Wignehies (4662 E.) verbunden.

Fourmois (spr. furnmä), Léoborde, belg. Landschaftsmaler, geb. 14. Okt. 1814 zu Presles in Belgien, gest. 16. Okt. 1871 in Brüssel, entfaltete sein bedeutendes Talent ohne eigentliche akademische Ausbildung. Unter den Landschaftsmalern der neuern belg. Schule, welche ihre Motive aus der Heimat wählten, nimmt J. einen hervorragenden Platz ein, ist aber in neuerer Zeit überdient in Vergessenheit geraten. Seine Bilder sind meist Partien aus den Ardennen, ferner Ansichten aus dem großen Park in Presles.

Fournel (spr. furnell), Victor, franz. Schriftsteller, geb. 8. Febr. 1829 zu Cheppy bei Varennes (Meuse), gest. 9. Juli 1894 zu Tessel-la-Madeleine, schrieb unter dem Namen Verna dille litterarische und humoristische Feuilletons für den «Français». Ein Teil dieser Feuilletons wurde u. d. T. «Esquisses et croquis parisiens» (2 Bde., 1876—78) veröffentlicht. Außerdem lieferte J. von gründlichem Wissen und solider Methode zeugende wertvolle Beiträge zur Geschichte des Theaters und

der franz. Litteratur: «Du rôle des coups de bâton dans les relations sociales et en particulier dans l'histoire littéraire» (1858), «Curiosités théâtrales» (1859; 2. Aufl. 1878), «La littérature indépendante et les écrivains oubliés, essais de critique et d'érudition sur le XVII^e siècle» (1863; 2. Ausg. 1866), «Les contemporains de Molière, une Sammlung seltener, von 1650 bis 1680 aufgeführter Stücke, mit biographischen und kritischen Notizen» (3 Bde., Par. 1863—76), «Les artistes français contemporains» (1883), «De Malherbe à Bossuet» (1884), «Petites comédies rares et curieuses du XVII^e siècle» (2 Bde., 1884), «De J. B. Rousseau à A. Chenier» (1886), «Le théâtre au XVII^e siècle. La comédie» (1892) u. a. Auch gab J. den «Roman comiques» von Scarron neu heraus, mit einer Einleitung über den Roman im 17. Jahrh. (2 Bde. 1857) und verfaß seine Ausgabe von Scarrons «Virgile travesti» (1858) mit einer «Histoire du burlesque en France». Andere Arbeiten von J. sind dem alten Paris gewidmet: «Tableau du vieux Paris, les spectacles populaires et les artistes des rues» (1863), «Paris nouveau et Paris futur» (1865; 2. Ausg. 1867, gegen den Scinepräfecten Hausmann), «Paris et ses ruines eu mai 1871» (3. Aufl. 1874), «Les rues du vieux Paris» (1879; 2. Aufl. 1881), «Vieux Paris, fêtes, jeux et spectacles» (1886). Ferner veröffentlichte J.: «Voyages hors de ma chambre» (1876), «L'ancêtre. Légende contemporaine» (1881; neue Aufl. 1888), «Aux pays du soleil» (1883), «Figures d'hier et d'aujourd'hui» (1883), «La confession d'un père» (1889), «Maman capitaine» (1889), «Les hommes du 14 juillet» (1890).

Fournet (spr. furneh), Victor, franz. Geolog, geb. 15. Mai 1801 zu Straßburg, bildete sich an der Ecole des mines aus, wurde Director der Bergwerke im Kaspenthal im Unterelsaß, später in Bontgibaud (Depart. Puy-de-Dôme), endlich Professor der Mineralogie und Geologie zu Lyon, wo er 8. Jan. 1859 starb. Von seinen Schriften wurden ins Deutsche überfetzt: «Vereinfachung der Lehre von den Gängen» von S. Müller (Freiberg 1846), «Die Erzgänge und ihre Beziehungen zu den Eruptivgesteinen» von B. Coita (Opz. 1846) und «Die Metamorphose der Gesteine» von Vogelstein (Freiberg 1847). Außerdem schrieb er die «Géologie lyonnaise» (Lyon 1862).

Fournier, in der Tischlerei, s. Journieren.

Fournier (spr. furnieh), August, österr. Historiker, geb. 19. Juni 1850 in Wien, studierte dazwischen und wurde 1874 Beamter, 1878 Director des Archivs im Ministerium des Innern. Schon 1875 hatte er sich als Privatdocent für österr. Geschichte in Wien habilitiert, 1879 wurde er zum außerord. Professor ernannt, 1883 als ord. Professor an die Deutsche Universität nach Prag, 1899 an die Technische Hochschule nach Wien, 1903 an die Universität dazwischen berufen. 1891—1900 gehörte er dem Reichsrat an, wo er sich der Vereinigten deutschen Linken und später der Deutschen Fortschrittspartei anschloß. 1892—1901 war er auch Mitglied des böhm. Landtags. Von seinen Schriften sind zu nennen: «Alt-Johann von Bittling und sein Liber certarum historiaram» (Berl. 1875), «Gerhard van Swieten als Censor» (Wien 1877), «Geng und Cobergl. Geschichte der österr. Diplomatie von 1801 bis 1805» (ebd. 1880), «Histor. Studien und Skizzen» (Prag 1885), «Napoleon I.» (3 Bde., Prag, Wien und Opz. 1886—89).

«Handel und Verkehr in Ungarn und Polen um die Mitte des 10. Jahrh.» (Wien 1887), «Eine amtliche Handlungserreise nach Italien 1764» (edd. 1888), «Der Kongreß von Châtillon» (edd. 1900) sowie zahlreiche Aufsätze in Zeitungen und Zeitchriften.

Fournier (spr. furnieb), Eduard, franz. Schriftsteller, geb. 15. Juni 1819 in Orléans, lebte als Privatgelehrter zu Paris und hat sich besonders als Kenner der Stadtgeschichte und Archäologie von Paris einen Namen gemacht. Er schrieb: «Paris démolé, mosaïque de ruines» (Par. 1853; 3. Aufl. 1883), «Enigmes des rues de Paris» (1859), «Histoire du Pont-Neuf» (2 Bde., 1861), «Chroniques et légendes des rues de Paris» (1864) und «Paris à travers les âges» (1876). Von seinen Ausgaben und Schriften zur Litteraturgeschichte sind nennenswert: «L'esprit des autres» (1865; 6. Aufl. 1881), «L'esprit dans l'histoire» (1867; 4. Aufl. 1882), «Souvenirs poétiques de l'école romantique» (1880), «Théâtre français au XVI^e et au XVII^e siècle» (2 Bde., 2. Aufl. 1874) und «Théâtre français avant la Renaissance» (1873; 2. Aufl. 1880). Romanhaft sind die Schriften «Le roman de Molière» (1863) und «La comédie de La Bruyère» (2 Bde., 1866). †. starb 10. Mai 1880 in Paris.

Fournier (spr. furnieb), Hugues Marie Henri, iranz. Politiker, geb. 29. Juli 1821 zu Paris, wurde 1844 bei dem Archiv des Auswärtigen Amtes angestellt, 1848 Gehaltschaftsattaché in Karlsruhe, 1851 Gehaltschaftssekretär zu Petersburg, dann zu Hannover, im Haag, Frankfurt a. M. und Madrid. 1862 wurde er zum bevollmächtigten Minister zu Stockholm ernannt, 1872 ging er in derselben Eigenschaft nach Rom. Wegen eines Besuchs, den der Stab des in Civitavecchia vor Anker liegenden iranz. Schiffs Orénoque dem König Victor Emanuel und dem Papst 1. Jan. 1873 abstatten sollte, hatte †. mit dem iranz. Gesandten am Heiligen Stuhl, Herrn von Bourgoing, einen Streit, der großes Aufsehen erregte. Der Besuch fand nicht statt; Bourgoing reichte seine Entlassung ein, †. aber blieb, selbst nach Thiers' Sturz, auf Broglies dringende Bitte auf seinem Posten, doch wurde er einige Monate später zur Disposition gestellt. 1877—80 war er Botschafter in Konstantinopel; 1879—88 war er Mitglied des Senats, wo er zur Linken gehörte. Er starb 4. Dez. 1898 in Tours.

Fournier (spr. furnieb), Marc Jean Louis, genannt Marc-Fournier, iranz. Dramatiker, geb. 1818 zu Genf, wurde 1851 Direktor des Theaters der Porte St. Martin in Paris und starb 5. Jan. 1879 zu St. Mandé (Seine). †. schrieb die Dramen: «Les libertins de Genève» (1848), «Le pardon de Bretagne» (1849), «Les nuits de la Seine» (1852); mit Dennery: «Paillasse» (1850); mit Duplessis: «Les chercheurs d'or du Sacramento» (1850); mit Barrière: «Manon Lescaut» (1852); mit Decourcelle: «La bête du bon Dieu» (1854). Er verfaßte auch mehrere Romane, worunter «Madame de Teuclin» (2 Bde., 1847, zusammen mit Eugène de Mirecourt).

Fournier (spr. furnieb), Pierre Simon, Stempelschneider und typographischer Schriftsteller, geb. 1712 zu Paris, gest. daselbst 1768, errichtete, während sein älterer Bruder die Schriftgießerei von Guillaume Le Bé 1730 erwarb, 1736 zu Paris eine eigene Schriftgießerei, für die er selbst alle Stempel schnitt, die Matrizen schlug und justierte, auch eine Anzahl Instrumente eigener Erfindung verfertigte.

Er veröffentlichte eine «Dissertation sur l'origine et les progrès de l'art de graver en bois» (Par. 1758), «De l'origine et des productions de l'imprimerie primitive en taille de bois» (edd. 1759), «Observations sur un ouvrage intitulé Vindiciae Typographicae» (1760), «Remarques sur un ouvrage intitulé: Lettre sur l'origine de l'imprimerie» (1761), «Manuel typographique» (2 Bde., 1764—66), worin er sein typometrisches System entwickelt, das, von Didot fortgebildet, die Grundlage des heutigen typometrischen Systems ist.

Fournieren (spr. fur-, aus dem iranz. fournir, mit etwas versehen; in Französischen selbst sagt man plaquer), in der Möbelfabrikation das Verjahren, gewöhnliche Hölzer mit dünnen Blättern von feinen, teuren Holzarten zu belegen, um ihnen dadurch das Aussehen zu geben, als ob sie aus dem bessern Holzarten gefertigt seien. Abgegeben von der größern Wohlfeilheit und Leichtigkeit, erreicht man so den Vorteil, daß man diesen Arbeiten durch entsprechende Anordnung der Fourniere ein gefälligeres Aussehen als den massiv hergestellten geben kann, weil größerer Holzstücke selten eine gleichförmige Zeichnung haben. Die Bohlen der edlen, gemaserten Hölzer werden entweder aus freier Hand mit der Säge oder auf Maschinen (s. Fourniersäge und Fournierschneidmaschine) in dünne Blätter (Fourniere, Fournüre, iranz. plaques) zerschnitten, welche auf die von weicherm Holz gefertigten Gegenstände aufgeleimt werden. Das †. gewährt neben dem Vorteil, daß die Gegenstände sich weniger leicht werfen, weshalb fournierte Möbel stets dauerhafter als massive von derselben Holzart sind. Zur Herstellung der Säge für Sessel, namentlich bei den gebogenen Stühlen, hat man in den letzten Jahren dieselb drei kreuzweise übereinander geleimte Fourniere verwendet, wodurch eine sehr solide und haltbare Sitzplatte geschaffen werden konnte.

Als Hauptgrundsatz beim †. gilt, die einzelnen Blätter derart nebeneinander anzuordnen, daß die Adern und Flammen derselben eine geschmackvolle, symmetrische und womöglich sich wiederholende Zeichnung bilden. Die beiden letztern Eigenschaften erfordern das Vorhandensein mehrerer möglichst gleich gezeichneter Blätter, wie sie je zu meien durch den Schnitt der Fournierschneidmaschine erhalten werden. Die erforderliche Symmetrie kann auf mehrfache Art erreicht werden. Ovale, runde oder polygonale Flächen werden sternförmig, auf Spitze (en cœur, en rosace) fourniert, indem man die Blätter keilförmig zuschneidet und die Zugen im Mittelpunkt der Fläche zusammenführt.

Zur Anfertigung des Grundkörpers (Blindholz) ist solches Holz am besten geeignet, welches sich nach erfolgter Trodnung möglichst wenig verzieht, also Linden, Pappel-, Tannenholz u. s. w.; das vorzüglichste ist jedoch astfreies, schlichtes Eichenholz, welches neben seiner Festigkeit die schätzbare Eigenschaft besitzt, den Leim sehr gut anzunehmen. Um die Bindung zu unterstützen, wird die Oberfläche des Blindholzes aufgeraut.

Das †. ebener Flächen erfolgt durch Auflegen der Blätter auf das mit heißem Leim bestrichene Blindholz und nachheriges Pressen. Man legt zu diesem Zweck über das Fournierblatt ein angewärmtes tannenes Brett (die Zulage) und preßt es mittels Schraubzwingen fest. Bei bessern Arbeiten erfolgt zuweilen eine doppelte Belegung, wodurch dem Ausfugen besonders wirksam vorgebeugt wird:

man belegt hierbei zuerst mit einem Eichenholzjournal und, nachdem dasselbe angetrocknet ist, mit dem wertvollern Auhjournal. In schmale Flächen legt man die Journiere nicht durch Einpressen zu befestigen, sondern man reibt den Journierstreifen mittels des angewärmten Journalhammers auf das mit Leim bestrichene Blindholz, bis er festhaftet.

Das J. der Kanten muß derart gegeben, daß keine Fuge bemerkt werden kann. Hierbei wird das Journalblatt groß genug ausgeschnitten, um für beide aneinander stoßende Flächen auszureichen. Dann belebt man es auf der Auhenseite mit einem starken Papierbogen und befestigt es durch Leimen und Anpressen zuerst auf der einen Fläche. Nach dem Trocknen schneidet man in die gegen das Blindholz gelebte Seite des Journals an der Stelle, wo dasselbe die zu belegende Kante überragt, mit der sog. Kippfuge oder dem Rippeisen eine fast bis an das Papier bringende Furche, bestricht die Fläche des Blindholzes mit Leim und befestigt das Journal, nachdem man es um die Kante gekippt hat, auch auf der zweiten Fläche. Beim Belegen geschweifter und krummer Flächen muß man die Journiere, um sie biegsamer zu machen, zuvor durch Hobeln verdünnen.

Die größte Aufmerksamkeit erfordert das J. runder Stücke, Säulen, Walzen u. s. w. Die Blätter müssen hierzu gleichfalls verdünn werden. Man schneidet sie dann etwas größer zu, als der zu belegende Umfang erfordert, und hält sie mit der Rehrseite über ein Feuer von Hobelspanen, wodurch sie schon eine schwache Krümmung annehmen. Das Anpressen an das mit Leim bestrichene Blindholz kann entweder mittels passender ausgehöhlter Zulagen gegeben, oder durch spiralförmiges Umwinden mit einem straff angezogenen Leinenband; für letztern Fall benützt man die Journalmaschine, in welcher das zu belegende Blindholz zwischen einer verstellbaren Dornspitze (Körner) und einem gleichfalls verstellbaren Spizenfutter eingespannt wird und, nachdem das in der Wärme vorgebogene Journal auf das Blindholz gebracht ist, ein in Folge der Drehung einer Walze sich von derselben abwickelnder Leinenquert über das Journal gewunden wird.

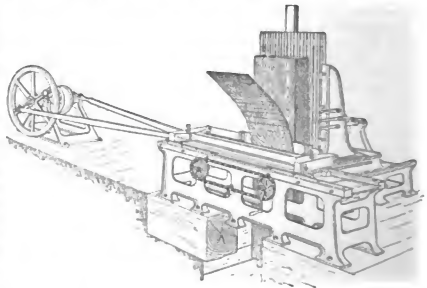
Das J. erfolgt zuweilen mit im voraus zusammengefügt Blättern (Journalblättern), die auf verschiedene Weise erzeugt werden. Aus verschiedenfarbigen Journalblättern werden Stücke von mannigfaltiger Gestalt ausgeschnitten, was mit dem Schnitz-, mit einer scharfen Keißable, mit dem Stemmeisen, mit einer kleinen Säge, mit dem Schneidmodell oder, bei freisichigen Stücken, mit einem Stanzengirkel, der eine zugespitzte Spitze hat, geschieht, und auf einem mit Leim bestrichenen Papierbogen zu einem Muster zusammengestellt; oder man vereint mehrere schmale Journalstreifen mit ihrer breiten Fläche zu einem Stab, den man mittels quer zu den Stoßfugen geführter Längenschnitte in mehrere der Länge nach gestreifte Journalbänder zertheilt. Werden Journalblättchen zu einer Säule zusammengefügt und wird diese dann durch Längenschnitte zertheilt, so erhält man quer gestreifte Journalbänder.

Die unter dem Namen Holzmosaik vorkommenden größern gemusterten Journalierungen

werden in einer der soeben beschriebenen Manier ähnlichen Weise hergestellt. Es werden nämlich quadratische, dreieckige oder rautenförmige, beliebig lange Stäbe aus verschiedenfarbigen Hölzern derart durch Hobeln hergestellt, daß die Faserrichtung quer zur Länge der Stäbe liegt. Die Stäbe werden entsprechend dem Muster zu einem Klotz aneinander geleimt und dieser wird nach erfolgter Austrocknung durch quer zur Länge, also in der Richtung der Fasern, geführte Schnitte in Blätter von 2 bis 3 mm Dike zersägt. Dieses Verfahren hat bei Massenherzeugung den Vorzug der Boblfeilheit, bietet aber wenig Freiheit in der Zusammenstellung der Zeichnung. Trockne, ungeschälte Birkenreiser, auf dieselbe Weise zu einem Klotz aneinander geleimt, wobei man die Zwischenräume durch den mit feinen Sägespänen vermenagten Leim ausfüllt, liefern gleichfalls hübsche Holzmosaikjournaliere, die indes den Uebelstand haben, daß sie bei nachträglicher Glathobelung leicht ausbröckeln, weil die Fasern quer zu ihrer Längerrichtung zerschnitten wurden. Künstlicher und schwieriger ist das nachstehend beschriebene Verfahren: Auf ein Journal wird ein Papier aufgelegt und auf diesem das Muster, aus in sich selbst zurücklebenden Linien und Konturen bestehend, vorgezeichnet. Unter dieses Journal wird ein zweites von anders gefärbtem Holz gelegt, worauf man beide Blätter zugleich mit der Laubfuge aus freier Hand oder mittels einer Decoupiersäge nach den Umrissen der Zeichnung ausfährt. Die aus dem untern Journal fallenden Stücken werden in die Durchbrechungen des obern eingelegt und umgelebt, so daß man zwei brauchbare, vollständige Exemplare und, außer den Sägespänen, keinen Abfall erhält. Die nur höchst selten angewendeten Stein- oder Massenjournaliere werden mit einem Teig aus Kreide, gebranntem Kalk und Leimwasser erzeugt, welchen man mit Mineralfarben färbt; die Steinfournaliere müssen vor der Anwendung mit Wasser erweicht werden.

Journiermaschine, s. Journieren.

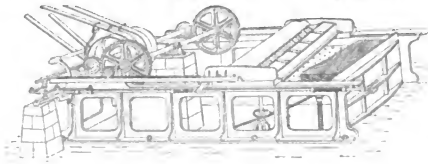
Fourniersäge, eine zum Schneiden der Journiere dienende Säge, welche als Vertikal-, Horizontal- wie auch als Kreisfuge (s. Sägemaschinen) konstruiert sein kann. Sehr gebräuchlich ist besonders



die horizontale J. (s. vorstehende Figur); die selbe ist eine Halbatterfuge, welche gestattet, Hölzer von 4 m Länge und 700 mm Breite zu zerschneiden, und hauptsächlich bei wertvollen Hölzern für die

Möbel- und Pianofortefabrikation verwendet wird. Bei genau arbeitenden F. muß das Sägeblatt außerordentlich dünn und sehr stark gespannt sein. Als F. verwendete Kreisfägen arbeiten weniger genau und ökonomisch, da hier das Blatt der Stabilität wegen bedeutend stärker sein muß als bei horizontal- und Vertikalfägen; daher werden die Journiertreisfägen immer mehr durch die Vertikalfägen und besonders durch die Fournierschneidemaschine (s. d.) verdrängt.

Fournierschneidemaschine, eine Maschine zum Schneiden der Journiere als Ersatz der Journierfäge (s. d.). Bei den ersten Ausführungen der F. versuchte man die Journiere mit Messern von trocknen Holzblöden abzutrennen. Da man jedoch hierbei kein zusammenhängendes Blatt erhielt, wurden die zu schneidenden Hölzer vorher gedämpft. Dies geschieht in der Weise, daß man den Holzblock in einem geschlossenen und gegen Ablähmung geschützten Holzlasten längere Zeit der Einwirkung von Wasserdämpfen aussetzt; derselbe muß alsdann, ehe er wieder trodnet, verarbeitet werden. Auf den mit Messerschnitt arbeitenden F. lassen sich ohne Holzverlust viel dünnere Blätter herstellen als auf den Sägen; auch haben die Blätter eine viel glattere Oberfläche und lassen sich daher schneller politurfähig machen. Man kann die F. in zwei Gruppen teilen. Zu der ersten gehören die Maschinen, bei welchen von einem rotierenden Holzcyliner oder einem mit Holzstäben belegten Cyliner durch ein langsam radial vorstreichendes Messer das Blatt in Form einer Spirale abgelöst wird. Der Konstrukteur dieser Maschine ist J. Garand in Paris. In ganz ähnlicher Weise arbeitet neuerdings eine Journierschälmaschine, welche außergewöhnlich dünne Journiere herstellt. (S. Schälfourniere, Bd. 17.) Die zweite Gruppe wird von den Maschinen gebildet, bei welchen ein festes Messer die Journiere vom Block abtrennt, während derselbe unter dem Messer hinweggeht, oder umgekehrt das Blatt vom festen Block durch ein über dasselbe binabgehendes Messer geschnitten wird. Solche Maschinen sind in ihrer Wirkung den Handbobeln ganz ähnlich.



Die F. von Arvey (s. vorstehende Figur) gehört der zweiten Gruppe an. Das Gestell besteht aus zwei Schaltern, die durch Querstübe zu einem Ganzen vereinigt sind. Bei dieser Maschine steht die Schneide des Messers normal zu der Bewegungsrichtung des Schlittens; die Umfeuerung am Ende des Hubs erfolgt selbstthätig. Die Maschine schneidet in der Minute 10—15 Blätter bis 3 mm breit in einer Dicke von 1/2 bis 2 mm. Nach dem Princip der Arveyschen Maschine baut die Firma H. Zipperling in Hamburg F., welche vielfache Verbesserungen

Fournierung, s. Journieren. [eigen.]

Fourniture (frz., spr. furnitür), Bedarf, Zubehör; Garderobegeld des Bühnens, namentlich

Ballettpersonals; in der Rädensprache die Salatkräuter, wie Kerbel, Schnittlauch u. s. w., die man namentlich in Frankreich als Zutat zu Kopf- oder Endiviensalat benutz.

Fournüre, s. Journieren.

Fourchette (frz., Furlett), Gabel zum Auflegen der Halenbüchsen und Masketen; sie bestand aus einem hölzernen Stabe, welcher am oberen Ende mit einer eisernen Gabel zum Einlegen der Feuerwaffe (zur sichern Abgabe des Schusses), am untern zum Feststeden in den Boden mit einer etwa 10 cm langen eisernen Spitze versehen war. Während des Auslegens wurde die Gabel mit der linken Hand gehalten, auf dem Markse auf der linken Schulter so getragen, daß man mit ihr die auf der rechten Schulter getragene Feuerwaffe unterfassen konnte.

Fouarre (frz., spr. furär), Pelzwert, Pelzmantel; Schiffsfütterung; in der Heraldik: Hermelinmantel. [nung, s. Bierte Partei.]

Fourth Party (spr. fobrt), engl. Parteibezeichnung.

Fourton (spr. furtub), Oscar Barbé de, franz. Politiker, geb. 3. Jan. 1836 zu Ribérac (Depart. Dordogne), studierte zu Poitiers die Rechte und wurde später Maire in Ribérac. Er war in der Nationalversammlung von 1871 Mitglied des rechten Centrums und trat 8. Dez. 1872 als Minister der öffentlichen Arbeiten in das Kabinett Thiers, übernahm 18. Mai 1873 das Ministerium des Kultus, gab aber schon 24. Mai seine Entlassung. Unter Mac-Mahon wurde er 26. Nov. 1873 Kultus- und Unterrichtsminister. Als solcher erließ er auf die Beschwerde Bismarcks über die Verleumdungen der franz. Bischöfe 26. Dez. ein Rundschreiben an diese, worin er ihnen zwar gemäßigtere Formen anempfahl, ihre Anschauungen aber ausdrücklich billigte. Mit dem ganzen Ministerium Broglie nahm er 16. Mai 1874 seine Entlassung, trat aber 22. Mai als Minister des Innern in das Kabinett de Cissey ein, doch wurde er wegen Begünstigung der Bonapartisten im Ministerrat so heftig angegriffen, daß er bereits 19. Juli seine Entlassung nahm. Bei den Neuwahlen von 1876 in die Deputiertenkammer gewählt, gehörte er hier zu den eifrigsten Reaktionen. Mac-Mahon ernannte ihn 16. Mai 1877 abermals zum Minister des Innern, in welcher Stellung er nun rücksichtslos gegen die republikanische Partei vorging; viele Beamte wurden abgesetzt, die Kolportage liberaler Schriften wurde verboten, eine Menge Klagen wegen Verboergehen erhoben u. s. w. Als aber die Regierung bei den Deputiertenwahlen 14. Okt. unterlag, gab F. mit dem ganzen Ministerium 20. Nov. seine Entlassung. Seine Wahl zum Deputierten 14. Okt. 1877 wurde von der Kammer 18. Nov. 1878 laffirt; 2. Febr. 1879 wurde F. jedoch in Ribérac wiedergewählt. Später trat er vom polit. Schauplatz zurück, bis ihn 1889 die Wahlen wieder in die Kammer brachten; 1893 erhielt er kein neues Mandat. Er starb 7. Dez. 1897 in Paris. [Dichalon.]

Fouta-Djallon, afril. Gebirgsland, s. Futafoutalongs (spr. futalongsch), Gewebe aus Baif (s. d.).

Fou-tschou-fu, Stadt in China, s. Fu-tschou.

Fovea centralis, die Mitte des Gelben Fleck in der Netzhaut des Auges (s. d.).

Foveaux-Straße (spr. fowoh), Sund zwischen der Stewartinsel (Natiura) im S. und der Südinsel Neuseelands im N.; sie ist 16—40 km breit und mit Klippen besät. Am östl. Eingange die Insel Ruapule.

Fobieren (lat.), warm halten, bähen; auch begen und pflegen.

Foville (spr. -wil), Alfred de, franz. Statistiker, geb. 26. Dez. 1842 zu Paris, ist Professor der Volkswirtschaftslehre und Statistiker am Conservatoire national des arts et métiers, sowie Professor an der École des sciences politiques und Vorsteher des Bureaus für Statistik und vergleichende Gesetzgebung im Finanzministerium. Er schrieb: «Mémoire sur les variations des prix au XIX^e siècle» (Par. 1872; preisgedrönt), «La transformation des moyens de transport et ses conséquences économiques et sociales» (ebb. 1880), «L'administration de l'agriculture au comité général des finances sous Louis XVI» (mit Bignonneau, ebb. 1882), «Le morcellement, études économiques et statistiques sur la propriété foncière» (ebb. 1885), «La France économique» (2 Jahrgänge, ebb. 1887 u. 1889), zwei «Atlas de statistique financière» (1881 u. 1889), «Le prix du blé et l'influence des droits de douane» (1891), «La richesse en France et à l'étranger» (1893), «L'industrie des transports dans le passé et dans le présent» (1893). F. leitet auch seit 1877 das «Bulletin de statistique et de législation comparée».

Fowey (spr. föi), Stadt an der Südlüste der engl. Grafschaft Cornwall, 18 km im SSO. von Bodmin, am steilfelsenigen Ufer des Ästuars des gleichnamigen, 20 km auwärts schiffbaren Flusses, mit bedeutender Sardinenfischerei, hat als Zählbezirk (1901) 7691 E. und drei Forts an der See. — F. war im 14. Jahrh. eine wichtige Seestadt; bei der Belagerung von Calais durch die Engländer 1347 rüstete sie für Eduards III. Flotte 47 Fahrzeuge aus. Die Franzosen braunten sie 1457 nieder.

Fowler (spr. fauler), Sir Henry Hartley, engl. Staatsmann, f. Bd. 17.

Fowler (spr. fauler), Sir John, engl. Ingenieur, geb. 1817 in Ebeffield, war Oberassistent beim Bau der Eisenbahnlinie London-Brigton, dann Betriebsdirektor der Stockton- und Hartlepool-Bahn, 1843 Chefingenieur des Bahntemples Manchester-Ebeffield-Vincolnshire. Eine seiner bedeutendsten Leistungen ist der Bau der 1853 begonnenen unterirdischen Eisenbahn in London, für welche er nach seinem Entwurfe eine eigentümliche Lokomotive baute. Außerdem beschäftigte er sich mit der Konstruktion von Docks (s. B. Millwalldock) sowie mit dem Bau von Straßenlokomotiven eigenen Systems. Auch ist ihm die Einführung des Drahtseils als Transmission in die Maschinentech. zu danken. 1866 wurde er zum Präsidenten der Institution of Civil Engineers erwählt, in welcher Eigenschaft er sich der Frage einer bessern Vorbildung der engl. Ingenieure widmete. 1870 war F. Mitglied einer Kommission zur Abgabe eines Gutachtens über den Bau von Eisenbahnen in Norwegen. Später leitete er bis 1880 die Stelle eines Chefingenieurs der Eisenbahnen in Ägypten. Zuletzt war er zugleich mit Baker als leitender Ingenieur bei dem Bau der Forthbrücke (s. d.) beschäftigt und wurde nach deren Vollendung zum Baronet ernannt. Er starb 19. Nov. 1898 in Bournemouth. — Vgl. Maday, The life of Sir John F. (Lond. 1900).

Fowlerische Lösung, f. Fowlerische Tropfen.

Fowlerischer Sprengstoff (spr. fauler-), zu den Dynamiten (s. d.) und speziell zu den Nobeliten gehörig, besteht aus 20 Teilen Nitroglycerin, 5 Teilen Holzkohle, 56 Teilen salpeterfaurem Ammonium und 19 Teilen schwefelfaurem Natrium.

Fowlerische Tropfen, Fowlerische Lösung (Liquor Kali arsenicosi, Solutio arsenicalis Fowleri), ein nach dem engl. Arzt Thomas Fowler (spr. fauler; geb. 22. Jan. 1736 zu York, gest. d. selbst 22. Juli 1801) benanntes Heilmittel, eine klare, farblose Flüssigkeit, im wesentlichen eine Lösung von arsenigsaurem Kalium. Zur Darstellung derselben nach dem Arzneibuch für das Deutsche Reich werden 1 Teil arsenige Säure, 1 Teil Kaliumcarbonat und 2 Teile Wasser zum Sieden erhitzt, bis alles gelöst ist, darauf werden 40 Teile Wasser zugefügt, nach dem Erkalten werden 10 Teile Weingeist und 5 Teile Lavendelspiritus zugefügt und das Ganze mit Wasser so weit verdünnt, bis sein Gewicht 100 Teile beträgt. Man bedient sich der F. Z. innerlich und subcutan mit Erfolg gegen chronische Hautkrankheiten, Blutarmut, Abmagerung, chronisches Wechselfieber, Beistänze, Neuralgien und andere Nervenleiden.

Fox, Indianerstamm, f. Algonkin.

Fox, Charles James, brit. Staatsmann, geb. 24. Jan. 1749 in London als dritter Sohn von Henry F., spätem ersten Lord Holland; seine Mutter, die Tochter des zweiten Herzogs von Richmond, war eine Urenkelin Karls II. F. erhielt die schlechteste Erziehung; allen Tugenden und Neigungen, Leidenschaften und Ausschweifungen des glänzenden beanlagten Jünglings ließ sein Vater freien Lauf, wodurch seine Charakterentwicklung auf das tiefste geschädigt wurde. Er wurde herangebildet in Eton und Oxford. Schon mit 20 Jahren trat er ins Unterhaus, bewies dort sofort außerordentliches rednerisches Talent und wurde für seine regierungsfreundliche Haltung von North mit der Stelle eines Admiralsitätslords belohnt und 1772 zum Schatzlord erhoben. Aber seine Haltung erregte das Mißfallen des Königs und führte 1774 seine Entlassung herbei. Fortan saß er in den Reihen der Opposition. Sein Leiter wurde Edmund Burke, der ihn in seine Ideen von Verwaltungss., Pres., Parlamentsreform und Sklavenbefreiung einführte. Auf das entschiedenste opponierte F. gegen die Verdrückung der amerik. Kolonien, die endlich zu ihrer Loslösung von England führte, verteidigte das Selbstbestimmungsrecht der Kolonien und empfahl aufs dringendste einen schnellen Frieden. Nach Norths Sturz (19. März 1782) trat er in das Ministerium Rockingham als Staatssekretär; aber in seiner kurzen Verwaltungszeit blieb die Parlamentsreform ein Verzicht; zur Durchführung kam nur die dem irischen Parlament verliehene Selbstständigkeit. Bei Rockinghams Tod (1. Juli 1782) vertrieb ihn ein Befehl des Königs, der ihm im höchsten Grade abgeneigt war, aus dem Amte. In der Opposition gegen den neuen Führer Shelburne that F. den viel getadelten Schritt, seine Partei der äußersten Whigs mit den äußersten Tories unter North zu vereinen. Ihre Koalition stürzte Shelburne 2. April 1783, und F. erhielt im neuen Ministerium unter dem Herzog von Portland die Leitung der auswärtigen Angelegenheiten, bis Georg III. eine ostind. Verwaltungsbill. F., die die Herrschaft über Indien ganz in die Hände der herrschenden Minister gelegt hätte, zu Falle brachte und darauf gestützt das Ministerium Dez. 1783 entließ. Gegen den vom König berufenen jungen Pitt

eröffnete nun F. einen ununterbrochenen Kampf, aber weniger um polit. Grundsätze als um persönliche Macht. F.'s unbedachte Leidenschaftlichkeit ließ jedoch seine Whigpartei ganz zusammenschmelzen, und erst die vorübergehende Geisteskrankheit des Königs 1788 gab ihm die Hoffnung, mit Hilfe des ihm eng betrauten Prinzen von Wales (späteren Georg IV.) ans Ruder zu kommen; der Widerstand Pitts und die Genesung Georgs 1789 traten jedoch im Beginn schon hindernd dazwischen. Als die französische Revolution ausbrach, gehörte F. zu ihren begeisterten Verherrlichern, und weil Burke sich als einer ihrer bestigsten Gegner von ihr abwandte, kam es zum dauernden Bruch zwischen dem alten Freunde. Wieder stand die öffentliche Meinung gegen F., und er mußte einen Teil seiner Whigs, die sog. «Alten Whigs», ins gegenwärtige Lager übergeben sehen, kämpfte jedoch gegen den französischen Krieg fort, bis er 1798 für einige Jahre sein fruchtloses Mühen ausgab, um auf seinem Landgut literar. Arbeiten zu leben. Als Pitt 1804 sein zweites Ministerium antrat und F.'s Talent dafür gewinnen wollte, wies ihn wieder der Eigensinn Georgs ab, der von polit. Abneigung abgesehen, in F. den Verfäher und Genossen des lieberlichen Prinzen von Wales haßte. Als aber Pitt im Jan. 1806 den Anstrengungen seines Amtes erlegen war, zwang die Not der Zeit den König, F. als Staatssekretär des Auswärtigen im Kabinett Grenville zu dulden. Kaum war er jedoch nach 22-jähriger Opposition als einzig würdiger Nachfolger seines großen Gegners ins Amt gerufen, um dessen Politik auszuführen und zu vollenden, da rief ihn ein tragisches Geschick aus dem Leben ab. Durch Ausschweifungen vor der Zeit ausgereitet, starb er 13. Sept. 1806 und wurde in der Westminsterabtei beigesetzt. Er schrieb: «History of the early part of the reign of James II.» (Lond. 1808; deutsch Hamb. 1810), eine whiggistisch gefärbte Verherrlichung der Revolution. Als Redner stand er unübertroffen da, wie seine «Speeches in the House of Commons» (6 Bde., Lond. 1815) beweisen. — Vgl. Russell, *Memorials and correspondence of F.* (4 Bde., Lond. 1853—57); *derl., Life and times of F.* (3 Bde., ebd. 1859—66); *Althaus, Charles J. F.* (im «Neuen Plutarch», Bd. 3, Pp. 1876); *Noorden, Histor. Vorträge* (hg. von Maurenbrecher, ebd. 1884), und die Biographie von Waleman (Lond. 1890) (S. auch die Literatur zu Georg III.).

Fog, George, Stifter der Sekte der Quäker (s. d.), geb. im Juli 1624 in Drayton in der engl. Grafschaft Leicester, Sohn eines presbyterianischen Webers, wurde Lehrling eines Schuhmachers und Wollhändlers zu Nottingham. Mit 19 Jahren zog er sich von der Welt zurück und trat einige Jahre später besonders in Wales und Leicester als Prediger auf, alles Gemüth auf das Innerliche in der Religion legend, dagegen alles Äußere, Schrift, Predigtamt, Sacrament u. s. w. als wertlos bezeichnend. F. fand viele Anhänger, die dann die Gemeinschaft der Quäker bildeten. Er starb 13. Jan. 1691. Die Beste, obwohl nicht vollständige Ausgabe seiner Werke erschien zu Philadelphia (8 Bde., 1831). — Vgl. F.'s Selbstbiographie: *A Journal, or historical account of the life of George F.* (Lond. 1694; im Auszug hg. von Newman: «Autobiography of George F.», 1886), sowie die Biographien von Marsh (ebd. 1847) und Bidley (ebd. 1884).

Fog, Henry Edward, s. Holland, Lord.

Fogkanal, Meeresstraße im artischen Amerika (s. Karte: Britisch-Nordamerika und Alaska), zwischen der Insel Southampton, der Melvillehalbinsel und Baffinland. Nach NW. führt die Furg- und Hellsastraße in den Boothigolf; im SO. die Hudsonstraße in den Atlantischen Ocean. Der Kanal wurde 1615 von Bassins Gefährten Bplot entdeckt und 1631 von Luke Fox wieder aufgefunden.

Fogterrier, zu den Erdbunden gehörige Rasse der Jagdhunde, s. Hunde A, 10.

Foy (spr. föä), Maximilien Sébastien, Graf, franz. General und Staatsmann, geb. 3. Febr. 1775 zu Ham (Depart. Somme), besuchte die Artillerieschule zu La Fère, nahm, seit 1793 Kapitän, an den Kämpfen der Nordarmee, 1795—97 der Rhein- und Moselarmee teil. 1799 war F. als Stabsoffizier unter Masséna in der Schweiz, nahm als Oberst am Feldzuge von 1805 gegen Oesterreich teil und wurde 1806 Chef der Artillerie des in Friaul stehenden Korps. 1807 sandte Napoleon F. nach Konstantinopel, um die Verteidigung der Dardanellen zu leiten, dann zur Armee in Portugal und vertraute ihm wiederholt den Befehl über selbständig operierende Korps an. 1812 kämpfte F. mit Auszeichnung bei Salamanca und übernahm dort nach Marmonts Vermundung den Oberbefehl, belagerte 1813 Castro Urbiales, zerstreute die Guerrillas in Biscaya, sammelte nach der Schlacht von Vittoria ein 20000 Mann starkes Heer, mit dem er mehrere glückliche Gefechte lieferte, schließlich jedoch über die Abdassoa zurückgeben mußte. Ludwig XVIII. ernannte ihn zum Generalinspektor und zum Grafen; trotzdem schloß er sich Napoleon wieder an und befehligte bei Waterloo 1815 eine Infanteriedivision. Seit 1819 Mitglied der Kammer, wurde er durch seinen scharfen Verstand und seine bedeutende Rednergabe bald ein geschätztes Mitglied der Opposition. F. erwarb daneben hohen Ruf als Militärschriftsteller, insbesondere durch die «Histoire de la guerre de la Péninsule» (4 Bde., Par. 1827; deutsch Pp. 1827), die jedoch nur bis zum Einfall Junots in Portugal reicht, da der Verfasser durch seinen 28. Nov. 1825 zu Paris erfolgten Tod an der Vollendung verhindert wurde. Den «Discours du général F.» (2 Bde., Par. 1826) ist eine Biographie F.'s von Liffot beigegeben. Ein Standbild F.'s wurde 20. Juli 1879 in Ham enthüllt. — Vgl. Girod de l'Ain, *Vie militaire du général F.* (Par. 1900).

Foyatier (spr. föäjatle), Denis, franz. Bildhauer, geb. 1793 in Busières (Depart. Loire), war Schüler der Ecole des beaux-arts in Paris. Die Figur eines Fauns erwarb ihm 1819 die goldene Medaille und begründete seinen Ruf. Seitdem war der Künstler mit Aufträgen für öffentliche Gebäude beschäftigt, wobei er sowohl auf dem Gebiete des Denkmals und Porträts, als im religiösen und mythologischen Gegenstande Tüchtigste leistete. Zu seinen besten Arbeiten zählt der große Relieffries am Triumphbogen de l'Étoile in Paris, die Bronzestatue Jacquards in Lyon (1840), Aftpdamas und Lucilia, die 4 m hohe Figur des heil. Markus in der Kathedrale von Arras, die Belle Cordière (Louise Labé) für Lyon, die Büsten mehrerer ital. Maler für das Musée royal, die Skulpturen für die Ste. Madeleinekirche in Paris und die bronzene Reiterstatue der Jungfrau von Orléans für Orléans (1855). F. starb 18. Nov. 1863.

Foyer (frz., spr. föäje; vom lat. focus, Herd), der meist mit Malereien u. dgl. prächtig ausgestattete Saal oder Gang neben dem eigentlichen Theater-

oder Konzertsaal, auch neben dem Sitzungssaal einer parlamentarischen Körperschaft, der in den Zwischenpausen zum Promenieren und zur Unterhaltung der Besucher bestimmt ist und gewöhnlich mit einem Bassett in Verbindung steht. Verabmt ist der 54 m lange, mit Gemälden von Vaudry ausgeschmückte große F. im Opernhause zu Paris. Neuere Theater, namentlich solche für Aufführungen leichter Art, haben statt des F. einen Wandelgang (Promenoir).

Foyers (spr. feu-), Bach in der schott. Grafschaft Inverness, bildet etwa 1,7 km oberhalb seiner Mündung in den Loch Ness (s. d.) 60 m hohe Wasserfälle (Fall of F.), wohl die schönsten Großbritanniens.

Foyle (spr. feu), Fluß in der irischen Provinz Ulster, entspringt unterhalb Strabane durch den Zusammenfluß von Finn und Mourne, fließt 26 km gegen N. und mündet unterhalb Londonderry, bis wohin Schiffe von 600 Regillertons gelangen, in das Fluß Loch-Foyle, das sich 24 km lang und bis 16 km breit zwischen Donegal (W.) und Londonderry (O.) erstreckt (s. Karte: Irland).

F. Piccolo, Blasinstrument, s. Flöte.

Fr., Abkürzung für die franz. Worte *France* (s. d.).

Fr., bei botan. Bezeichnungen Abkürzung für Elias Fries (s. d.); bei zoolog. Namen Abkürzung für Job. Leonhard Frisch (s. d.).

fr., Abkürzung für Franco (s. d.).

Fra (ital., Abkürzung von *frate*), Bruder, nur vor den Namen von Mönchen. (s. sole, Fra.)

Fra Angelico (spr. andsche-), Maler, s. Fies.

Fraas, Karl Hil., Botaniker und Landwirt, geb. 8. Sept. 1810 zu Mattelsdorf bei Bamberg, ging 1835 als Hofgarteninspektor nach Althaus, wo er 1836 auch die Professur der Botanik an der Universität erhielt. 1842 wurde er Lehrer an der Landwirtschafts- und Gewerbeschule zu Freising, dann Inspektor an der Centralwirtschaftsschule zu Schleißheim, 1847 Professor der Landwirtschaft in München und erhielt 1851 die Direction der Centraltierarzneischule daselbst übertragen. F. war langjähriger Schriftführer des Landwirtschaftlichen Vereins für Bayern, aus dem er indes 1864 wegen polit. Differenzen austreten mußte. Später zog er sich auf sein Gut Reusreimann bei München zurück. Daselbst starb er 9. Nov. 1875. Seine ersten Arbeiten gehören der Botanik an, wie die neugriech. *Στοιχεία της βοτανικής* (Athen 1837) und die Schriften *«Synopsis plantarum florae classicae»* (München. 1845), *«Klima und Pflanzenwelt in der Zeit, ein Beitrag zur Geschichte beider»* (Landsh. 1847). Von seinen spätern landwirtschaftlichen Schriften sind zu nennen: *«Silos. encycloped. Grundriß der Landwirtschaftslehre»* (Stuttg. 1848), *«Geschichte der Landwirtschaft»* (gekrönte Preisschrift, Prag 1851), *«Die Schule des Landbaues»* (5. Aufl., Stuttg. 1871), *«Bayerns Kinderrassen»* (München. 1853), *«Die Natur der Landwirtschaft»* (2 Bde., ebd. 1857), *«Buch der Natur für Landwirte oder landwirtschaftliche Naturkunde»* (ebd. 1860), *«Die Ackerbauweisen und ihre Hilfsmittel»* (Erg. 1866), *«Dorfgeschichten»* (München. 1870), *«Das Wurzelleben der Kulturpflanzen»* (2. Aufl., Berl. 1872), *«Geschichte der Landbau- und Forstwissenschaft seit dem 16. Jahrh.»* (München. 1865; Bd. 3 der von König Max veranlaßten *«Geschichte der Wissenschaften in Deutschland»*, sein ausgezeichnetes Werk). Auch gründete er die *«Schrann»*, eine landwirtschaftliche Wochenchrift (München, seit 1862).

Fraas, Oskar, Geolog, geb. 17. Jan. 1824 zu Lorch im Remsthal, studierte am Seminar zu Blaubeuren und auf dem Stift zu Tübingen Theologie, wobei er sich zugleich unter Quenstedts Leitung geolog. Studien eifrig betrieb. Diese setzte er auch fort, als er Bilar zu Balingen wurde. Ein einjähriger Aufenthalt in Paris, wohin er sich 1847 begeben hatte und wo er auch einige Zeit bei Ecole des mines besuchte, brachte ihn in nähere Beziehung zu D'Orbigny und Elie de Beaumont. F. wurde 1850 Pfarrer in Laufen an der Spach, 1854 Konservator am königl. Naturalienkabinett in Stuttgart, 1856 zum Professor ernannt. Er wurde 1859 Mitglied der Kommission zur Herstellung des geognost. Atlas von Württemberg und 1872 Vorstandsmitglied der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft. Eine 1864–65 unternommene Reise nach Ägypten und Arabien bot reiche wissenschaftliche Ausbeute. 1875 unternahm er eine geolog. Untersuchung des Libanon. 1894 trat er in den Ruhestand. Er starb 22. Nov. 1897 in Stuttgart. Mit Vorliebe benutzte F. das württemb. Eisenbahnetz, um es geolog. Längensprofilen zu Grunde zu legen. Er schrieb: *«Die nutzbaren Minerale Württembergs»* (Stuttg. 1860), *«Aus dem Orient. Geolog. Beobachtungen am Nil u. s. w.»* (ebd. 1867), *«Fauna von Steinheim»* (ebd. 1870), *«Vor der Sündflut. Eine populäre Geschichte der Urwelt»* (3. Aufl., ebd. 1870), *«Drei Monate am Libanon»* (2. Aufl., ebd. 1876).

Fra Bartolommeo, Maler, s. Bartolommeo. **Fraccaroli**, Innocenzo, ital. Bildhauer, geb. 28. Dez. 1805 in Castelfrotto bei Verona, besuchte die Akademien in Venedig und Mailand und setzte 1830–35 seine Studien in Rom nach Thorwaldsen und Tenerani fort. Dann lehrte er nach Mailand zurück, bis er 1842 als Professor an die Akademie in Florenz berufen wurde. Später lebte er wieder in Mailand und starb daselbst 29. April 1882. Seine zahlreichen Marmorwerke, meist große Gruppen und Einzelstatuen, sind von glatter, sicerlicher Durchföhrung. Die Mehrzahl derselben schmückt Ruinen und Balste seines Vaterlandes, so die Statue des Grafen Verri in der Brera zu Mailand, wozu auch: Apparissoß den Tod seines Hiriches beklagend. In der königl. Kapelle zu Turin befindet sich von ihm das Denkmal Karl Emanuels II., im Hofmuseum zu Wien der Bettelbemitliche Kindermord. Andere Arbeiten von seiner Hand sind: Dädalus und Ikarus, der Sterbende Achilles, Eva.

Frucht, die Ladung eines Fahrzeugs; juristisch bezeichnet F. nur den Fruchtlohn, also die Gegenleistung, welche für den Transport von Gütern auf Grund eines Land- oder Seefrachtvertrags gewährt wird. (S. Frachtvertraag.) Die Höhe der F., der Frachtsatz, wird regelmäßig von den Parteien festgesetzt oder ein für allemal in Post- und Eisenbahnreglements (s. Postporto und Eisenbahntarif) geregelt und ist natürlich sehr verschieden nach der Schnelligkeit und Sicherheit der Transportmittel (Dampf- oder Segelschiffe, neues Schiff oder altes Schiff, Post, Eilfracht, gewöhnliche F.) sowie nach dem größern oder geringern Angebot derselben, nach der Jahreszeit u. s. w. Verpflichtet zur Zahlung der F. ist an sich derjenige, mit welchem der Transporteur (Frachtführer, Verfrachter, Frachtsöher) den Frachtvertrag geschlossen hat; indessen wird er durch Auslieferung der Güter an den Transporteur von dieser Verpflichtung befreit und der Empfänger (s. d.) durch Entgegennahme der Güter

zur Zahlung der F. und aller Nebenforderungen des Transporteurs verpflichtet.

Frachtbrief (franz. lettre de voiture; engl. letter of conveyance, bill of lading; ital. lettera di vettura), eine vom Absender (s. d.) ausgestellte und dem Frachtführer (s. d.) übergebene Urkunde, die den Inhalt des zwischen ihnen vereinbarten Frachtvertrags (s. d.) enthält. Zur Ausstellung des F. ist der Absender auf Verlangen des Frachtführers verpflichtet (Deutsches Handelsgesetzb. §. 426), doch ist ein Frachtvertrag nicht um deswillen ungültig, weil ein F. nicht ausgestellt ist. Der F. dient als Beweiskunde; sein Inhalt ist maßgebend für das zwischen Absender und Frachtführer begründete Rechtsverhältnis, während das Verhältnis des letztern zum Empfänger (s. d.) bei Ausstellung eines Labelfcheins (s. d.) nach diesem beurteilt wird. Nach §. 51 der Deutschen Eisenbahnverkehrsordnung vom 26. Okt. 1899 und der im wesentlichen gleichlautenden Betriebsreglements für die Eisenbahnen Österreichs und Ungarns vom 10. Dez. 1892 (s. Betriebsreglement, Eisenbahnrecht und Eisenbahnverkehrsordnung) muß eine jede Sendung von dem vorgeschriebenen gedruckt, von der Eisenbahnverwaltung gestempelten F. begleitet sein. Die Formulare für die F. (§. 52 der Deutschen Eisenbahnverkehrsordnung und der Betriebsreglements für Österreich und für Ungarn) werden für gewöhnliches Gut auf weißem Schreibpapier hergestellt. Die Formulare für Eilfrachtbriefe tragen auf der Vorder- und Rückseite oben und unten am Rande einen karminroten Streifen. F. , die teilweise verriegelt oder verschlossen, sowie solche, die korrigiert sind, werden nicht angenommen. Korrekturen der Gewichtsangaben werden nur zugelassen, wenn sie in Worten wiederholt sind und ihnen die Unterschrift des Veränders beigelegt ist. Der Frachtvertrag ist abgegeschlossen, sobald das Gut mit dem F. von der Verladung angenommen ist. Als Zeichen der Annahme wird dem F. der Tagesstempel der Abfertigungsstelle aufgedrückt. Die Frachtbriefformulare müssen zur Beurkundung ihrer Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften den Kontrollstempel einer inländischen Eisenbahn tragen. Zur Prüfung und Abstempelung der deutschen Frachtbriefformulare werden auf sämtlichen deutschen Eisenbahnen für 100 Stüd 10 Pf. erhoben; der Verkaufspreis der Frachtbriefformulare beträgt für einzelne Formulare 1 Pf., für 100 Stüd 75 Pf., für Formulare mit bestimmten Firmen und den zulässigen Bemerkten für 1000 Stüd 8,50 M. Für die österr. Eisenbahnen ist durch eine Verordnung vom 11. Dez. 1892 auf Grund des oben erwähnten Betriebsreglements vom 10. Dez. 1892 das Einzelne über die Form, das Papier, die Herstellung und die Preise der F. festgesetzt. Die F. sind stempelspflichtig, der Stempel beträgt 2 und 10 Heller. Der Preis für die F. stellt sich (ausschließlich der Stempelgebühren) für 1 Stüd auf 1 Heller, für 100 Stüd auf 92 Heller. Die F. werden in überwiegender Zahl in der Hof- und Staatsdruckerei hergestellt; auf derartigen F. ist das Stempelzeichen der Regel eingebracht. Für den Verkehr zwischen deutschen und solchen außerdeutschen Eisenbahnen, die den Bestimmungen des internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr (s. Eisenbahnrecht) unterworfen sind, enthält dieses Übereinkommen im Art. 6 und im §. 2 der Ausführungsbestimmungen das Nähere über die Form und den Inhalt der F. Die Formulare für den internatio-

nalen Verkehr weichen von denjenigen für den deutschen Verkehr vielfach ab. Die F. müssen in deutscher oder franz. Sprache ausgestellt werden; in den Ländern, in denen keine dieser Sprachen gilt, in der Landessprache mit deutscher oder franz. Uebersetzung. Der Preis für die internationalen F. stellt sich ungeführt auf das Doppelte der obigen Beträge. Auch für den Verkehr zwischen deutschen und andern, nicht dem internationalen Übereinkommen unterworfenen Eisenbahnen enthalten die Tarife Bestimmungen über die äußere Gestalt der F.

Frachtdampfer, s. Dd. 17.

Frachtführer, s. Frachtführer und Flößerei.

Frachtführer, nach Deutschem Handelsgesetzb. §. 425: wer es gewerbsmäßig übernimmt, die Beförderung von Gütern zu Lande oder auf Flüssen oder sonstigen Binnengewässern auszuführen. Bei der Flößerei wird der F. Frachtflößer genannt. Bei See- und Binnenschifffahrt heißt der Führer des Schiffs Schiffer, bei der Flößerei Flößführer; derjenige, für dessen Rechnung der Schiffer den Frachtvertrag abschließt, bei der Seeschifffahrt Verfrachter (s. d.), und wenn dies der Eigentümer des ihm zum Erwerb durch die Seeschifffahrt dienenden Schiffs ist, Reeder (s. d.). Dem Reeder entspricht im Binnenschifffahrtsrecht der Schiffseigner, im Flößrecht der Eigentümer des Flößes. F. kann auch eine Gesellschaft sein; ebenso ein Dienstmannsinstitut, oder der Flößer, insofern er das Eisenbahnfrachtgeschäft betreibt. Die Post nimmt das Handelsgesetzbuch vom Handelsfrachtrecht und damit vom Begriff des F. und damit des Kaufmanns aus (§. 452); denn der F. ist Kaufmann, event. Minderkaufmann, i. B. der Badträger und Fuhrmann. (Näheres s. Frachtvertrag.)

Frachtgeschäft, sowohl das vom Frachtführer (s. d.) betriebene Gewerbe, als auch das einzelne Rechtsgeschäft, das er im Betriebe dieses Gewerbes schließt, der Frachtvertrag (s. d.).

Frachtgut, im Transportwesen, s. Güter.

Frachtmaler, s. Maler.

Frachtrecht, internationales, s. Eisenbahnfrachtgesetz.

Frachttag, s. Fracht und Eisenbahntarife.

Frachtvertrag, eine Wertverbindung (s. d.), bei welcher der, welcher sich zum Transport von Personen oder Gütern verpflichtet, einen Erfolg, d. h. die Ankunft an der Stelle, wozu der Transport ausgeführt werden soll, verpflichtet (Deutsches Bürgerl. Gesetzb. §. 631). Der Transportierende kann deshalb das für die Ausführung des Transports versprochene Entgelt, soweit nicht etwas anderes ausgemacht ist, nicht fordern, wenn der Erfolg durch seine eigene oder seiner Leute Verschuldung nicht erreicht ist. Wegen dieser Verschuldung haftet er überdies auf Schadenersatz (§. 278), wobei die schädigende Handlung der Helfenden nicht gerade eine solche sein muß, die sie unmittelbar bei Ausführung ihrer Verpflichtungen vornahmen. Für zufälligen Untergang oder zufällige Verschlechterung der Ware während der Beförderung haftet er nach Bürgerl. Gesetzb. §. 644 gar nicht.

Für den gewerbsmäßigen F. gelten in Deutschland zunächst aber nicht die Bestimmungen des Bürgerl. Gesetzbuchs über Wertverbindung, sondern besondere Reichsgesetze. Das Handelsgesetzb. §§. 425 fg. regelt für den Gütertransport zu Lande oder auf Binnengewässern den F. mit dem Frachtführer (s. d.), das handelsrechtliche Frachtgeschäft. Diese Vorschriften finden aber auf die Be-

förderung von Gütern durch die Postverwaltungen des Reichs und der Bundesstaaten keine Anwendung. Das Postfrachtgeschäft steht danach nicht mehr unter Handelsrecht. Für die Beförderung von Personen und Gütern durch die Eisenbahnen bestehen im Handelsgesetzbuch besondere Vorschriften, ausgenommen ist der internationale Verkehr, d. h. Transporte, welche zu verschiedenen Staaten gehörige Eisenbahnen auszuführen haben, wobei Deutschland als ein Staat gilt; so weit, also z. B. für Transporte Lindau-Vregenz, gilt das Berner Übereinkommen (s. Eisenbahnrecht). Durch das Handelsgesetzbuch besonders geregelt ist dann noch das Seefrachtgeschäft (s. unten). Dieses neue Gesetzbuch ist übrigens bestrift, die Verschiedenheiten des Frachtrechts möglichst auszugleichen, indem es sich zur Aufgabe stellt, die Bestimmungen des allgemeinen Handelsfrachtrechts möglichst in Übereinstimmung mit dem Recht des Berner Übereinkommens und der Eisenbahnverkehrsordnung sowie des Binnenschiffahrtsgesetzes vom 15. Juni 1895 zu setzen.

Das Handelsgesetzbuch läßt die Eisenbahn im Falle der Beschädigung oder des Verlustes der übergebenen Sachen schlechthin für Erfsak haften, es sei denn, daß der Schaden durch höhere Gewalt, durch Verschulden des Aufgebers, durch äußerlich nicht erkennbare Mängel der Verpackung oder durch die natürliche Beschaffenheit des Gutes (Schwinden, innerer Verderb, gewöhnliche Ladage) entstanden ist (Eisenbahnverkehrsordnung §. 75; Handelsgesetzb. §. 456; Berner Übereinkommen Art. 30); im übrigen aber beschränkt das Handelsgesetzbuch (§. 429), wie schon §. 58 des Binnenschiffahrtsgesetzes, die Haftung des Frachtführers auf verschuldeten Schaden; auch das Verschulden der Leute, die er zur Ausführung benützt, soll er nur wie eigenes vertreten. Über das Maß der Wertersatzung trifft das Handelsgesetzb. §. 430 Bestimmungen (1. Außerordentlicher Wert). Für Kostbarkeiten, Gelder und Wertpapiere haftet der Frachtführer nur dann, wenn ihm diese Beschaffenheit oder der Wert des Gutes angegeben ist.

Der Frachtführer hat die Pflicht, den Transport innerhalb vereinbarter, ortsgewöhnlicher oder den Umständen angemessener Frist auszuführen, und haftet auf Erfsak des durch Verzögerung der Lieferzeit entstandenen Schadens, sofern er nicht beweist, daß er die Verpätung nicht durch die Sorgfalt eines ordentlichen Frachtführers hätte abwenden können. Wenn der Frachtführer zur gänzlichen oder teilweisen Ausführung des Transports das Gut einem andern Frachtführer abgibt, haftet er für die Ausführung bis zur Ablieferung (§. 432). Aber auch der Frachtführer, welcher auf einen andern Frachtführer folgt, geht dadurch, daß er das Gut mit dem Frachtbrief übernimmt, eine selbständige Verpflichtung ein, den Transport nach Inhalt des Frachtbriefs auszuführen. Er hat auch in Bezug auf den bereits ausgeführten Transport für die Verbindlichkeiten der bisherigen Frachtführer einzustehen. (Über das Verhältnis des Frachtführers zum Empfänger s. d.) Der Frachtführer hat wegen aller durch den Fracht begründeten Forderungen, insbesondere der Frachtpflicht- oder Liegegelder, wegen der Zollgelder oder anderer Auslagen sowie wegen der auf das Gut geleisteten Vorwüsse ein Pfandrecht an dem Frachtgut. Das Pfandrecht besteht, solange der Frachtführer das Gut noch im Besitz hat, ins-

besondere mittels Konnossements, Ladescheins oder Lagercheins darüber verfügen kann; es dauert auch nach der Ablieferung fort, insofern der Frachtführer es binnen drei Tagen nach der Ablieferung gerichtlich geltend macht, und das Gut noch im Besitz des Empfängers ist. Geht das Gut durch die Hände mehrerer Frachtführer, so hat der letzte bei der Ablieferung auch die Forderungen der Vorhergehenden sowie die auf dem Gut haftenden Nachnahmen einzuziehen und deren Rechte, insonderheit das Pfandrecht, auszuüben (§. 441). Der Frachtführer, welcher das Gut ohne Bezahlung abliefern und das Pfandrecht nicht binnen drei Tagen nach der Ablieferung gerichtlich geltend macht, ist den Vormännern verantwortlich; er wird sowie die vorhergehenden Frachtführer des Rückgriffs gegen die Vormänner verlustig. Der Anspruch gegen den Empfänger bleibt in Kraft (§. 442).

Das besondere Recht für den Fracht der Eisenbahnen, insbesondere für die Schadenerschaftpflicht bei Verlust, Beschädigung und verspäteter Ablieferung, enthalten das Deutsche Handelsgesetzb. §§. 453—473, die Verkehrsordnung und das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (s. Eisenbahnrecht und Eisenbahnverkehrsordnung). Im allgemeinen muß die Eisenbahn mit jedermann Fracht abschließen. Sie darf die Übernahme von Fracht zur Beförderung nach einer für den Güterverkehr eingerichteten Station innerhalb des Deutschen Reichs nur unter bestimmten, in §. 453 des Handelsgesetzbuchs aufgeführten Voraussetzungen verweigern.

Für Postsendungen ist die Haftpflicht der Post durch Gesetz vom 28. Okt. 1871 geregelt (s. Erbsatzleistung).

Das seerechtliche Frachtgeschäft hat die Beförderung von Gütern und Personen über See zum Gegenstand. Auch dies ist im Handelsgesetzb. §§. 556 fg. geregelt. Das seerechtliche Frachtgeschäft ist stets ein absolutes Handelsgeschäft. Der Fracht zur Beförderung von Gütern über See bezieht sich entweder 1) auf das Schiff im ganzen, oder einen verhältnismäßigen Teil, oder einen bestimmt bezeichneten Raum des Schiffs, oder 2) auf einzelne Güter (Städgüter). Im erstern Falle wird der Vertrag Chartervertrag oder Chartepartie genannt, weil allgemein nach älterm Seerecht für denselben eine schriftliche Urkunde, die Chartepartie (s. d.), verlangt wurde. Im zweiten Fall wird der Vertrag Städgütervertrag (s. d.) genannt. Beide Arten des Fracht sind Wertverbindungen. Der Befrachter (s. d.) muß das Schiff in seetüchtigem Zustande liefern. Andernfalls ist er dem Befrachter (s. d.) regelmäßig zum Schadenersatz verpflichtet. Er muß das Schiff zur Einnahme der Güter an dem vom Befrachter bestimmten Platz anlegen. Unterläßt der Befrachter die Anweisung, oder ist die Anlegung an den angewiesenen Platz nicht ausführbar, so muß das Schiff an dem ortsüblichen Ladungsplatz anlegen. Die Kosten der Anlieferung der Güter an das Schiff trägt im Zweifel der Befrachter, diejenigen der Einladung in das Schiff der Befrachter. Statt der vertragmäßigen Güter können, falls dieselben nur nach Art und Gattung, nicht speciell bezeichnet waren, auch andere Güter geliefert werden, wenn die Lage des Befrachters dadurch nicht erschwert wird. Seitens des Befrachters oder Abladers (s. d.) müssen die Güter richtig bezeichnet werden, auch dürfen bei ihrer Beförderung die Grundzüge

des Völkerrechts, die Befehle des Abladebehärens und etwaige Einfuhrverbote des Bestimmungshafens nicht außer acht gelassen werden. Ebenso dürfen ohne Wissen des Schiffers Güter nicht an Bord gebracht werden. Die Übertretung dieser Vorschriften verpflichtet zum Schadenersatz nur gegenüber dem Verfrachter, sondern auch gegenüber andern, z. B. dem Ladungsempfänger, dem Reisenden, der Schiffsbesatzung, den Schiffsgläubigern.

Hinsichtlich der Zeit, in welcher der Verfrachter die Ladung liefern muß, besteht bei Verfrachtung des ganzen Schiffs zunächst die Ladezeit, während welcher der Schiffer auf die Abladung warten muß. Dieselbe beginnt an dem Tage, welcher auf die vom Schiffer zu erstattende Anzeige, daß er zur Einnahme der Ladung fertig und bereit ist, folgt. Ihre Dauer ist im Zweifel die ortsübliche. Über die Ladezeit hinaus braucht der Verfrachter auf die Abladung nur zu warten, wenn eine sog. Überliegezeit (im Zweifel 14 Tage) vereinbart ist. Für die Ladezeit kann der Verfrachter, falls nicht anders vereinbart, Vergütung nicht beanspruchen. Wohl aber muß ihm für die Überliegezeit der Verfrachter ein Liegegeld gewähren. Die gesamte Zeit, welche der Verfrachter warten muß, heißt Wartezeit. Diese Bestimmungen gelten auch, wenn ein verhältnismäßiger Teil oder ein bestimmt bezeichneter Raum des Schiffs verfrachtet ist. Beim Stüdgütervertrage dagegen muß der Verfrachter die Abladung ohne Verzug auf die Aufforderung des Schiffers bewirken. Bei Säumnigkeit braucht der Verfrachter auf die Lieferung der Stüdgüter nicht zu warten.

Analoge Bestimmungen bestehen auch für die Löschung der Ladung. Bevor die Bormahme derselben hat der Schiffer das Schiff an dem von dem Empfänger bezeichneten Platz oder an dem ortsüblichen Lösungsplatz anzulegen. Im Zweifel trägt die Kosten der Ausladung der Verfrachter, alle übrigen Kosten der Löschung der Ladungsempfänger. Bei der Verfrachtung im ganzen oder eines verhältnismäßigen Teils oder bestimmten Raums muß der Schiffer während der Löschezit auf die Entloshung warten. Über die Löschrift hinaus besteht eventuell eine Überliegefrist außer beim Stüdgütervertrage.

Aus besondern, gesetzlich (Handelsgesetzbuch §. 628) vorgegebenen Gründen kann der Fr. außer Kraft treten, ohne daß ein Teil zur Entschädigung des andern verpflichtet ist, z. B. wenn das Schiff durch Zufall vor Antritt der Reise verloren geht (bei Verlust des Schiffs nach Antritt der Reise erudet der Fr., jedoch kann dem Verfrachter ein Anspruch auf Distanzfracht (s. d.) zustehen), oder wenn die im Fr. speciell bezeichneten Güter vor Antritt der Reise durch Zufall verloren gehen. In andern Fällen, z. B. wenn vor Antritt der Reise das Schiff mit Embargo (s. d.) belegt wird, räumt das Gesetz (§§. 629, 634) beiden Teilen das Recht ein, ohne Entschädigungspflicht zurückzutreten. Im übrigen kann der Verfrachter vor Antritt der Reise nur gegen Zahlung mindestens der halben Fracht, nach Antritt der Reise nur gegen Zahlung der durch Wiederausladung der Güter entstehenden Kosten sowie der vollen Fracht, in einzelnen Fällen von zwei Dritteln der Fracht von dem Vertrage zurücktreten. (S. Fautfracht.)

Auch die Haftung des Verfrachters für Schaden aus Verlust oder Beschädigung der Güter ist nach dem neuen Handelsgesetzbuch gleich dem Binnen-

schiffahrtsrecht (s. oben) erleichtert worden. Die Haftung des Verfrachters ist auf Vergütung des Werts der verlorenen oder der Wertsminderung der beschädigten Güter beschränkt.

Der Verfrachter hat Anspruch auf Zahlung der Fracht nebst Nebengebühren und Auslagen. Durch Annahme der Güter wird der Empfänger zur Leistung dieser Zahlungen nach Maßgabe des Fr. oder Konnossements verpflichtet. Der Verfrachter ist nicht gehalten, die Güter an Zahlungs Statt anzunehmen. Eine Ausnahme gilt nur hinsichtlich der mit Flüssigkeiten gefüllten Behältnisse, welche während der Reise ganz oder zum größten Teile ausgelaufen sind. Für Güter, welche durch einen Unfall verloren gingen, ist keine Fracht zu bezahlen und die etwa vorausbezahlte zu erstatten, sofern nicht anders bebungen. Eine Ausnahme hiervon gilt für Güter, deren Verlust infolge natürlicher Beschaffenheit eintrat, sowie für Tiere, welche unterwegs starben. Der Verfrachter hat ein Pfandrecht an den Gütern, und zwar nicht nur solange die Güter zurückbehalten oder deponiert sind, sondern auch über die Ablieferung hinaus, sofern nur dasselbe innerhalb 30 Tagen nach der Ablieferung gerichtlich geltend gemacht wird und die Güter noch im Besitz des Empfängers sind. Mit Ablieferung an den Empfänger verliert der Verfrachter seinen Regreßanspruch gegen den Befrachter, soweit sich letzterer nicht mit dem Schaden des Verfrachters bereichern würde. Nach Beendigung jeder Abladung hat der Schiffer dem Ablader ohne Verzug gegen Rückgabe des etwa bei der Annahme der Güter erteilten vorläufigen Empfangsscheins (s. d.) ein Konnossement in so vielen Exemplaren auszustellen, wie der Ablader verlangt. (S. Konnossement.)

Der Vertrag über Beförderung von Reisenden zur See heißt Passagervertrag oder Überfahrtsvertrag. Ist der Reisende darin namentlich bezeichnet, so darf er nicht das Recht auf Liebfahrt an andere abtreten. Begiebt er sich nicht rechtzeitig an Bord, so hat er volles Überfahrtsgeld zu bezahlen, auch wenn der Schiffer ohne ihn die Reise antritt oder forsetzt. Wenn vor Antritt der Reise der Reisende den Rücktritt vom Vertrage erklärt oder stirbt oder durch Krankheit oder andern Zufall zurückzubleiben genötigt ist, so ist nur die Hälfte des Überfahrtsgeldes zu zahlen. Nach Antritt der Reise befreit ihn diese Thatfachen nicht von der Zahlung der vollen Summe. Wenn das Schiff verloren geht, tritt der Vertrag außer Kraft. Ausbruch eines das Schiff gefährdenden Krieges oder eine das Schiff betreffende, die Reise aufhaltende Verfüzung von hoher Hand berechtigten Reisenden wie Verfrachter vom Vertrage zurückzutreten. Letzterer ist auch zum Rücktritt befugt, wenn das Schiff hauptsächlich zur Beförderung von Gütern bestimmt ist, und die Unternehmung unterbleiben muß, weil die Güter ohne sein Verschulden nicht befördert werden können. In den genannten Fällen ist kein Teil zur Entschädigung verpflichtet. Jedoch hat der Reisende, falls die Auflösung des Vertrags erst nach Antritt der Reise erfolgt, das Überfahrtsgeld nach Verhältnis der zurückgelegten zur ganzen Reise zu zahlen. Muß die Reise wegen Reparaturbedürftigkeit des Schiffs unterbrochen werden, so muß der Verfrachter dem Reisenden bis zum Wiederantritt der Reise ohne besondere Vergütung Wohnung gewähren und auch Welfstigung, falls er letztere im Überfahrtsvertrage übernommen hatte. Hiervon kann sich der Ver-

frachter befreien, wenn er dem Reisenden eine gleich gute Schiffsgelegenheit nach dem Bestimmungshafen anbietet. Wenn der Reisende die Ausbesserung nicht abwartet, muß er das volle Überfahrtsgehd bezahlen. Für die Effekten des Reisenden ist im Zweifel besondere Vergütung nicht zu bezahlen. Sind dieselben vom Schiffer übernommen, so haftet der Verfrachter für Verlust und Beschädigung wie beim Gütertransport. Wegen des Überfahrtsgeldes hat der Verfrachter an den vom Reisenden an Bord gebrachten Sachen ein Pfandrecht, jedoch nur solange die Sachen zurückbehalten oder deponiert sind. Ist ein Schiff zur Beförderung von Reisenden einem Dritten verfrachtet, sei es im ganzen oder zu einem Teil oder dergestalt, daß eine bestimmte Zahl von Reisenden befördert werden soll, so gelten für das Rechtsverhältnis zwischen dem Verfrachter und dem Dritten entsprechend die Vorschriften über das Güterfrachtgeschäft.

Während das Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 über die Flderei nur die Pflichten und Rechte des Fldführers bezüglich des F. besonders regelt, unterstellt das Reichsgesetz vom 15. Juni 1895 über die Binnenschifffahrt den ganzen F. der Binnenschifffahrt einer besonderen Regelung, soweit Beförderung von Gütern einschließlich Reisegepäck in Frage steht. Das Binnenfrachtrecht des Handelsgesetz. §§. 425 fg. gilt für ihn nur, soweit es in §. 26 bestimmt ist, der seit 1. Jan. 1900 in der Fassung gilt, welche ihm Art. 12 des Einführungsgehd zum Handelsgesetzbuch von 1897 gegeben hat. Im allgemeinen ist dem Seefrachtrecht gefolgt. Ladefrist und Liegegeld sind hier jedoch im Gesetz selbst näher bestimmt. Bei Chartervertrag beträgt die Ladezeit bis zu 30000 kg Beladung 2, bis zu 50000 kg 3, bis zu 100000 kg 4 Tage und so fort in Stufen von 50000 kg um je einen Tag mehr bis zu 500000 kg; von da steigt die Ladezeit für je 100000 kg um je einen Tag. Bei Ladungen über 1 Mill. kg beträgt sie 18 Tage. Die Überliegezeit beträgt im Zweifel eine Woche; das Liegegeld für jeden Tag bei Schiffen von einer Tragfähigkeit bis zu 50000 kg 12, bis zu 100000 15 M. und so fort für je 50000 kg je 3 M. mehr. Kürzer ist die Ladezeit bei Teilverfrachtung (bis 50000 kg 1 Tag; höchstens 10).

Ein allgemein wichtiger Gegensatz ist endlich der: Nach See- und Binnenschifffahrtrecht erlöschen die Ansprüche gegen den Frachtführer schon durch Annahme des Gutes, nach Landfrachtrecht (Handelsgesetz. §. 438) und insbesondere nach Berner Übereinkommen Art. 44 erst durch Annahme und Bezahlung der Fracht. — Vgl. Eger, Das deutsche Frachtrecht (2. Aufl., 3 Bde., Berl. 1888—91; Ergänzungsband, ebd. 1894); Artikel Frachtgeschäft im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 3 (2. Aufl., Jena 1900); Coermann, Die deutsche und die internationale Frachtgesetzgebung (Berl. 1901).

Frad (franz. frad, dies vom engl. frock; mittelalt. frocus, flocus, vom lat. focuus, flocus, also ursprünglich stoffiger Stoff und ein Kleid daraus), Name desjenigen Kleidungsstücks des vollen Galaanzugs, welches die heutige Mode den Männern bei allen feierlichen und ceremoniösen Gelegenheiten des geselligen Lebens vorschreibt. Sein Vorbild ist beim Militär zu suchen, das im 18. Jahrh. vielfach tonangebend wurde. Der Kavallerist, der anfangs den weiten Rock wie der Fußgänger trug, pflegte sich die langen Schwöbe dadurch fixgerecht zu machen, daß er die Zipfel nach außen umklappte

und mit Haken oder Knopf befestigte. Bei andersfarbigem Unterfutter that dies gute Wirkung und man dehnte darum die Sitte auch auf die Uniform des Infanteristen aus. Bald aber wurden aus den umgeschlagenen Zipfeln Aufschläge, die bei allen Heeren eingeführt wurden und das 18. Jahrh. und selbst die Revolution bis zum Waffenrod überdauerten. Seit dem Siebenjährigen Kriege, als der Ruhm und das Ansehen der preuß. Offiziere auch ihre Popularität erhöhte, suchte auch das Civil sich gern einen halb-militär. Anstrich zu geben; man suchte den Kleidrod dem Militärfrad ähnlich zu machen, nicht indem man die Zipfel umschlug, sondern indem man sie beschnitt. Inzwischen galt der einfache F., unorbirt und von einfachem Stoff, im Gegensatz zu dem reichgeschmückten Staatsrod, von dem er sich durch einen überschlagtragen, aber sonstigen gänzlichen Mangel aller Ausschmückung, wie Batten, Aufschlägen u. s. w., unterschied, anfänglich als ein Zeichen der Emancipation von Sitte und Herkommen; noch war er nicht salonsfähig, viel weniger hoffähig geworden. Goethe erlang ihm in Weimar 1775 durch sein Wertherstück, den blauen F. mit Messingknöpfen, den ersten Triumph, und schon in den letzten beiden Jahrzehnten vor der Französischen Revolution galt er, einfach blau oder braun, besonders in dem von England eingeführten Schnitt (daher auch der Name), als die Tracht der Stuper. Die eigentliche Anerkennung gewann er indes durch die Französische Revolution und die neuen mit ihr entstehenden Gesellschaftsformen. Selbst das weibliche Geschlecht trug eine Zeit lang eine Art F., als Polonaise bezeichnet, aber dem weiblichen Rod, von gleichem Schnitt wie der männliche und mit denselben Schwöben, die nur kürzer, oft sehr kurz, zu sein pflegten. Seit 1830 ist die Farbe des sog. Gesellschaftsfrads fast durchgängig schwarz. In neuerer Zeit haben die Lebemannner in Paris den Veruch gemacht, wiederum farbige F. einzuführen. Der rote F., von den Reitern bei der Jagd getragen, ist eine aus England am Anfange dieses Jahrhunderts überkommene Mode. — Vgl. Falte, Die deutsche Trachten- und Modenwelt (2 Hle., Wj. 1858).

Fractocumulus, Windmölle, s. Wolken.

Fracturas ossum (lat.), Knochenbrüche (s. d.).

Fra Diavolo (= Bruder Teufel), eigentlich Michele Bezza, ital. Brigant, geb. 1760 zu Stritrat einer Bande bei, in der er bald Hauptmann wurde. Gegen die Partbenepäische Republik verwandte ihn Kardinal Ruffo (s. d.) als Obersten; an der Spitze seiner verstärkten und organisierten Bande kämpfte er dann auch im röm. Gebiet. Den 1806 nach Neapel zurückgekehrten Franzosen that er vielen Schaden, wurde aber seiner schlechten Aufführung wegen vertrieben. Dann von Sidney-Smith wieder verwendet, senkte und mordete er in Calabrien, bis die Franzosen ihn durch Verrat bei San Severino fingen und trotz engl. Einsprache hängen (10. Nov. 1806). Auhers Oper F. D. ist seine Erfindung. Charles Rodier schrieb auf Grund von F. D.'s Auenturen seinen «Jean Shogar».

Fraga, Hauptstadt eines Gerichtsbezirks der span. Provinz Huesca (Aragonien), 29 km im SW. von Lerida, am Cinca, auf dem Abhange zweier ehemals befestigter Hügel (121 m) gelegen, hat (1897) 6792 E. F. hat eine alte Kirche, vordem Moschee, verfallene Mauern und ein ehemaliges Residenzschloß arab. Fürsten.

Fragaria, Pflanzengattung, s. Erdbeere.

Frage, ein unvollständiger oder unbestimmter Satz, in dessen Form die Aufforderung liegt, ihn zu vervollständigen oder näher zu bestimmen. Die Vervollständigung oder genauere Bestimmung ist die Antwort. Die eigentümliche Form der F. liegt in der Wortstellung; außerdem wird sie gewöhnlich durch ein sog. Fragwort eingeleitet. Jedes Satzglied (Subjekt, Prädikat, Objekt, Umstand, Attribut) kann Gegenstand der F. sein. Verlangt sie eine genauere Bestimmung, so heißt sie Entscheidungsfrage. Diese fordert entweder, daß der Inhalt des Frage-satzes bejaht oder verneint oder unter mehreren vorliegenden oder möglichen Urteilen eins als das richtige bezeichnet wird (Disjunktivfrage). Im Unterrichte hat die F. eine große Bedeutung, indem sie den Lehrer in einer beständigen geistigen Verbindung mit dem Schüler erhält, letztern zu fortwährender Thätigkeit beim Unterrichte anregt und ihn nötigt, die zu entwickelnden Gedanken durch eigenes Nachdenken zu finden und klar auszusprechen. Das Unterrichten durch F. und Antwort wird als die lateinische oder sokratische Methode bezeichnet. Die lateinische F. soll kurz, deutlich, bestimmt, einfach, für den Schüler anregend und in einem geistigen Standpunkte angemessen sein. Im Unterrichte kommt es jedoch nicht nur auf die einzelne F., sondern auf die richtige Bildung ganzer Frage-reihen an. Auch der Redner stellt oft F., ohne daß er eine Antwort erwartet (rhetorische F.). Sie sollen den Zuhörer zu lebhafter innerer Thätigkeit anregen oder Staunen und Verwunderung ausdrücken, auch zu andern Punkten der Darstellung hinüberleiten. Im weitern Sinne spricht man auch noch in der Wissenschaft und in der Politit von F., wenn es gilt, für schwierige Aufgaben die richtige Lösung zu finden, z. B. von der Socialen F., der Arbeiterfrage. — Vgl. Reinstein, Die F. im Unterrichte (5. Aufl., Sp. 1895).

Frage-recht. Im gerichtlichen Verfahren sollen die Zeugen und Sachverständigen zum besten Verständnis ihrer Aussage veranlaßt werden, das, was ihnen vom Gegenstand ihrer Vernehmung bekannt ist, im Zusammenhange anzugeben (Strafprozeßordn. §§. 68, 72; Civilprozeßordn. §§. 396, 402). Jedoch sollen nötigenfalls an dieselben weitere Fragen zur Aufklärung und Vervollständigung ihrer Aussage und zur Erforschung des Grundes, auf welchem ihre Wissenschaft beruht, gestellt werden. Dies F. steht vorzüglich dem Richter und bei einem aus mehreren Richtern bestehenden Gerichtshofe neben dem Vorsitzenden auch den beisitzenden Richtern zu. Im Strafverfahren sind auch dem Staatsanwalt, dem Angeklagten, dem Verteidiger und den Schöffen und Geschworenen und (jedoch nicht in Oesterreich; Civilprozeßordn. §. 340) in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten auch den Anwälten der Parteien die sachdienlichen Fragen an die Zeugen und Sachverständigen zu gestatten, während hier die Parteien selbst nur beanspruchen können, daß der Vorsitzende nachträglich die gewünschte Frage stellt. Bei Zweifeln über die gesetzliche Zulässigkeit einer Frage entscheidet das Gericht (Strafprozeßordn. §§. 237, 239, 241; Civilprozeßordn. §. 397). Die Oesterr. Civilprozeßordn. §. 342 sagt hinzu: Findet das ermittelnde Gericht, daß eine vom beauftragten oder ersuchten Richter gestellte Frage unzulässig war, so kann es aussprechen, daß die Antwort unerlässig bleibt.

Ein ähnliches F. steht dem Richter im Strafverfahren gegenüber dem Angeklagten zu, wenn sich

derselbe bereit gefunden hat, etwas auf die gegen ihn erhobene Beschuldigung zu erwidern (Strafprozeßordn. §. 136).

Im Civilprozeß soll der Richter in der mündlichen Verhandlung das F. gegenüber den Parteien und ihren Anwälten ausüben, um auf die Abgabe aller für Feststellung des Sachverhältnisses erheblichen Erklärungen hinzuwirken. Da aber hier die sog. Verhandlungsmaxime gilt, vermöge deren die Parteien in der Regel freie Verfügung über die ihnen zu Gebote stehenden Angriffs- und Verteidigungsmittel haben, so bezweckt das F. hier keine Nachforschung nach dem absolut wahren Sachverhalt wie im Strafverfahren, sondern nur nach dem Sachverhalt, wie er sich nach den Parteibehauptungen darstellt, also nur die Herbeiführung der Erläuterung unklarer Anträge und der Vervollständigung von unabhänglich ungenügenden Angaben (Deutsche Civilprozeßordn. §. 139, Oesterreichische §. 182). Bei Nichtausübung dieses F. ist daher auch keine Revision begründet, wenn anzunehmen ist, daß auch der Gebrauch desselben ohne Erfolg gewesen wäre. Bei Nichtantwortung einer Frage verbleibt dem Gericht die freie Beweiswürdigung. In einzelnen Fällen ist die Ausübung des F. vorgeschrieben und an Nichtantwortung eine bestimmte Folge geknüpft. So kann wegen unterbliebener Erklärung auf eine Eideszuschreibung der Eid nur dann als von der Partei verweigert angesehen werden, wenn die letztere durch das Gericht zur Erklärung über den Eid aufgefordert ist.

Frage-stellung. Bei Beratungen von Kollegialbehörden, insbesondere von Gerichten, ist die F. von erheblichem Einfluß auf die Herbeiführung richtiger Entscheidungen in verwickelten Sachen. Die F. steht in der Regel dem Vorsitzenden zu, doch entscheidet im Zweifel das Kollegium auch über Fassung und Reihenfolge der Fragen. (S. Beratung.) Besondere gesetzliche Vorschriften sind für die F. im Schwurgericht (s. d.) gegeben.

Frage-stelle (interrogatoria), im ältern Prozeßverfahren schriftlich gefasste Fragen, welche vom Gegner des Beweisführers dem Gericht eingereicht wurden, um von diesem den Zeugen zur Beantwortung vorgelegt zu werden. Die Deutsche Civilprozeßordn. (§. 397) kennt solche F. nicht mehr. Nach ihr können die Parteien an die Zeugen Fragen richten lassen und auf Erlaubnis selbst fragen. Die Oesterr. Civilprozeßordn. (§. 341) kennt nur ersteres.

Frage-sucht, s. Gräbelsucht.

Frage-zeichen, Interpunktionszeichen zur Bezeichnung der Frage (? im Griechischen);. Oft soll es, in Parenthese gesetzt (?), den Zweifel andeuten, den man an der Wahrheit einer Angabe hegt. Im Spanischen wird es zu Anfang und zu Ende des Satzes gesetzt und zwar zuerst verkehrt, z. B. ¿Qué ha visto U.? (was haben Sie gesehen?).

Fragil (lat.), zerbrechlich; Fragilität, Zerbrechlichkeit.

Fragment (lat.), Bruchstück, übriggebliebener Teil eines Ganzen; in der Literatur überrest eines verlorenen Werkes, auch Titel von Werken, die ihren Gegenstand nicht erschöpfend, sondern nur teil- oder bruchstückweise (fragmentarisch) behandeln, so Lessings Wolfenbüttele F. u. a.

Fragonard (spr. -nabt), Jean Honoré, franz. Maler, geb. 17. April 1732 zu Grasse in der Provence, war Schüler von F. Vouche. Schäferscenen, mytholog. Allegorien und galante Abenteuer bilden hauptsächlich den Gegenstand seiner leichtfertigen und

zierlichen Malereien. Das *Louvre* besitzt von ihm drei Gemälde. Ein bis 1793 in Grasse befindlicher, für die Dubarry gefertigter Cyclus (6 Hauptbilder, 4 Supraporten), bezeichnet als «Roman der Jugendliebe», wurde 1898 nach London für 1 Mill. M. verkauft. Er hat auch 26 Blätter radiert, darunter 14 nach Ann. Carracci, Tiepolo, Tintoretto u. a. J. starb 22. Aug. 1806 zu Paris. — Vgl. die Schriften von Bortolus (Par. 1888) und Naquet (edd. 1892).

Fragraea, eine Sorte des Eisenholzes (s. d.).

Fra Guittone, Dichter, s. Guittone d'Arezzo.

Frahier (spr. fraleh), Dorf im Kanton Champanagne, Arrondissement Lure des franz. Depart. Haute-Saône, 7 km westnordwestlich von Belfort, hat (1901) als Gemeinde 7. et. G. (Ghâtelier) 891 E. Während der Schlacht an der Wisane (s. d. und Karte zum Artikel Belfort) suchte Bourbaki hier den rechten Flügel des deutschen Heers zu umfassen und gegen Belfort zurückzuwerfen. Zunächst standen nur drei Bataillone und drei Batterien bei J. zur Verfügung, die General Cremer mit 15 000 Mann am 16. Jan. 1871 allmählich zurückdrängte; doch sendete Werder in der Nacht die Brigade Keller zur Verstärkung, die das weitere Vordringen des Feindes verbinde.

Frahm, Christian Martin, Orientalist, Numismatiker und Geschichtsforscher, geb. 4. Juni 1782 zu Kostock, widmete sich daselbst dem Studium der orient. Sprachen und erhielt 1807 die Professur der orient. Sprachen zu Kasan. Er wurde 1815 ordentliches Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Oberbibliothekar und Direktor des Asiatischen Museums in Petersburg, wo er 16. Aug. 1851 starb. Von seinen Arbeiten haben insbesondere die numismatischen seinen gelehrten Ruf begründet. Sein Hauptwerk auf diesem Gebiete ist die «*Recensio numorum Muhamedanorum academiae imperialis scientiarum Petropolitanae*» (Petersb. 1826), zu welchem die «*Opuscula posthuma*» (2 Bde., edd. 1855—77) die Ergänzung bilden. Außerdem sind noch hervorzuheben: «*Sammlung kleiner Abhandlungen, die mohammed. Numismatik betreffend*» (Wj. 1839), welcher später eine «*Neue Sammlung*» (Petersb. 1844) folgte, und «*Topogr. Übersicht der Ausgrabungen von altem arab. Gelbe in Rußland*» (edd. 1841). Die morgenländ. Geschichte beschäftigte J. besonders insofern, als sie für die alte Geschichte Rußlands von Interesse ist. Hierher gehört vor allem «*Jbn Foklans und anderer Araber Berichte über die Russen älterer Zeit*» (Petersb. 1823). In den «*Antiquitates muhammedanae monumenta varia*» (Petersb. 1820—22) erläuterte er die süßischen Inschriften alter mohammed. Denkmäler. Er schrieb auch «*Über alte sibir. Gräberfunde*» (Petersb. 1837) und gab «*Miscellen aus dem Gebiete der orient. Litteratur*» (edd. 1840) heraus.

Fraikin, Charles Auguste, belg. Bildhauer, geb. 14. Juni 1819 zu Hérentbals bei Antwerpen, widmete sich anfangs auf der Akademie in Brüssel der Malerei, dann der Medizin und schließlich der Bildhauerkunst. Er erntete durch die Statue der Venus mit der Taube allgemeinen Beifall. Darauf erhielt er den Auftrag, 11 Statuen für das Brüsseler Rathaus und den gesungenen Amor für das Staatsmuseum in Marmor auszuführen. 1846—47 weilte er in Italien; nach seiner Rückkehr vollendete er die Gruppe: Venus und Amor, wofür er zum Ritter des Leopoldordens ernannt wurde. Für Estende entstand das herrliche Grabdenkmal der Königin von Belgien, für Brüssel aber sein Hauptwerk, das

in Erz ausgeführte Doppelmonument der Grafen Camond und Hoorn (1864; s. Tafel: Niederländische Kunst IV, Fig. 3), sowie die sitzende Marmorfigur des Astronomen Quételet (1880), für Tournai das Marmorstandbild des Naturforschers Dumortier (1883). Er starb 22. Nov. 1893 in Brüssel.

Frailty, thy name is woman! (spr. frehlt ist weib! = wumm! = Schwachheit, dein Name ist Weib!), Citat aus Shaleveares «*Hamlet*» (1, 2).

Frais, czech. Vranov, Markt in der österr. Bezirks-hauptmannschaft Znaim in Mähren, an der Thaya und der Linie Wien-Tetschen (Station Schönwald J.) der Österr. Nordwestbahn, ist Sitz eines Bezirksgerichts (234,79 qkm, 9399 E.), hat (1890) 1052 deutsche E., schöne Pfarrkirche; Seidenbandfabrik.

Frais oder **Freis** (althochdeutsch freisa, d. h. Gefahr, Schreden), bestiger Krampf mit Gliederzuden und Augenverreiben, daher *Wurm frais*, Zahnfrais oder die Fraisen: Kinderkrämpfe mit Krampfanfällen (s. Clampsie); auch soviel wie Epilepsie. Bisweilen bezeichnet man jedoch mit Fraisen auch den Kopfsind (s. d.).

Fraise (frz., spr. fräsi), s. Fraie.

Fraiserung, eine Reihe von Sturmstößen (s. d.).

Frafski, Wilhelm, ungar. Historiker, geb. 27. Febr. 1843 in Urmény im Neutraer Komitat, studierte in Tyrnau und an der Universität zu Pest, wurde 1864 Professor in Tyrnau, 1865 in Gran. 1872 Klassenretor der Ungarischen Akademie. 1875 Bibliothekar des Nationalmuseums, 1877 Domberr in Großwardein, 1879 Generalsekretär der Akademie und Abt von Szeghád, 1889 Vizepräsident der Akademie, 1890 Titularbischof von Arde. 1897 Landesoberinspektor der Museen und Bibliotheken. Seine Werke sind alle in ungar. Sprache abgefaßt. Erst 17 J. alt gewann er mit der Schrift «*Skizze der ungar. Kulturzustände in der Zeit der Herzöge*» (Pest 1861) einen Preis der Akademie und bald darauf mit seiner Arbeit «*Ursprung und historische Entwicklung der Palatinus- und Oberstaatsdienwürde*» (edd. 1863) einen Preis der Universität. Diesen Jugendarbeiten folgten: «*Peter Bázmán und seine Zeit*» (3 Bde., Pest 1867—72), «*Das vaterländische und ausländische Schulwesen im 16. Jahrh.*» (edd. 1873), «*Geschichte von Ungarn für das Volk*» (edd. 1873), «*Das Leben des Erzbischofs Jobann Vitéz*» (edd. 1879), «*Die Verschwörung des Martynovics*» (edd. 1880). Seit 1874 giebt er die «*Ungar. Reichstagsakten mit geschichtlichen Einleitungen*», seit 1884 den Briefwechsel des Königs Matthias heraus. Ferner veröffentlichte er wertvolle historische Monographien, so die «*Geschichte der Abtei Szeghád*», «*Paul Tomoris Leben*», «*Der Hof König Ludwigs II.*», «*Die königliche ungar. Patronatsrechte*», «*Ungarn und die Liga von Cambrai*» (deutsch Budapest 1883), «*Ungarn vor der Schlacht bei Mohács*» (deutsch edd. 1886), «*Das Leben des Königs Matthias Corvinus*» (deutsch Freib. i. Br. 1891) «*Papst Innocenz XI. und Ungarns Befreiung von der Türkenherrschaft*» (deutsch edd. 1902), sowie die «*Chronica Hungarorum*» von 1473 (deutsch Wien 1900). Seit 1884 leitet er die große Quellenpublikation der «*Monumenta vaticana historiam regni Hungariae illustrantia*».

Fraktion (lat., d. h. Brechung, Bruch, abgeforderter Teil), die Vereinigung der zu einer und derselben Partei gehörenden Mitglieder einer parlamentarischen Versammlung zur gemeinsamen Beratung der im Parlament zur Verhandlung

kommenden Gegenstände. Die Mitglieder einer F. sind verpflichtet, sich bei ihren Abstimmungen im Plenum nach den Fraktionsbeschlüssen zu richten (Fraktionszwang), falls nicht die F. selbst die Abstimmung ins Ermessen der Einzelnen gestellt hat. Abgeordnete, die keiner F. angehören, werden als Wilde bezeichnet; Abgeordnete, die, ohne als eigentliche Mitglieder in einen Fraktionsverband einzutreten, sich einer F. eng anschließen und als außerordentliche Mitglieder an den Fraktionszusammenkommen teilnehmen können, heißen Hospitanten. Im Deutschen Reichstag bestanden folgende F.: Centrum, Nationalliberale, Freisinnige Volkspartei, Freisinnige Vereinigung, Deutschkonservative, Reichspartei (Freikonserervative), Volkspartei, Freie wirtschaftliche Gruppe (Antisemiten), Polen und Socialdemokraten. Die Welfen und die Abgeordneten für Elsaß-Lothringen bilden keine besondere F.; erstere gelten zum Teil als Hospitanten des Centrums.

Fraktionierte Destillation, f. Destillation.

Fraktur (lat.), Bruch, in der Medizin besonders Knochenbruch (s. Knochenbrüche). — In der Buchdruckerkunst ist F. (d. i. gebrochene Schrift) die in deutschen Druckwerken übliche Schrift, welche sich durch ihre scharf gebrochenen Ecken von der runden röm. Schrift (der Antiqua, s. d.), für welche auch die lat. Bezeichnung rotunda oder rotundalis vorkam, unterscheidet. Sie knüpfte an diejenige Form der Buchstaben an, welche in deutschen Texten und Briefen beim Schreiben üblich war. Versuche in dieser Richtung finden sich bereits im 15. Jahrh. Im Anfang des 16. Jahrh. erlangte zu Nürnberg, wo eine Schule von Schönschreibern, «Modisten» genannt, besonders unter dem Meister Paul Jülicher blühte, eine den Formen deuternationaler Kunst sich gut anpassende Schönschrift allgemeineren Ansehen und Verbreitung. Jülicher's Schüler war der Schönschreiber Joh. Neudörfer der Ältere, aus dessen Schule zumeist die Hofsetzerei des Kaisers Maximilian I. hervorgingen, darunter Vincenz Ködner, welcher die Probe zur Eheuerdanktschrift (s. Buchdruckerkunst und Zettfigur 11) geliefert haben soll. Der Einfluß der letzterl. Kanzlei und die Vorliebe des Kaisers selbst für das Deutschthümliche sicherten jener Schrift ihre Geltung auch für Drude. Der Meister Hieronymus, Formschneider, schnitt wahrscheinlich die Typen für den «Eheuerdant», dann aber auch wesentlich einfachere für gewöhnliche Texte. 1525 druckte Albrecht Dürer damit seine «Umwandlung der messung mit dem Firdel» (Nürnberg); doch schon Leonb. Wirßlin, Klosterbruder von St. Aza in Augsburg, führt in seinem 1522 dem Kaiser gewidmeten Buche «De varietate literarum latinarum» unter 100 Schriftarten die Fractura germanica und Semifractura an. Unter dem Einfluß des Dürer'schen Buches ging die F. auch in andere Wälder über, vielfach neben und in Konfurrenz mit Schwabacher Schrift. Später gestaltete sich das Verhältnis so, daß die F. Zettschrift wurde, während die Schwabacher zur Überschrift verwendet ward. Inbes blieb sie ihrem Ursprunge gemäß auf deutsche Texte beschränkt, so daß in diesen selbst einzelne lat. Wörter in Antiqua gesetzt wurden, z. B. «Typographus». Der Buchdrucker «In Frankreich konnte die Fraktur schrift um so weniger Eingang finden, als hier die tonangebenden Drucker (Jodocus Badius, Simon de Colines, Robert Estienne, Michael Vascosan) selbst die früher häufig verwendete got. Schrift verschmähten und die Antiqua bevorzugten, während

einzelne Versuche, die Bastarde, d. i. die dort heimische Form der Schönschrift, zu Wäldern zu verwenden, auf die Dauer erfolglos blieben. Ebenso wurde in Italien und England die Antiqua allgemeine Wälderschrift. In Holland wurde die F. (hier Hoogduitsch genannt) eine Zeit lang für Romane und Reisebeschreibungen verwendet, doch bald gleichfalls durch die Antiqua verdrängt. Dagegen bürgerte sich die F. in den nordischen und den lat.-slaw. Ländern ein, da diese ihre Typen von deutschen Schriftsetzereien bezogen. Im 18. Jahrh. büßte die F. an Schönheit und Ansehen ein, und es erhob sich auch in Deutschland eine Agitation dagegen. Erst zu Anfang des 19. Jahrh. erfuhr sie durch Erich und Theod. Walbaum eine Reform und größere Zierlichkeit; aber zugleich verlor sie im Auslande den Boden, Schweden und teilweise auch Dänemark wendeten sich der Antiqua zu, ebenso die lat.-slaw. Völker, und in Deutschland sprachen sich die Gebrüder Grimm gegen sie aus. Gegenwärtig werden in Deutschland etwa 60 Proz. der wissenschaftlichen Werke mit Antiqua gedruckt, doch herrscht die F. noch in Zeitungen, Romanen und Volksschriften unumschränkt. — Val. J. G. J. Breitkopf, über Bibliographie und Bibliophilie (Vj. 1793); F. Sonneden, Das deutsche Schriftwesen und die Notwendigkeit seiner Reform (Wonn 1881), der für die lat. Druck- und Schreibschriften eintritt.

Frame (norweg., d. h. vorwärts), Name des Schiffs, das Fridtjof Nansen (s. d.) bei seiner Nordpolreise 1893—96 und der Norweger O. Sverdrup (s. d., Bd. 17) zu seinen Forschungen im Arktischen Archipel Nordamerikas 1898—1902 benutzte.

Framböffe (vom franz. framboise, Himbeere) oder Erdbeerpoden, amboinische Poden, Beerenschwamm, auch Jaws, Pian oder Sarnes genannt, eine eigenartige Hautkrankheit, welche sich nur in den Tropenländern, insbesondere an der Küste von Guinea und den benachbarten Teilen Afrikas vorfindet und durch das Austreten kleiner weißer Pusteln auf geröteter und entzündeter Haut sowie daraus entstehender Geschwüre und schwammiger Auswüchse von Form und Größe einer Himbeere zu erkennen giebt. Derartige Wucherungen, welche eine lebrige, zu Krusten und Borsten eintrocknende Flüssigkeit absondern, finden sich namentlich an Gesicht und Baden, in den Achselgruben, am Rumpf und an den untern Extremitäten. Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich ein sehr langwieriger, und es können Monate, selbst Jahre vergehen, ehe sämtliche Geschwüre vernarben und die himbeerartigen Wucherungen weggewaschen und schließlich abfallen, worauf gewöhnlich Genesung eintritt; doch bleiben häufig noch lange nach der Heilung dunkel pigmentierte Stellen zurück. Neger werden vorzugsweise von der F. befallen, während Kreolen und Europäer nur selten von ihr ergriffen werden. Die Behandlung besteht am besten in häufigen Bädern, Einreiben der geröteten Stellen mit Verubalsam, Bestreuen der Pusteln mit austrocknendem Streupulver (Wismut, Zinnoxid und Stärkemehl), schonendem Entfernen der Krusten und Borsten und Bestreichen der Geschwürsflächen mit Höllensteinslösung, worauf eine Salbe (Vorsalbe, Baseline, Hebräische Salbe) aufgelegt und durch gut sitzenden Druckverband befestigt wird.

Frame (lat. frama), ein langschäftiger, zu Stoß und Wurf geeigneter Speer mit kurzer Spitze, Hauptwaffe der Germanen vor der Völkerwanderung.

Frame (engl. spr. fremm), im Maschinenbau ein Rahmen (Dampfmaschinenrahmen), eine Einfassung oder ein Gestell.

Främéric (spr. fram'rih), Stadt in der belg. Provinz Hennegau, 7 km im SW. von Mons, an den Linien J.-St. Ghislain der belg. Staatsbahn und J.-Hautmont der Nordbahn, hat (1900) 11 666 E., Steinloblegruben und wichtige Seilereien.

Framingham (spr. frëbmिंगem), Stadt im County Middlesex im nordamerik. Staate Massachusetts, westsüdwestlich von Boston am Sudbury-River, hat einschließlich North-Framingham, South-Framingham und Saxonville (1900) 11 302 E., Fabrication von Stiefeln, Schuhen und Gummi schuhen, Strohhlechterei, Viehzucht sowie höhere Schulen.

Franc, Rånge, s. Frank.

Français (spr. frångsääh), François Louis, franz. Landschaftsmaler, geb. 17. Nov. 1814 in Plombières, war Buchhandlungsbienner in Paris, bis er Gelegenheit fand, künstlerische Studien zu beginnen. Er war Schüler von Gigoux, dann von Corot. Seine mit größter Sorgfalt in den Einzelheiten durchgebildeten Landschaften sind einfach, aber etwas gesucht in den Motiven. Seit 1890 gehörte er der Akademie der schönen Künste an. Er starb 28. Mai 1897 in Paris. Ital. Ansichten herrschen vor, doch hat er auch manche Gegenden seines Vaterlandes gemalt. Hauptbilder sind: Der Park in St. Cloud, Bas-Neudon, Ausgrabungen bei Pompeii (1865), Das Ende des Winters (1853), Monatscheinlandschaft mit dem trauernden Cyprius (1867), Buchenwald mit Daphnis und Chloë (1872); letztere drei im Vupembourgmuseum zu Paris), Das Bad der Diana (1888), Garten der Hesperiden (1891).

Française (spr. frångsäähf), ein der Anglaise (s. d.) und der Ecossaise (s. d.) nachgebildeter, mit diesen öfter verwechselter franz. Tanz im Sechsstellstakt. Die Tänzer treten in zwei Reihen an, in der einen die Damen, in der andern die Herren. Die F. ist nicht zu verwechseln mit dem Kontertanz (s. d.), der heute vielfach F. genannt wird.

Françavilla. 1) F. Fontaneto, Stadt im Kreis Brindisi der ital. Provinz Lecce, an der Linie Brindisi-Tarent des Mittelmeeres, hat (1901) mit Villa Castelli 20 422 E.; Gerberei, Weberei und Fabrication von Ledermänteln. In der Nähe wurden 1719 die Spanier von den Österreichern geschlagen. — 2) F. di Sicilia, Ort im Kreis Caltanissetta der Provinz Messina auf Sicilien, links vom Alcantara, hat (1901) 55 05 E.; Seiden- und Baumwollspinnerei. Der Ort gewährt eine schöne Aussicht auf den Alna.

Françavilla, Herzogin von, s. Eboli.

Françavilla, Pietro, franz. Bildhauer, s. Francheville, Vierre.

Franco, La (spr. frångsääh), franz. Name von Frankreich; F. equatoriale (spr. elatoriall), s. Französisch-Kongo.

France (spr. frångsääh), Anatole, eigentlich Jacques Anatole Izbaut, franz. Dichter, geb. 16. April 1844 in Paris, wurde auf dem Collège Stanislas gebildet, trat mit der Studie «A. de Vigny» (1868) zuerst auf und erwarb sich durch die formvollendeten Gedichte «Poèmes dorés» (1873) und das Drama «Les noces corinthiennes» (1876) einen Namen. Wenig Glück machte seine humoristische Erzählung «Jocaste et le chat maigre» (1879), während der Humor seiner folgenden Erzählungen «Le crime de Sylvestre Bonnard», «La bûche de Noël» (1881) und der Roman «Les désirs

de Jean Servien» (1882) Weisfall fanden. Dazu kamen die Novellen und Schilderungen «Abeille» (1883), «Le livre de mon ami» (1885), «Nos enfants» (1886), «Les autels de la peur», «Balthazar» (1889) und «Thais» (1890), mit feiner Ironie bearbeitete christl. Legenden, ferner «L'étai de nacre» (1892), «Les opinions de M. l'abbé Jérôme Coignard» (1893), «La pâtisserie de la reine Pédauque» (1893), «Le lys rouge» (1894; deutsch Münch. 1899), «Le jardin d'Épicure» (1895), «Le puits de Ste. Claire» (1895), «L'Orme du mail» (1897), «Le mannequin d'osier» (1898), «L'anneau d'améthyste» (1898), «Monsieur Bergeret à Paris» (1900), letztere vier bilden den Romanzyklus «Histoire contemporaine» und geisteln die Zustände des heutigen Frankreichs; neuerdings erschienen noch «Pierre Nozière» (1899), «Clio» (1900). F. ist Bibliothekar des Senats und besonders durch seine wöchentlichen Aufsätze («La vie littéraire»; unter diesem Titel auch gesammelt, Bd. 1—5, 1888—93) im «Tempo» und andern Blättern einer der angesehensten literar. Kritiker geworden. Seit 1896 ist er Mitglied der Französischen Akademie.

Francesca (spr. -tschétska), Piero della, eigentlich Pietro di Benedetto de' Franceschi, ital. Maler, genannt di San Sepolcro, geb. um 1420 (nach andern 1406) in Borgo San Sepolcro, begann seine Thätigkeit in Florenz, wo er 1439—40 als Gehilfe Domenico Venezianos in Sta. Maria Nuova malte. Später arbeitete er in Arezzo (Fresken in San Francesco), Borgo San Sepolcro (Auferstehung Christi im Stadthaus), für Sigismondo Malatesta in Rimini (Fresco von 1451 in San Francesco), in Ferrara und Bologna, in Rom für Nikolaus V. und in Urbino für Federigo von Montefeltro (Porträte in den Uffizien). Er starb 1492. F. gehörte zu dem Kreise von Malera, die wie Uccello und Castagno bemüht waren, durch eingehendes Studium der Perspective ihren Werken zugleich eine größere stilistische Gesamtheit und Naturwahrheit zu verleihen. Die Errungenschaften der Florentinischen Schule, denen er auch in einer Abhandlung «De prospectiva pingendi» (in der Ambrosiana zu Mailand) Ausdruck gab, übertrug er nach Umbrien und Ferrara, wo der erste große Meister Francesco Coscia sein Schüler wurde. Auch in seinen Verfuchen, die Luftperspective und eigenartige Lichtwirkungen wiederzugeben, zeigt er sich als ein tüchtiger Neuerer, ja übertrifft hierin die Florentiner, wenn er auch, was Adel und Vornehmheit der Figuren anbetrifft, hinter denselben zurückbleibt. 1892 erhielt er in seiner Vaterstadt ein Standbild. — Vgl. Waters, Piero della F. (Rom. 1901).

Francesca da Rimini (spr. -tschétsa), Tochter des Guido da Volenta, Herr von Ravenna, wurde um 1275 mit Gianciotto Malatesta, Herrn von Rimini, vermählt, der sie wegen ihrer Reizung zu seinem Bruder Paolo um 1288 nebst diesem ermordete. Dante hat in der «Divina Commedia» («Inferno», V) das Ende der F. bezeugen; Silvio Pellico, Umland (unvollendet), R. Heple, M. Greif, G. d'Annunzio u. a. haben den Stoff dramatisch behandelt, episch Leigb Hunt u. a., musikalisch Rossini. — Vgl. Lenini, Memorie storiche intorno a F. (2. Aufl., Rimini 1870); De Sanctis, F. d. R. secondo i critici e secondo l'arte (in der «Nuova Antologia», 1869); Priarte, Françoise de Rimini dans la légende et dans l'histoire (Par. 1882); Formicini, F. d. R., monografia storica (Pavona 1873); Ricci, L'ultimo rifugio di Dante (Mail. 1891).

Franceschini (spr. -tscheschini), Baldassare, ital. Maler, geb. 1611 in Volterra, wo sein Vater Bildhauer war, studierte in Florenz bei Rosselli, später unter Giovanni da San Giovanni. Er erhielt bedeutende Aufträge für Kirchen und Profanbauten, besonders von den Medicern; so schmückte er in Sta. Croce die Kapelle Niccolini, die Kirchen Sta. Annunziata (Krönung der Maria), Sta. Maria maggiore und den Pittipalast. Eine Zeit lang lebte er in Rom, lehrte aber wieder nach Florenz zurück, wo er 1681 starb.

Franceschini (spr. -tscheschini), Marcantonio, ital. Maler, geb. 5. April 1648 zu Bologna, gest. daselbst 24. Dez. 1729, war Schüler des Carlo Cignani und machte darauf Studienreisen nach Genua und Rom. In Rom beteiligte er sich 1711 an den Kartons für die Mosaiken in St. Peter, lehrte dann aber 1714 nach Genua, endlich nach Bologna zurück. In Genua hatte er den großen Natssaal mit Fresken geschmückt, welche 1777 verbrannte. Sein größter Gönner war der Fürst Hans von Liechtenstein in Wien, in dessen Palaß in der Rossau noch jetzt die Dekorationen F. S., darunter eine Schlafende Venus mit Amor, erhalten sind. Von seinen Ölgemälden besitzt die Dreädener Galerie: Die küßende Magdalena zwischen tröstlichen Frauen, das Hofmuseum zu Wien: Der heil. Karl Borromäus bei den Pestkranken in Mailand und eine Küßende Magdalena. F. gehört zu den rühmlichsten Dekorationmalern der Carracci-Schule; seine Werke sind heiter und gefällig, aber charakterlos und gesucht in der Wirkung.

Francosoo (ital., spr. -tscheslo), männlicher Borne: Französisch, Franz.

Francesco d'Albaro, San, Vorort von Genua, f. San Francesco d'Albaro.

Franchville (spr. frangh'wil), Station in Französisch-Kongo in Äquatorialafrika, am Zusammenflusse des Passa und des oberen Ogowe auf einem 20 m hohen Plateau. Von hier aus werden die Waren durch Batele nach dem 200 km entfernten Leti an der Alima getragen, um hier nach dem Kongo verschifft zu werden. F. wurde 1880 von Savorjan de Brazza (s. d.) gegründet.

Franché, s. wie Franse (s. d.).

Franche-Comté (spr. frangsch longteh), die ehemalige Freigrafenschaft Burgund, auch Hoch- oder Deutsch-Burgund, umfaßte als Provinz Frankreichs die Depart. Doubs (mit Ausnahme des damaligen württemb. Mömpelgard), Jura und Haute-Saône (s. die Karte: Nordöstliches Frankreich und Historische Karten von Frankreich), 3. beim Artikel Frankreich) und hat 15 743 qkm und (1901) 26757 E. Sie zerfiel in die Oberämter (bailliages) Besançon, Amont oder Besoul und Aual oder Lons-le-Saunier; Hauptstadt war Besançon.

Zu Cäsars Zeit bewohnten das Land die Sequaner, nach deren Besiegung es der Provinz Belgica prima einverleibt wurde. Später bildete es nebst er westl. Schweiz die Provinz Maxima Sequanorum. Im 5. Jahrh. wurde es von den Burgundern in Besitz genommen und ihrem Reiche einverleibt. Durch Chlodwigs Nachfolger ward das Land gleich dem übrigen Burgund (s. d.) 534 mit der fränk. Monarchie vereinigt und teilte deren Schicksale. Eine neue Epoche schien anzubrechen, als der alaman. Graf Rudolf 889 das Transjuranisch-Burgundische Königreich stiftete, das die F. und die estl. Schweiz umfaßte. 1032 kam es an Kaiser Conrad II. und damit in Personalunion mit dem

deutschen Königtum. Kaiser Lothar trennte das Herzogtum Kleinburgund, die westl. Schweiz, von der F., die seit jener Zeit wegen ihrer vorzüglichen Freiheiten diesen ihren Namen führt und durch die Erbtöchter Beatrix 1156 dem Kaiser Friedrich Barbarossa zugebracht wurde, der Besançon 1184 zur freien Reichsstadt erhob. 1208 kam das Land durch Heirat an Otto II. von Meran und 1248, nach dem Aussterben des Meranischen Mannstammes, an die Grafen von Chalon. Durch die Heirat König Philipps V. war die F. 1316 an die franz. Krone gefallen, wurde jedoch bei dessen Tode, 1322, dem Herzoge Eudes IV. von Burgund abgetreten. Beim Aussterben des altburgund. Herrscherhauses 1361 fiel das Land an Margarete von Flandern, deren Tochter es dem Stifter des neuburgund. Hauses, dem franz. Prinzen Philipp dem Kühnen, 1384 wieder zubrachte. Bei dem Tode Karls des Kühnen 1477 kam es nach langen Streitigkeiten mit Karl VIII. von Frankreich im Frieden von Senlis 1493 an Maximilian von Österreich, den Gemahl der burgund. Erbtöchter Maria, wurde zum burgund. Reichslehn geschlagen und nach Kaiser Karls V. Abdankung der span. Linie des Hauses Habsburg zugeteilt. Im Dreißigjährigen Kriege war die F. lange Zeit der Lummelplatz der Franzosen, die sich seitdem ihrer zu bemächtigen suchten. Endlich fiel sie (mit Ausnahme der erst 1793 abgetretenen Grafschaft Mömpelgard) im Frieden zu Nimwegen 1678 an Frankreich, nachdem sie Ludwig XIV. schon 1674 erobert hatte. — Val. Joly, La F. ancienne et moderne (Par. 1779); Mémoires et documents inédits pour servir à l'histoire de la F. (3 Bde., Besançon 1839—44); Roussel, Dictionnaire des communes de la F. (6 Bde., ebd. 1853—58); Clerc, Histoire des Etats-généraux et des libertés publiques en F. (2 Bde., ebd. 1883); Vouhot, La F. (Par. 1889); Maag, Die Freigrafenschaft Burgund und ihre Beziehungen zu der schweiz. Eidgenossenschaft 1477—1678 (Zür. 1891); Fraipont, Le Jura et le Pays Franc-Comtois (Par. 1897).

Franohes Montagnes (spr. frangsch mong-tännj), Landschaft im Kanton Bern, f. Frieberge.

Franchville (spr. frangsch'wil), Pierre, auch Francavilla, Franqueville, franz. Bildhauer, geb. 1548 zu Cambrai, ging 1564 nach Paris, dann nach Innsbruck, wo der suntsinnige Erzherzog Ferdinand II. sich seiner annahm und ihn an Giovanni da Bologna empfahl, der ihn zu Florenz als Schüler aufnahm und an seinen vielen Arbeiten Anteil nehmen ließ. Indessen machte sich F. bald selbständig, wie seine allegorischen Gestalten der Demut, Keuschheit und Klugheit in der Kapelle Niccolini beweisen. Weiter fertigte er die vier Evangelisten für den Dom zu Genua. 1601 berief ihn Heinrich IV. nach Paris und machte ihn zum Hofbildhauer. Als solcher entwickelte er eine rege Tätigkeit in der Ausschmückung zahlreicher Paläste und Gärten. Er starb um 1615 in Paris. Im Louvre befindet sich sein 1612 vollendeter David und die Gefangenenruppe (1614) zu dem 1604 gefertigten Reiterstandbilde des Königs. F. S. Stil schließt sich an den seines Lehrers an; schlank seine Figuren, vornehme Stille der Empfindung, ausgezeichnete Charakteristik im Bildnis kennzeichnen seine Kunst. Vielfeitig gebildet, versuchte er sich auch als Architekt, Maler und Schriftsteller.

Franchi (ital., spr. -ki), Plural von Franco (s. d.).
Franchi (spr. -ki), Alessandro, Kardinal-Staatssekretär, geb. 25. Juni 1819, besuchte das röm.

Seminar und wurde von Pius IX. 1846 zum Rämmerer befohlen, in dessen Auftrag er 1848 in Wien bei Kaiser Ferdinand die Abtretung der österr. Teile Italiens betrieb. Mit bestem Erfolg verhandelte er 1853—56 als außerordentlicher Gesandter in Madrid über ein Konkordat und arbeitete seit 1856, zum Erzbischof von Saloniki in partibus infidelium ernannt, als Nuntius in Florenz gegen Cavour. 1865 nach Rom zurückgekehrt, leitete er als Staatssekretär 1860—68 die kirchlichen Angelegenheiten. 1868 ging er wieder als Nuntius nach Madrid, lehrte aber schon 1869 nach Isabellas Sturz zurück, um an der Vorbereitung des Vatikanischen Konzils mitzuwirken. 1878 zum Kardinal, 1874 zum Leiter der Propaganda ernannt, kam er nach Pius' IX. Tod selbst als Nachfolger ernstlich in Frage, bewirkte aber die Erhebung des Kardinals Pecci zum Papst (Leo XIII.), der ihn zum Staatssekretär ernannte. Er starb 31. Juli 1878 zu Rom.

Franchi (spr. -fi), Aufonio, Pseudonym des ital. Philosophen Cristoforo Bonavino, geb. 24. Febr. 1821 zu Pegli, war Geistlicher, legte aber 1849, in Folge seiner philos. Studien mit den Lehren der Kirche zerfallen, das Priesterkleid ab. 1860 wurde er Professor der Philosophie an der Universität zu Pavia, 1868 an der wissenschaftlich-litterar. Akademie zu Mailand. Von 1854 bis 1857 redigirte er die wissenschaftliche Wochenchrift «La Ragione». Mit Giuseppe Ferrari machte Fr. entschiedene Opposition gegen Rosminis und Giobertis Versuche, den Katholicismus mit der Philosophie zu versöhnen. Er bekämpfte jede Religion, die absolute Geltung für sich in Anspruch nehmen will; die menschliche Erkenntnis ist auf Erscheinungen beschränkt, aber mit einem Glauben an die objektive Wahrheit unserer Erkenntnis nothwendig verknüpft; die Auseinandersetzung mit dem Kriticismus Kants hielt Fr. für die Hauptaufgabe der Philosophie der Gegenwart. Er starb 11. Sept. 1895 im Rarmeliterkloster zu Castelletto. Unter seinen zahlreichen Arbeiten sind zu nennen: «La filosofia delle scuole italiane» (2. Aufl., Flor. 1863), «Il razionalismo del popolo» (Genf 1856; 2. Aufl., Mail. 1862; französisch Brüssl. 1858), «La religione del secolo XIX» (Lausanne 1853; 2. Aufl. 1860), «Lettere su la teoria del giudizio» (2 Bde., Mail. 1870), «Saggi di critica e polemica» (3 Bde., ebd. 1871—72). Mit seinem Werke «Ultima critica» (Bd. 1 u. 2, Mail. 1890—91) lehrte er zur Kirche zurück.

Franchiso (fr., spr. französisch), Freimüthigkeit, Offenberzigkeit; Freisein von Abgaben, besonders vom Zoll; certifficat de F., Zollfreischein. In der Transport-, besonders der Seeverversicherung sind Franchisen gewisse Procentsätze, bis zu denen der Versicherer frei von Vergütung für beschädigte Waren bleiben soll. Beschränkt sich die Pflicht der Vergütung überhaupt nur auf den Totalverlust durch Strandung, so heißt die Versicherung «frei von Beschädigung außer im Strandungsfalle».

Francia (Franzen), der latinisirte Landschaftsname von Franzen; besonders aber nannte man so das Gebiet der Grafschaften um Paris, die bei dem Zerfall des karolingischen Westfrankenreichs im Besitz der aufstrebenden Kapetinger zu einem besondern Herzogtum zusammenwuchsen, das später auch Île-de-France genannt wurde.

Francia (spr. frantscha), Francesco, mit dem Familiennamen Raibolini, Hauptvertreter der ältern bolognesischen Malerschule, geb. 1450 zu

Bologna, beschäftigte sich als Goldschmied vornehmlich mit Meilieren, worin er es ebensoweit wie in Stempelschneiden brachte. Nach Vasari verfertigte er die schönsten Medaillen und erhielt die Aufsicht über die Münze in Bologna. Als Maler scheint er sich den Ferrareren Lorenzo Costa zuerst als Vorbild genommen zu haben, sonst ist von seinen Lebensumständen wenig mehr bekannt, als daß er zahlreiche Schüler hatte und 5. Jan. 1518 starb. Raffael, den er selbst in einem Sonett verherrlichte, vertraute ihm die Ausbesserung seiner heil. Cäcilia an. Herrliche Werke von Fr. finden sich namentlich in seiner Vaterstadt. Besonders zeichnen sich seine Madonnen aus, die bei ihrer etwas herben Jungfräulichkeit doch eines hohen geheimen Reizes nicht entbehren, wie überhaupt seine Gestalten zwar mittelmäßig und bewegt sind als die seiner größten Zeitgenossen, aber in ihrer entfernt an Perugino gemahnenden jarten, innigen Empfindung höchst anmuthig wirken. Trefflich sind seine Fresken in Sta. Cecilia zu Bologna; zu seinen schönsten Werken zählt die thronende Madonna mit musizierenden Engeln in San Giacomo Maggiore daselbst. Von seinen sonstigen Tafelbildern besitzt unter anderm die Turiner Pinakothek: Grablegung Christi (1515); die Dresdener Galerie: Laute Christi, Anbetung der Könige; das Hofmuseum zu Wien: Maria mit dem Kinde. Schüler Fr.'s sind seine Söhne Giacomo und Giulio, in deren Werke der Stil des Vaters etwas vergrößert und entgeistigt erscheint, ferner Timoteo Viti, die Aspertini u. a. — Vgl. Galvi, Memorie della vita di Francesco Raibolini (Bologna 1812); Williamson, Francesco Raibolini, called F. (Lond. 1901).

Francia, José Gaspar Tomas Rodriguez de, gewöhnlich Doktor Fr. genannt, Diktator von Paraguay, geb. 1757 (nach andern 1763) zu Asuncion, studierte erst Theologie, dann die Rechte, ließ sich in Asuncion als Sachwalter nieder und wurde zum Alcalde seiner Vaterstadt ernannt. Als Paraguay sich 1811 von der span. Herrschaft löserissen hatte, wurde er Sekretär der Junta. 1813 wurden Fulgencio Yegros und Fr. zu Konsuln erwählt und mit der obersten Gewalt beauftragt, doch wollte Fr. die Gewalt mit niemand teilen. Als daher der Kongreß sich 1814 wieder versammelte, schlug er als einziges Rettungsmittel des Staates die Ernennung eines Diktators vor und wurde nun selbst zum Diktator auf drei Jahre, 1817 auf Lebenszeit ernannt. Kaum aber hatte er dies erreicht, als er in seiner Verwaltung die härteste Tyrannei zeigte. Als Unruhen entstanden, verfügte er, das Land solle nach den Formen einer reinen Demokratie regiert werden und ein Kongreß von 1000 Deputirten, aus allen Bürgerklassen erwählt, die Verwaltung führen. Die gewählten Mitglieder des Kongresses aber übertrug Fr. wiederum die diktatorische Gewalt, der nun alle Klöster aufhob und deren Güter zum Besten des Staates einzog. Andererseits förderte er den Gemerbesteig und den Ausbau des Landes durch Besetzung und freilich oft höchst gewaltsame Maßregeln verschiedener Art. Eine Verschwörung wurde 1820 entdeckt und durch Hinrichtung vieler Personen unterdrückt. Die Abperrung des Landes, die er anordnete, wurde streng durchgeführt; Fremden war der Eintritt in Paraguay sehr erschwert. Fr. lebte aus steter Furcht vor Mördern in größter Zurückgezogenheit und führte sein System bis zu seinem Tode 20. Sept. 1840 durch. (S. Paraguay, Geschichte.) — Vgl. Carlisle

in der «Edinburgh Review» (1843); Bazán, El dictador F. (Madrid. 1887).

Franciabilgio (spr. frantschabildschö), eigentlich Francesco di Christofano Vigio, ital. Maler, geb. 1482 in Florenz, gest. daselbst 24. Jan. 1525, begann seine künstlerische Laufbahn bei Albertinelli, schloß sich dann aber ganz an Andrea del Sarto an, mit dem er vielfach gemeinschaftlich thätig war und dessen edle Weise ihm auch als Muster des eigenen Schaffens vorstrebte. Doch erreichte F. seinen Freund nicht immer an Feinheit und Durchbildung. Im Speiseaal des Klosters della Calza malte er ein Abendmahlbild; in der Annunziata aber seit 1513 sein gelungenstes, von dem Künstler in einer Vornaufwallung selber beschabigtes Fresko, die Vermählung Marias. Die Tribuna der Uffizien in Florenz besitzt von ihm die sog. Madonna del Boyo, die Galerie zu Dresden eine Bathseba im Bade (1523). Auch im Bildnißfach hat F. Gutes geleistet; so befindet sich in Berlin das Porträt eines jungen Mannes (1522), ein anderes im Palast Pitti zu Florenz (1514).

Franziade (spr. frangshad), von einem vorgeblichen Francus abgeleiteter Name franz. Heldengebichte von Ronsard (1574) und Viennet (1863). Ferner bezeichnet F. im franz. Revolutionskalender einen Zeitraum von 4 Jahren. Auch nannte sich die Gemeinde St. Denis bei Paris während der ersten Französischen Republik einige Jahre F.

Francien, s. Francia (Landschaft).

Francillon (spr. frangbiljón), Robert Edward, engl. Novellist und Journalist, geb. 1841 als Sohn eines Richters in Gloucester, studierte in Cambridge die Rechte, war Advokat und übernahm 1867 die Redaction des «Law Magazine». Der Erfolg seines 1868 in «Blackwood's Magazine» veröffentlichten Romans «Grace Owen's engagements» bestimmte ihn, die schriftstellerische Thätigkeit zu ergreifen. Er veröffentlichte seitdem die Romane «Earl's Dene» (3 Bde., Lond. 1871), «Pearl and Emerald» (1872), «Zelda's fortune» (1873), «Olympia» (3 Bde., 1874), «A dog and his shadow» (3 Bde., 1876), «Strange waters» (3 Bde., 1878) und «Queen Cophetua» (3 Bde., 1880) sowie die Weihnachtsgeschichten «Streaked with gold», «Like a snowball», «Rave good luck» und «In the dark» (1874—77). Seine Beiträge zum «Globe» sammelte er 1872 als «National characteristics and flora and fauna of London». Seine neuesten Arbeiten sind: «King or knave?» (3 Bde., 1888 u. d.), «Gods and heroes» 1892, «Ropes of sand» (3 Bde., 1893), «Jack Doyle's daughter» (3 Bde., 1894).

Francis (spr. fränhsis), Uvidia Maria, nordamerik. Schriftstellerin, f. Ghilb. [Briefe des.

Francis (spr. fränhsis), Sir Philip, f. Junius, [Francisboot, f. Rettungsboote.

Francisca, beilartige Streitart (s. d.).

Franciscaner, Mönchsorden, f. Franziskaner.

Francisosa uniflora Pohl, Heilpflanze, f. Narcissa. [Francisco.

Francisco, São, Strom und Insel, f. São

Francisco, San, Stadt, f. San Francisco.

Franciscus, der Heilige, f. Franz von Assisi.

Francis-River, Saint, f. Saint Francis-River.

Francissee, Santk, f. Santk Lorenzstrom.

Frand, Beiname des Formschneiders Hans Adelburger (s. d.).

Frand, Adolphe, franz. Philosoph, geb. 9. Okt. 809 zu Viocourt (Meurthe), von jüd. Abkunft, er-

hielt seine Bildung an den Gymnasien zu Nancy und Toulouse, war dann Lehrer der Philosophie an verschiedenen Lyceen und wurde 1856 ord. Professor der Natur- und Völkerrechts am Collège de France. Er starb 11. April 1893 in Paris. Er war namentlich Kenner der jüd. Philosophie. Seine Werke sind: «La Kabbale, ou la philosophie religieuse des Hébreux» (Par. 1843; neue Aufl. 1892; deutsch von Gelinek, Lpz. 1844), «Le communisme jugé par l'histoire» (1849; 3. Aufl. 1871), «Réformateurs et publicistes de l'Europe» (3 Bde., 1863—93), «Philosophie du droit pénal» (1864; 2. Aufl. 1880), «La philosophie mystique en France à la fin du XVIII^e siècle» (1866), «Moralistes et philosophes» (1871; 2. Aufl. 1874), «Philosophie du droit civil» (1886) und besonders sein wichtiges «Dictionnaire des sciences philosophiques» (6 Bde., 1843—49; 2. Aufl. 1875), das er mit mehreren Gelehrten herausgab. Lange Zeit war er einer der Redacteurs des «Journal des Débats». 1888 gründete er die Zeitschrift «Paix sociale», die sich vornehmlich gegen den Atheismus richtet.

Frand, César, franz. Komponist, f. Bb. 17.

Frand (Frank), Job., Dichter, geb. 1. Juni 1618 zu Guben, studierte die Rechte, ward 1661 Bürgermeister seiner Vaterstadt und starb daselbst 18. Juni 1677 als Landesältester der Niederlausitz. Von ihm erschienen: «Geistliches Sion» (Guben 1672; 2. Aufl. 1674) und «Geistliche Lieder» (hg. von Passig, Grimma 1846), die ein tiefreligiöses Gemüt bezeugen. Seine Lieder: «Schmäde dich, o liebe Seele», «Herr Gott, dich loben wir», «Jesus, meine Freude», «Du, o schönes Weltgebäude», haben sich in den Gesangbüchern erhalten. — Vgl. Jentsch, Die Abfassungszeit der geistlichen Lieder F. J. (im «Neuen Lausitzischen Magazin», Bb. 52 u. 53, 1876); ders., Job. F. von Guben (Guben 1877).

Frand, Ludwig, Tierarzt, geb. 7. März 1834 in Wogger bei Plupberg (Sachsen-Reinigen), studierte an der Centraltierarzneischule zu München, wurde 1854 Landgerichtstierarzt in Ebern und 1856 Militärveterinär in der bap. Armee. 1864 wurde F. als Professor an die Münchener Tierarzneischule berufen, an welcher er nahezu 20 Jahre und zwar von 1877 ab als Direktor in der fruchtbarsten Weise thätig war. F. starb 4. April 1884. Seine Hauptfächer waren Anatomie und Geburtshilfe. Klassisch sind seine Werke «Handbuch der Anatomie der Haustiere» (3. Aufl., 2 Bde., Stuttgart. 1891—93) und «Handbuch der tierärztlichen Geburtshilfe» (3. Aufl., hg. von Öhring, Berl. 1893). Mit Bollinger zusammen gab F. seit 1875 die «Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie» (Leipzig) heraus.

Frand, Melchior, Komponist, geb. um 1580 (nach andern um 1573) in Zittau, war seit 1603 Postkapellmeister in Coburg, wo er 1. Juni 1639 starb. F. ist einer der bedeutendsten Chortonkomponisten des 17. Jahrh., durch Innigkeit und dram. Empfindung ausgezeichnet. Neben seinen Motetten waren seine Orchester Suiten beliebt. — Vgl. Monatshefte für Musikgeschichte, hg. von der Gesellschaft für Musikforschung, Bb. 17 (Lpz. 1885); Dörfl, Melchior F. Dissertation, 1892.

Frand, Sebastian, f. Franl.

Frande, Aug. Herm., der Stifter des hallischen Waisenhauses und vieler damit verbundener Anstalten, geb. 22. März 1663 zu Lübeck als Sohn des dortigen Domfondicus, besuchte das Gymnasium zu Gotha, wo sein Vater seit 1666 Justiz-

rat war. Er studierte zu Erfurt und Kiel Theologie und ging 1684 nach Leipzig, wo er sich 1685 habilitierte und 1686 mit mehreren Magistern das Collegium philobiblicum gründete, eine Gesellschaft, worin die Bibel erst philologisch, dann praktisch erklärt wurde. 1687 ging er nach Lüneburg, um unter dem dortigen Superintendenten Sandbagen, einem berühmten Gelehrten, sich in der Ergeze zu üben. Nachdem er sich dann noch in Hamburg und bei Spener (s. d.), der damals Hofprediger in Dresden war, aufgehalten, lehrte er 1689 nach Leipzig zurück. Hier begann er, in anderm Geiste und mit größerem Erfolge als früher, seine Vorlesungen wieder; mit dem Zubrang dazu wuchsen auch Ansehung und Verfolgung. Man verdächtigte ihn als Irreligiöser, weil er weniger Wert auf die damalige unfruchtbare Orthodoxie legte. Chr. Thomafius (s. d.), damals noch in Leipzig, verteidigte ihn zwar in einer eigenen Schrift; aber J. nahm doch 1690 einen Ruf nach Erfurt als Diakonus an der Augustinerkirche an. Da seine durch Herzlichkeit und warmen Eifer ausgezeichneten Predigten selbst von Katholiken zahlreich besucht wurden, erhielt J. von der Kurmainzer Regierung 27. Sept. 1691 den Befehl, Erfurt binnen 48 Stunden zu verlassen. Er ging zu seiner Mutter und Schwester nach Gotha und 1692 nach Halle, wo er an der neu errichteten Universität zuerst die Professur der orient. Sprachen, später eine theologische übernahm; zugleich erhielt er das Pastorat in der damaligen Amts-, jetzt Vorstadt Glaucha. Hier begründete er seit 1695 die Franckenschen Stiftungen (s. d.). Die pietistische Richtung seiner Theologie vermittelte J. in häufige Streitigkeiten mit der Geistlichkeit und der Universität in Halle. Er starb 8. Juni 1727 zu Halle. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: «Essentliches Zeugnis vom Werk, Wort und Dienst Gottes» (Halle 1702) und «Segensvolle Zustapsen des noch lebenden Gottes» (ebd. 1709 u. d.); seine «Pädagogischen Schriften» gab G. Kramer in der «Bibliothek pädagogischer Klassiker», Bd. 11 (2. Aufl., Langensalza 1895), heraus. Im Bereiche seiner Stiftungen wurde ihm 5. Nov. 1829 ein ehernes Standbild (modellirt von Rauch) errichtet. — Vgl. Guericke, A. H. J., eine Denkschrift (Halle 1827); Kramer, Beiträge zur Geschichte A. H. J.'s, enthaltend den Briefwechsel J.'s und Spener's (ebd. 1861); ders., Neue Beiträge zur Geschichte A. H. J.'s (ebd. 1875); ders., A. H. J., ein Lebensbild (2 Bde., ebd. 1880—82); A. Stein, A. H. J. (3. Aufl., in den «Deutschen Geschichte- und Lebensbildern», Bd. 3, ebd. 1894); A. J. Hartmann, A. H. J. (Calw und Stuttgart, 1896); Förster, A. H. J. (Halle 1898); Wächter, A. H. J. als Pastor zu St. Ulrich 1715—1727 (ebd. 1898).

Franke, Karl Philipp, Politiker, geb. 17. Jan. 1806 zu Schleswig, studierte 1823—27 zu Göttingen, Heidelberg und Kiel die Rechte, trat 1827 als Volontär in die schlesw.-holstein.-lauemb. Kanzlei in Kopenhagen und wurde 1835 in das Generalzollamt- und Kommerzkollegium versetzt. Hier stand J. 1835—48 an der Spitze der Zoll- und Handelsangelegenheiten der Herzogtümer und führte eine durchgreifende Zollreform ein. 1848 legte J. seine Ämter nieder und trat in die Dienste der provisorischen Regierung der Herzogtümer, die ihn zum Regierungspräsidenten in Schleswig ernannte. Zum Abgeordneten für das Frankfurter Parlament gewählt, stand er auf Seiten der konstitutionellen und erblichen Partei. Seit Nov. 1848 war er Bevoll-

mächtigter der schlesw.-holstein. Waffenstillstandsregierung bei der Centralgewalt. Nach Auflösung des Parlaments lehrte J. in sein Vaterland zurück und übernahm im Aug. 1849 die Verwaltung des Finanzdepartements und dazu im Mai 1850 das der auswärtigen Angelegenheiten, bis die Unterwerfung des Landes unter die Bundesresolution seiner Wirksamkeit 31. Jan. 1851 ein Ziel setzte. Von der dän. Regierung verbannt, übernahm er im Herbst desselben Jahres das Regierungspräsidium in Lüneburg und seit 1858 die Leitung des Ministeriums. Nach dem Tode des Königs Friedrich VII. von Dänemark folgte er (Nov. 1863) dem Rufe des Herzogs Friedrich von Augustenburg zuerst nach Gotha, dann nach Kiel. Nach der preuß. Einverleibung betratete er das Landesrecht der Herzogtümer als für immer beseitigt. Die Stellung, die er demgemäß im konstituierenden Reichstage und dem preuß. Abgeordnetenhaus einnahm, führte zum Bruche mit der herzogl. Familie. J. starb 23. Febr. 1870 zu Kiel.

Franke, Wilhelm, Jurist, geb. 26. Juli 1803 zu Lüneburg, studierte zu Göttingen Rechtswissenschaft, habilitierte sich daselbst 1825 und wurde 1828 außerord. Professor, 1831 ord. Professor und Oberappellationsgerichtsrat in Jena. 1844 lehrte er nach Göttingen zurück, wo er 12. April 1875 starb. Er schrieb: «Civilistische Abhandlungen» (Göt. 1826), «Beiträge zur Erläuterung einzelner Rechtsmaterien» (Abteil. 1, ebd. 1828), «Das Recht der Noteren und Pflichtleibberechtigten» (ebd. 1831), Kommentar über den Pandektentitel «De hereditatis petitione» (Abteil. 2, ebd. 1864). Seit 1837 war J. Mitherausgeber des «Archivs für die civilistische Praxis».

Francken, Antwerpener Malerfamilie. Die drei Brüder Hieronymus I. (1540—1610), Frans I. (1542—1616), deren Hauptwerk ein Altar in der Kathedrale von Antwerpen ist, und Ambrosius (1544—1618), der zahlreiche Altarbilder für die Kirchen dieser Stadt ausführte, vertraten als Schüler des Frans Floris die italienisierende akademische Richtung in der niederländ. Malerei. Von den drei Söhnen des Frans I.: Hieronymus II., Ambrosius II. und Frans II. (1581—1642), ist der letztere der bedeutendste. Er malte zumeist Bilder in kleinen Verhältnissen und schilderte lebendig und in zahlreichen Figuren biblische Geschichten und allegorisch-mythologische Vorgänge. In seiner spätern Zeit geriet er unter den Einfluß von Rubens, dessen monumentale Werke er in genreartigen Stil übertrug.

Franckenstein, Georg Arbogast, Freiherr von und zu, Politiker, geb. 2. Juli 1825 zu Würzburg, studierte daselbst die Rechte und verwalmete dann, auf Schloß Willstadt bei Langensfeld in Mittelfranken lebend, seine Güter. Als erbliches Mitglied des bayr. Reichsrates (seit 1847), zu dessen Präsidenten er 1881 vom König berufen wurde, gehörte er zu den liberalen Patrioten. Er stimmte gegen die Zehnmalige Bayerns am Deutsch-Französischen Krieg und auch gegen dessen Beitritt zum Deutschen Reich. Als König Ludwig II. 1886 schon entmündigt war, machte J. noch den vergeblichen Versuch, sich diesem zur Bildung eines neuen (liberalen) Ministeriums zur Verfügung zu stellen. Seit dieser Zeit befaßte eine Spannung zwischen ihm und dem bayr. Hofe. Im Deutschen Reichstag vertrat J., der auch Mitglied des Zollparlaments gewesen war, seit 1872 den Wahlkreis Lohr und befehdete nach dem Beitritt Stauffenbergs 1879 bis zur Auflösung der

Reichstages 1887 das Amt des ersten Vicepräsidenten. In der Centrumpartei genoß F. das größte Ansehen. Er war Vorstand der Partei und vertrat dieselbe sowohl in den meisten wichtigern Kommissionen, wie im Plenum bei bedeutungsvollen Gelegenheiten. Bei den Verhandlungen über die Schutzzölle brachte F. 20. Juni 1879 in der Tarifkommission den nach ihm benannten Antrag (Frandssteinische Klausel) ein, welcher schließlich in folgender Fassung Geßel wurde: «Derjenige Betrag der Zölle und der Tabaksteuer, welcher die Summe von 130 Mill. M. in einem Jahre übersteigt, ist den einzelnen Bundesstaaten nach Maßgabe der Bevölkerung, womit sie zu den Matricularbeiträgen berangezogen werden, zu überweisen.» Durch die Geßel vom 16. April 1896 und vom 24. März 1897 wurde diese Bestimmung dahin geändert, daß, wenn die Überweisungen die Matricularbeiträge übersteigen, nur die Hälfte, resp. ein Viertel des Überschusses den Bundesstaaten zufließt, der Rest aber zur Schulden Tilgung verwandt werden soll. Dem Ersuchen des Papstes Anfang 1887, die Centrumpartei für das Septennat zu gewinnen, lam F. nicht nach. Doch hatte er sich in der letzten Zeit der Reichsregierung mehr genähert, als er 22. Jan. 1890 in Berlin starb. — Sein Sohn Johann Karl, Freiherr von und zu F., geb. 27. Okt. 1858, vertrat 1890—93 den Wahlkreis Loth in Deutschen Reichstag als Mitglied des Centrums.

Frandsche Stiftungen, die von August Hermann Frande (s. d.) in der damaligen Amtsstadt Glaucha (jetzt zu Halle a. S. gebörig) gegründeten Anstalten. Frande legte zunächst 1695 eine Armen- schule an; schon im Sommer dieses Jahres mußte er eine zweite Klasse einrichten und, da auch Bürger ihre Kinder gegen Entrichtung eines Schulgeldes zu ihm brachten, die Bürger- schule von der Armen- schule trennen. In demselben Jahre gründete er mit geringen Mitteln auch eine Waisenanstalt; da die Zahl der Waisen wuchs, wurde 1696 ein eigenes Haus für sie eingerichtet und 1698 ein neues Gebäude, das Vorbergebäude der F. S., erbaut, zu dem am 24. Juli der Grundstein gelegt wurde (1698 gilt als Stiftungsjahr). Als auswärtige Familien ihre Kinder unter Frandes Augen erziehen lassen wollten, gründete er 1696 eine Erziehungsanstalt, das Pädagogium, das aber erst 1713 ein eigenes großes Haus erhielt. Dazu kam noch eine lateinische Schule und eine mit derselben verbundene Pensionsanstalt. Im Mai 1714 wurden 1075 Knaben und 700 Mädchen von 108 Lehrern unter Frandes Leitung unterrichtet. Dazu verband er mit seinen Stiftungen noch die Sansteinische Bibelanstalt (s. d.) und unter dem Schutze der dän. Regierung ein Missionsinstitut für Ostindien. Alle diese Anstalten erforderten bedeutende Summen, die reichlich, auch aus dem Ausland, flossen. Auch lieferten mehrere der Anstalten eine wachsende Einnahme. Die Apotheke, die Buchhandlung, vor allem aber die Medicamentenexportation gewährten zu manchen Zeiten einen bedeutenden Ertrag. Nach dem Tode des Stifters 1727 übernahmen sein einziger Sohn Gott- hilf Frande, der 1769 ohne Nachkommen verstarb, und sein Schwiegersohn Joh. Anst. Frenklingshausen (s. d.) die Direktion der F. S. Seit 1892 ist Prof. Fries Direktor.

Das Eigentümliche der F. S. besteht jetzt wie zur Zeit des Stifters darin, daß in ihnen eine Anzahl der verschiedenartigsten Schulen auf einem leicht

übersehbaren Raume zusammengedrängt und damit eine kleine Schulstadt begründet ist, die (1901) folgende Anstalten umfaßt: eine Bürgermädchenschule (Mittelschule, 480 Schülerinnen), eine Bürger- nabenschule (Mittelschule, 680 Schüler), eine Vorschule für die höhern Lehranstalten (230 Schüler), eine höhere Mädchenschule (400 Schülerinnen), ein Lehrer- rinnen- seminar (100 Jöglinge), eine Oberrealschule (410 Schüler), ein Gymnasium (die lateinische Haupt- schule, mit 700 Schülern); zusammen 7 Lehranstalten mit über 3000 Jöglingen. Mit diesen Schulen sind noch verbunden: die Waisenanstalten für 121 Knaben und 18 Mädchen, die Pensionsanstalt für 240 und das Alumnat für 68 Jöglinge. Neben den Schulen bestehen als erwerbende Institute: eine Apotheke, eine Buchhandlung und eine Buchdruckerei (s. Buch- handlung des Waisenaufes). Ihre Einnäfte beziehen die Stiftungen teils aus Grundbesitz (drei Rittergüter sind ihr Eigentum) und Kapitalver- mögen, teils aus den Erträgen ihrer Institute, teils aus Staatszuschüssen. Die innere Organi- sation der Schulen und Erziehungsanstalten hat sich im Laufe der Zeit etwas geändert. Der Unter- richt hat zwar die religiöse Grundlage behalten, aber die große Zahl der Andachtsstunden ist aus pädagogischen Rücksichten vermindert. Das Fach- system hat dem Klassensystem weichen müssen. Die Disziplin hat ihren klosterartigen Charakter ver- loren, und es wird den Jöglingen die Teilnahme an Vergnügungen gestattet, die der Pietismus von ehedem nicht erlaubte. Anderes hat sich erhalten: Die Nachfolger im Direktoratium haben noch be- stimmte Vorrechte. Sie ernennen ihre Kollegen wie ihre Nachfolger, sie berufen die Lehrer und stellen die Beamten an, verleihen die Stipendien und die Freistellen in den verschiedenen Schulen, der Pen- sionsanstalt und der Waisenanstalt ganz selbstän- dig; wie denn die Aufsichtsbehörden (die Anstalten stehen zunächst unter dem Provinzial- schulcollegium in Magdeburg) nichts ohne ihre Zustimmung und Mitwirkung in dem Bereiche der Stiftungen an- ordnen. — Vgl. Die Stiftungen August Hermann Frandes in Halle (Halle 1863); D. Fries, Die F. S. (ebd. 1892); Fries, Die F. S. in ihrem zweiten Jahr- hundert (ebd. 1898); Herzberg, Frande und sein Hallisches Waisenhau (ebd. 1898); Knuth, Frandes Mitarbeiter an seinen Stiftungen (ebd. 1898); Die F. S. in Halle a. S. in ihrer gegenwärtigen Ge- stalt (ebd. 1901).

Franco (franz., spr. frang maßón), Frei- mauer; Franc- maçonnerie (spr. -honn'rich), Frei- mauererei.

Franco, Mehrzahl Fran- chi, Name der Gelb- einbeit Franz (s. d.) in Oberitalien.

Franco (ital.; franz. afranchi, port payé; engl. paid), frei, insbesondere portofrei, kostenfrei für den Empfänger von Briefen, Waren u. s. w. (s. Fran- kieren), wird aus Briefen oder Paketen gewöhnlich mit fr. oder so. bezeichnet; F. Courtaage oder Pro- vision oder F. tout (spr. tu) bedeutet: ohne An- rechnung von Courtaage oder Provision; Fran- ko- zwang, die Verpflichtung zur Vorausbezahlung des Portos.

Franco von Köln, Komponist des Mittel- alters, der wahrscheinlich Ende des 12. und Anfang des 13. Jahrh. lebte und sich um die Mensuralmusik Verdienste erworben hat. Ob jedoch der Traktat «Ars cantus mensuralis» von ihm oder dem etwa gleichzeitigen F. von Paris herrührt, ist zweifel-

haft und auch die Echtheit des unter F. s. Namen überlieferten «Compendium discantus» wird bestritten. Beide Werke, von denen das erste für die Musikgeschichte wichtig ist, sind abgedruckt in Coussin's «Scriptores de musica medii aevi», Bd. 1 (Velle 1865); aus der «Ars cantus mensurabilis» gab Bellermann das Kapitel «De discantu» mit Uebersetzung und Kommentar (Berl. 1874) heraus.

Franco, Giovanni Battista, genannt Sem olei, ital. Maler, geb. 1510 in Udine, gest. 1561 in Venedig, gehörte der Schule dieses Ortes an, hatte jedoch durch einen Aufenthalt in Rom Gelegenheit, Anregungen aus der Schule des Michelangelo mit seiner heimathlichen Kunst zu verschmelzen. In Venedig ist die Taufe Christi in der Kirche San Francesco della Bigna eins seiner trefflichsten Werke. Auch als Radierer leistete F. Gutes; er arbeitete sowohl nach eigenen Entwürfen als nach Originalen Michelangelo's, Tizians (Uebersetzung Christi), Giulio Romano's (Amor und Psyche) u. a.

Franco, Niccolò, ital. Dichter, geb. um 1505 zu Venedig, lebte in seiner Vaterstadt, in Rom, meistens aber in Neapel, amhte Pietro Aretino nach und machte sich durch Spottverse verhasst. 1536 kam er nach Venedig und fand Aufnahme bei Aretino, mit dem er nach einigen Jahren in erbitterte Feindschaft geriet. Von Venedig verdrängt, fand F. Aufnahme bei Sigism. Janzino, Gouverneur von Casale di Monferrato; von hier begab er sich nach Mantua und Rom, wo ihn Pius V. 1569 verhaften und aufhängen ließ. Von seinen Werken, die ein bedeutendes poet. Talent belunden, aber durch rohe Schimpereien und Obscenitäten entstellt sind, verdienen Erwähnung: «Le pistole vulgari» (Vened. 1539 u. 1542), «Dialoghi piacevoli» (ebd. 1539), «Il Petrarchista» (ebd. 1541), «Dialogo delle bellezze» (Casale 1542), «Sonetti contra l'Aretino, con la Priapea» (Tur. 1541; 3. Aufl. 1548), «Rime marittime» (Mant. 1547). Wie man annimmt, ist F. der Verfasser des unter Bernis Namen veröffentlichten schmutzigen Pamphlets «Vita di Pietro Aretino» (Perug. 1538; Vond. 1826). Seine gereimte Uebersetzung der «Ilias» blieb ungedruckt.

Francofurtum, lat. Name für Frankfurt. F. ad Moenum, Frankfurt am Main; F. ad Viadrum, Frankfurt an der Oder.

Francoogallia, neulat. Name für Frankreich, Francogalli für Franzosen.

François (frz., spr. franghöä), Franziskus, Franz; Françoisse (spr. franghöähs), Franziska.

François (spr. franghöä), Alphonse, franz. Kupferstecher, geb. 1811 zu Paris, gest. 6. Juli 1888 daselbst, Schüler des Henriquel-Dupont, hat vorzügliche Blätter in Einienmanier gestochen sowohl nach ältern ital. wie den modernern franz. Meistern. Zu seinen Hauptblättern gehören: Bonapartes Übergang über die Alpen (1852), Picco von Mirandola von seiner Mutter im Lesen unterrichtet, Marie Antoinette vor dem Revolutionstribunal (1857) nach B. Delaroche; Die Gemahlin des Königs Candaulus nach Gérôme, Krönung der heil. Jungfrau nach Fiesoles Bild im Louvre (1862), Verhuchung Christi, Mignon, Gretchen in der Kirche (1864) nach Ary Scheffer, Venus' Geburt nach Cabanel (1870).

Sein Bruder Jules F., geb. 1809 in Paris, gest. 1861, bildete sich unter Henriquel-Dupont zum Kupferstecher aus. Er schuf Blätter besonders nach Delaroche: Christus am Ölberg, Pilger in Rom (1847), Napoleon I. in Fontainebleau (1850), Die

Edhne Eduards IV. (1858), ferner den Galanten Krieger nach Terburg (1859).

François (spr. franghöä), Jean Charles, franz. Kupferstecher, geb. 1717 in Nancy, gest. 1769 zu Paris, hervorragend durch seine schönen Blätter, in denen er Kreidemänier nach Zeichnungen im Stich nachahmte; so nach er nach Holbein (Bildnis des Erasmus von Rotterdam), nach Wien u. a.

François (spr. franghöä), Kurt von, Afrikanischer, Sohn des 1870 bei der Erstürmung der Epicherer Höhen gefallenen Generals, geb. 2. Okt. 1853 zu Luxemburg, besuchte die Kadettenanstalten von Wabstatt und Berlin und machte den Deutsch-Französischen Feldzug mit. Er beteiligte sich 1883 an der Kassai-Expedition Wissmanns und unternahm 1885 mit Grenfell eine Erforschung des Tschuapa und Lulongo. In die Heimat zurückgelehrt, fand er Verwendung im Großen Generalstab und rückte zum Hauptmann auf. 1887 ging er im Auftrag des Auswärtigen Amtes nach Togo und drang 1888 über Salaga hinaus nach Norden in das Land der Mossi bis zum 12. Breitengrade vor. 1889 ward er mit der Führung der Schutztruppe in Deutsch-Südwestafrika betraut und vertrat dort seit 1891 den Reichskommissar. Langwierige Kämpfe führte er mit dem Hottentottenhäuptling Witboi, dessen Feste Hornstrang er zwar 12. April 1893 eroberte, den er aber nicht ganz unschädlich machen konnte. Zum Major ernannt, lehrte er im Aug. 1894 nach Deutschland zurück und wurde zur Dienstleistung beim Reichsmarineamt kommandiert. 1896 nahm er seinen Abschied. Vitterlich thätig war er bei Wissmanns Werk «Im Innern Afrikas. Die Erforschung des Kassai» (3. Aufl., Sp. 1891); selbständig veröffentlichte er auch mehrere Aufsätze in Dandelmanns «Mitteilungen» und im «Deutschen Kolonialblatt»: «Die Erforschung des Tschuapa und Lulongo» (Sp. 1888), «Deutsch-Südwestafrika. Geschichte der Kolonisation bis zum Ausbruch des Krieges mit Witboi» (Berl. 1899), «Kriegsführung in Südwestafrika» (ebd. 1900), «Lehren aus dem südafrikan. Kriege für das deutsche Heer» (ebd. 1900), «Staat der Gesellschaft in unsern Kolonien» (ebd. 1901). Hervorragend sind F.'s Leistungen auf kartogr. Gebiet über Togo (in Dandelmanns «Mitteilungen», 1888) und Deutsch-Südwestafrika (ebd. 1891—92 u. 1893—94).

François (spr. franghöä), Luise von, deutsche Novellistin, geb. 27. Juni 1817 zu Bergberg an der Schwarzen Elster, gest. 25. Sept. 1893 in Weiskopf, errang bedeutenden Erfolg mit dem Roman «Die letzte Hedenburgerin» (2 Bde., Berl. 1871 u. d. 6. Aufl. 1894) und behauptete diesen Ruhm durch «Frau Erdmuthens Zwillingssöhne» (2 Bde., ebd. 1873; 2. Aufl. 1891), «Stufenjahre eines Glücklichen» (2 The., Sp. 1877 u. d.) und «Der Rakenjunker» (Berl. 1879). Ihre kleinern Erzählungen sammelte sie als «Ausgewählte Novellen» (2 Bde., Berl. 1868), «Erzählungen» (2 Bde., Braunchw. 1871), «Hellwärd und andere Erzählungen» (3 Bde., Berl. 1874), «Natur und Gnade, nebst andern Erzählungen» (3 Bde., ebd. 1876), «Phosphorus' Hollunder» und «Zu Füßen des Monarchen» (Stuttg. 1881; mit Biographie von J. Kürschner), «Das Jubiläum und andere Erzählungen» (ebd. 1886). 1882 erschien das originelle Lustspiel «Der Vester der Frau» (Stuttgart), das im Siebenjährigen Kriege spielt. Alle die'se Schriften zeigen ein zartes Gemüth, feine Kenntniß des menschlichen Herzens und Erzählertalent. — Vgl. S. Bender, Luise von F. (Vortrag, Hamb. 1894).

François (spr. franghöä), Nicolas Louis, Graf, gewöhnlich F. de Neuschâteau genannt, franz. Staatsmann und Dichter, geb. 17. April 1750 zu Saffais (Meurthe). Schon 1766 wurde von ihm eine Sammlung Gedichte («Pièces fugitives», Neuschâteau) gedruckt, die selbst Voltaire anerkennend beurtheilte. 1782 wurde er Generalprokurator auf Santo Domingo. Während der Revolution war er Mitglied der ersten Nationalversammlung. Die geschnittenen Gefinnungen, die er in seinem 1793 zuerst aufgeführten Drama «Pamela» (Par. 1795) aussprach, brachten ihn ins Gefängnis, aus dem ihn der Sturz Robespierres am 9. Thermidor 27. Juli 1794 rettete. 1797 wurde er Minister des Innern, und nach dem 18. Fructidor (4. Sept. 1797) trat er an Carnots Stelle ins Direktorium, aus dem er aber seiner streng verfassungsmäßigen Grundtugend wegen sehr bald wieder ausscheiden mußte. Schon 17. Juni 1798 wurde er zum zweitenmal Minister des Innern, verlor indes diesen Posten noch vor dem 18. Brumaire (9. Nov. 1799). Napoleon erteilte ihm die Senatorie zu Dijon und, nachdem er ihn 1804 in den Grafenstand erhoben hatte, 1806 die zu Brüssel. 1814 zog er sich vom polit. Leben zurück. Seit 1797 war er Mitglied des Instituts. Er starb 10. Jan. 1828. Von ihm ging die erste Idee der öffentlichen Ausstellung der Erzeugnisse des Gewerbleißes aus. Er hat eine Menge poet., histor., polit. und nationalökonomischer Schriften hinterlassen, von denen hervorzuheben sind: «Nouveaux contes moraux en vers» unter dem Namen Vadé (Berl. 1781), «Fables et contes en vers» (Par. 1814) u. s. w. — Vgl. Bonnier, Mémoires sur F. de Neuschâteau (Par. 1829).

Françoisvase, eine nach ihrem früheren Besitzer, dem Kupferstecher Alphonse François (s. d.), genannte, eht im Archäologischen Museum zu Florenz befindliche große Thonvase, die 1844 in Ghusi gefunden wurde. Sie hat die Form einer metheneligen Amphore und ist mit figurenreichen, streifenförmig angeordneten Darstellungen geschmückt. Auf der einen Seite sind die Leichenspiele zu Ehren des Patroklos, die Jagd auf den kaldonischen Eber, die Hochzeit des Peleus und der Thetis, die Tötung des Troios gemalt, auf der andern Seite der Kampf der Lapithen und Kentauren, Theseus nach Erlegung des Minotaurus die attischen Jünglinge und Mädchen zum Reigen führend, die Rückführung des Hebeästos in den Olymp. Unter den Genteln ist Niass mit der Leiche des Achilleus, auf dem Fußstreifen ein Kampf der Pygmaiden und Kraniche dargestellt. Wie urch diesen reichen mythischen Inhalt, so zeichnet sich das Gefäß durch die Sorgfalt der Zeichnung aus. Die Figuren sind mit schwarzer Firnisfarbe auf den roten Thongrund aufgesetzt, daneben ist für die Körper der Frauen weißer und für einzelne Teile der Gewänder u. a. violette Farbe verwendet. Zahlreiche Inschriften geben die Namen der dargestellten Figuren; auch die eigenen Namen haben die Künstler beige geschrieben: Ergotimos heißt der Körper, Kition der Maler. Die Vase ist in Athen von die Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. angefertigt worden. Sie abgebildet ist sie in den «Monumenti dell' Instituto archeologico» (Bd. 4, Tafel 54—57) und in den Wiener Vorlegeblättern für archäol. Übungen» von Benndorf (Tafel 2—4, Wien 1889). 1900 wurde e von unbekannter Hand vorsätzlich zertrümmert, aber es gelang, sie wieder zusammenzusetzen.

Francoolinus, f. Frantolinshüter.

Franconia, eine erst im 11. Jahrh. n. Chr. aufgekommene lat. Form für den Landschaftsnamen Franken (s. d.) statt des bis dahin üblichen Francia, hauptsächlich aber für das deutsche Franken oder das Land um den Main herum.

Franconi, belg. Africareisender, s. Bd. 17.

Franco van Werthey, Johannes le, niederländ. Schriftsteller, geb. 23. Jan. 1729 zu Leiden, studierte an der dortigen Universität Medizin, ließ sich zu Amsterdam als Arzt nieder und bezog später unweit Leiden ein Landhaus, wo er viele Schäfergedichte schrieb und sein berühmtes Werk begann «Die Flora und Fauna Hollands» (4 Bde., Amsterd. 1769—79; französisch, 1782). 1773 wurde F. an der Universität zu Leiden Lektor in den Naturwissenschaften, erhielt aber als Franzosenfeind 1795 seine Entlassung und starb gänzlich verarmt 13. März 1812. Seine Profaschriften betonen rastlosen Unter suchungsgeist und hatten für ihre Zeit großen Wert, so seine «Vaderlandsche Byzonderheden» (3 Bde., Amsterd. 1785—87) und seine «Naturgeschichte des Rindviehs in Holland» (6 Bde., mit Illustrationen, Leid. 1805—11). F.s bekannteste Gedichte sind: «De Lof der Dankbaarheid» (Leid. 1773; preisgefrönt), «Verheerlijkt Leiden» (ebb. 1774), «Gedichten» (2 Bde., Amsterd. 1776—79) und «Vertellingen mijner Jeugd» (Leid. 1798).

Franco-arohers (spr. frantsarsche, d. h. Freischützen), die erste stehende franz. Infanterie, welche König Karl VII. 1448 errichtete, nachdem schon 1445 stehende Truppen schwerer und leichter Reiter aufgestellt worden waren. Jede franz. Gemeinde wurde zur Stellung eines geliebten und gerüsteten Arder verpflichtet, der jederzeit bereit sein mußte, ins Feld zu rücken. Die F. erhielten gewisse Rechte, namentlich Steuerfreiheit, daher auch ihr Name. Gemeinsame Waffensübungen fanden nicht statt, weshalb sich die Truppe in den Kämpfen gegen Burgund und die Aristokratie nicht sonderlich bewährte. König Ludwig XI. reorganisierte 1469 die F., deren Gesamtzahl sich auf 16000 Mann belief. Je 4000 F. wurden einem Capitaine général unterstellt, unter dem 8 Capitaines Bataillone von 500 Mann befehligten. Ein Teil der Mannschaft wurde mit der Armbrust, ein anderer mit Speisen bewaffnet, ein dritter führte wie bisher den Bogen. Für die Aushebung wurde Frankreich in vier Bezirke geteilt, die bis in das 18. Jahrh. die Grundlage der militär. Landeserteilung geblieben sind. In jedem Bezirke waren vier Sammelplätze bestimmt, an denen zu bestimmten Terminen je 1000 F. gemustert wurden. Die ganze Einrichtung war bei den Bauern wie beim Adel verhaßt; man verspottete die F. allenthalben, und sie haben sich auch oft als freche Räuber erwiesen. Die Truppe der F. wurde 1479 nach der Schlacht bei Guinegate, wo sie den deutschen und vläm. Speisen nach kurzem Widerstand erlag, aufgelöst.

Franco-Tircurs (spr. frang tircör), während des Krieges von 1870 und 1871 die franz. Freiwilligen, die außer den Linientruppen und Mobilmgarden zur Führung des kleinen Krieges aufgeboden wurden. Schon zur Zeit, als Marischal Niel die Reorganisation des franz. Heerwesens vorbereitete, bildeten sich, angetregt durch die 1867 wegen der Luxemburger Frage entstandenen Kriegsausichten, in Frankreich Schützengesellschaften unter der Bezeichnung «Sociétés des F.», die sich mit guten Hinterladern gleichmäßig bewaffneten und regelmäßige Waffensübungen abhielten. Derartige Ge-

seilschaften bestanden in größerer Zahl namentlich in den Depart. Aisne, Meurthe, Moselle, Vosges, Haut-Rhin und Bas-Rhin; doch blieben dieselben, entgegen dem Wunsche der Regierung, völlig unabhängig und außer Verbindung mit der Armee. Beim Einmarsch der deutschen Truppen rief ein Dekret des Kaisers die *z.* zu den Waffen, ein Regierungsberlauf vom 29. Sept. stellte sie dem Kriegsminister zur Verfügung, und durch Dekret vom 4. Nov. 1870 wurden dieselben den Armeekorps oder Territorialdivisionen zugewiesen. Sie kämpften vorzugsweise aus dem Hinterhalt gegen Transporte und die der Armee folgenden Nachschübe aller Art, gegen schwächere Abteilungen der Besatzungstruppen, gegen Bahnzüge u. s. w., sowie gegen die Patrouillen der Reiterei, dieser dadurch die Auflösung erschwern, waren anfangs fast ohne jeden festern Zusammenhalt, dabei größtenteils ohne Uniform, verschiedentlich bewaffnet und ohne militär. Disziplin. Sie besaßen keine Trains und lebten ausschließlich von Requisition und Plünderung, weshalb sie bald der Schrecken des eigenen Landes wurden. Namentlich von Mitte Sept. 1870 ab vermehrte sich ihre Zahl infolge des von Gambetta ergangenen Aufrufs sehr bedeutend und nötigte, trotz der geringen Tüchtigkeit der meisten dieser Korps, die deutsche Armee zu starken Entsendungen, wodurch die eigentliche Feldarmee beträchtlich geschwächt wurde. Es glückte ihnen mehrfach Überfälle und Bahnerstörungen, so der bei Fontenoy-sur-Moselle 22. Jan. 1871, wobei die Eisenbahnbrücke über die Mosel gesprengt und die Bahn, eine hochwichtige Verbindungslinie mit Deutschland, auf mehrere Wochen unterbrochen wurde. Wenn die *z.* die endgültige Entscheidung, da diese von dem Falle von Paris abhing, auch nicht aufzuhalten vermochten, so haben sie doch die Operationen wesentlich beeinflusst.

Ihrem Auftreten nach teilten sich die *z.* in vorübergehend thätige und in ständige. Letztere erhielten mit der Zeit militär. Wert und schlugen sich schließlich einigmal mit hervorragender Tapferkeit. (S. Freikorps, Freischaren.)

Francucci (spr. -tutttschi), Innocenzo, ital. Maler, s. Zmola.

Fräncker, Stadt in der niederländ. Provinz Friesland, an dem Kanal zwischen Harlingen und Veeuwarden und an der Linie Harlingen-Veeuwarden der Niederländ. Staatsbahnen, hat (1899) 7114 E., eine Martinskirche mit schönen Grabsteinen, ein jetzt restauriertes Rathaus von 1591 mit Porträten, botan. Garten; Seiden- und Wollindustrie. *F.* war ehemals Sitz einer Universität, die 1585 von dem fries. Ständen gestiftet, 1811 aber von Napoleon I. aufgehoben wurde und 1816—43 als Athendium bestand. An dieser Hochschule lehrten Vitringa, Heinecius, L. Hemsterhuis und Balfenaer. Eine besondere Merkwürdigkeit besitzt die Stadt in einem Planetarium, welches Cise Cisinga, ein Bürger von *F.*, 1774—81 anfertigte.

Fränge (frz., spr. frangsch), Fadensaum, Franse (s. d.); frangieren, mit Franzen besetzen.

Frangipani (spr. frandschi), römisches Adelsgeschlecht, welches sich zwar bis auf die Ancier der röm. Kaiserzeit zurückführt, urkundlich aber erst 1014 mit Leo *F.* auftritt und vom 11. bis 13. Jahrh. in der Geschichte Italiens, namentlich Roms, als Führer des ghibellinischen Adels wiederholt eine bedeutende Rolle spielt. Den *F.* namentlich verdankt der dem Kaiser Lothar päpstl. gesinnte Papst Hono-

rius II. seine Erhebung; ebenso stellten sie sich bei der Doppelwahl von 1131 auf Seite Innocenz' II., des vom Kaiser anerkannten Papstes, gegen den Normannenpapa Anselmus II. Dagegen traten sie Friedrich I. gewaltsamem Eingreifen in Rom (1167) feindselig entgegen und bildeten eine Hauptstütze Alexanders III. Hochmals übernahmen die *F.* die Führung der kaiserl. Partei in Rom unter Friedrich II., wurden aber nach dessen Tod von den Päpsten durch die Übertragung Tarents und die Aussicht auf sicil. Lehn gewonnen. So lieferte denn auch Johannes *F.*, Herr von Astura, der den Versprechungen und Drohungen des Admirals Karl von Anjou mehr Gewicht beilegte als den Befehlen des röm. Legaten, Konradin 1268 an Jenen aus. Er siedelte, hierfür reich belohnt, nach Kapel über und wurde dort das Haupt eines neuen Zweiges der *F.* An die leitende Stelle in Rom traten hier der *F.* die Colonna und Orsini.

Von einer Nebenlinie der neapolitanischen *F.* stammen die Trasmundo; ein Zweig der römischen *F.* blüht noch in Friaul; die Hauptlinie starb aus mit Mario *F.*, der Antonio Barberini (s. Barberini, röm. Fürstengeschlecht) zum Erben einsetzte.

Die r o a t i s c h e Familie dieses Namens hat angeblich denselben Ursprung, ist jedoch wahrscheinlich slav. Abstunft. Sie wurde für ihre Dienste von Bela III. von Ungarn (1173—96) mit dem Komitat Rodrus belehnt und leitete Bela IV. gegen die Mongolen 1242 erfolgreiche Hilfe. Besonders hervorzuheben sind: Johann *F.*, der um 1390 von Kaiser Sigismund zum Ban von Kroatien, Dalmatien und Slavonien erhoben ward; Franz *F.*, Graf von Slavut, der um 1566 durch seine Taten gegen die Türken die dauernden Ruhm erwarb (gest. 1572); Christoph *F.*, der nach der Schlacht von Mohács (1526) Johann Zapolya in seinem Streben nach der ungar. Krone begünstigte und 1527 bei der Belagerung von Barasbin erschossen ward. Franz Christoph *F.*, Graf von Teraf, trat 1667 mit Prinzpi, Katoja, Toköly, Nádasdy und Wesselényi an die Spitze einer Bewegung, die sich gegen Kaiser Leopold I. richtete und die Herstellung und Erhaltung der nationalen Freiheit und Verfassung bezweckte. Der Kaiser sollte gefangen genommen und gezwungen werden, die den Ungarn mißliebigen Minister zu entlassen, die deutschen Söldnertruppen aus dem Lande zu ziehen und freie Religionsübung zu gewähren. Die Verschwörung wurde aber durch Gréddy enthüllt, und *F.* wegen Hochverrats 30. April 1671 mit Prinzpi und Nádasdy enthauptet. Seine Güter wurden infolgedessen eingezogen und seine Familie aus dem Adelstand ausgestoßen.

Frangot, Frangotte (spr. -goh, -gott), Gewicht, s. Fargot.

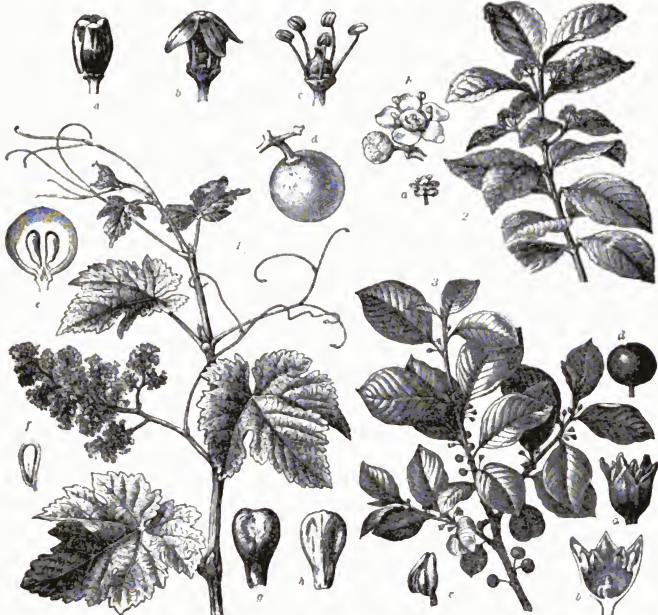
Frangulina, ein in der Faulbaumrinde (s. Rhamnus) vorkommendes kristallinisches, gelbrotes Chlorid, $C_{10}H_{20}O_{10}$, das durch Kochen mit verdünnter Salzsäure in Zucker und Frangulinsäure zerfällt. Letztere ist ein Diorgantrichinon und dem Alizarin isomer.

Frangulinen, Ordnung aus der Gruppe der Dicotyledonen, Abteilung der Choripetalen, charakterisiert durch regelmäßige zwittrige Blüten mit vier- oder fünfzähligen Blumenblattkreisen und einem aus zwei bis fünf Fruchtblättern vermaachten Fruchtknoten, der sich häufig zu einer beerenartigen Frucht entwickelt. Die Ordnung umfaßt 20 Familien der Celastraceen (s. d.), Pittosporaceen

(f. d.), Aquifoliaceen (f. d.), Vitaceen (f. d.) oder Ampelideen, Rhamnaceen (f. d.). Nachstehende Abbildung zeigt in Fig. 1: *Vitis vinifera* L. (f. Wein), Fig. 2: *Ilex* (f. d.) *paraguayensis* St. Hil., Fig. 3: *Rhamnus* (f. d.) *frangula* L.

Frank, Franc oder Franken (abgekürzt Fr. oder Franc, Mehrzahl Frs. oder Francs.), die Einheit des franz. Geldwesens, welche auch in vielen andern Staaten angenommen worden ist. Der Fr. war ursprünglich eine franz. Silbermünze, die unter Heinrich III. (1575) an die Stelle des

Man prägt in Gold Stücke zu 100, 50, 20 und 10 Fr.; bis Ende 1854 münzte man auch Stücke zu 40 Fr. Die in letztem Jahre begonnene Prägung goldener 5-Frankstücke börte im J. 1869 auf. Das goldene 20-Frankstück (der Napoleon d'or) hat eine Feinheit von 900 Tausendteilen und ein Gewicht von 6,5516 g, enthält also 5,90646 g Feingold. Das silberne 5-Frankstück ist 25 g schwer und 900 Tausendteile fein; es enthält 22 1/4 g Feinsilber, so daß es = 4,08 M. und der Silbercourantfrank (wie der Goldfrank) = 0,81 M. ist. Nach dem näm-



Frangulinen: 1. *Vitis vinifera* (Weinholz); a b c Blüthe in verschiedenen Entwicklungsstufen, d Frucht, e besgl. durchschnitten, f Same durchschnitten, g Vorder-, h Hinterseite des Samens, vergrößert. 2. *Ilex paraguayensis* (Matehee); a Blüthe, b besgl. vergrößert. 3. *Rhamnus frangula* (Hainbaum); a Blüthe, b besgl. durchschnitten, c Staubgefäß, a-c vergrößert, d Frucht.

Teston (f. d.) trat und 20 Sous galt. Der heutige Fr. wurde durch Gesetz von 1795 in Frankreich eingeführt und die vorherige, um 1/10 geringere Livre Tournois abgeschafft (81 L. Tourn. = 80 Fr.). Der Fr. trat 1. Juli 1796 in Frankreich und seinen Kolonien in gesetzliche Geltung. Er wird in 100 Centimen (Centimes) geteilt und war zuerst ein Mänztück von 4 1/4 g fein Silber; die Währung war gesetzlich bis 1803 nur Silberwährung; infolge des Gesetzes vom 28. März 1803 ist sie Doppelwährung mit dem festen Wertverhältnisse 1:15 1/4. Der Goldfrank enthält 0,290326 g fein Gold (zum Preise von 2790 M. für 1 kg Feingold) = 0,81 deutschen Mark.

lichen Fuße wurden bis Ende 1865 auch Stücke zu 2 und zu 1 Fr., bis in den Mai 1864 Stücke zu 1/2 und zu 1/4 Fr., bis 1848 Stücke zu 1/8 Fr. ausgemünzt, welche zurückgezogen worden sind. Seit 1. Aug. 1866 prägt man zwar noch Stücke zu 2, 1, 1/2 und 1/4 Fr., aber als Scheidemünze (Stücke zu 1/2 und zu 1/4 Fr. schon seit Juni 1864 als Scheidemünze), nämlich im früheren Gewicht (der Fr. 5 g schwer), aber nicht mehr 900, sondern nur 835 Tausendteile fein. In allen franz. Kolonien, nur Hinterindien ausgenommen, wo nach Piastern (f. Alderdollar und Handelspiaster) gerechnet wird, ist das Geldwesen des Mutterlandes ebenfalls gesetzlich

eingeführt. Früher gab es für Amerika und Afrika besondere Kolonialwährungen. Man rechnete daselbst (am längsten in Guayana) nach Livres coloniales (Kolonialpfunden), in Amerika auch Francs des Indes (westindische ₡), genannt, von 20 Sous zu 12 Deniers. Auf Martinique waren 180, auf Guadeloupe und in Guayana 185, auf Réunion aber 200 L. col. = 100 franz. Franken.

Das franz. Münzsystem ist 1816 auf dem Festlande des damaligen Königreichs Sardinien mit Ausnahme des Herzogtums Genua, 1832 gesetzlich (tatsächlich schon 1830) in Belgien, im Großherzogtum Luxemburg 1849 auch bei den Behörden, 1850 in der Schweiz eingeführt worden; seit 1865 gilt es im ganzen Königreich Italien. (S. Vira.) Der ehemalige Schweizer ₡ nannten, welchen mehrere Kantone prägen, war eine bessere Silbermünze = $\frac{1}{4}$ ₡ franz. Silbercourant. Im Sommer 1868 hat auch Rumänien den franz. Münzfuß eingeführt, der ₡ heißt hier L éu (s. d., Mehrzahl L éi), zum Unterschiede von dem bisherigen Piaſter oder L éu auch Nou l éu (neuer Löwe). In Bulgarien, wo schon ein Erlass vom 11. (23.) Juli 1879 die Tarifierung fremder Münzen in ₡ . angeordnet hatte, verfaßte ein Dekret vom 27. Mai (8. Juni) 1880 die Prägung von Silber-, Nickel- und Bronze ₡ en nach dem neuen Münzfuß (hier heißt der ₡ . Lev oder Lew [Mehrzahl Leva, Lewa oder Lewat], d. i. ebenfalls Löwe). 1871 ist dieser Münzfuß in Spanien, wo der ₡ . P eſeta (s. d.) heißt, in Kraft getreten (s. auch Alfonso). Serbien hat 1873 den franz. Münzfuß (der ₡ . heißt Dinar, s. d.) angenommen. In Griechenland sollte der franz. Münzfuß (die neue Drachme, s. d., zu 100 Lepta = 1 ₡ .) gesetzlich seit 1869 gelten, seine Einführung erfolgte aber erst 1. (13.) Jan. 1883; kleine Prägungen nach dem Frankensfuß fanden schon seit 1868 statt. In Friesland ist die Mark (s. d.) dem franz. Goldfranken gleich, in Rußland der Halbimperial (s. Imperial) dem 20- ₡ . Frankfuß. In Oesterreich-Ungarn prägte man seit 1870 Goldstücke zu 8 und 4 Gulden, welche genau den 20- und 10- ₡ . Frankstücken entsprachen; die Prägung dieser Stücke ist aber durch Gesetz vom 2. Aug. 1892 eingestellt. (S. auch Lateinische Münzkonvention und die Münztabelle beim Artikel Münze.)

Den franz. Münzfuß haben ferner die meisten span.-amerik. Republiken angenommen. Der altspan. Münzfuß besteht nur noch in Mexiko; Costa-Rica, Paraguay und Uruguay haben sowohl von der altspanischen als auch der französischen ganz verschiedene Währungen. In Venezuela bildet der ₡ . unter dem Namen Bolivar (s. d.) die Geldeinheit (früher von 1872 bis 1879 war dieselbe der Venezolaner von 5 ₡ .). In allen andern span.-amerik. Freistaaten und auch in Haiti ist die Geldeinheit = 5 ₡ . und heißt im allgemeinen P eso oder Piaſter zu 100 Centavos. (S. P eso , P eſeta und Piaſter.)

Frank, Albert Bernh., Botaniker, geb. 17. Jan. 1839 zu Dresden, studierte in Leipzig Naturwissenschaften und erhielt 1865 die Stelle als Rustos am Universitätsherbarium daselbst; 1866 habilitierte er sich als Dozent der Botanik, wurde 1878 außerord. Professor und folgte 1881 einem Rufe als Professor der Pflanzenphysiologie und Direktor des Pflanzenphysiologischen Instituts an die Landwirtschaftliche Hochschule zu Berlin; 1899 wurde er auch Vorstand der pflanzenbiologischen Abteilung im kaiserl. Gesundheitsamt und starb 27. Sept. 1900 zu Berlin.

Er schrieb: «Über die Entstehung der Interzellularräume» (Vj. 1867), «Beiträge zur Pflanzenphysiologie» (edd. 1868), «Die natürliche wagerechte Richtung von Pflanzenteilen und ihre Abhängigkeit vom Lichte und der Gravitation» (edd. 1870), «Die Krankheiten der Pflanzen» (2. Aufl., 3 Bde., Bresl. 1894–96), «Lehrbuch der Pflanzenphysiologie mit besonderer Berücksichtigung der Kulturpflanzen» (2. Aufl., Berl. 1896), «Lehrbuch der Botanik» (2 Bde., Vj. 1892–93), «Kampfbuch gegen die Schädlinge unserer Feldfrüchte» (Berl. 1897), mit Krüger «Schilblausbuch» (edd. 1900) und gab seit 1894 mit Lürßen die «Bibliotheca botanica» (Stuttgart) heraus. Wichtig sind seine Untersuchungen über die Symbiose gewisser Pflanzen mit Wurzelpilzen und die darauf beruhenden Stickstoffammer.

Frank, Franz Hermann Reinhold von, luth. Theolog, geb. 25. März 1827 zu Altenburg, studierte in Leipzig, wurde 1851 Subrektor zu Naumburg, 1853 Professor am Gymnasium zu Altenburg, 1857 außerord. und 1858 ord. Professor der Theologie in Erlangen, wo er, 1892 in den persönlichen Adelsstand erhoben, 7. Febr. 1894 starb. Außer zahlreichen Abhandlungen, namentlich in der «Zeitschrift für Protestantismus und Kirche» und der von ihm mitbegründeten «Neuen Kirchlichen Zeitschrift» (Leipzig, seit 1890), schrieb ₡ .: «Die Theologie der Concordienformel» (4 Bde., Erlangen 1858–64), «System der christl. Gewisheit» (2 Bde., edd. 1870–73; 2. Aufl. 1881–84), «Aus dem Leben christl. Frauen» (Götterl. 1873), «System der christl. Wahrheit» (2 Bde., Erlangen 1878–80; 3. Aufl., Vj. 1894), «System der christl. Sittlichkeit» (2 Bde., Erlangen 1884–87), «Über die kirchliche Bedeutung der Theologie A. Nitschls» (edd. 1888; 3. Aufl. u. d. T. «Zur Theologie A. Nitschls», Vj. 1891), «Dogmatische Studien» (edd. 1892), «Vademecum für angehende Theologen» (edd. 1892). Aus seinem Nachlaß veröffentlichte Schaarfschmidt: «Geschichte und Kritik der neuern Theologie» (3. Aufl., Vj. 1898). — ₡ .: «Zur Erinnerungsschriften von Nupprecht (Rotenburg o. T. 1894), Seeberg (Vj. 1894), Chr. Schmid (Erlangen 1895) und Weber, ₡ . Gotteslehre (Vj. 1901).

Frank, Gustav Wilhelm, prot. Theolog, geb. 25. Sept. 1832 in Schleiz, studierte in Jena, wurde daselbst 1859 Privatdocent und 1864 außerord. Professor, 1867 ord. Professor in Wien und Mitglied des Evangelischen Oberkirchenrats. Er trat 1903 in den Ruhestand und starb 24. Sept. 1904 in Hinterbrühl im Wiener Wald. ₡ . veröffentlichte: «Die Jenaische Theologie in ihrer geschichtlichen Entwicklung» (Vj. 1858), «Johann Major, der Wittenberger Poet» (Halle 1863), «Karl Friedr. Bahrt» (in Naumers «Hijor. Taschenbuch», Vj. 1866), «Die evang.-theol. Fakultät in Wien von ihrer Gründung bis zur Gegenwart» (Wien 1871), «Geschichte der prot. Theologie» (3 Bde., Vj. 1862–75), «Das Toleranzpatent Kaiser Josephs II.» (Wien 1882), «Mythicismus und Pietismus im 19. Jahrh.» (in «Hijor. Taschenbuch», Vj. 1887). Auch gab er ₡ .: «Religionsphilosophie» (Vj. 1860) und den 8. Band von K. von Hase's Werken (edd. 1892) heraus.

Frank, Jakob, eigentlich Jankiew Lejbowicz, jüd. Seltierer und Abenteurer, geb. 1712 als Sohn eines Rabbiners in Sądgalizien, trat in Saloniki der Sekte des Sabbatai Zevi (s. d.) bei. Später machte er sich in Podolien zum Haupte der Sabbatianer, indem er sich für den Messias und Gottmenschen ausgab. Unsittliche Organe veranlaßten 1756 ihn

Verhaftung und den Bann der Synagoge. Doch gewann J. den Schutz des Bischofs Dombrowski in Podolien, ließ sich mit 1000 Anhängern taufen und in Warschau firmeln. Als er aber zwölf Apostel wählte, sich als wiedergeborenen Christus göttlich verehren ließ u. dgl., wurde er 1760—73 auf der Festung Gienstochau gefangen gehalten. Dann trat er als Sion in die Dienste Katharinas von Rußland, ließ sich in Bränn nieder, organisierte seinen Anhang militärisch und wirkte als Adonai auf das benachbarte Polen. Des Landes verwiesen, zog J. 1786 nach Offenbach, wo er das Schloß des verübten Fürsten Wolfgang Ernst von Zienburg-Büdingen kaufte. Hier lebte er mit zahlreichem Besolde in größter Pracht von dem Gelde, das seine Anhänger in Polen ihm spendeten. Er starb 10. Dez. 1791. Die Franklisten haben sich in Polen, Rumänien und der Türkei erhalten. — Vgl. v. Graech, J. und die Frankisten (Bresl. 1868).

Frank, Joh., Dichter, s. Frand.

Frank, Peter, Arzt, einer der Begründer der öffentlichen Gesundheitspflege, geb. 19. März 1745 zu Rodalben in der Rheinpfalz, studierte in Metz und in Pont-à-Mousson Philosophie, in Heidelberg und Straßburg Medizin und praktizierte darauf in Bittsch, Baden-Baden, Kastatt und Bruchsal. 1784 folgte er einem Rufe als Professor der Philosophie und mediz. Polizei nach Göttingen; doch übernahm er schon 1785 die Professur der Klinik zu Pavia, wo er nicht nur die mediz. Lehranstalten, sondern auch das ganze Medizinalwesen der Lombardei reformierte. 1795 wurde er Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Wien, 1804 Professor an der Universität zu Wilna und 1805 Leibarzt des Kaisers Alexander in Petersburg. Seit 1808 lebte er wieder in Wien, wo er 24. April 1821 starb. J. gehört zu den bedeutendsten Ärzten aller Zeiten; mit einer ausgezeichneten Beobachtungsgabe verband er kritischen Scharfblick, mit der Liebe zu den Menschen die Liebe zu den Wissenschaften. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben das klassische «System einer vollständigen mediz. Polizei» (6 Bde., Mannh., Tüb. und Wien 1779—1819; Supplement, 3 Bde., Tüb. und Lpz. 1812—27), das unvollendete Werk «De curandis hominum morbis epitome» (6 Bde., Mannh. und Wien 1792—1821; deutsch von Sobornheim, 10 Bde., Berl. 1830—34; 3. Aufl. 1840—41) und seine Selbstbiographie (Wien 1802). Seine «De medicina clinica opera omnia minor» gab Sachs (2 Bde., Königsb. 1844—45), die «Opuscula posthuma» (Wien 1824) sein Sohn Joseph F. heraus. Lehterer, geb. 23. Dez. 1771 zu Kastatt, ebenfalls Mediziner, wirkte neben seinem Vater erst zu Pavia und Wien, seit 1804 als Professor der Pathologie zu Wilna. 1824 wuang ihn ein Augenleiden zur Aufgabe der Professur, er ging 1826 nach Como, wo er 18. Dez. 1842 starb. Er gebörte zu den bedeutendsten Anhängern der Brown'schen Erregungstheorie und legte seine Ansichten darüber in mehreren Schriften, besonders in dem «Grundriß der Pathologie nach den Gesetzen der Erregungstheorie» (Wien 1803), nieder. — Vgl. Seiler, Peter J. (Dresd. 1895).

Frank, Reinhard, Kriminalist, s. Bd. 17.

Frank (Frank) von Wörd, Sebastian, einer der geistvollsten und thätigsten Volksschriftsteller des 16. Jahrh. und mystischer Freigeist, geb. 1499 in Donauwörth, wurde im Dominikanerkloster Betsheim zu Heidelberg ausgebildet, zum Priester geweiht, schloß sich später der Reformation an und

wurde bald nach 1525 evang. Präbilitant im nürnbergischen Zieden Gutfenselden. Hier schrieb J. den oft gedruckten Traktat «Von dem greulichen Laster der Trunkenheit» (1528), der es bereits beklagt, daß die Christl. Gemeinde über dem Dogma die sittliche Zucht ihrer Mitglieder veräume. Mit dem Lutherthum zerfallen und den Wiedertäufern nicht ganz abgeneigt, siedelte er nach Nürnberg, dann 1529 nach dem freier gestimmten Straßburg über. Hier erschien 1531 seine «Chronica. Zeitbuch und Geschichts-bibel» (in spätern Auflagen stets bis auf das Erscheinungsjahr fortgeführt), die erste originaldeutsche Welt- und Kirchengeschichte, in der Benutzung der Quellen freilich unkritisch, aber wertvoll wegen der echt volkstümlichen Sprache, wegen geistvoller Ansätze zur Geschichtsphilosophie und wegen der kirchlichen Reformtendenz, die auf ein seltenloses freies Christentum ausging. Um dieses Budes willen auch aus Straßburg vertrieben, zog J. 1532 nach Ehlingen und ernährte sich als Seifensieder; 1533 ging er nach Ulm, wo er in eine Druderei eintrat und 1535 selbst Inhaber eines Verlags wurde. Jetzt erschien sein «Weltbuch» (oder «Cosmographei», Tüb. 1534), die erste deutsche allgemeine Weltbeschreibung; dann die «Paradoxa, d. i. 280 Wunderred» (Ulm 1534), Aphorismen seiner «Göttlichen Philosophie»; «Germaniae chronicon» (Augsb. 1538), der erste Versuch einer deutschen Kulturgeschichte; die «Guldin Arch» (ebd. 1538), die das Christentum aus den heidn. Denkern bewährt; «Das Verbütschert Buch» (1539), eine Bibellikonordanz, die auf die Widersprüche hinweist. Endlich 1539 gelang es dem luth. Prediger Jreht, durch verlogene Intriquen J.'s Verbannung aus Ulm durchzusetzen. Er starb 1543 als Compagnon des bekannten Verlegers Brylinger in Basel. Seine letzte Arbeit waren wohl die «Sprichwörter» (Frankf. 1541; neu bearbeitet von Gutfenken, ebd. 1831), die inhaltlich Verwandtes zusammenstellen und Job. Agricolae Sammlung an Reichhaltigkeit weit übertreffen; schon eine anonime Sammlung von 1532 (Frankfurt), J.'s Wert war, ist zweifelhaft (hg. von Latendorf, — J.'s erste Sprichwörterammlung», Börsned 1876). — Vgl. Bischof, Seb. J. und die deutsche Geschichtsdreibung (Tüb. 1857); Basse, Seb. J. von Wörd, der Schwarmgeist (Lpz. 1869); Hagenmacher, S. J. (Zür. 1886); Hegler, Geist und Schrift bei S. J. (Freib. i. Br. 1892); Löwenberg, Das Weltbuch S. J.'s (Hamb. 1893); Lausch, S. J. und seine Lehre (Halle 1893).

Frank, Sigismund, Glasmaler, geb. 1769 in Nürnberg, bemühte sich, die Technik der mittelalterlichen Glasmalerei wieder zu entdecken, die seit der Renaissance allmählich in Vergessenheit geraten war. Er begann als Porzellanmaler, und gelangte zuerst 1804 zu befriedigenden Resultaten. Als König Ludwig I. die königl. Glasmalereianstalt in München gegründet hatte, wurde J. 1827 für einige Zeit mit der Leitung des Instituts betraut; er starb 18. Jan. 1847 in München. — Sein Sohn Julius J., geb. 1826, hat zahlreiche Altarbilder gemalt.

Frankfurt, s. Frankfurt.

Fränkel, Reinhard, Arzt, geb. 17. Nov. 1836 zu Elberfeld, habilitierte sich 1872 an der Berliner Universität und wurde 1884 zum Professor, 1887 zum Direktor der neu errichteten Universitätsklinik für Hals- und Nasenkrankh., 1897 zum ord. Honorarprofessor ernannt. J. gehört zu den hervorragendsten Vertretern der Laryngologie. Er schrieb

unter andern: «Allgemeine Diagnostik und Therapie der Krankheiten der Nase» (in Ziemssens «Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie», Bd. 4, 2. Aufl., Sp. 1879), «Strophulose und Tuberculose» (in Gerbarth's «Handbuch der Kinderkrankheiten», Bd. 3, Tab. 1878), «Der Kehlkopf Krebs» (Sp. 1889). Auch redigirte er 1877 — 78 die «Zeitschrift für praktische Medicin», giebt seit 1893 das «Archiv für Laryngologie und Rhinologie» (Berlin) heraus.

Fränkcl, Karl, Hygieniker, f. Bd. 17.

Franken, Geldeinheit und Münze, f. Frant.

Franken, Bezeichnung für Europäer, f. Frant.

Franken, ein westgerman. Stamm (f. Westgermanen), der sich um 100 v. Chr. aus dem Völkerverbande der Sueven (Sweben) losgelöst hat, um am untern Rhein seine Wohnsitz zu nehmen. Tacitus und Plinius kennen die F. unter ihrem ältesten, den Kultusverband bezeichnenden Namen Istävones (Nisaiwen). Zu ihnen gehörten die Bataver, Chattuarier, Ubier, Sigambren, Marser, Ulpeter, Lenkerer, Chamaven, Bruckerer, Ampfvarier und Angrivarier, später auch die Ratten (Hessen). Ein großer Theil der F. am linken Rheinufer ist in den ersten Jahrhunderten n. Chr. romanisirt worden; die im heutigen Westfalen wohnenden Stämme wurden von den Sachsen unterworfen. Im 5. Jahrh. eroberten die F. dauernd die Gebiete links vom Rhein und seitdem hat sich die heutige deutsch-franz. Sprachgrenze gebildet. Die F. zerfielen damals in zwei Hauptstämme: 1) die Salier, im Mündungsgebiet des Rheins und der Somme, wo 411 Longern und Arras röm. Grenzstationen gegen sie waren; 2) die Ripuarier (Ribuarter). Um 500 bildeten sie ein Reich mit der Hauptstadt Köln, das sich von Eifel und Westerwald zu beiden Seiten des Rheins (westlich von der Maas begrenzt) bis an den Zuibersee und die Friesen ausdehnte. Die weltgeschichtliche Bedeutung der F. begann mit Chlodwig (f. d. und Fränkisches Reich). Über ihr Recht f. Fränkisches Recht. Außer den genannten galten im Deutschen Reich noch drei Stämme als F.: Lothringer (Moselfranken), Rheinfranken (Nassau, Pfalz, unterer Main, Neckar), beide seit 496 hervorgegangen aus der Mischung der siegreichen F. mit den unterworfenen Alanen; Ostfranken, entstanden durch Mischung von F. und Thüringern. — Val. Zeuß, Die Deutschen und die Nachbarstämme (Münc. 1837); Watterich, Die Germanen des Rheins (Sp. 1872); Deberich, Der Frauenbund, dessen Ursprung und Entwicklung (Gannov. 1874); H. Schröder, Die F. und ihr Recht (Weim. 1881); ders., Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte (3. Aufl., Sp. 1893); Waik, Deutsche Verfassungsgegeschichte, Bd. 2 (3. Aufl., Kiel 1882); F. Brunner, Deutsche Rechtsgeschichte (Sp. 1887); Schiber, Die fränk. und alemann. Siedlungen in Gallien (Straßb. 1894). — Über die fränk. Mundarten f. Deutsche Mundarten III, nebst Karte.

Franken, Herzogtum des alten Deutschen Reichs, das sich zu beiden Seiten des Rheins von der elsäss. Grenze bis Bingen und zu beiden Seiten des Rheins (f. Historische Karten von Deutschland I, 3, beim Artikel Deutschland und Deutsches Reich) ausdehnte. Das Gebiet zerfiel in Francia occidentalis (Rheinfranken) und orientalis, aber es war das mehr eine gemobnheitsmäßige, nicht eine rechtliche Scheidung. Das Stammesherzogtum F. wurde 939 aufgehoben, aber in Rheinfranken hatte das Geschlecht der Salier im Speyer- und Wormsgau eine so

starke Stellung, daß sie im 11. Jahrh. vielfach als Herzöge (von Worms) bezeichnet wurden, und ebenso sprach man in Ostfranken von dem Herzogtum der Würzburger Bischöfe. Im 12. Jahrh. sind dann Urkunden gefälscht worden, durch welche denselben angeblich das Herzogtum verliehen sein sollte. (Vgl. Brehlau, Die Würzburger Immunitäten und das Herzogtum Ostfranken in den «Forschungen zur Deutschen Geschichte», Bd. 13, Göt. 1873, S. 87 fg.) Den Titel Herzog führte auch der spätere König Konrad III., der in F. viele Güter und Rechte besaß, während sein Bruder Friedrich das väterliche Herzogtum Schwaben erhielt und mit ihm beim Tode König Heinrichs V. die rheinfränk. Besitzungen des salischen Geschlechts vereinigte. Die Söhne dieses Herzogs Friedrich waren Friedrich I. (Barbarossa), der seit 1152 die deutsche Königskrone trug, und Konrad, der vom Vater die rheinfränk. Besitzungen erbt und von seinem königl. Bruder 1155 die alte lothr. Pfalzgrafenwürde erhielt. Dies Ereignis hat den Grund gelegt zur Bildung der Pfalzgrafschaft bei Rhein im alten rheinfränk. Gebiet, die jedoch nie zu einem geschlossenen Territorium erwuchs. Es gab im alten Rheinfranken neben dem Gebiete der Pfalzgrafen mehrere größere oder kleinere geistliche, wie Mainz, Worms und Speyer, sowie weltliche Territorien, wie die Wild-, Rau- und Rheingrafschaft, die Grafschaften Welfenz, Leiningen, Sponheim, Nassau, Kagenellbogen, Wied, Ziegenhain, Jfenburg, Diez, Solms, Erbach, die Herrschaften Falkenstein, Limburg, Kunkel und Hanau und die Landgrafschaft Hessen, sowie Teile der Markgrafschaft Baden. Auf Ostfranken aber, wo die Bistümer Würzburg und Bamberg, die Abteien Fulda und Hersfeld, die Burggrafschaft Nürnberg, die Grafschaften Henneberg, Rieneck, Wertheim, Hohenlohe, Schlüsselberg, Löwenstein, Limburg und andere Territorien sich bildeten, rubte in der Folge und bis heute allein noch der Name F. Als dann Kaiser Maximilian I. das Reich 1500 und 1512 in 10 Kreise teilte, wurde auch ein Fränkischer Kreis gebildet, zu dem die Hochstifter Würzburg, Bamberg, Eichstätt, das Hochmeistertum Mergerheim des Deutschen Ordens und das Reichsstift der Abtei Schönbühl, ferner die weltlichen Fürstentümer Bayreuth und Ansbach, die gefürsteten Grafschaften Henneberg und Schwarzberg, die Territorien der Fränkischen Grafenkurie (eines Verbandes von 16 Reichsstandschaften, wie Hohenlohe, Castell, Erbach, Wertheim, Löwenstein, Limburg u. f. w.), außerdem die 5 Reichsstädte Nürnberg, Rothenburg ob der Lauber, Schweinfurt, Weisenburg und Windsheim, die 3 Reichsdörfer Altbautzen, Gochsheim und Sennfeld, endlich die Territorien der fränk. Reichsritterschaft (deren Rittersatz zu Schweinfurt seinen Sitz hatte) gehörten, während Rheinfranken dem Ober- und dem Niederrheinischen Kreise zufiel. 1633 richtete Bernhard (f. d.) von Weimar sich aus dem Bistum Würzburg und anliegenden Gebieten ein Herzogtum F. ein, das aber nach der Schlacht bei Nördlingen 1634 wieder zusammenbrach. 1792 hatte der Fränkische Kreis 27 Landesherrenschaften, 1 Reichsstift, 25 Reichsgrafschaften, 8 Reichsstädte und Reichsdörfer, zusammen 69 Territorien auf nahezu 27000 qkm mit 1 1/2 Mill. E. Mit dem Aufhören des Reichs (1806) verschwand der Name F. wenigstens offiziell, bis ihn König Ludwig I. von Bayern, das den Hauptteil des ehemaligen Kreisgebietes umfaßt, 1837 erneuerte und

statt des Obermain-, Regat- und Untermainkreises die Benennungen Oberfranken, Mittelfranken und Unterfranken (s. die Einzelartikel) herstellte. — Vgl. Eckardt, Commentarii de rebus Franciae orientalis et episcopatus Wirceburgensis (2 Bde., Würzb. 1729); Henner, Die bezogl. Gewalt der Bischöfe von Würzburg (ebd. 1874); Fr. Stein, Geschichte F.s (2 Bde., Schweinf. 1885—86); Geugler, Die Verfassungszustände im bayrischen F. bis zum Beginn des 13. Jahrh. (Lpz. 1894).

Frankenau, Stadt im Kreis Frankenberg des preuß. Reg.-Bez. Cassel, 12 km im N. von Frankenberg, in 438 m Höhe, in rauher, fruchtbarer Gegend, hat (1900) 942, (1905) 980 meist evang. E., Postagentur, Fernsprechverbindung, schöne got. Kirche; Landwirtschaft. Nach dem Brande von 1856 ist F. neu aufgebaut. Im W. auf einem Berge an der Eder das uralte Bergschloß Hessenstein.

Frankenberg, 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Cassel, hat 559,90 qkm, (1900) 24 159, (1905) 24 816 E., 4 Städte, 61 Landgemeinden und 13 Gutsbezirke. — 2) F., Bezirk Cassel, Kreisstadt im Kreis F., 60 km im SW. von Cassel, rechts an der Eder, nördlich von dem Burgwalde, an der Nebenlinie Marburg-Warburg der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes und eines Amtsgerichts (Landgericht Marburg), hat (1900) 2946 E., darunter 207 Katholiken und 106 Israeliten, (1905) 3314 E., Postamt zweiter Klasse, Telegraph, got. Liebfrauenkirche (1286), israel. Schule, Hospital, Krankenhaus; Wollweberei, Gerberei, Möbelfabrik, Brauerei, Nindviehzucht sowie Vieh- und Schweinehandel. — 3) F. in Sachsen, Stadt in der Amtshauptmannschaft Flöha der sächs. Amtshauptmannschaft Chemnitz, in 262 m Höhe, im anmutigen Fichtelpark, an der Linie Chemnitz-Saigwitz der Sächs. Staatsbahnen, Sitz eines Amtsgerichts (Landgericht Chemnitz), hat (1900) 12 726 E., darunter 218 Katholiken und 11 Israeliten, (1905) 13 348 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, städtische Realschule mit Progymnasium, höhere Mädchenschule, Lehrerfeminar, Web-, Handelsschule, Malerschule der Malerinnung, Stadtfrankenhaus, Vereinsbath, städtische Sparkasse, Gasanstalt. Die lebhafteste Industrie erstreckt sich ebenso wie im anstößenden *Sunnersdorf* (534 E.) auf Fabrication von wollenen, halbwollenen und seidenen Webwaren (Tepiche, Portieren, Cheviot u. s. w.), Eigarren und Eigarrenformen, Parfett, Kaloujen und Steppdecken, Appreturanstalten und Färbereien, Kattundruckerei (Sachsens größtes Etablissement dieser Art). Bedeutend ist der Tischelhandel mit Manufakturwaren. Südlich von F. liegt *Lichtenwalde* (655 E.) mit groß. Bisbümlichem Schloß (dessen seltene Kunstschätze, Möbel, Porzellan, Gemälde, Waffen, 1905 verbrannt sind), einem Park und Wasserläufen. Über der Fichtovau der *Harraskelfen*, bekannt durch die Ballade Körners, dem hier ein eisernes Kreuz errichtet ist. Nördlich Sachsenburg (1092 E.) mit Kammergut, altem Schloß (einst Kurärkin-Witwenitz), jetzt Besserungsanstalt.

Frankenolomit, eine Stufe des Malm (s. d.) der Weichen Jura in Franken, ausgezeichnet durch die zahllosen darin vorkommenden Höhlen mit Tierresten aus der Diluvialzeit.

Frankenhammer, Seitendrahtfabrik bei Weisenstadt in Oberfranken.

Frankenhausen, 1) Landratsamtsbezirk im Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt (Unterberr-

schaft), hat 207,8 qkm, (1895) 17 710, (1900) 18 358 E., 16 Gemeinden, 41 Wohnplätze und umfaßt die Amtsgerichtsbezirke F. und Schlotheim. — 2) Hauptstadt der Unterberrschafft des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt, am Südufer des Kyffhäuser, 126 m ü. d. M., an einer im 12. Jahrh. geschaffenen Abweigung der Wipper und an der Nebenlinie Bretleben-F. Sondershausen der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Rudolstadt), Rent-, Steuer-, Forst-, Zoll- und Salzsteueramtes und der Superintendentur für die Unterberrschafft, übertragt von der Ruine der im 6. Jahrh. von den Franken zum Schutze der Solquelle erbauten Oberburg, jetzt Hausmannsturm genannt, hat (1900) 6374 E., darunter 97 Katholiken, (1905) 6534 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, drei Kirchen, fürstl. Schloß mit Garten, Rathaus (1840), Realsprogymnasium, 2 Bürger Schulen, ein Technikum (Bangewerk-, Tiefbau-, Maschinenbauschule), höhere Mädchenschule, Bezirksfrankenhaus, Kinderheilanstalt, Bantverein; eine Zuderfabrik, Eigarren- und zahlreiche Perlmutterknopffabriken. Die Saline liefert jährlich etwa 20 000 t Kochsalz und ist mit einem Solbad (eröffnet 1818) verbunden. In der Umgebung Braunlohlenberge und die 1865 entdeckte Barbarossahöhle (s. Falkenburger Höhle). — Bei F. wurden 15. Mai 1525 die auftrüberrischen Bauern unter Thomas Münzer von den sächs., braunschw. und hess. Truppen an dem davon benannten Schlachtfeld, einem Abhange des Kyffhäusergebirges, geschlagen. (s. d.)

Frankenheim, Marktflecken bei Schillingstorf

Frankenhöhe, Höhenzug, die südl. Fortsetzung des Steigerwaldes (s. d.), etwa auf der Grenze zwischen dem bayr. Reg.-Bez. Mittelfranken und dem württemb. Jagstkreise (s. Karte: Bayern I), bildet die Wasserleide zwischen Donau und Regnitz und zwischen Nedar und Main. Die F., die im Cuellgebiet der Tauber und Wörnitz 551 m erreicht, hat bis Rothenburg nördl. Richtung, biegt aber hier nach N. um und gliedert sich zugleich in die Hohe Leite (498 m) und den Hohen Steig (552 m).

Frankonia, Pflanzengattung der Euphorbiaceen, deren eine Art, *F. grandiflora* Cham. et Schl., ein strauchartiges Kraut der Küsten des südl. Kaliforniens, als Yerba Keuma gegen katarrhalische Leiden (im Defekt gegen Menorrhöe und Gonorrhöe, als Fluidertrakt gegen Dysenterie) empfohlen wird.

Frankensjura, s. Fränkischer Jura.

Frankenschaf, s. Schaf und Tafel: Schafsrassen II, Fig. 1.

Frankenstein, 1) Kreis im preuß. Reg.-Bez. Breslau, hat 482,7 qkm, (1900) 45 632, (1905) 45 612 E., 4 Städte, 65 Landgemeinden, 31 Gutsbezirke. — 2) Kreisstadt im Kreis F., am Ostfuß des Culenengebirges und am Einfluß des Weigelsdorfer Wassers in die zur Keisse gebende Paufe und an der Linie Maudten-Riegnitz-Camenz der Preuß. Staatsbahnen, Sitz des Landratsamtes, eines Amtsgerichts (Landgericht Glas), Zoll- und Steueramtes und der Münsterberg-Gläser Fürstentumslandschaft, welche die Kreise Glas, Münsterberg, F., Habelschwerdt und Neutode umfaßt, ist mit Mauern umgeben und hat (1900) 7890 E., darunter 1787 Evangelische und 77 Israeliten, (1905) 8406 E., Postamt erster Klasse, Telegraph, evang. und kath. Kirche, Kloster der Warmbergigen Brüder, kath. Pros-

gymnasium, höhere Mädchenschule, Diakonissenanstalt, latb. Waisenhaus, Filiale des Schlesiſchen Pantvereins; Wagenfabriken, Tiſchlereien ſowie Strohflechtereien und bedeutenden Getreidehandel. 1858 brannte die Stadt faſt gänzlich nieder.

Frankenthal. 1) **Bezirksamt** im bayr. Reg.-Bez. Pfalz, hat 286,44 qkm, (1900) 60734 (30112 männl., 30622 weibl.) E. in 44 Gemeinden, darunter 2 Städte. — 2) **Bezirksſtadt** im Bezirksamt F. des bayr. Reg.-Bez. Pfalz, an der Iſenach, 9 km vom Rhein entfernt und durch



einen ſchiffbaren Kanal mit demſelben verbunden, an den Linien Mainz-Ludwigshafen, Freinsheim-F. (13,4 km) und der Nebenlinie Ludwigshafen-Großkarlbach der Pfalz-Eiſenbahnen, iſt die Stadt Bezirksamtes, eines Landgerichts (Oberlandesgericht Zweibrücken) mit einer Kammer für Handelsſachen und 6 Amtsgerichten (Dürkheim, F., Grünſtadt, Ludwigshafen a. Rh., Neuſtadt a. d. Hardt, Speyer), eines Amtsgerichts, eines Rent-, Neben Zoll-, Reichsamtes, einer Reichsbankſtelle, eines Bezirksgerichts für Handel und Gewerbe und hat (1900) 16899 E., darunter 6571 Katholiken und 371 Jſraeliten, (1905) 18191 E., Poſtverſtation, Telegraph, 5 Kirchen, ein Kloſter der Barmherzigen Schwestern, Ruinen einer roman. Kloſterſtätte, 2 monumentale Thore, Kriegerdenkmal, Luitpold-Brunnen (1900), Lateiniſche Schule, Privatrealſchule, höhere Mädchen-(Karolinen-)Schule, Altertumsmuſeum, Eliſabethhoſpital, Kreisſtranken- und Pflanzanſtalt, Kreisſtaubſtummenanſtalt; Fabrication von Maſchinen, Schnellpreſſen, Dampfſeilen, Armaturen, Zäſſern, Holzwaren, Puppen, Schulbänke, Stöpseln, Seiſe, Eiſchorien und Kläbenzuder, Eiſengieſereien, Glodengieſereien (Kölner Kaiſerglocke von Meiſter Hamm), Bierbrauereien, Mälzereien ſowie bedeutende Landwirthſchaft (Kartoffel-, Eiſchorien- und Kläbenbau) und Weinbau. — F. wird als Flecken ſchon im 8. Jahrh. erwähnt; das reiche, 1119 gegründete Auguſtiner-Chorherrenkloſter mit Pfeilerbaſilika wurde 1562 ausgehoben. Durch die Anſiedelung von Calviniſten (Holländer, Wallonen, Franzoſen, Deutſche) blühte die Induſtrie ſehr auf. Die Feſtung, 1608—18 im ital. Baſtionsſyſtem angelegt, 1621 von Cordova, 1622 von Tilly, 1644 von Herzog Engbien und 1646 von Lurenne vergeblich belagert, 1623—32 und 1635—52 durch Vertrag in den Händen der Spanier, ward 1688—89 von den Franzoſen geſchleift, die Stadt verbrannt. Wieder aufgebaut, erlebte ſie als kurpfälz. Hauptſtadt unter Kurfürſt Karl Theodor ihre zweite Blüteperiode. (Bedeutendes leiſtete die ſeit 1761 kurfürſtl. Frankenthaler Porzellanfabrik.) 1792—95 fanden bei F. Kämpfe der Franzoſen mit Preußen und Öſterreichern ſtatt. 1796—1816 war es franzöſiſch. — Val. Wille, Stadt und Feſtung F. während des Dreißigjährigen Krieges (Heidelb. 1877); Monatsſchrift des Frankenthaler Altertumsvereins, hg. von Joh. Kraus (1893 ſq.). [rang].

Frankenthaler Kanal, ſ. Bayern (Verwäſſerung). **Frankenwald**, die etwa 50 km lange Fortſetzung des Fichtelgebirges links von der Saale, oft als Teil deſſelben aber auch des Thüringer Waldes angeſehen (ſ. Karte: Bayern I). Der F. gilt als Typus einer deutſchen Graunadformation und bildet eine wellenförmige, ſtark bewaldete Landſchaft von

40 bis 50 km Breite mit einer mittlern Höhe von 600 m. Der Döbraberger bei Schwarzjungenbach erreicht 794 m. Daneben ſind wichtig der Culm bei Lichtenberg (737 m) und der Weſtein bei Leſebien (785 m). Zur Hebung des Fremdenverkehrs im F. beſtehen zwei Frankenwaldvereine (Eiſig in Naila und Kronach). — Val. H. Schmitz, Führer durch den F. (Wamb. 1894); Meyers Reiſeführer: Thüringen und der F. (17. Aufl., Sp. 1904); Mayenberg und Müller, Kleiner Wegweiſer durch das Fichtelgebirge und den F. (4. Aufl., Hof a. D. 1901).

Frankenweine, die im Maintal mit ſeinen Seitenäſten, von Hanau bis nach Staſſelften oberhalb Bamberg, gebauten Weine. Das Gebiet erſtreckt ſich alſo nicht bloß auf die drei fränk. Kreiſe Bayerns, ſondern auch auf Baden (beſonders an der Tauber), Württemberg und Heſſen. Der Weinbau beginnt in Ziegelanger, Schmachtenberg oberhalb Heil, zieht ſich längs des Mainfluffes nach Schweinfurt, Völlaſch, Dettelbach, Rixingen (ſeitwärts am Steigerwald, Rödelſee und Zpoben), Ochſenfurt, Würzburg bis Aſchaffenburg in einer Länge von faſt 400 km hin und tritt unterhalb Aſchaffenburg an dem Ausgange des Speſſarts in Hörtſtein, Waſſerlos zurüd. Auch an den Nebenflüſſen des Mains, der Tauber, Wern und Saale (Schloß Saaled liefert den hoch geſchätzten Saaleder) wird der Weinbau in günſtigen Verhältniſſen betrieben. Bis unterhalb Würzburg tritt Miſchſchalfformation und in ihrer Begleitung Ton und Kalk mit Mergel auf. Bei Karlſtadt wird der Untergrund Buntſandſtein (der ſog. Aeth), das aufliegende Miſchſchalf und Mergel, am Ausgange des Speſſarts iſt Buntſandſtein mit Gneis und Glimmer vermiſcht. Vorherrſchend werden weiße Trauben gebaut, und zwar meiſt gemiſcht Sylvaner, Elben, Gutedel, Tröllinger, Traminer, Ruländer, Riesling und Muſkateller. Die beſſeren Lagen des Hoſtellers, des Juliusſpitals, ſowie des Bürgerſpitals zum Heiligen Geiſt, in neuerer Zeit auch die beſſeren Weinberge von Privaten bauen reinen Saug von Riesling, Traminer, Sylvaner, Ruländer. Bei Miltenberg und Klingenberg a. M. findet ſich Rotweinbau, und zwar Frühburgunder mit Blauburgunder, ebenſo in den königl. Weinbergen Hörtſtein.

Die F. ſind kräftig, voll, reich an Körper, zeichnen ſich durch Feuer und eigentümliches Aroma aus, ſtehen aber den am Rhein wachſenden Neben im allgemeinen nach. Dem Weinbau und der Weingewinnung wird in neuerer Zeit erhöhte Aufmerkſamkeit geſchenkt; inſonderne ſucht der unterfränk. Weinbauverein durch Belehrung und Bräunung zur Vornahme von reinem Rebſaß, Ausleſen u. ſ. w. aufzumuntern. Die hervorragenden Marken ſind: der Ve i ſ t e n (Eigentum des Staates und einiger Privaten, am ſüdl. Abhange der Feſtung von Würzburg, etwa 25 ha) und der Ste i n (Staats-eigentum ſowie Eigentum des Bürgerſpitals und einiger Privaten, ſüdweſtl. Abſchattung des am rechten Mainufer liegenden Steinbergs). Bedeutende Lagen ſind Spielberg, Harſe, Neuberg, Teufelskeller, ſämtlich bei Würzburg, Saaleder auf dem Schloßberg Saaled (Eigentum des Privatmanns Bornberger), Peterſtirn bei Schweinfurt (Eigentum des Privatmanns Sattler), Kallmuth mit höchſt eigentümlichem Aroma bei Homburg (im Bezirksamt Markttheiſenfeld, Eigentum des Fürſten Löwenſtein), ſerner Kägenkopf bei Sommerach, Eiſchendorfer mit an der Rheinwein erinnerndem Aroma, Hörtſteiner res

Abtsberg bei Seligenstadt (Eigentum des Staates). Der fränk. Weinbau umfaßt etwa 9400 ha, wovon 1904 auf Unterfranken allein 6255 mit einem Ertrag von 27 hl vom Hektar entfielen. Hauptkapellplatz ist Würzburg (auch Sitz der Schaumweinfabrikation); daneben Schweinfurt, Rüggingen, Marttbreit, Marktstett und Aschaffenburg. (S. Vordrucken). — Val. Kittel, Das Buch vom F. (Würzb. 1905).

Frankfort, häufig vorkommender Ortsname in den Vereinigten Staaten von Amerika. Darunter: 1) **Hauptstadt** des Staates Kentucky und County Franklin, rechts am Kentucky-River, der bis hierher für Dampfer schiffbar ist, 76 km östlich von Louisville, an der Louisville-Nashville-Bahn, hat (1900) 9487 E., zahlreiche Kirchen und öffentliche Gebäude, darunter das 1825 aus Kentudymarmor erbaute Staatshaus; außerdem große Webereien, Sägemühlen, Fabrikation von Hans, Bier, Badsteinen und Schuben. Durch eine Brücke mit F. verbunden, liegt links am Flusse, der hier von steilen Kalksteinfelsen eingengt ist, South-Frankfort. F. wurde 1787 angelegt und 1792 Hauptstadt. — 2) **Hauptstadt** des County Clinton in Indiana, nordwestlich von Indianapolis, Bahnhofsstadt mit (1900) 7100 E.

Frankfurt, Großherzogtum, s. Frankfurt am Main.

Frankfurt, Regierungsbezirk der preuß. Provinz Brandenburg, umfaßt in seinem nördl. Teil altbrandenb. Gebiet und im südlichen die Niederlausitz, welche von 1136 bis 1312 zur Markgrafschaft Meissen, von 1363 bis 1448 und 1462 bis 1620 zu Böhmen, 1630 bis 1815 zu Sachsen gehörte, ist ein zum Teil außerordentlich fruchtbares Land (Wartbe- und Nebebrod), reich an Wäldern und Flüssen (Hauptflüsse sind Oder, Wartbe, Neße, Bober, Neisse). Erwerbszweige sind namentlich Ackerbau, Fischerei, Viehzucht, Brauntoblenbergbau, Industrie (besonders lebhaftes Tuchfabrikation) und Handel. F. zerfällt in folgende 22 Kreise:

Kreise (* = Stadtkreise)	Fläche qkm	Ein- wohner	Evange- lische	Ka- tho- liten	Ju- den
Rönigsberg i. Neum.	1535,53	96505	92777	3018	345
Soldin	1148,42	46608	44796	1249	249
Arnswalde	1264,32	41987	39940	1442	337
Friedeberg i. Neum.	1101,52	54014	51870	1604	307
Landberg a. Rh.*	46,62	36934	32487	3578	479
Landberg a. Rh.*	1162,34	55690	54258	1191	95
Veßus	1572,39	94455	89461	4596	233
Frankfurt a. O.*	59,64	64304	58562	4652	667
Wittenberg	1142,16	49667	47298	691	80
Wittenberg	1103,13	44501	43351	941	142
Jälichau-Schwiebus	215,97	47449	39789	7384	132
Grossen	1307,55	59259	57740	1156	177
Guben	25,53	36636	34453	1727	172
Guben	1077,55	43833	41400	2334	54
Lübben	1038,83	33845	33267	469	90
Ludau	1293,15	69951	68184	1662	52
Galau	998,39	85224	75665	9531	45
Cottbus*	23,52	46270	42871	2575	348
Cottbus	828,90	49884	49241	373	19
Forst i. L.*	11,38	33752	31057	2222	148
Sorau	1227,81	85334	80660	4409	131
Spremberg	310,34	31296	29889	1970	18
Summe [19197,99 1202021 134341,56774 4320					

Der Reg.-Bez. hat 1919,99 qkm und (1900) 1179250 E., darunter 11662 Militärpersonen, 65 Städte mit 477636 E., 1628 Landgemeinden mit 597113 E. und 990 Gutsbezirke mit 104501 E., fernere 131549 bewohnte Wohnhäuser, 1544 meist nicht zu Wohnzwecken dienende Gebäude mit 248299

Familienhaushaltungen zu 2 oder mehr Personen, 23505 (6765 männl., 16740 weibl.) einzeln lebende selbständige Personen und 1645 Anstalten. 1905 wurden 1202021 E. gezählt. Hauptstadt ist Frankfurt an der Oder (s. d.). (S. die Karte: Provinz Brandenburg. Provinz Sachsen, nördlicher Teil.)

Der Regierungsbezirk zerfällt in 10 Reichstagswahlkreise: Arnswalde-Friedeberg (Abgeordneter 1907: Bruhn, Antisemit); Landberg-Soldin (Böning, konservativ); Rönigsberg i. Neum. (Dr. von Salbern, konservativ); Frankfurt-Veßus (Detto, nationalliberal); Ost- und Weststernberg (von Kapbenigst, konservativ); Jälichau-Grossen (Schlüter, Deutsche Reichspartei); Guben-Lübben (Heinrich Brinz zu Schdnau, Carolath, nationalliberal); Sorau (Bahn, nationalliberal); Cottbus-Spremberg (Dr. von Dirksen, Deutsche Reichspartei); Galau-Ludau (Henning, deutschkonservativ).

Frankfurt am Main. 1) **Landkreis** im preuß. Reg.-Bez. Wiesbaden, hat 40,88 qkm, (1905) 29852 E., 1 Stadt und 14 Landgemeinden. — 2) **Stadt und Stadtkreis**, eine der reichsten Handelsstädte Deutschlands, bis 1866 eine der vier Freien Städte des Deutschen Bundes und Sitz der Bundesversammlung, liegt 50° 7' nördl. Br. und 8° 41' östl. L. von Greenwich, in etwa 100 m Höhe auf breiter Thalsohle am untern Main, in einer schönen und äußerst fruchtbaren Gegend, umgeben von Landhäusern, Gärten, Weingeländen und Obstplantagen und hat eine Ausdehnung von 14,8 km (O. nach W.), 13,8 km (N. nach S.) und 65 km Umfang. Von der Gesamtläche (9390 ha) sind etwa 1145 ha mit Häusern bebaut, 768 ha sind Wege, Straßen und Eisenbahnen, 80 ha öffentliche Plätze und Anlagen, 7238 ha sind landwirtschaftlich benutz (3480 ha Stadtwald) und 158 ha Wasserfläche. Der mittlere Luftdruck beträgt im Durchschnitt 753,2 mm, die mittlere Jahrestemperatur 9,7° C. (+ 36,8 Maximum, — 21,5 Minimum), die Niederschlagsmenge 611,7 mm. (Hierzu ein Stadtplan mit Verzeichnis der Straßen u. i. w. und eine Karte: Frankfurt a. M., Stadtgebiet und Stadtkreis.)



Bevölkerung. Die ortsanwehnde Bevölkerung betrug 1440 etwa 9000, 1800: 40000, 1867: 78277, 1880: 136819, 1885: 154513, 1890: 179985, 1895, einschließlich der 1895 einverleibten Stadt Bodenheim, 229279, 1900: 288989 (139682 männl., 149307 weibl.) E., das ist eine Zunahme seit 1895 um 59710 Personen oder 26 Proz., wovon 20382 Personen oder 8,89 Proz. auf die drei einverleibten Vororte entfallen. 1905 wurden 334978 E. gezählt; darunter waren 202502 Evangelische, 105814 Katholiken und 23476 Jüdinnen. 1900 gab es 15631 Wohnhäuser und 1032 andere bewohnte Baulichkeiten mit 2721 Einzel-, 58856 Familienhaushaltungen und 1125 Anstalten. 7273 Personen waren Reichsausländer, darunter 3515 Österreicher und Ungarn, 872 Schweizer, 686 Engländer, 669 Amerikaner u. i. w. Zahl der Lebendgeborenen 1900: 7513, der Todesfälle 5031. In Garnison liegen das 1. Kurhess. Infanterieregiment Nr. 81 und Stab und 1. Abteilung des 2. Nassauischen Feldartillerieregiments Nr. 63 Frankfurt.

Rechnet man zu der Einwohnerzahl von (1900) 288 989 noch diejenigen der benachbarten, in wirtschaftlicher Gemeinschaft mit F. stehenden Ortschaften Rödelheim (6432), Breuningsheim (2310), Hausen (1886), Bonames (1017), Heddernheim (4558), Edenheim (2538), Eschersheim (1846), Niederurfel (855), Sinnheim (2078), Braunheim (1269), Berkersheim (388), Griesheim a. M. (8881), Schwanheim (3737), Neu-Fienburg (8072), Bergen-Enfheim (4394) und Fachsenheim (6409), mit insgesamt 56 530 E., so ergibt sich für das wirtschaftliche Weichbild von Groß-Frankfurt eine Einwohnerzahl von 345 519.

Anlage. Das eigentliche F. breitet sich am rechten, langsam ansteigenden Ufer des Stroms aus und ist mit dem auf der südl. Mainseite liegenden Stadtteil Sachsenhausen durch 5 Brücken verbunden. Die Altstadt liegt innerhalb der Grenzen der zweitältesten Stadtbefestigung aus dem 12. Jahrh., die sich durch die mit «Graben» endigenden Straßennamen kennzeichnen. Die Festungswerke (17. Jahrh.), welche die außerhalb des Grabens entstandene Neustadt umgaben, wurden 1804—12 abgetragen und in schöne Straßen und Anlagen umgewandelt, die die Innenstadt des rechten Mainufers in einer Gesamtfläche von 250 000 qm umgeben. Von den mittelalterlichen Befestigungen sind nur noch der runde Eschenheimer Turm (49 m), 1400—28 an Stelle eines 1346 errichteten Turms erbaut, der Rententurm (1456) am Fahrthor und der Kubbiturmturm (1499) in Sachsenhausen erhalten. Die Außenstadt ist seit 1864 mit der Innenstadt vereinigt, und 1. Jan. 1877 wurden das ehemalige frankfurtische Dorf Bornheim mit 10 144 E., 1. April 1895 die Stadt Vodenheim (s. d.) mit 20 978 E. und 1900 die Orte Obertrab, Niederrad und Seilbach einverleibt.

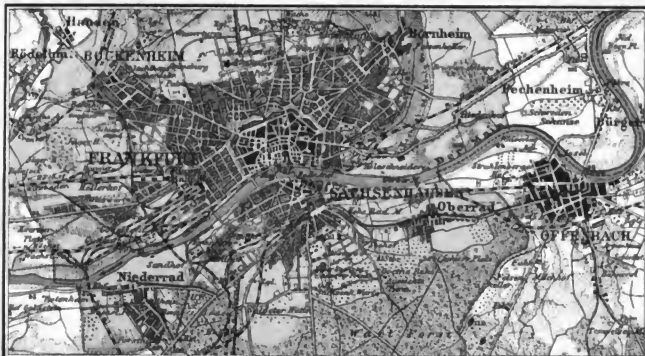
Brücken und Straßen. Von den Brücken ist die älteste die etwa um 1150 erbaute, 1342 und 1741 erneuerte steinerne 14bogige Alte Mainbrücke (265 m lang) mit dem Standbild Karls d. Gr. von Wendelsiedt und Zwergler. Die Ober->Mainbrücke wurde 1878 erbaut. Unterhalb befinden sich eine 1870 errichtete schmiedeeiserne, nur für Fußgänger bestimmte Hängebrücke, ferner die neue von Schmid erbaute Unter- Mainbrücke und am weitesten stromab die Wilhelmbrücke; letztere, bis 1888 der Main-Redar-Bahn dienend, ist für Wagen- und Fußgängerverkehr umgebaut. Hierzu kommen noch die beiden neuen Eisenbahnbrücken bei Gutleuthof und bei Niederrad, die Staatsbahnbrücke (1880—82) und die Hess. Ludwigseisenbahnbrücke (1881). In der innern Altstadt, welche in einer Umgestaltung begriffen ist, giebt es noch zahlreiche enge und finstere Straßen und alte Häuser, dagegen zeigen die Hauptplätze und neuern Straßen, zumal die Feil, die Neue Mainzer Straße, die Kaiser- und Friedensstraße viele palastartige Gebäude. Die wegen ihrer Dunkelheit und ihres Schmutzes berüchtigte Judengasse, bis 1806 einziger Wohnplatz der Israeliten, ist als Börsestraße neu aufgeführt, nur das darin befindliche Stammhaus der Familie Rothschild ist alt und mit Beibehaltung der alten Fassade juräd gerädt worden.

Plätze und Denkmäler. Auf dem Hofmarkt das Gutenbergdenkmal (1858), eine große Brunnengruppe in galvanoplastischer Ausführung von Gb. von der Launig; Gutenberg mit Schöpfer und Faust, am Fußgestell Theologie, Poesie, Naturwissenschaft, Industrie (1892 erneuert); auf dem ansteigenden Goetheplatz ein Standbild Goethes (1844) von Schwanthaler; auf dem Schillerplatz ein nach

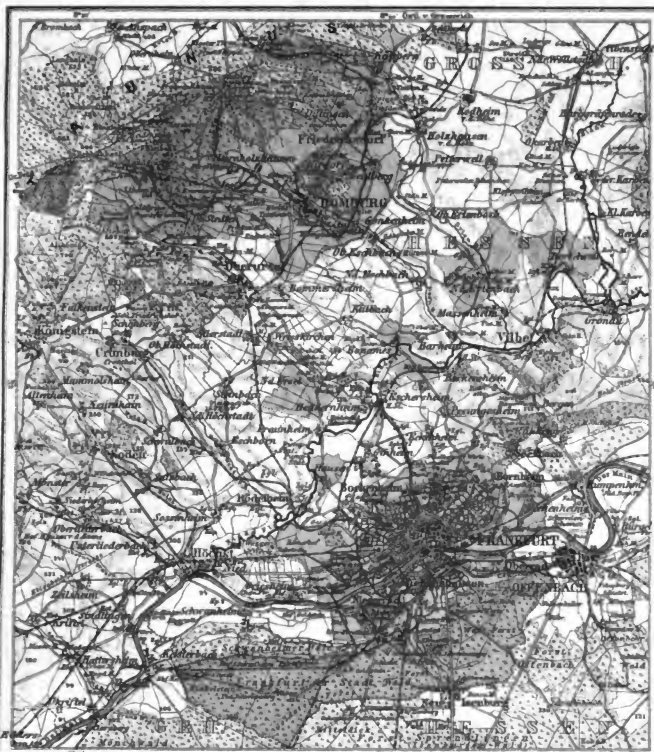
Dielmanns Modell 1863 gegossenes Standbild Schillers; auf dem Römerberg, den noch zu Ende des 18. Jahrh. kein Jude betreten durfte und auf dem die von Goethe in «Dichtung und Wahrheit» beschriebenen Volksbelustigungen nach der Kaiserkrönung stattfanden, der Justitiabrunnen (1543), 1611 zu einer steinernen Justitia geschmückt, 1887 erneuert; auf dem ehemaligen Vetersirchhof das Kriegereidmal für die 1870/71 Gefallenen (Bronzegruppe nach Edwards Modell); in den Promenaden kleinere Denkmäler und Büsten von Sendenberg, Börne, Moriz von Bethmann u. a.; vor dem Friedberger Thor das Hesseidentmal, von Friedrich Wilhelm II. von Preußen den Hessen errichtet, die am 2. Dez. 1792 beim Sturm auf das von den Franzosen unter Custine besetzte F. fielen. 1894 wurde vor dem zoolog. Garten der monumentale Schützenbrunnen (Entwurf von H. Edwards) zur Erinnerung an das 1. und 9. Bundeschießen, 1895 die Denkmäler des Lokalriders Stolze auf dem Hühnermarkt, Schöpenbauers in der Obermainanlage am Neckeigrabenweiber und das von den Handels- und Gewerbetreibenden der Stadt gestiftete Denkmal Kaiser Wilhelms I. von Krüger im Hofe des neuen Postgebäudes, 10. Mai 1896 das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. von Buscher vor dem Opernhaus errichtet. Das von H. Petri gefertigte Bronzestandbild des Frankfurter Anatomen und Physiologen Samuel Thomas von Sömmering (gest. 1830), des Begründers der electrischen Telegraphie, wurde 8. Aug. 1897 entfällt.

Kirchen. F. hat 15 evang., 9 kath. Kirchen, 2 reformierte und zahlreiche andere Bethäuser, eine (Zions-) Kirche der Methodisten, Kapellen der Baptisten und anderer Religionsgesellschaften und 4 Synagogen. Die berühmteste Kirche ist der kath. Dom, in dem seit 1562 die deutschen Kaiser gekrönt wurden, 852 von Ludwig dem Deutschen gestiftet, 1236 als got. dreischiffige Hallenkirche mit vier Türmen neu erbaut und 1239 dem heil. Bartholomäus geweiht; der Chor ist 1315—38, das lange Querschiff 1346—53 errichtet, der Kreuzgang entstand 1348, der Pfarrturm, 1415—1512, blieb jedoch unvollendet; die Wablkapelle wurde 1355, die spätgot. Scheidkapelle am südl. Langschiff, eine Stiftung des Ritel. Scheid, 1487 aufgeführt. Die Wiederherstellung der 15. Aug. 1867 durch Brand beschädigten Kirche erfolgte 1869—80 durch Denzinger (s. d.), der das Langhaus erhöhte, den Kreuzgang nach alten Plänen ausbaute und den Turm nach den alten Plänen des Meisters Hans von Ingelheim (1483) vollendete. Andere kath. Kirchen sind die St. Leonhardskirche, ein ursprünglich dreischiffiger spätgotischer Hallenbau, 1219 begonnen, im 14. Jahrh. erweitert, der spätgot. Chor 1434 erbaut, das Ganze 1507 vollendet, 1808 erneuert; ferner die Liebfrauenkirche (15. Jahrh.) mit alten Grabmalern, Deutschhauskirche in Sachsenhausen, St. Josefskirche (1875—86) in Bornheim und kath. Kirche in Vodenheim. Von den evang. Kirchen seien genannt die got. Nikolaitirche am Römerberg, ein zweischiffiger Hallenbau (13. Jahrh.), 1450 als Kartäpellet in spätgot. Stil hergestellt, 1842—45 für die luth. Gemeinde erneuert, mit gubeisernem Turmhelm und Altarblatt (Auserfischung) von Kettel; die 1833 vollendete runde Paulskirche, 1848/49 Sitz der Nationalversammlung (mit zwei Erinnerungstafeln am Haupteingang seit 1899); die Rathenikerkirche, 1678—80 durch Melchior Hefler erbaut, mit vielen Grabmalern, Gemälden längs den Emporen und neuen

FRANKFURT ^A/_M, STADTGEBIET UND STADTKREIS.



Maßstab 1:100 000 Kilometer



Brockhaus Konversations-Lexikon, 18. Aufl. Maßstab 1: 200 000. F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig

- Flussbahn
- Gebiet der Freien Stadt Frankfurt ²/_n bis 1866
- Ehemalige Landgrafschaft Hessen-Homburg
- Straßenbahn
- jetziger Stadtkreis Frankfurt ²/_n

Glasmalereien nach E. von Steinle und Linnemann; die neue Peterskirche auf dem Friedhofe, von Goethes Mutter ruht (die alte Peterskirche ist niedergelegt); die spätgot. Weißfrauenkirche, Christuskirche (1883), Lutherkirche (1892), Zmanuellkirche am Friedhof (1901), Drei-Königskirche in Sachsenhausen, 1881 nach Denzingers Pläne vollendet, evang. Johannis-kirche (1775) in Bornheim, evang. St. Jakobskirche in Bodenheim und die Notkirche (Friedenskirche) am Bahnh. Die ältere Synagoge in der Börnestraße ist 1860 nach Plänen von Kayser, die neuere am Börneplatz 1881, die der israel. Religionsgesellschaft (Altaläubige) in der Schönenstraße 1853 erbaut.

Weltliche Gebäude. Der Römer, das Rathaus der alten Reichsstadt, ist 1405—13 aufgeführt und später vielfach umgebaut; die Fagade, mit drei Stagesgiebeln und weiten spitzbogigen Türen, war einst mit Malereien geschmückt, die Rückseite am Paulsplatz ist von 1731. Der im ersten Stock befindliche Kaisersaal enthält die lebensgroßen Bildnisse der deutschen Kaiser und seit 1892 ein Marmorstandbild Kaiser Wilhelms I. von Kaupert; neben dem Kaisersaal das Wahlzimmer, jetzt Sitzungssaal des Magistrats. Der südliche der drei Giebel des Römers gehörte dem Hause Limpurg an, dessen schönes Obergemölbe im Seitengängen und prächtige Spindelstiege (1607) sehr wertvoll sind. Die mit dem Römer verbundenen Häuser: Salzhäus mit schmalem holzgeknichtem Giebel, Frauenlein mit bemalter Fagade (18. Jahrh.) und Wanebach, ein Holzbau des 16. Jahrh., sind 1888—90 von A. Koch restauriert. Im Anschluß an den Römer und unter Einbeziehung derselben wird das neue Rathaus nach Plänen von Franz von Hoven und Ludwig Heber in drei Gebäudegruppen erbaut, mit einem dem alten Sachsenhäuser Bräuterturm nachgebildeten Turm (70 m). Im Thurn und Taxischen Palais (1730) tagte bis 1866 der Bundesstag. Der sog. Saalhof, mit Fagade von 1717, steht vermutlich an Stelle einer von Karl d. Gr. erbauten, von Ludwig dem Frommen 822 erneuerten Kaiserpfalz; letztere wurde im 14. Jahrh. verpfändet und vielfach umgebaut. Das städtische Archivgebäude ist 1878 nach Plänen von Denzinger, die Stadtbibliothek mit ionith. Vorkalle 1825 von Heß erbaut, die großen Flügelbauten nach Wilh. Müllers Entwurf 1892 vollendet. Das ehemalige Leinwandhaus (14. Jahrh.) mit Zinnen und Ecktürmen neben dem Archiv ist 1892 durch A. Koch zu Museumszwecken restauriert worden. Der 1883—88 von Eggert erbaute Hauptbahnhof (s. Tafel: Bahnhofe I, Fig. 3, und II, Fig. 2) gehört zu den größten derartigen Anlagen. Das Schauspielhaus am Theaterplatz ist 1782, die neue Börse dahinter 1874—79 von Burnis und Sommer erbaut (s. Tafel: Börsegebäude I, Fig. 1). Ein neues Schauspielhaus, von Seeling erbaut, wurde Nov. 1902 eröffnet. Der prachtvolle Bau des Städtischen Kunstinstituts, nach Plänen von Oskar Sommer in Hochrenaissance 1878 vollendet (s. Tafel: Museen I, Fig. 4), enthält eine Gemäldegalerie (s. unten). Goethes Elternhaus, 863 durch das Freie Deutsche Hochstift (s. d.) an- gekauft und so wieder hergestellt, wie es nach dem Umbau (1755) war, enthält Erinnerungen an den Dichter. Am Bodenheimer Thor erhebt sich das Fernhaus (Baufosten 5/4 Mill. M.), 1873—80 nach den Plänen von Luca in Berlin erbaut (s. Tafel: Theater II, Fig. 2), mit schönem Treppenhaus und Hauptfoyer, mit Skulpturen von Rumpff und Gustav

Kaupert sowie Wandgemälden nach Steinles Entwurf. Das neue Gerichtsgebäude ist 1884—89 nach Endells Entwurf in deutscher Renaissance erbaut. Eins der größten Gebäude ist das Deutsch-Ordenshaus (1709) in Sachsenhausen, vormals der Kroue Österreich gehörig. Weiter westlich die Stadt noch interessante alte und großartige neue Gebäude auf, von letztern die Reichsbank von Lange, Pavelt & Co., Frankfurter Bank, Vereinsbank und Bank für Handel und Industrie, die Germania von Kayser und von Großheim (Berlin), die Bavaria, die Germania, die Neubauten an der Promenade (Providentia, Hotel Fürstehof u. a.); von alten Gebäuden sind zu nennen: das Haus Zum Kaiser Karl, Zum großen Engel (1562), halb gotisch, halb Renaissance, das sog. Steinerne Haus (1454), Nürnberger Hof, ein Holzbau mit got. Durchgang und reichem Kreuzgewölbe, der Luchgaben, wo die Wegbergerin dem nach der Krönung vom Dom zum Römer ziehenden Kaiser den Ehrentrunk darbrachte, die Goldene Wage (1624), ferner sind erwähnenswert der große Schlacht- und Viehhof in Sachsenhausen, Markthalle, Krankenhaus, Lagerhaus, Polizeipräsidentium (1887), Schwimmbad, die Post, die Kaiser-Wilhelm-Passage (1901), Kaiser-Friedrichs-, Goethegymnasium, das Sendenbergische Museum (1907) u. a.

Verwaltung. Die Stadt wird verwaltet von dem ersten Bürgermeister (Abdes, seit 1891, 26 000 M.), zweiten Bürgermeister (Dr. Warrentapp, 13 500 M.), ferner 24 Stadträten (11 besoldet), 3 Räte, 64 Stadterordneten und einem Polizeipräsidentium (Präsident Freiherr von Mülling) mit Regierungsrat, 2 Regierungsassessoren, 3 Polizeiräten, 1 Polizeiasseffor, 2 Polizeiuspektoren, 18 Kommissaren, 9 Kriminalkommissaren, 29 Wachtmeistern und 447 Schutzleuten. Über die Feuerwehr s. Feuerlöschwesen. Es bestehen 2 Gasanlangen, 2 städtische Elektrizitätswerke und zahlreiche elektrische Einzelanlagen in Privatgebäuden. Die beiden Wassermere (Hochqueilleitung aus dem Vogelersberg und Esparter bis 14 000 cbm, Grundwasserleitung im Stadtwald bis 27 000 cbm täglicher Leistung) haben 450 km Rohrnetz. Außerdem besteht die Main- (Zufluß-) Leitung und das Bodenheimer Wasserwerk. Die Entwässerung geschieht durch Schwemmsystem (220 km Kanäle) mit Kläranlage. Auf dem städtischen Vieh- und Schlachthofe wurden (1899/1900) geschlachtet: 29 053 Stück Rindvieh, 92 154 Schweine, 65 406 Kälber und 30 171 Hammel. Es besteht eine Markthalle (1879; Baukosten 1 1/2 Mill. M.), eine Nebenmarkthalle (1900) und die gleichfalls zu Marktzwecken benutzte sog. Lederhalle, in der die Frühjahr- und Herbstledermesse abgehalten wird.

Finanzen. Der Haushaltplan 1901 schließt im Ordinarium ab in Einnahme und Ausgabe mit 23,7 im Extraordinarium mit 19,67 Mill. M. Die Schulden betragen (31. März 1900) 94 Mill. M., darunter 51 Mill. M. Anleihen für städtische Betriebe, denen ein Vermögen von 130,5 Mill. M. gegenübersteht. Für Schulen werden aufgewendet etwa 5 Mill. M. (einschließlich Neubauten; Kobausgabenzufuß 4 Mill. M.), für Wohlthätigkeitsanstalten, Armen- und Krankenwesen 1,16 Mill. M. Zufuß, für Straßenreinigung, Straßensprengung und Reibrichtabfuhr 839 300 M., für öffentliche Beleuchtung 192 000 M. Zufuß; der Beitrag der Stadt zu den Kosten der kgl. Polizeiverwaltung beträgt 287 800 M. Das Wappen der Stadt ist ein weißer,

goldgetrönter und -bemehter Adler in Rot, die Stadtfarben sind Rot und Weiß.

Behörden. F. ist Sitz des Landratsamtes für den Landkreis F., eines evang. Konsistoriums, Oberlandesgerichts für den Reg.-Bez. Wiesbaden (ausschließlich Kreis Biedenkopf), die hohenzollerschen Lande, die Kreise Neuwied und Wehlar, den Teil des Kreises Koblenz östlich vom Rhein und den links von der Sieg gelegenen Teil des Kreises Altmünster (Landgerichte F., Hedingen, Limburg a. d. Lahn, Neuwied, Wiesbaden), eines Landgerichts mit 2 Kammern für Handelsachen und 2 Amtsgerichten (F., Homburg vor der Höhe), eines Amtsgerichts, einer Oberpostdirektion für den Reg.-Bez. Wiesbaden und den Kreis Wehlar mit 2871 km oberirdischen Telegraphenlinien (25747 km Leitungen, einschließlich 14372 km Fernsprechanlagen) und 298 Verkehrsanstalten, königlich preuß. Eisenbahndirektion, eines Hauptsteuer-, Kataster-, Erbschaftssteueramtes, einer königl. Probieranstalt, kaiserl. Disciplinarkammer, Reichsbankhauptstelle, Handelskammer sowie des Generalkommandos des 18. Armeekorps, der Kommandos der 21. Division, 42. Infanterie, 21. Kavallerie, 21. Feldartilleriebrigade, einer Kommandantur und eines Bezirkskommandos.

Unterrichts- und Bildungswesen. Akademie für Social- und Handelswissenschaften (seit 1901), städtisches Gymnasium, 1520 gegründet, 1529 reorganisiert und 1897 geteilt in Goethegymnasium (Reformschule mit Frankfurter Lehrplan) und Lessinggymnasium, königl. Kaiser-Friedrich-Gymnasium (1888), städtisches Realgymnasium (Musterschule), 1803 gegründet und 1873 als Realschule anerkannt, städtisches Realgymnasium (Woblererschule; 1871 gegründet), städtische Oberrealschule (Klingererschule), 1875 gegründet, städtische Realschule (Adlerlochschule), Realschule Bodenheim, luth. Sektenschule mit Progymnasium, Realschulen der israel. Gemeinde (Philantropin), 1804 gegründet, und der israel. Religionsgesellschaft, beide verbunden mit höhern Mädchenschulen, Hasselsches Erziehungsinstitut zur Vorbereitung für Einjährig-Freitwillige, Mädchengymnasium (seit 1901), städtische höhere Mädchenschulen: Elisabethenschule (zum Andenken an Frau Mat Goethe) mit Lehrerinnen-Seminar, Humboldtschule, höhere Mädchenschule in Bodenheim und mehrere private höhere Mädchenschulen, eine Schule für Knaben, 3 für Mädchen, 2 für beide Geschlechter, 26 Volksschulen, darunter 6 für Knaben, 7 für Mädchen, 13 für beide Geschlechter, je 1 Anstalt für nicht Vollsinige und Berufslöse, für Taubstumme, für Schwachbegabte, ferner eine höhere Handelslehranstalt, städtische Gewerbeschule, kaufmännische Fortbildungsschulen, Kunstgewerbeschule, Frauenarbeits- und Haushaltungsschulen und eine Militärlehrschmiede, endlich zwei Hochschulen der Kunst (Hochschule und Raffschs Konservatorium), Stadtbauwesen (s. Stadtbauwesen, Zul.) Gefangenschule, Musikschule u. a. Die Errichtung einer Hochschule für praktische Medizin ist geplant.

Sammlungen und Institute. Die 1891—93 durch Neubauten vergrößerte Stadtbibliothek (413419 Einzelschriften in 261717 Bänden) mit großem Lesesaal enthält eine Ausstellung wertvoller Druckwerke und Einbände, ein Münzkabinett und eine Marmorfigur Goethes von Marckese (1838). Die Freiberrlich G. von Rothschild'sche Bibliothek enthält Leseräume und 26022 Bände (besonders Kunst, neue Sprachen, jüd. Theologie, Handels-

wissenschaften). Im histor. Archiv befinden sich reiche Schätze; im untern Stadtwert des Archigebäudes und im ehemaligen Leinwandhause ist das städtische histor. Museum untergebracht, eine reiche Sammlung von Kunst- und Altertumsgegenständen aller Art, darunter höchst wertvolle Erinnerungen an F.s Vergangenheit. Das am 10. Nov. 1859 bei der hundertjährigen Geburtsfeier Schiller's gegründete, in Goethes Vaterhause befindliche Freie Deutsche Hochstift (s. d.) für Wissenschaften, Künste und höhere Bildung veranstaltet Vorträge aus allen Wissenschaften und unterhält eine Bibliothek. Ein Goethemuseum, im Zusammenhang mit Goethes Geburtshaus, wurde im J. 1897 eingeweiht. Das Sendenbergsche Stift des Frankfurter Arztes J. Dr. Sendenberg (s. d.) und die damit verbundene Sendenbergsche naturforschende Gesellschaft (1817 gegründet) besitzt ein bedeutendes naturhist. Museum, Bibliothek, botan. Garten und anatom. Theater und veranstaltet Vorträge gleich vielen andern wissenschaftlichen Vereinen (s. unten); der Oberrheinische Verein (1824 gestiftet) hat ein neues Vereinshaus mit elektrotechnischem Seminar, elektrotechnischer Lehr- und Untersuchungsanstalt, großen Sammlungen, physik. und chem. Laboratorium sowie Kontingentsinstitut; das staatliche Institut für experimentelle Therapie ist verbunden mit der Prüfungsstelle für Serum. Endlich giebt es mehrere Volksbibliotheken mit Lesesälen. Der Kunst dienen: das Städtische Kunstinstitut in Sachsenhausen, eine Stiftung des Frankfurter Bürgers Joh. Friedr. Städel (gest. 1816), der seiner Vaterstadt seine Kunstsammlungen, sein Haus und 1200000 fl. zur Gründung einer Kunsthochschule (jetzt 200 Schüler) hinterließ; im Erdgesch. die Bibliothek, die Handzeichnungen und Kupferstiche (etwa 60000 Blätter), Gipsabgüsse, Herkulesbild (nach Hesiod) von Schwantaler, Madonna-Statue aus Sandstein u. a.; im Obergesch. die Gemäldegalerie, besonders reich an altniederländ. und altdeutschen Bildern des 15. und 16. Jahrh., sowie an holländ. Bildern des 17. Jahrh. und der alten Düsseldorf'schen Schule. Der Bismarck'sche Altensaal mit der Ariadne von Danneder (s. Tafel: Deutsche Kunst V, Fig. 7) ist 1825, das Handelmuseum in der Neuen Börse 1884 eröffnet.

Die Vereinigten Stadttheater (Altien-gesellschaft: altes Schauspielhaus mit 1100, neues Schauspielhaus mit 1200, Opernhaus mit 1900 Zuschauerplätzen) erhalten einen jährlichen Zuschuß von der Stadt und stehen unter Leitung zweier von der Aktiengesellschaft angestellten Intendanten.

Von den in F. erscheinenden polit. Zeitungen und Tagesblättern ist die bedeutendste die »Frankfurter Zeitung« (s. d.), ferner die socialdemokratische »Volksstimme« und Wochenblätter und Zeitschriften wissenschaftlichen und technischen Inhalts; das »Frankfurter Journal« (s. d.) ist seit 1903 mit dem »Frankfurter Intelligenzblatt« vereinigt.

Vereinswesen und Kassen. Von den Vereinen sind außer den im Abschnitt Sammlungen genannten zu erwähnen: die Polytechnische Gesellschaft (1816 gegründet), der Kunstverein (1818), der Mitteldeutsche Kunstgewerbeverein mit Schule und Museum (1878), die Vereine für Geschichte und Altertumskunde (1857), für Geographie und Statistik (1836), die Zoologische Gesellschaft mit dem zoolog. Garten, die Palmengartengesellschaft (1869), die den herrlichen Palmengarten mit Wintergarten vor dem Bodenheimer Thor gestiftet hat, mehrere Musikver-

Straßen, Plätze,
Gebäude u. s. w.

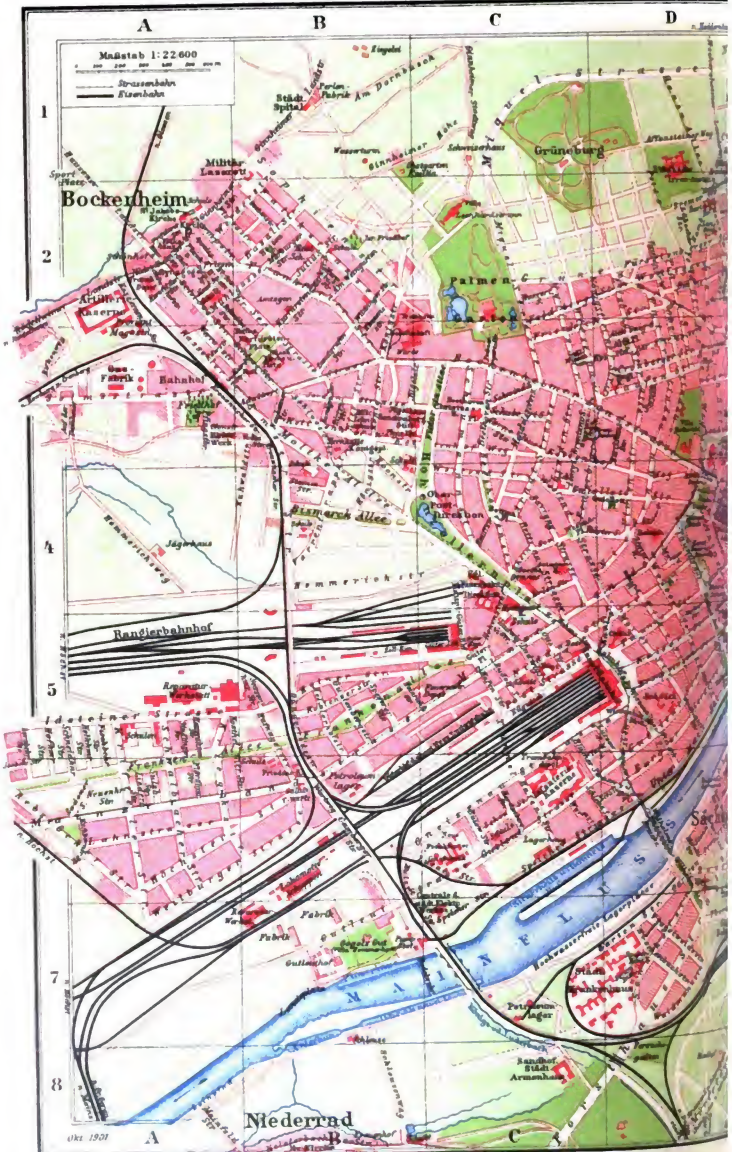
Ackermannstr. G 4.
Adalberstr. B 3.
Adlerfischplatz. E 2.
Adlerfischstr. E 2.
Affensteiner Weg. D 1.
Affenorthplatz. F 5.
Aichmatt. F 4.
Albustr. F 4.
Allenheiligenstr. F 4.
Allerheiligengh. F 4.
Alte Bergweg. G. H 7.
— Gasse. E. F. 3. [D 3.
Altkönigsplatz u. -Str.
Am Dornbusch. B. C. 1.
— Fahrthor. E. 5.
— Mühlkanal. G. 6. 7.
— Schanapelhaus. D. 5.
— Tiergarten. G. 4.
Amtsgericht. B. 2.
Am Weingarten. B. 2.
An den Friedhöfen.
E. F. 1.
Antoniuskirche. C. 4.
Appelgasse. A. 2.
Arehiv. Städt. F. 4. 5.
Armenhaus, Städt. C. 8.
Armenklinik. F. G. 3.
Arnoldstr. C. 3. 4.
Augsburger Str. G. 2. 3.
Artilleriekaserne. G. 3.
Atzemer. Oberer. G. 3.
— Unterer. G. 3.
Auf dem Mühlberg.
F. G. 6.
— der Dammheide. A. 3.
— — Körnerweise. D. 2.
Augsburger Str. G. 3.
Bäckerweg. F. 2. 3.
Bahnhofplatz. D. 5.
Balduinstr. H. 6.
Baptistengemeinde. G. 4.
Barekhauser. D. 3.
Bartmanns Hof. D. 2.
Basaltstr. B. 2.
Battonstr. F. 4.
Baugraben. E. 4.
Baumweg. F. 3.
Baust. E. 2.
Beethovensplatz. C. 3.
Beethovenstr. C. 3. 4.
Bergstr. F. G. H. 1. 2. 3.
Bergesgrändweg.
F. G. 7. 8.
Bergweg. G. 3. [F 2.
Bernarduskirche, St.
Bethmannndenkmal. F. 3.
Bethmannsmuseum. F. 3.
Bethmannstr. E. 4.
Betriebsamt. C. 5.
Bettinaplatz. C. 4.
Bettinastr. C. 4. 5.
Bibergasse. E. 4.
Birkenweg. A. 3.
Bismarckallee. B. 4.
Bleichstr. E. F. 3.
Bleidenstr. E. 4.
Bleiweißstr. H. 6. 7.
Blindenanstalt. E. 2.
Blücherplatz. D. 5.
Blücherstr. D. 5.
Blücherstr. C. D. 5. 6.
Blumenstr. E. 3.
Bockenheim. A. 2.
Bockenheimer Anlage.
D. E. 3. 4.
— Bahnhof. A. 3.
— Landstr. C. D. 3.
— Str., Große. D. E. 4.
— —, Kleine. D. E. 4.
— Thor. D. 4.
Bodenstedtstr. F. 5. 6.
Böhrmerstr. D. 2.
Börnendenkmal. E. 3.
Börneplatz u. -Str. F. 4.
Börnheim. H. 1.
Börnheimer Landstr.
F. G. 2.
— Landwehrstr. G. H. 2.
Borsenweg. E. 2.
Borse. E. 4.
Börse. E. 4.
Börseplatz. E. 4.
Börsestr. E. 3. 4.
Böttgerstr. F. G. 1.
Bräunsstr. F. 1.
Braubachstr. E. 4.
Braunfelsgäßchen. F. 7.

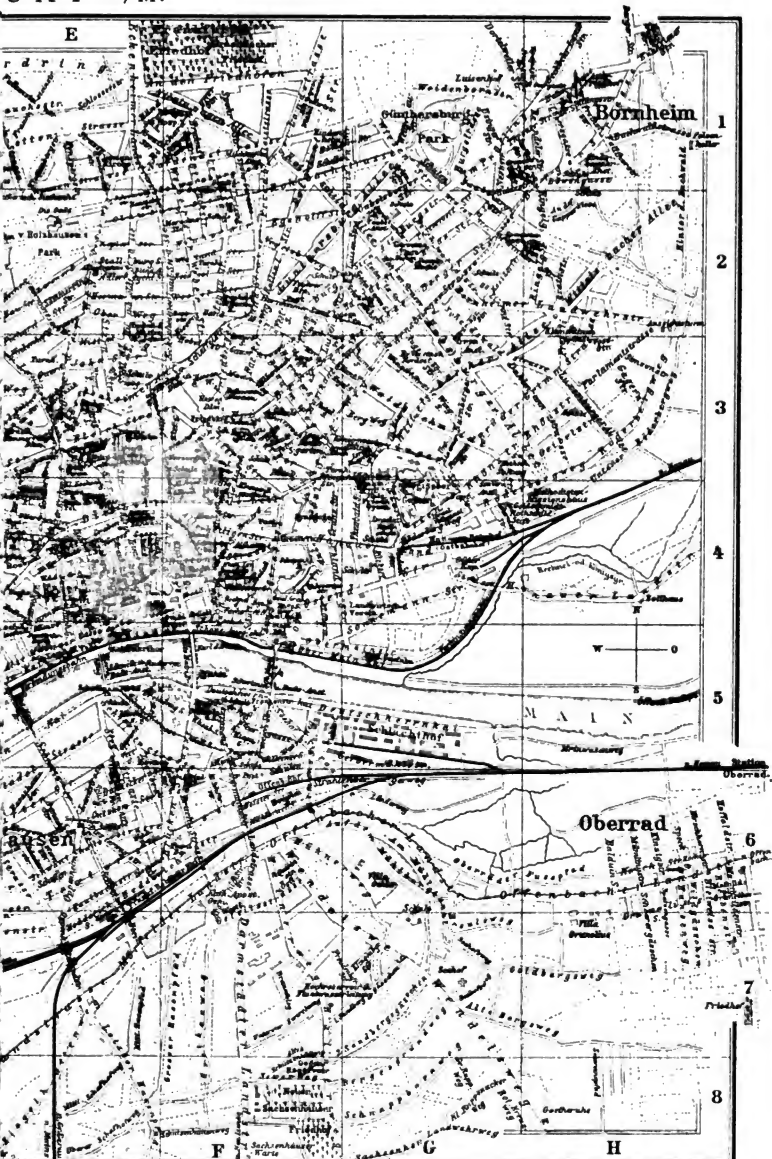
Breite Gasse. F. 4.
Bremer Str. D. 2.
Brentanodenkm. C. D. 3.
Brentanoplatz. C. 3.
Brentanostr. C. 3.
Brennweg. G. 7.
Brönnerstr. E. 3. 4.
Bruchstr. F. 6.
Bruckenstr. F. 5. 6.
Brückhofstr. F. 4.
Brüder Grimmstr.
G. H. 2. 3.
Bruggasse. E. 4. 5.
Buchwaldstr. H. 1.
Blüwstr. G. 6.
Bürgerhospital. E. 3.
— E. F. 1.
Bürgerstr. D. 5. 6.
Bürgerverein. E. 3.
Burstr. F. G. 1. 2.
Camberger Str. B. 6.
Cappeswiese, An der.
H. 2.
Christuskirche. C. 3.
Cirka. D. 5.
Cornelinstr. C. 3.
Cranachstr. E. 6.
Cronberger Str. D. 3.
Cronstettener. D. E. 1.
Dahlmannstr. G. H. 3.
Danneckerstr. E. F. 6.
Darmsstädter Bank. D. 4.
— Landstr. F. 6. 7. 8.
Deutscherkanal.
F. G. 5. 6. [F. 5.
Deutschendenshaus.
Deutschendenskirche.
F. 5.
Deutsch-reform.
Kirche. E. 4.
Diakonissenhaus.
D. E. 1.
Diemelstr. A. 2.
Diesterwegplatz.
E. F. 6.
Diesterwegstr. E. 6.
Dom. E. 4.
Dominikanergasse. F. 4.
Domplatz. E. F. 4.
Domstr. E. 4.
Dorfelder Str. G. H. 1.
Dortelweier Str. G. 1.
Dreieckstr. F. 5.
Dreikönigskirche.
E. F. 5.
Dreikönigstr. E. F. 5.
Dürerstr. E. 6.
Eckenheimer Landstr.
E. F. 1. 2. 3.
Ederstr. A. 3.
Egenollstr. F. 2.
Eichwaldstr. G. 2.
Eisenbahndenkmal. E. 4.
Eisenbahndirektion.
Königl. C. 4.
Eiserne Hand. F. 2. 3.
Eiserner Steg. E. 5.
Elbstr. D. 4. 5.
Elefantengasse. F. 3.
Elektrizitätswerk. A. 3.
Centrale des städt.
B. H. 7.
Eliasbethenkirche. H. 3.
Eliasbethenplatz. B. 3.
Eliasbethenstr. F. 3.
Eikenbachstr. F. 2. 3.
Elsheimer Str. D. 3.
Emsstr. B. 3. 4.
Englische Kirche. D. 3.
Enkheimer Str. H. 1.
Entbindungsanst. F. 4.
Eppeliner Str. C. D. 3.
Erienbacher Str. G. 1.
Erlenstr. C. 4.
Eschborner Str. A. 6.
Eschenbachstr. D. 7.
Eschenheimer Anlage.
E. F. 3.
— Str., Große. E. F. 3. 4.
— —, Kleine. E. 4.
— Thor n. Turm. E. 4.
Eschersheimer Landstr.
D. E. 1. 2. 3.
Eulengasse. H. 1. 2.
Euler Str. B. 6. 7.
Evang. Kirche. H. 8.
— Vereinshaus Nord-
ost. G. 3.

Essenseckstr. E. 1.
Fahrgasse. F. 4.
Falkenstein Str. E. 1.
Falkstr. B. 2.
Falthorstr. H. 1.
Farberstr. F. 3.
Fasanenstr. G. 3.
Fechenheimer Str. H. 2.
Feldbergstr. C. D. 2. 3.
Feldstr. D. 2.
Fellnerstr. E. 3.
Felsenkeller. H. 1.
Feststr. F. 2.
Friedrichstr. C. D. 3. 4.
Feuerdreieckstr.
B. C. 5. E. 5. F. 2.
Friedrichstr. E. 2. 3.
Fichtestr. F. 3.
Finkehofstr. E. 2. 3.
Fischbacher Str. A. 5. 6.
Fischerfeldstr. F. 4.
Fischergasse. A. 2.
Florastr. A. B. 2.
Flörheimer Str. A. 6.
Flörinne. B. 7.
Forsthausstr.
C. D. E. 6. 7. 8.
Frankenallee. A. B. C. 5. 6.
Frankenstein Platz.
— Str. F. 5. [F. 3.
Frankfurt-Bahnhof.
Bahnhof. E. F. 6.
Frankfurter Bank. D. 4.
— Landstr. E. F. 1.
— Str. B. 2. 3. [E. 4.
Franz-reform. Kirche.
Frauenhof. B. 8.
Franensteinstr. E. 1.
Freihofstr. H. 1.
Freiligrathstr. H. 2. 3.
Frendenberger Str.
F. G. 7. [F. 3. 4.
Friedberger Anlage.
— Landstr. F. 1. 2. 3.
— Str., Große. F. 3. 4.
— —, Kleine. F. 4.
— Thor. F. 3.
Friedenskirche. B. 5.
Friedenstr. E. 4. 5.
Friedhof, Alter (Born-
heim). H. 1.
—, Alter (Sachsen-
hausen). F. 6.
Friedhof. A. 3. H. 7.
Friedrichstr. C. D. 2. 3.
Frisengasse. A. 2.
Fritzlärer Str. A. 2.
Friselstr. A. 2.
Fürstenberger Str.
D. E. 2.
Gabelbergerstr. G. 1. 2.
Gagelstr. H. 3.
Gallusanlage. D. 4. 5.
Gallustr., Große.
D. E. 4.
Galluswarte. B. 6.
Gartenstr. C. D. E. 6. 7.
Gärtnerweg. D. E. 3.
Gasfabrik. A. 3.
—, Englische. G. 5.
—, Neue Frankfurter.
Gansstr. F. 3. [C. 6.
Gärtnerstr. H. 3.
Gauls Hirschstr. F. 4.
Geldstr., Ostl. F. 6.
—, Westl. F. 6. 7.
Gellertstr. F. 1.
Geinhäuser Gasse. E. 4.
Georgstr., Sankt. H. 1.
Gerbermühlstr. F. G. 5.
Gerichtsstr. F. 3.
Germaniadenkmal. G. 2.
Germaniaplatz. G. 2.
Germaniastr. G. 2.
Gervinustr. D. E. 2.
Ginnheimerhöhe. B. U. 1.
— Landstr. B. 1.
— Stadtweg. C. 1.
— Str. A. H. 1. 2.
Glaubergplatz. F. 1. 2.
Glaubergstr. E. F. 2.
Glockstr. F. 1. 2.
Gneisenaustr.
C. D. 5. 6.
Goebenstr. B. 2.
Goethedenkmal. E. 4.
Goethegymnasium. C. 4.
Goethehaus u. -Platz.
E. 4.

Goetheruhe. H. 8.
Goethestr. D. E. 4.
Goetheweg. B. 7.
Goldbergweg. G. H. 7.
vonGoldschmidt-Roth-
schild-Stift. G. H. 4.
Graubengasse. E. 4.
Grenzstr. A. 2.
Grenzweg. F. 7. 8.
Grindbrunnen. D. E. 5.
Gronauer Str. G. H. 1.
Grünberg (Schloß).
C. D. 1. [C. D. 2. 3.
Grünbergweg.
Grüneliusstr. H. 6. 7.
Grüne Str. F. 4.
von Gualtastift. D. 5.
Guillotendenkmal. D. 4.
Guillotengrab. F. 4.
Guillotplatz. D. 4.
Guillotstr. C. D. 4.
Gullderstr. B. 5. 6.
Günthersburgallee.
F. G. 1. 2.
Günthersburgpark. G. 1.
Günterbendekmal. E. 4.
Gutenbergestr. B. 5.
Güterbahnhof. D. E. 7.
— d. ehem. Hess. Land-
wigsbahn. B. C. 5. 6.
Güterexpeditionen.
C. 5, G. 4.
Güterplatz. C. 5.
Hainstr. B. C. 5. 6. 7.
Günterst. H. 6. 7.
Gutskowstr. E. F. 6.
Habburger Allee.
G. H. 2. 3.
Hafenstr. C. 5. 6.
Haldeplatz. G. 2.
Haldestr. G. H. 1. 2.
Hainer Weg. F. D. 1. 2.
Hamburger Str. D. 1. 2.
Hammelsgasse. F. 3.
Hanauer Bahnhof. G. 4.
— Landstr. F. G. H. 4.
Handelshafen. C. D. 6.
Händlerstr. E. 1.
Handels- und Gewerbe-
schule. D. 4.
Hansallee. D. E. 1. 2.
Hansweg. H. 6. 7.
Hansenstein. H. 2.
Hardenbergstr. F. 2.
Haugengasse. E. 4.
Haugenpfad, Große.
F. 7. 8.
—, Letzter. E. 7. 8.
—, Mittlerer. E. 7. 8.
Hattersheimer Str. A. 3.
Hauffstr. C. 4.
Hauptbahnhof. C. D. 5.
Hauptgüterbahnhof.
C. 4. 5.
Hauptpost. E. 4.
Hauptwache. E. 4.
Hansener Landstr. A. 1. 2.
Häusergasse. A. 2.
Hebelstr. F. 3.
Hedderichstr. E. F. 6. 7.
Hegelstr. F. G. 3.
Heiligkreuzstr. F. 4.
Heinestr. E. 2.
Heinrichstr. B. C. 5.
Heisterstr. F. 6.
Hellerhofstr. B. 5.
Hemmerichstr. B. C. 4.
Hemmerichweg. A. 4.
Herbartstr. F. 2. 3.
Herderstr. F. 3.
Hermannstr. E. 2.
Hermesweg. F. 3.
Hersfelder Str. A. 2.
Hessendenkmal. F. 2.
Hessenplatz. B. 2.
Hessenweg. F. 3.
Hinter dem Buchwald.
H. 1. 2.
Hinter der Schönen
Aussicht. F. 4. 5.
Hippodrom. D. 6.
Hirschgraben, Große.
E. 4. 5. Kleiner. E. 4.
Hirschstr. H. 6.
Hohebrunnstr. H. 6.
Hofwässerleitung.
F. G. 7. [E. 3.
Hohebrunnstr. für Musik.
Hochstr. A. B. 6.

Hochstr. D. E. 3. 4.
—, Kleine. D. 4.
Hoffeldstr. H. 6.
Hofheimer Str. A. 5. 6.
Hofstr. D. E. 5.
Hohenstaufenstr. C. 4. 5.
Hohenstr. G. 2.
Hohenzollernplatz.
C. 3. 4. 5.
Hohenzollernstr. C. 5.
Hohelsteinstr. D. E. 6.
Hollplatz. F. 1.
Holzstr. E. 4. [E. 2.
von Holzhausengasse.
Holzhausenstr. D. E. 1. 2.
Homburger Str. B. 3.
Hospital am Heiligen
Geist. F. 4.
Hufnagelstr. B. 5. 6.
Hühnerweg. F. G. 6.
Humboldtstr. E. 2. 3.
Hünbrachstr. E. 1.
Hünpergstr. E. 1. 2.
Idsteiner Str. A. 5.
Immanuelkirche. E. 1.
Im Sackenslager. E. 4.
— Trutzaufkunft.
D. E. 3.
Infanteriekaserne. C. 6.
Irrenanstalten, Städt.
D. 1. 2, G. 3.
Israelitischer Friedhof.
D. E. F. 1. 2. [E. 2.
Israel. Friedhof, Eltern-
— Kindergarten. F. 3.
— Volkssaal. G. 4.
Israelit. Hospital. G. 3.
Jahnstr. E. 2.
Jakobskirche, St. A. 2.
Johanniskirche. H. 1.
Jordanstr. B. 3.
Josephacher Str. A. 6.
Josephskirche, St. G. 2.
Jügelhaus u. -Str. B. C. 3.
Juniustr. B. 2.
Jungbühlstr. D. E. 4.
Jungbrunnen. E. 4.
Justizplatz. F. 3.
Kaiser Friedrich-Gym-
nasium. G. 4.
Kaiserhofstr. E. 4.
Kaiserplatz. D. E. 4. 5.
Kaiserstr. D. E. 4. 5.
Kaiser Wilhelm I.-
Denkmaler. D. 4. E. 1.
Kantstr. F. G. 3.
Karl d. Großen-Denk-
malstr. D. 5. [mal. F. 5.
Kasernenstr. A. 2. 3.
Kasseler Str. A. B. 3.
Katharinenkirche. E. 4.
Katharinenporfte. E. 4.
Kath.-apost. Gemeinde.
F. 6. [ein. E. 3.
Kaufmännischer Ver-
kaufsgänger. A. 2.
Kaulbachstr. E. 6.
Kelheimer Str. A. 5. 6.
Kellereibacher Str. B. 8.
Keplerstr. E. 2.
Kerbergasse. E. 4. 5.
Kettnerstr. H. 4. [E. 3.
Kiesstr. B. 3.
Kinderhof. F. 1.
Kinderkrankenhaus.
D. 1. 2.
Kinzigstr. H. 6.
Klosterdenkmal. F. 3.
Klosterstr. E. 4.
Klosterplatz. A. 2.
Klopperfeldstr. F. 3. 4.
Klappergasse. F. 5.
Kleinstr. F. 1.
Klosterstr. B. 2. 3.
Klementienhospital.
H. 2. 3.
Klottenbergstr. E. 1.
Klingenberger Str. G. 7.
Klingerstr. F. 4.
Klostergasse. F. 4.
Klosterstr. F. 4.
Klosterstr. D. 4. E. 1.
Klosterstr. D. E. 1.
Kochstr. H. 6.
Kohlbrandstr. H. 1.
Königer Str. B. 5.
Königsbach. C. 7. 8.
Königsgraben. H. 4.





- Königsplatz. B 3.
Königsleiner Str. C. D 2. 3.
- Königsr. B 2. 3. 4.
Königswarter Str. F. G. 3.
Kornersz. D 2. 3.
Kornmarkt, Großer.
Koselstr. F 2. [E 4.
Kostheimer Str. A. B. 5. 6.
Kräme, Neue. E 4.
Kranichsteiner Str. F 6.
Kranichhaus. F 2.
—, Städt. C. D 7.
Kreuzer Str. E 1.
Kreuzbacher Str. A. B. 3. 4.
- Kriegdenkmal. E 3.
Kriegkatr. A 5. 6.
Krieffler Str. A 5. 6. 7.
Krögerstr. E 3.
Kronprinzenstr. D 3.
Kruggasse. E 4.
Kubwaldstr. A. B. 3. 4.
Kunstgewerbeanstellung. D 4.
- Kunstverein. D. E 4.
Kurfürstenplatz. B 3.
Kurfürstenstr. A. B. 2. 3.
Kursaal Milani. F 3.
Lahnstr. A 6.
Länderweg. G 6.
Landgrafenstr. B 3.
Landwirtschaftlicher Verein. G 4.
Lange Str. F 4. 5.
Laubstr. E 5. 6.
Lautitzstr. E 6.
Leerbachstr. D 2. 3.
Lehnitzstr. G 2.
Leinpfad. A 8.
Lennastr. F 1. 2.
Leonhardskirche. E 3.
Leonhardsstr. E 3.
Lernerstr. E 2.
Lesingdenkmal. F 5.
Lesinggymnasium. D 2.
Lesingstr. C. 3. 4. [E 4.
Liebfrauenberg u. -Str.
Liebfrauenkirche. E 3.
Liebigstr. D 2. 3.
Liederbacher Str. A 6.
Lindestr. C. 3. 4.
Lindheimer Gasse. E 4.
Linnéstr. G 2.
Lobersgasse. H 1.
Lobersbacher Str. A 5.
Lortzingstr. F 1. 2.
Löwegasse. H 1.
Lübecker Str. D 2.
Lucastr. B. C. 6.
Luderbach. C 7. 8.
Ludwigstr. C 5.
Luisenhof. G 1.
Luisenplatz. F. G 2.
Luisenstr. F. G 1. 2. 3.
Lutherkirche. F. G 2.
Lütowstr. C. D 5.
Luxemburger Allee. H. 3.
Magdalenenstift. D 2.
Main. H 5.
Mainbrücke, Alte. F 5.
Mainfeldstr. A 8.
Mainflufs. B. C. D 6. 7.
Mainkai. E. F 5.
Mainkrstr. G. H 2.
Mainluststr. D 5.
Mainstr. F 4. 5.
Mainwasenweg. H 5.
Mainzer Gasse, Alte. E 5.
— Landstr.
A. B. C. D 4. 5. 6.
— Str., Neue. D. E 4. 5.
Marbner Str. B 2.
Marienstr. D 4.
Markgrafenstr. B 2.
Markt, Alter. E 4.
Markthalle. E 4.
Marxnerstr. F 2.
Marthaheim. H 5.
Mathildenplatz. H 6.
Mathildenstr. H 6. 7.
Mathianskirche. C 4. 5.
Mauerweg. F 3.
Meisengasse. E 3. 4.
Mendelssohnstr. C 3.
Merianplatz. F 3.
Merianstr. F 2. 3.
Methodistenmissionshaus. H 4.
- Militärarrest. A. B. 1.
Militärliebrschmede. B 3.
Miquelstr. C. D 1. 2. 3.
Mittelweg. E 3.
Molkallee. B 3. 4.
Morettostr. D 6.
Mörfelder Landstr. D. E. F 6. 7. 8.
Morgenrömerstr. E 6.
Moselestr. D 5.
Mozartplatz. D. E 3.
Mühlbruchat. F 6.
Mühlgasse. A. B 2.
Mümlingstr. H 6.
Münzgasse. E 5.
Musikantenweg. F. G. 3.
Myliusstr. C 2. 3.
Nadelwehr. B. C 7.
Nanneimer Str. B 3.
Nekarstr. D 4. 5.
Neberstr. G 1. 2.
Neuenhainer Str. A 6.
Neuer Weg. F 8.
Neugasse. E 4.
Nehofstr. F 2.
Nihelungentalie. E. F. 1.
Niddastr. C. D 4. 5.
Niedenu. D 3. 4.
Niederrad. B 8.
Nikolaikirche. E 4. 5.
Nordendstr. E. F 1.
Nordring. D. E 1. 1.
Nürnberger Hof. E 4.
— Str. G 3.
Oberkanal. B. C 7.
Oberindau. D 2. 3.
Obermainlage. F. 4. 5.
Obermainbrücke. F 5.
Obermainkai. F. G 5.
Obermainstr. F. G 5.
—, Kleine. F 4. 5.
Oberpostdirektion. C 4.
Oberrad. H. G. [G. H. 6.
Oberredder Fufspfad.
Oberweg. E 2. [B. C. 1.
Obstgarten Emilia.
Öde, Die. E 2.
Öder Weg. E 2. 3.
Offenbacher Bahnh. F 6.
— Landstr. F. G. H 6.
Ohmstr. A. B 3.
Opernhaus. D 3. 4.
Opernplatz. D 3. 4.
Oppenheimer Landstr. E 5. 6. 7.
— Platz. E 5. 6.
— Str. E 5.
Ostbahnhof. G 4.
Ostendstr. F. G 4.
Ottostr. C 5.
Palmengarten. C 2. 3.
Palmengartenstr. C 3.
Palmitstr. F 3.
Paradiesgasse. F 5.
Parkstr. D 2. 3.
Parlamentstr. H 2. 3.
Paasavandstr. E 6. 7.
Pavilionsstr. E 4.
Pauisplatz. F 4.
Perlenfabrik. B 1.
Pestalozzistr. F 3.
Peterskirche. E 3.
Peterskirchhof. E 3.
Petersonstr. E 3.
Peterwellstr. G 2.
Pflanzbrunnenstr. A 3.
Pflanzwaidstr. F. G. 3. 4.
Physikal. Verein. B. C. 3.
Porzellanmuseum. F 4.
Porzellanstift. F. 3. 4.
Poststr. C 5.
Prantheimer Str. D 3.
Prellgerstr. F 4.
Preungesheimer Str. H 1.
Proviandmagazin. A 2. 3.
Prüfling. Im. G. H. 1.
Pumpstation. B 7.
Querstr. E 3.
Quirinstr. F 6.
Rangierbahnhof. A 5.
Rappstr. F 2.
Rathaus. E 4. 5.
— (Böckenheim). B. 3.
Rauchstr. D. E 6.
Realschule. B 2. E 6.
—, Israelit. F 4. G 4.
Rebenstr. H 6. 7.
- Rebstocker Str. A 6.
Rechnelgraben. H 4.
Rechnelgrabenstr. F 4.
Rechnelstr. F 4.
Reichsbank. D 4.
Reichneckstr. E 4.
Rembrandtstr. D 6.
Rendeler Str. H 1.
Reparaturwerkstatt. A 5, A. H 7.
Rethelstr. D. E 5. 7.
Reuterweg. D 3.
Rheinstr. C 4.
Rheinstr. G. H 3. 4.
Richard Wagner-Str. E. F 1.
Riedhof. D 8.
Ringelgasse. H 1. 2.
Ritterdenkmal. F 3.
Rittergasse, Große. F 5.
Rödelheimer Landstr. — Str. A 2. [A. 2. 3.
Röderbergweg. G. H. 3. 4.
—, Unterer. H 3. 4.
Rohrbachstr. F. G. 1. 2.
Römer. E 4.
Römerberg. E 4.
Roosstr. B 3. 4.
Roosengasse. E 4.
Rofsdorfer Str. G. H. 2.
Rosserstr. C 2.
Rotesmarkt. E 4.
Roter Kreuzweg. G. H. 8.
Rothhofstr. Alte. E 4.
—, Neue. D. E 4.
Rothschildeallee. F. G. 1. 2.
Rothschildbibliothek. D. E 5.
Rottlinstr. F 1. 2.
Rotteckstr. F 3.
Rubensstr. D 6.
Rückertsches Siechenhaus. E 2.
Rückerstr. G 4.
Rudolfstr. C 5.
Ruppenacker Weg. Großer. G 8.
—, Kleiner. G 8.
Rüterstr. C. D 4.
Saalban. D 4.
Saalburgstr. G 1. 2.
Saalgasse. E 4. 5.
Saahof. E 5.
Sachsenhausen. D. E 6.
Sachsenhäuser Friedhof, Neuer. F 8.
— Landwehrweg. G 8.
— Warie. F 8.
Sandberggäßchen. Erate. F. G 7.
—, Zweite. F. G 7.
Sandgasse, Große. E 4.
Sandhof. C 6.
Sandhofstr. D 7.
Sandweg. F. G 3.
Sara v. Rothschildche Stiftung. G. H 3.
Savignystr. C 4.
Schadowstr. E 6.
Schäfergasse. E 3. 4.
Schafhofweg, Mittl. E 8.
—, Oberer. E 8.
Scharnhorststr. D 5. 6.
Schaumainkai. D. E 5. 6.
Schauspielhaus. D. E 5.
Schloerergäßchen. H. 6. 7.
Schloßstr. F 2. 3.
Scheidewaldstr. G. H. 2. 3.
Schellugstr. G 2. 3.
Schifferstr. E. F 5. 6.
—, Kleine. F 6.
Schillerdenkmal. E 4.
Schillerplatz. E 4.
Schillerstr. E 3. 4.
Schillstr. D 6.
Schlachthof. G 5.
Schleidenstr. E 3.
Schlesiermacherstr. G 2.
Schlesingergasse, Alte. D. E 4. Neue. D 4.
Schleusenstr. C. D 6.
Schleusenweg. B 8.
Schlosserstr. E 1.
Schloßstr. A. B 2. 3.
Schnapphornweg. G. H. 8.
Schneckenhofstr. E 5.
Schneidhainer Str. A 5. 6.
Schmurgasse. E 4.
Schöne Aussicht. F 5.
- Schönhof. A 2.
Schönleinsstr. A 2.
Schöustr. C 6.
Schopenhauerkm. F 4.
Schopenhauerstr. G 2.
Schubertstr. C 3.
Schulstr. E. F 5.
Schumannstr. C 3. 4.
Schützenbühlkm. G. 3. 4.
Schützenbüttengäßchen, Altes. F 7. 8.
Schützenbüttengeweg. F 8.
Schützenstr. F 4. 5.
Schwalbacher Str. A 5. 6.
Schwalmier Str. A. B. 2. 3.
Schwanenstr. F 4.
Schwanthalerstr. E 6.
Schwarzbergstr. E. F 1. 2.
Schweinepfad. H 7. 8.
Schweizerplatz. E 6. 7.
Schweizerstr. E 5. 6. 7.
Schwesternkrankehaus. F 1.
Schwindstr. C 3.
Seckbacher Landstr.
Seehof. G 7. [H 1.
Seehofstr. F. G 5. 6.
Seehofweg. G 7.
Seestr. Große. B 2. 3.
—, Kleine. A 2.
Nellerstr. F 3. 4.
Senckenbergdenkm. E 3.
Senckenbergisches Stift. B. C. 3. [E 3.
Senckenbergmuseum. Semminstitut. D 7. 7.
Seurstr. G 3.
Seurstr. C. 6. 7.
Siemensstr. F 5. 6.
Simonsstr. H 3.
Sindlinger Str. A 5.
Sodene Str. A 6.
Solmsstr. A 3.
Sömmeringdenkm. E 3.
Sömmeringstr. F 2.
Sonnenmannstr. G 4. 5.
Sophienstr. B 1. 2.
Sossenhaimer Str. B 5.
Spachstr. E 6.
Spitzengasse. H 6. 7.
Speckgäßchen. H 6.
Speckgasse. H 6.
Speicherstr. C. D 6. 7.
Spessartstr. G. H 2.
Speyerer Str. B 5.
Speyerhaus. D 7.
Spillingsstr., Große n. Kleine. H 1.
Spital, Städt. B 1.
Spohrstr. F 1. 2.
Sportplatz. A 1. 2.
Städtisches Kasinoinstitut. D. E 6.
Städelsstr. E 5. 6.
Stadtbibliothek. F 5.
Stadthalle. F 4.
Stallburgstr. E 2.
Starkestr. F 4.
Station Fahrthor. E 5.
—, Oberrad. H 5. 6.
Staufenstr. D 3.
Stegstr. E 5. 6.
Steingasse. E 4.
Steinlestr. D 6.
Steinmetzstr. B 1.
Sternstr. E 2. 3.
Stiftstr. E 3. 4.
Stoltsdenkmal. E 4.
Stoltsenstr. F 4.
Strahlenberger Weg. F. G 6.
Stralsbacher Str. A 6.
Synagogen. A 2. F 4.
Tannenstr. D 7. [D 2.
Taubenbrunnenweg.
Taubenstr., Neue. E 3.
Taubstummenanstalten. E 2. G 2.
Taubnusslage. D 4.
Tannplatz. D 4.
Tannusstr. D 4. 5.
Tannushor. D 4.
Textorstr. E. F 6.
Theaterplatz. E 4.
Theobaldstr. G 4.
Thoraldsenplatz. D. E 7.
- Thoraldsenstr. D. E. 7.
Throner Str. G. H. 4.
Thüringer Str. G. 3. 4.
Thurn- und Taxishaus. Palais. E 4.
Töngesgasse. E 4.
Trierische Gasse. E 4.
Uhländstr. F. G 4.
Ulmenstr. D 3. 4.
Unterkanal. B 7.
Unterindau. D 2. 3.
Untermainanlage. D 5.
Untermainbrücke. E 3.
Untermainkai. D. E. 5. 6.
Unterweg. E 3.
Uisinger Str. G 1.
Varrentrappstr. B. 3. 4.
Veitstr. E 5.
Vereinshaus. H 1.
Versorgungsanstalt. Israelitische. G 4. 4.
Versorgungshaus. F 5.
Versuchsgarten. D. 1.
Victoriaallee. C 2.
Viehhof. F 5.
Vibeler Str. F 3.
Villa Grunelius. H 7.
—, Leonhardsbrunn. C 2.
—, Oehler. G 6.
—, Rotherhof. D 3.
—, Sommerhoff. B 7.
Vogelbergstr. F 2.
Vogelweidstr. D 7.
Vogtstr. D. E 2.
Volkhause. A 2.
Voltastr. B 3.
Vofstr. H 3.
Waldmannstr. D 7.
Waldehmidstr. G 1.
Wall, Neuer. F 5.
Wallstr. F 5.
Wartweg. B 6.
Wasserstr. B 1.
Wasserweg. F 5.
Weberstr. F 1. 2.
Weckmarkt. E. F 4.
Weidenborner Str. G 1.
Weilburger Str. A. B. 5.
Weilsradengasse. E 4.
Weilsradenkirche. E 3.
Weilsradenstr. E 3.
Weilsradweg. F. G. H 6. 7. 8.
Werderstr. A. B. 1. 2.
Werftstr. C 6.
Werrastr. A 3.
Weserstr. D 4. 5. [D 4.
Westendplatz u. -Str.
Westendstiftung. D 4.
Wetterauerstr. G 1.
Wiesendstr. C. D 2. 3.
—, Kleine. C 3. [D 3.
Wiesenhüttendenkmal
Wiesenhüttenplatz D 5.
Wiesenhüttenstr. D 5. 6.
Wiesenstr. G 1. 2.
Wildgärten. H 6. 7.
Wildunger Str. B 2.
Wilhelmsbrücke. D 6.
Wilhelmstr. D 6. 7.
Willemerstr. F 5.
Windeckstr. G 4.
Windmühlstr. D 5.
Wingerstr. G 3.
Winkelmannstr. F 1.
Wittelsbacher Allee. G. H 2. 3.
Wöhlerstr. D 3.
Wolfgangstr. D. E 2.
Wolgabren. F 4.
Wurmacher Str. B 2.
Wurzburger Str. G 2. 3.
Zeit, Die. C. D 3. 5.
—, Neue. F 4.
Zeissstr. F 2.
Ziegelgasse. E 4.
Ziegelbüttenweg. E 7. 5.
Zietenstr. B 3.
Zimmerweg. F 4.
Zionskirche. F 3.
Zoolexpedition. B 3.
Zollhaus. H 4.
Zoolhof. E 5.
Zoolog. Garten. G 4.
Zwerchweg, Unterstr. F 7.
Zwischenstr. F 6.

eine (der Philharmonische Verein, der Cäcilienverein, Räßliche Gesangsverein u. a.), im ganzen für Kunst und Wissenschaft 87, Musik und Gesang 122, religiöse und wohlthätige Zwecke sowie für Erziehung und Bildung 119, Politik und Volkswirtschaft 12, zur Wahrung öffentlicher und geschäftlicher Interessen 120, gefellige Zwecke und Sport 144. Es bestehen 10 Freimaurerlogen.

In der Sparkasse der Polytechnischen Gesellschaft (seit 1822) befanden sich Ende 1899 auf 86524 Bächern 58,3 Mill. M., in der Ersparungsanstalt auf 14254 Bächern 7,6 Mill. M., in der Bodenheimer (städtischen) Sparkasse etwa 3,8 Mill. M. Einlagen; außerdem bestehen eine Pensionsanstalt, die Sparkassenagentur der Nassauischen Landesbank, die Sparkassen der Frankfurter Gewerkschaft und der Landwirtschaftlichen Kreditbank, der Spar- und Hilfsverein Bornheim. Im städtischen Leihhause (1739) wurden 1899: 119 153 Pfänder im Werte von 843005 M. beliehen. Die Stadt hatte 1900 eine Allgemeine Orts-, 10 Betriebes- und 5 Innungskrankentassen mit 50000, 6000 und 3400 Mitgliedern, 1650000, 260000 und 70000 M. Einnahmen, 1560000, 250000 und 69000 M. Ausgaben, 1040000, 174000 und 50000 M. Vermögen.

Wohlthätigkeitsanstalten. Von den zahlreichen Kranken- und Armenanstalten sind zu erwähnen: das städtische Krankenhaus, das Hospital zum Heiligen Geist (1278 gegründet, seit 1839 in dem jetzigen Gebäude) für Gejellen, Dienstboten und Fremde, das Sendenbergsstift (Bürgerhospital und Fräuleinanstalt), zwei Entbindungsanstalten, Dr. Christliches Kinderhospital, Israelitisches Gemeindepital, Anstalt für Epileptische und Zere, Rochushospital-Stiftung, Armenklinik, Augenheilanstalt, Diakonissenhaus, Schmidbornisches, Küchensch und Jägerisches Siedenhaus, Clementinen-Mädchenspital, Georgine Sara von Rothschild'sche Stiftung, israel. Waisenbäuer, Stipendiatenstiftungen und Erziehungsbereine. Der allgemeine Almosenkasten (1428 gegründet, 1532 reformiert), die konfessionellen Almosenkasten und Stiftungen entstanden die 1883 nach dem Elberfelder System umgestaltete öffentliche Armenpflege.

Industrie und Handel. Die Industrie war früher infolge des Mangels einer eigentlichen Arbeiterbevölkerung schwach vertreten, hat sich aber seit 1870 ausfichtreich entwickelt, so in der Fabrication von Kupferdruckschwärze (Frankfurter Schwarz, f. d.), Wachsstück, Gold- und Silberdrabt, Tapeten, Rauch- und Schnupftabak, Drogen, Arzneiwaren, Bierbrauerei, Eisengießerei, Maschinenbau, Herstellung elektrischer Anlagen u. s. w. Welt mehr wird für Frankfurter Rechnung in Hanau und Offenbach gearbeitet. Der engl. und franz. Warenhandel im großen hatte durch den Zollverein, der Zwischenhandel durch die erleichterten direkten Verbindungen der Landstädte mit den Seepfählen sich sehr vermindert. In F. haben ihren Sitz die Süddeutsche Eisen- und Stahl-, die Brauerei- und Mälzerei-, die Hesse-Nassauische Baugewerks-Vereinsgenossenschaft und deren 1. Sektion, die 7. Sektion der Berufsgenossenschaft der chem. Industrie, die 6. der Gas- und Wasserwerke, die 11. Sektion der Mälzerei- und die 3. der Deutschen Buchdrucker-Vereinsgenossenschaft.

Der Handel erstreckt sich auf Kolonialwaren, Eisen- und Stahlwaren, Leder, Häute, Felle, Wein, Steintoblen, Manufaktur-, Seiden- und Mode-

waren. Die beiden Messen (die Ostermesse und die Herbstmesse), im 16. Jahrh. von großer Bedeutung für die Stadt, haben sehr abgenommen, und der Buchhandel, für den F. im 17. Jahrh. der Hauptstapelplatz war (s. Buchhandel, Gedächtnis), hat gegen Leipzig längst seine Bedeutung verloren. Das Bank- und Wechselgeschäft ist hier am bedeutendsten in Süddeutschland und wird durch einen regen Verkehr an der Börse und der Effekten Societät (s. d.) vorzugsweise vermittelt. Von größeren Banken und Versicherungsanstalten sind zu nennen, außer der Reichsbankhauptstelle (Umsatz 1902: 10296 Mill. M.), die Frankfurter Bank (s. d.), die Allgemeine Elassische Bankgesellschaft, Frankfurter Hypothekbank (16 Mill. M. Aktientapital, Reingewinn 1900: 2371120 M.), Frankfurter Hypotheken-Kredit-Verein (10,5 Mill. M., 1084321 M.), Filialen der Bank für Handel und Industrie (s. d.), Bälzischen Bank und Disconto-Gesellschaft (s. d.), Deutsche Effekten- und Wechselbank (30 Mill. M., 1629252 M.), Mitteldeutsche Kreditbank (s. d.), Deutsche Vereinsbank (24 Mill. M., 1954225 M.), Filiale der Disconto-Gesellschaft, Deutsche Genossenschaftsbank, Deutsche Unionbank, Eisenbahn-Kontobank, Frankfurter Gewerkschaft, Landwirtschaftliche Kreditbank, Volksbank, Providentia Frankfurter Versicherungsgesellschaft, Frankfurter Lebensversicherungs-Gesellschaft und zahlreiche private Bankgeschäfte (von Erlanger und Söhne, Gebr. Bethmann, Speyer-Elissen u. a.). F. war Stammsitz des Hauses Rothschild (s. d.). Die bedeutendern europ. und außereurop. Staaten sind durch Konsulate in F. vertreten.

Verkehrswesen. F. liegt an den Linien F.-Wehra (167 km), F.-Gießen-Cassel (200 km), F.-Wiesbaden (42 km), F.-Homburg (19 km), F.-Hanau (23 km), F.-Müdesheim-Niederlahnstein (124 km) der Preuß. Staatsbahnen, F.-Niederrhausen-Limburg (75 km), F.-Mainz-Bingerbrüd (69 km), F.-Alschaffenburg (41 km), F.-Biblis-Mannheim (81 km) und F.-Eberbach (106 km) der Preuß.-Hess. Staatsbahnen und F.-Heidelberg (88 km) der Main-Neckar-Bahn. Von F. nach Eschersheim (Städtische Vorortbahn) und von Sachsenhausen nach Neu-Isenburg, Niederrad und Schwabenheim (Frankfurter Waldbahn) führen Lokalbahnen, von Sachsenhausen nach Oberad und Offenbach eine elektrische Straßenbahn. Die Stadt hat einen großartigen Hauptbahnhof (s. Bahnhöfe), Ostbahnhof, Wehraer Bahnhof in Sachsenhausen, Offenbacher Bahnhof (nur für Ortsverkehr). Der Ostbahnhof ist durch ein Gleis mit dem Hauptbahnhof und dem Hafen verbunden (Frankfurter Verbindungsbahn). Der Eisenbahngüterverkehr betrug 1899/1900: 1435954 t (abgegebenen 1043093 t).

Schiffsverkehr. Durch die vom Staate mit einem Kostenaufwande von 5 1/2 Mill. M. ins Werk gesetzte Maintankalisierung (seit 16. Okt. 1886) und den von der Stadt angelegten Schiffshebewerken mit seinen Lagerbäufern und Mäken (9,6 Mill. M. Kosten) haben Handel und Schiffsverkehr eine wesentliche Förderung erfahren. 1900 betragen die Ankünfte zu Berg 2520 Schiffe mit 546838, zu Thal 3072 Schiffe mit 133570 t Ladung, die Abgänge 4552 Schiffe mit 160005 t; außerdem kamen an 21745 und gingen durch 298603 t Klotzholz.

Die Straßenbahn (1872 als Pferdebahn eröffnet) hat 1901, außer auf der Strecke Bodenheimer Ködelbeim, elektrischen Betrieb eingeführt; die Betriebslänge ist 69 km.

Post und Telegraph. F. hat (1901) 9 Postämter erster Klasse, 1 Telegraphenamnt erster Klasse mit Zweigstelle, 1 Stadtfernpredamt, 1 Bahnpostamt, 1 Stadtpostanstalt, 2 Postämter dritter Klasse und 3 Postagenturen; die Fernsprecheinrichtung etwa 8000 Fernsprechstellen. 1900 gingen ein (wurden aufgegeben) 40 685 424 (66 422 448) Briefe, Postkarten, Drucksachen und Warenproben, 2 153 765 (3 307 103) Paqete ohne, 274 268 (233 210) Briefe und Paqete mit Wertangabe, 229 097 Postnachnahmeforderungen, 51 989 Postauftragsbriefe. Der Wert der ausgehenden Postanweisungen betrug 163,8, der eingehenden 101 Mill. M., der Telegrammverkehr 1 802 626 Stüd.

Geschichte. F. (793 Franconofurd) ist sehr alt, geht auf eine röm. Militärstation zurück, war in merovingischer Zeit besiedelt und soll seinen Namen durch Kaiser Karl d. Gr. erhalten haben, der hier mit seinem Heere durch eine Furt ging und die jenseit des Mains lagernden Sachsen schlug; er hielt hier 794 eine Reichsversammlung. Ludwig der Fromme legte 822 die kaiserl. Pfalz, den Saalhof am Main (s. oben) an. Unter den spätem Karolingern hob sich das Ansehen F.s noch mehr, so daß es 876 Hauptstadt des Ostränischen Reichs genannt wird. Die Selbständigkeit der Stadt begann 1220 mit Vesteitigung des kaiserl. Bogts durch Friedrich II.; die weitere Grundlage der Reichsfreiheit wurden mehrere Gunstbriefe Kaiser Ludwigs des Bayern, welcher der Stadt 1330 zu der bereits bestehenden, seit 1240 durch Friedrich II. bestimmten Herbstmesse die Ostermesse und auch später manche Rechte und Freiheiten verlieh. Nachdem F. schon seit Friedrich Barbarossa (1152) Wahlstadt gewesen war, wurde die Recht 1356 durch die Goldene Bulle bestätigt, die im südlichen histor. Museum ausgestellt ist; seit Maximilian II. (1562) sind auch alle Kaiser hier gekrönt worden. Endlich erwarb 1372 die Stadt das kaiserl. Schultheissenamt. Im Dreißigjährigen (1635) und Siebenjährigen (1759—62) Kriege sowie in den franz. Kriegen (1792, 1796, 1799, 1800, 1806) litt die Stadt bedeutend. Stadt und Gebiet wurden 1806 dem Fürst-Primas des Rheinbundes, Karl von Dalberg, übergeben. 1810 bildete Napoleon für Dalberg aus F., Hanau, Fulda, Wehlar und Alschaffenburg das Großherzogtum Frankfurt von 5230 qkm mit 302 000 E. (s. die Nebenkarte zur Karte: Geschichtliche Entwicklung Bayerns, beim Artikel Bayern). Bei der Neugestaltung Deutschlands (1815) wurde F. eine freie Stadt und 1816 Sitz des Deutschen Bundes; 18. Okt. 1816 erhielt F. eine auf der ehemaligen reichsstädtischen beruhende neue Verfassung. Am 3. April 1833 erfolgte das sog. Frankfurter Attentat (s. d.) und 1836 der Anschluß an den Deutschen Zollverein. In F. tagte im April 1848 das sog. Vorparlament und 18. Mai 1848 bis 31. Mai 1849 die Deutsche Nationalversammlung, wodurch die Stadt für einige Zeit zum Mittelpunkt des polit. Lebens in Deutschland wurde. Mehrere Tumulte, namentlich der Aufstand vom 18. bis 20. Sept. 1848, bei dem General Auerwald und Fürst Lichnowski von dem Pöbel ermordet wurden, mußten mit Waffengewalt unterdrückt werden. Seit 1857 hatte die Gefesgebung bedeutende Fortschritte gemacht, besonders durch Einführung der Gewerbefreiheit, Aufhebung aller Unterschieb zwischen den verschiedenen Konfessionen und durch wesentliche Verfassungsänderungen. Vom 17. Aug. bis 1. Sept. 1863 versammelte der

Kaiser von Osterreich in F. die deutschen Fürsten um sich zur Beschlußfassung über eine Reform der deutschen Bundesverfassung, doch blieben ihre Beratungen ergebnislos. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Geschichte.) Da bei Ausbruch des Krieges 1866 die Stadt auf seiten der Gegner Kriegens stand, wurde sie 16. Juli vom General Bogel von Faldenstein mit der Division Soeben besetzt und mit einer Kriegsteuer von 6 Mill. Fl. belegt. Seit der Einverleibung in das Königreich Preußen laut Patent vom 18. Okt. 1866 bildete die Stadt mit ihrem ehemaligen Gebiete, unter Zulegung des vorher großherzoglich Hess. Teils des Ortsbezirks Niederurzel, den Kreis F. Durch die Kreisordnung vom 7. Juni 1885 ist die Stadt F. Stadtkreis geworden, während die übrigen, ehemals Frankfurter Landgemeinden unter Zuteilung von noch weiteren 10 Gemeinden (davon acht aus dem Reg.-Bez. Cassel) den Landkreis F. (s. oben) bilden. Am 10. Mai 1871 wurde der Frankfurter Friede (s. d.) abgeschlossen. Im Sommer 1891 fand hier eine Internationals elektrotechnische Ausstellung statt.

Litteratur. Böhmer, Urkundenbuch des Reichsstadt F. (Ab. 1, Frankfurt, 1836; neu bearb. von Lux, 1901); Kirchner, Geschichte der Stadt F. (2 Bde, ebd. 1807—10); Battonn, Der Kaiserdom zu F. (hg. von E. Reihner, ebd. 1869); Kriegel, Geschichte von F. (ebd. 1871); Heuner, Erinnerung an F. (6. Aufl., ebd. 1880); F. am Main in seinen hygienischen Verhältnissen (ebd. 1881); Strider, Neuere Geschichte von F., 1806—66 (ebd. 1881); Hammeran, Urgeschichte von F. und der Taunusgegend (ebd. 1882); Bernays, Schicksale des Großherzogtums F. (Berl. 1882); F. und seine Bauten (hg. vom Architekten- und Ingenieurverein, Frankfurt, 1886); Wäcker, Die Bevölkerung von F. im 14. und 15. Jahrh. (Zitt. 1886); Puls, Der wirtschaftliche Wert der Mainanflistung und der Güterverkehr von F. am Main (ebd. 1888); Weicher, Statist. Beschreibung der Stadt F. am Main und ihrer Bevölkerung (2. Aufl., Frankfurt, 1892 u. 1895); Heissenstein, F. am Main in Bauwerken und Straßensbildern (ebd. 1894 fg.); Wolf und Jung, Die Baudentmaler in F. (ebd. 1895 fg.); Ziegler und König, Das Klima von F. am Main (ebd. 1896); Mengel, F. am Main. Ein Städtebild (ebd. 1898); Mittweyer, F. im J. 1848 (ebd. 1898); Darmstaedter, Das Großherzogtum F. (ebd. 1901); Horne, Geschichte von F. (4. Aufl., ebd. 1902); Führer von Boerl (26. Aufl., Würzb. 1899); Sebaldt (4. Aufl., Berl. 1896) und Grieben (23. Aufl., ebd. 1902); Archiv für F.s Geschichte und Kunst (Frankfurt, seit 1839); die Beiträge zur Statistik der Freien Stadt F. (ebd., seit 1858); die Mitteilungen (seit 1860) und Neujahrsblätter des Vereins für Geschichte und Altertumskunde in F.; Verwaltungsberichte des Magistrats; Jahresberichte der Handelskammer.

Frankfurt an der Oder, Hauptstadt des Reg.-Bez. Frankfurt (s. d.) und Stadtkreis, liegt an den Ufern F.-Cästrin (32 km), F.-Bentschen-Besen (173 km), F.-Angermünde (97 km), F.-Cottbus-Großenhain (152 km) und Berlin-Koblenz-Breslau der Preuß. Staatsbahnen und zerfällt in die Altstadt, die Subener und Lebuser Vorstadt und das Berieschen auf dem linken und die Dammorstadt auf dem rechten Ufer der Oder, über die eine neue steinerne Brücke (13 m breit, 261 m lang) führt. Das Reichbild der Stadt (5788 ha) hat sich weit über die ehemaligen Festigungen ausgedehnt. Längs der Westseite der Altstadt ziehen sich die

Lenze aus dem ehemaligen Wallgraben geschaffenen gärtnerischen Anlagen mit mehreren Denkmälern bin. Bevölkerung. Die Stadt hat (1900) 61 852 (21 066 männl., 30 786 weibl.) E., darunter 56 575 Evangelische, 4134 Katholiken und 747 Israeliten, (1905) 64 301 E. In Garnison liegen das Leibgrenadierregiment Königin Friedrich Wilhelms III. (1. Brandenb.) Nr. 8, das Grenadierregiment Prinz Karl von Preußen (2. Brandenb.) Nr. 12, Feldartillerieregiment General-Feldzeugmeister (2. Brandenb.) Nr. 18, Stab und 1. Abteilung des Neumärk. Feldartillerieregiments Nr. 54 und das Telegrafentelegraphenbataillon Nr. 2 nebst der Vespansungsabteilung des Brandenb. Trainbataillons Nr. 3.



Denkmäler, Gebäude. Auf dem Wilhelmsplatz steht das Denkmal (20. Okt. 1900) Kaiser Wilhelms I. (von Unger), südlich von ihm das Kriegerdenkmal (1882); vor der Kommandantur seit 1888 das Bronzestandbild (5,5 m) des Prinzen Friedrich Karl (von Unger), dicht dabei im Park das von der Loge 1779 errichtete Denkmal des Dichters Ewald von Kleist, der hier 24. Aug. 1759 an den in der Schlacht bei Kunersdorf erhaltenen Wunden starb, in der Dammvorstadt das figurenreiche Denkmal (7 m hoch) des Herzogs Leopold von Braunschweig, der 27. April 1786 in der Oder ertrank. Von den Kirchen (4 evang., 1 reform., 1 altluth., 2 luth., 1 der apostolischen Gemeinde) sind zu erwähnen: die Marien- oder Oberkirche, ein Backsteinhallenbau (13. Jahrh.) mit Altarbildschönwert (1419), alten Glasgemälden, siebenarmigem Leuchter (4 m hoch), Reliefs (14. Jahrh.) und Laufftein mit Bronzereliefs (1376), die Anfang des 13. Jahrh. im Übergangsstil erbaute reform. Kirche, kürzlich erneuert und mit 2 neuen Türmen versehen, die von den Minoriten eines Franziskanerloksters erbaute Unterkirche (1525), die Traubkirche (1875—79), mit Gemälde von Anton von Werner, und die luth. Kirche zum heiligen Kreuz und zur Rosenkranzönigin (1899).

Ferner hat F. eine Synagoge, ein städtisches Rathaus (1607—10), Stadttheater (1842 von Schinkel erbaut) und einen Schlachthof. Behörden. F. ist Sitz der königl. Bezirksregierung, der Generalkommission für die Provinzen Brandenburg und Pommern, eines Landgerichts (Kammergericht Berlin) mit 11 Amtsgerichten (Beeskow, Drossen, F., Fürstenwalde, Müncheberg, Neppen, Seelow, Sonnenburg, Storkow, Wendisch-Buchholz, Zielenzig), eines Amtsgerichts, einer Oberpostdirektion für den Reg.-Bez. F. mit 4994 km oberirdischen Telegraphenlinien (21 586 km Leitungen, einschließlich 2191 km Stadtfernsprechanlagen) und 417 Verlehrsanstalten, der Neumärkischen Ritterkassendirektion, eines Zoll- und Hauptsteueramtes, eines Bergrevieramtes, einer Reichsbankstelle, einer Handelskammer für die Stadt F. und die zu derselben gehörigen Kammereidörfer, einer Handwerkskammer für den Reg.-Bez. F. sowie der Kommandos der 5. Division, 9., 10. Infanterie, 5. Kavallerie und 5. Feldartilleriebrigade und eines Bezirkskommandos.

Unterichtswesen. Die 27. April 1506 vom Kurfürsten Joachim I. als Viadrina gestiftete Universität wurde 1811 nach Breslau verlegt. Unterrichtsanstalten sind: Das Friedrichsgymnasium, 1694 gegründet, 1813 reorganisiert und 1874 vom Staate übernommen, mit bedeutender Bibliothek, das städtische Realgymnasium (Oberrealschule), aus dem früheren Lyceum hervorgegangen, 1813 gegründet, 1861 als Realschule erster Ordnung anerkannt, die Knabenbürgerschule, Victoria-, Elisabeth- und Augustast. (höhere Mädchen-) Schule, letztere mit Lehrerinnenseminar, eine private höhere Mädchenschule, Knaben- und Mädchenmittelschulen u. a., sowie eine königl. Baugewerkschule für Hoch- und Tiefbau (seit 1898). Von Wohlthätigkeitsanstalten bestehen ein städtisches Krankenhaus (1899—1901 neu erbaut), Diakonissen-Mutterhaus, Kinderkrankenhaus, zwei Waisenhäuser und drei Hospitäler.

Die Industrie erstreckt sich auf Fabrikation von Maschinen und Kesseln, Eisenguß, Feilen, Geweben, Patronen, Musikinstrumenten, Steingut, Kachelöfen, Töpferglasuren, Grabdenkmälern, Organen, Blech- und Holzinstrumenten, Knöpfen und Metallwaren, Stärkezucker und Zuckercouleur, Dachpappe, Schokolade und Zudernwaren, Mostrich, Seife, Kerzen, Papier, Lüten, Leder, Knöpfen, Cigarren, Bier, Vaseline, Ceresine, Schäften, Bürsten, Korben, Möbeln und Handschuhen. Die königl. Eisenbahn-Hauptwerkstätte beschäftigt über 1000 Arbeiter. Bedeutend sind die Weinellerei. Der früher bedeutende Handel, gefördert durch die zu Aemniscere, Margaretha und Martini stattfindenden Messen, hat durch den Niedgang derselben und die Nähe Berlins Einbuße erlitten.

F. hat ein Postamt erster Klasse mit zwei Zweigstellen, drei Stadtpostämter, ein Telegraphenamnt erster Klasse und drei Stadtpostanstalten, sowie elektrische Straßenbahn. F. ist Geburtsort von Heinrich von Kleist und Franz von Sauty sowie von Anton von Werner. Geschichte. Infolge ihrer Lage an dem Punkte, wo sich die Oder am meisten der Spree nähert (der alte) Friedrich-Wilhelms-Kanal mündet nur etwa 8 km oberhalb von F. in die Oder), war die sehr alte Ansiedelung schon seit der Urzeit ein wichtiger Übergang, der den Verkehr nach Polen vermittelte. 1253 erhielt die fränk. Niederlassung durch die Markgrafen Johann I. und Otto III. Berlinisches Stadtrecht. Durch das Niederlags- oder Stapelrecht für alle die Oder befahrenden Schiffe sowie durch ihre von jeher bedeutenden Messen blühte die Stadt bald empor. Nach Aussterben der anhaltinischen Markgrafen (1320) sprach Kaiser Ludwig der Bayer die Mark als erledigtes Reichslehen seinem Sohne Ludwig dem Ältern zu. Papst Johann XXI. war ein Feind des Kaisers, und bei den Wirren der Zeit suchte der Bischof Stephan II. von Lebus seine Macht auch über die Stadt F. auszudehnen. Diese hielt treu zum Kaiser; 1326 wurden die von den Bischöflichen herbeigerufenen Polen zunächst von den Bürgern, später auch vom Kaiser selbst zurückgewiesen, und zur Vergeltung überfielen die Bürger von F. den Bischof in seiner Residenz Gödritz (s. d.). Da wurde der Bischof verhältnißmäßig gestimmt und hob 1334 den Bann, unter dem die Stadt lange geschmachtet, auf. Ebenso treu erwies sich F. dem bayr. Hause gegen den Salschen Waldemar, nahm Ludwig in ihren Mauern auf und widersand den Truppen Waldemars sowie auch einem belagernden Heere Kaiser Karls IV. 1348. In den J. 1431 und 1432 hatte F. durch zweimalige Belagerung der Hussiten zu leiden, aber die durch den Kurfürsten veranlaßte

Stärkung der Befestigungen zwang sie abzugeben. Der Herzog Hans von Sagan, durch Matthias Corvinus von Ungarn unterstützt, besetzte den Kurfürsten Albrecht Achilles und berannte 1477 die Stadt, schlug den Kurprinzen Johann bei einem Ausfalle zurück, verbrannte die Oberbrücke und ließ 350 gefangene Bürger erst gegen großes Lösegeld frei. Erst 1478 gelang es dem Kurfürsten, den Herzog Hans zwischen Grossen und Frestadt zu schlagen; dieser wurde schließlich auch von seinem Söhner Matthias verlassen, lebte dann als Privatmann in kümmerlichsten Verhältnissen in F. und starb 1504 in Wobslau i. Schl. — Die Universität war eine Zeit lang Gegnerin der Reformation, und Lenzel hat 1518 hier disputiert, aber die neue Lehre brach sich in der Stadt schnell Bahn, und 9. Nov. 1539 wurde der letzte latb. Gottesdienst in F. gehalten. Am 3. April 1631 wurde F. von Gustav Adolf erobert und geplündert. Einer Zeit der Kräftigung und Ruhe (seit 1686 förderte auch eine beträchtliche franz. Kolonie Gewerbs- und Kunstzinn) folgten im Siebenjährigen Kriege neue Drangale, besonders 1759 durch die Schlacht beim nahen Kunersdorf (s. d.). Auch die Freiheitskriege brachten viel Not und Unheil durch unaufrichtige Durchmärsche und Bebrüdungen, unter anderem wurde 24. Febr. 1813 von den Franzosen die Oberbrücke verbrannt.

Vgl. Hausen, Geschichte der Universität und Stadt F. (Frankf. a. D. 1806); Sachs, Geschichte der Stadt F. (edd. 1830); Spieler, Geschichte der Stadt F. (edd. 1853); Philipp, Geschichte der Stadt F. (edd. 1865); Wieders und Pohlant, F. an der Oder (edd. 1886); Wieders und Gurnit, Bilder aus der Geschichte der Stadt F. (edd. 1899); Woerl, Führer durch F. und Umgebung (8. Aufl., Lpz. 1899); Friedländer, Matrikel der Universität F. (3 Bde., edd. 1888—90); Alten und Urkunden der Universität F., hg. von Kaufmann und Bauch (Bresl. 1897 fg.); Bauch, Die Anfänge der Universität F. (Berl. 1900).

Frankfurter Attentat, Bezeichnung für einen Aufstand, den 3. April 1833 eine Anzahl Studenten unter Führung poln. Revolutionäre, unterstützt von Bauern der Umgegend, in Frankfurt a. M. hervorriefen, um den Bundestag zu sprengen. Anlaß zu der Unternehmung waren die 28. Juni 1832 gefaßten Beschlüsse des Bundestags gegen die Presse. Radikale Mitglieder der Seidelberger Burschenschaft bereiteten den Putsch vor, unter Mitwisserschaft der poln. revolutionären Kreise. Die Aufständischen stürmten die Haupt- und Konstablerwache, wurden aber bald durch das Militär zurückgedrängt. Viele retteten sich durch die Flucht, andere wurden durch die 20. Juni 1833 in Frankfurt eingeseßte neue Centraluntersuchungsbehörde verhaftet und dann meist zu lebenslänglichem Gefängnis verurteilt; doch erhielten diese im Herbst 1833 die Erlaubnis zur Auswanderung nach Amerika. (S. Demagog.)

Frankfurter Bank, Bank mit dem Sitz in Frankfurt a. M., 11. April 1854 auf 25 Jahre als Notenbank konzeßioniert, seit 6. Mai 1889 mit unbeschränkter Dauer; Statut zuletzt geändert 17. März 1891 und 26. März 1901 (Ausgabe des Notenprivilegs beschlossen). Für ihr Notenprivileg hat die Bank dem Staate ein unverzinsliches Darlehn von 1 Mill. Fl. = 1 714 286 M. während der Dauer desselben gewährt. Aktientapital bis 1890: 10 Mill. Fl. süddeutsch (= 17 142 857 M.) in 20 000 Aktien auf Namen zu 500 Fl. (= 857 M.); 1891 Erhöhung auf 18 Mill. M.; die neuen Aktien

(857 Stüd zu 1000 M.) wurden den Aktionären zu 120 Proz. angeboten. Die Bank ist Hinterlegungsstelle für Ründelgelde. Dividenden 1866—1901: 7 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 6 $\frac{1}{2}$ %, 7, 8 $\frac{1}{2}$ %, 9 $\frac{1}{2}$ %, 10, 8 $\frac{1}{2}$ %, 9 $\frac{1}{2}$ %, 6 $\frac{1}{2}$ %, 6 $\frac{1}{2}$ %, 4 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 6 $\frac{1}{2}$ %, 6 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 4 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 5 $\frac{1}{2}$ %, 6, 07, 7, 6, 42, 6, 30, 7, 7, 7, 7, 8, 75, 9, 9, 5, 9, 5, 8, 5 Proz.

Frankfurter Friede, der am 10. Mai 1871 zu Frankfurt a. M. zwischen dem Deutschen Reiche und Frankreich abgeschlossene Friede, der den Deutsch-Französischen Krieg von 1870 und 1871 beendigte und mit unwesentlichen Änderungen die Präliminarien von Versailles (s. Deutsch-Französischer Krieg von 1870 und 1871, IV.) bestätigte. Frankreich trat darin noch einige deutschsprechende Ortschaften an der letzter. Grenze an Deutschland ab, wogegen es einen viel größern französischen redden Distrikt in der Umgegend von Belfort zurückerhielt. Den in den abgetretenen Gebieten wohnenden franz. Unterthanen, welche die franz. Nationalität zu behalten beabsichtigten, wurde bis zum 1. Okt. 1872 volle Freiheit gewährt, ihren Wohnsitz nach Frankreich zu verlegen. Andere Bestimmungen des Friedensvertrags betreffen die Termine der Auszahlung der Kriegskosten von 5 Milliarden Frs. und der Räumung der besetzten franz. Departements, die Auslieferung der Archive, Dokumente und Register der abgetretenen Territorien; die Schifffahrt auf der Nord- und Marne-Rhein-, dem Rhone-Rhein- und Saarkanal, die kirchlichen, industriellen und Handelsverhältnisse der abgetretenen Gebiete; ferner die Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Frankreich, die Rechte der vertriebenen Deutschen, die Rückkehr der Kriegsgefangenen, die Pflege der in Frankreich bleibenden Besatzungstruppen und einige andere Punkte. Einige Zusatzartikel regelten die Verhältnisse der an das Deutsche Reich übergegangenen Eisenbahnen. Dem Frankfurter Vertrage traten 14. Mai die Bevollmächtigten der süddeutschen Staaten zu Berlin bei, worauf die Ratifikationen in Frankfurt 20. Mai zwischen Bismarck und Jules Favre ausgetauscht wurden. Eine Zusatzkonvention zum Frankfurter Friedensvertrage, in der Deutschland nachträglich noch die Gemeinden Raon-lès-Caux, Raon-sur-Plaine und Jagney sowie einen Teil der Gemeinde von Arvicourt an Frankreich zurückgab, wurde zwischen Bismarck und dem franz. Finanzminister Pouyer-Quertier 12. Okt. zu Berlin abgeschlossen und 20. Okt. ratifiziert. — Vgl. Balfour, Histoire du traité de Francfort et de la libération du territoire français (2 Heft., Par. 1874—75).

Frankfurter Fürktag, die vom Kaiser von Oesterreich zur Beratung über eine Reform der deutschen Bundesverfassung berufene Versammlung deutscher Fürsten, die vom 17. Aug. bis 1. Sept. 1863 in Frankfurt a. M. tagte. (S. Deutschland und Deutsches Reich, Geschichte.)

Frankfurter Journal, seit 1903 in Frankfurt a. M. zweimal täglich erscheinende national-liberale Zeitung, mit Handelsblatt und der täglichen belletristischen Beilage „Diasalalia“. Das F. J. war eine der ältesten deutschen Zeitungen, unter den noch bestehenden die älteste. Die älteste noch vorhandene Nummer stammt aus dem J. 1639. Das Blatt führte im 17. Jahrh. den Titel: „Die holländischen Progressen“, weil seine Nachrichten besonders aus niederländ. Korrespondenzen geschöpft waren. Bis 1802 werden die Serlinschen Erben als Verleger genannt, obwohl bereits 1798 der Frankfurter

Advokat Dieß, der auch die Redaktion führte, im Verein mit andern das Verlagsrecht erworben hatte. 1811—13 wurde die Zeitung durch den Fürst-Primas Dalberg unterdrückt. Danach gelangte sie, seit 1814 täglich erscheinend, in den Besitz der Buchdrucker Heller und Kohn (bis 1866), unter denen sie bis 1845 eine zweite Blüte erlebte. Nachdem sie seit 1866 mehrfach den Besitzer gewechselt hatte, gehörte sie seit 1900 einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, bis sie 9. März 1903 ihr Erscheinen einstellte und in den Verlag von J. G. Holzwarth's Nachfolger S. Minjon überging, der sie mit seinem «Frankfurter Intelligenzblatt» (seit 1722 erscheinend), einem parteilosen Nachrichtenblatte, vereinigte. Der Titel «Didastalia» wurde nun der Unterhaltungsbeilage dieses Blattes beigelegt.

Frankfurter Parlament, f. Deutschland und Deutsches Reich (Geschichte 7).

Frankfurter Reformation, die amtliche Umarbeitung des Stadtrechts von Frankfurt a. M., die ältere von 1509, die jüngere von 1578. Letztere, von dem Frankfurter Syndikus Johann Fichard verfaßt, unterscheidet sich von andern Stadtrechtsformationen jener Zeit durch die starke Bevorzugung des röm. Rechts und dadurch, daß sie die umfassendste Stadtrechtskodifikation darstellt. 1611 mit Vermehrungen neu publiziert, gilt sie in dieser Fassung noch heute unverändert im Stadtgebiet.

Frankfurter Rezech (Kompositionsschrift oder Buch), eine von Melancthon entworfene, 18. März 1558 zu Frankfurt a. M. von den drei Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz, August von Sachsen, Joachim II. von Brandenburg, dem Pfalzgrafen Wolfgang von Zweibrücken, Herzog Christoph von Württemberg und Landgraf Philipp von Hessen unterzeichnete Erklärung. Darin bekannten sie sich wiederholt zur Augsburger Konfession und Apologie und sprachen sich über die innerkirchlichen Streitigkeiten im vermittelnden Sinne Melancthons aus. Herzog Job. Friedrich von Sachsen ließ durch Flacius (f. d.) dem F. R. das «Konfutationsbuch» entgegenstellen.

Frankfurter Schwarz, Druenschwärze, schwarze Farbe, die durch Verkohlen von Weinhefe, Weintrestern, Weinreben (daher auch Kben-schwarz) in verschlossenen eisernen Colindern und seines Pulvers und Schlämmen der dabei verbleibenden loblichen Masse gewonnen wird. Das F. S. dient als Malerfarbe und Zusatz zur Druckerschwärze.

Frankfurter System, eine Anordnung des Gymnasialunterrichts, die den fremdsprachlichen Unterricht mit dem Französischen beginnt, das Lateinische auf Untertertia, das Griechische auf Untersekunda verschiebt. (S. auch Altonaer System, Bd. 17.)

Frankfurter Thaler, eine gleich den übrigen deutschen Thalerstücken auch nach Einführung der Markwährung bis 1907 in Kurs befindlich gewesene Geldmünze, die auf dem Avers ein von dem Stempelschneider Aug. von Nordheim (f. d.) gefertigtes weibliches Porträtbildnis (angeblich das der Schauspielerin Fanny Januschel), das personifizierte Bild der Stadt Frankfurt a. M. darstellend, zeigt.

Frankfurter Union, ein 22. Mai 1744 unterzeichnetes Bündnis deutscher Reichsfürsten zum Zweck der Unterstützung des von Österreich und England schwer bedrängten Kaisers Karl VII. (f. d.). Die weitgehenden Assoziationspläne Friedrichs d. Gr., der alle deutschen Reichsstände im Westen und Südwesten zu einem bemanneten Bunde um

Karl VII. scharen wollte, erwiesen sich bei der Unentschlossenheit der kais. Regierung und bei der Zurück der Fürsten vor Österreich als undurchführbar; man mußte sich mit einer Vereinigung weniger Fürsten begnügen; Preußen, Kurpfalz, Hessen-Cassel verbanden sich im Frühjahr 1744 zu Frankfurt mit Karl VII., um die kais. Würde und die Reichsverfassung aufrecht zu erhalten und den Frieden in Deutschland herzustellen. Die militär. Leistungen der einzelnen Bundesgenossen sowie der jedem in Aussicht gestellte Lohn wurden bestimmt; Karl VII. sollte Böhmen erhalten, doch den Teil östlich von der Elbe an Preußen abtreten, das dafür zur Wiedereroberung Böhmens helfen sollte. Im Aug. 1744 brach Friedrich mit seinem Heere als mit «kais. Hilfstruppen» in Böhmen ein und eröffnete so den Zweiten Schlesischen Krieg.

Frankfurter Zeitung, einflussreiche demokratische Zeitung mit Handelsblatt in Frankfurt a. M., hg. von der Frankfurter Societätsdruckerei Gesellschaft mit beschränkter Haftung, gegründet von Leopold Sonnemann. Sie hieß 1856—59 «Frankfurter Handelszeitung», 1859—66 «Neue F. Z.», in der zweiten Hälfte des J. 1866 während ihres Erscheinens in Stuttgart «Neue deutsche Zeitung», seit Ende 1866 «F. Z.». Von der F. Z. giebt der gleiche Verlag ein Wochenblatt, speziell für aberseische Leser, heraus.

Frankieren (ital.), frei machen (Postsendungen) durch Vorausbezahlung des für die Beförderung festgesetzten Portos, geschieht durch Aufkleben von Freimarken (f. Postwertzeichen) auf die Briefe oder die Begleitadressen zu Paletten; Frantierungs-zwang, soviel wie Frantozwang (f. d.); Frankatur, Frantierung, Freimachung. (S. Briefporto.)

Fränkische Fürstentümer hießen die Markgraffschaften Ansbach und Bayreuth, solange sie preussisch waren (1791—1806). (tum.)

Fränkische Grafenurie, f. Franken (Herzog-Fränkische Oden), mittelalterliches Werkzeug zum Abfangen und Brechen der feindlichen Schwertklingen, aus einer kurzen, starken, mit tiefen Einschnitten versehenen Klinge bestehend.

Fränkische Kaiser oder Salische Kaiser, die röm. Kaiser und deutschen Könige Konrad II., Heinrich III., Heinrich IV. und Heinrich V., die 1024—1125 regierten. [nebt Karte.]

Fränkische Mundart, f. Deutsche Mundarten
Fränkischer Jura (Frankenjura), die Fortsetzung des Schweizer und Schwäbischen Juras, durchzieht nordöstlich des Hartfeldes (f. d.) in einem nach NW. geöffneten Bogen das nordl. Bayern bis nach Lichtenfels am Main. (S. Karte: Bayern I.) Der kürzere südwestl. Teil lehnt sich an die Donau an und erstreckt sich von Nördlingen und Donauwörth östlich bis in die Gegend von Regensburg. Dieser Teil führt verschiedene Namen, unter denen der Hahnenkamm zwischen Wörnitz und Altmühl im Hesselberg (f. d.) 689 m Höhe erreicht. An diesen Zug schließt sich nach O. die Eichtätter Alb an, die von der Altmühl in einem romantischen Thale durchbrochen wird und in der Wälzburg bei Weihenburg mit 644 m gipfelt. Dieser Teil liefert bei Solnhofen die weltberühmten Lithographiesteine und eine reiche Ausbeute an Versteinerungen. (S. Archäopteryx.) Der größere, nach N. gewandte Teil des Bogens, dacht nach O. zur oberpfälz. Hochebene langsam ab, so daß hier der Charakter des Gebirges fast vollständig verwischt wird; dagegen fällt er zum Thal der Nedniz und

Regnitz in einer Steilwand ab. Der nördlichste Teil, das Dreieck zwischen Bayreuth, Bamberg und Erlangen, heißt wegen seiner anmutigen Täler und seiner von alten Burgen getränkten, grotesken Felsgebilde die Fränkische Schweiz. Eine besondere Eigentümlichkeit sind die vielen Höhlen mit prachtvollen Tropfsteingebilden im Altmühlthal, an der Lautrach und zwischen Bils und Regnitz, besonders großartig ist die Höhle bei Muggendorf (s. d.) und die Gailenreuther Höhle (s. d.). Wichtigere Gipfel sind der Buchberg (583 m) südlich von Neumarkt, der Moritzberg (598 m), der Geisberg (583 m) und der Staffelberg bei Staffelstein (539 m). Charakteristisch sind besonders im mittlern Teile die vielen trocknen, wasserarmen Täler. Die wenigen Gewässer strömen nicht aus dem Gebirge, sondern durch dasselbe. Haupterwerbszweig ist die Landwirtschaft. Industrie ist zwar vorhanden, aber nur in Solnhofen zu größeren Anlagen vereinigt. — Vgl. Neuer illustrierter Führer durch die Fränkische Schweiz (Münch. 1901).

Fränkischer Kreis, s. Franken (Herzogtum).

Fränkische Saale, s. Saale.

Fränkische Schweiz, s. Fränkischer Jura, Jura und Muggendorf.

Fränkisches Recht, das Recht des german. Volksstammes der Franken, dessen hauptsächlichste Denkmale die Lex Salica (s. Salisches Gesetz), die Lex Ribuariorum und Lex Francorum Chamaavorum (s. Ribuarisches Gesetz) und die Kapitularien und Gesetze der Könige sind. Das F. R. ist für die deutsche Rechtsentwicklung von großer Bedeutung geworden. Das deutsche Königtum ist fränk. Ursprungs, die Ordnung der Reichsregierung, der Gewerfassung, des Gerichtswesens, des Heerbanns sind fränk. Einrichtungen, ebenso wie das Lehnrecht. Die Rechte der übrigen deutschen Stämme sind auf diesen Gebieten nahezu verdrängt, auf den Gebieten des Strafrechts, des Prozeß- und Privatrechts vom F. R. vielfach beeinflusst worden. Auch in Frankreich, besonders in den nordfranz. Coutumes, und in England, hier durch die normann. Eroberung, hat das F. R. einen tiefen Einfluß geübt.

Fränkisches Reich, das von Chlodwig (s. d.) 486—511 gegründete Reich, das die Franken und Alamannen mit der telstorian. Bevölkerung Galliens sowie mit den in ihrer Mitte (an Rhöne und Garonne) bereits siedelnden Burgunden, Westgoten und kleinern Barbarenhäufen verschmelzte und durch Annahme des lat. Christentums Hauptstütze der röm. Kirche im Abendlande wurde (s. Historische Karten von Europa I, beim Artikel Europa). Auch die Thüringer und Bayern (s. Bayern, Geschichte) wurden ihm unterworfen. Zwar teilten die Nachkommen Chlodwigs das Reich unter sich, aber das F. R. ward trotzdem als eine Einheit betrachtet und auch 558 durch Chlothar I. (s. d.) und wiederum 613 durch Chlothar II. (s. d.) unter einem Herrscher vereinigt. Austrasien (s. d.) mit Metz, Neustrien (s. d.) mit Soissons, Paris und Orléans, Burgund mit Besançon und Lyon bildeten die Hauptteile des Reichs, dessen Schwerpunkt bis auf Karl d. Gr. in den roman. Teilen lag. Nach Dagobert I. (gest. 638) ging die Herrschaft über Bayern und Alamannen verloren, denn die Kraft des Reichs verbrauchte sich in den Kämpfen seiner Großen gegeneinander. (S. Merowing.) Erst nachdem die Karolinger in diesem Ringen die Oberhand und mit dem Amt der Hausmeier die tatsächliche Re-

gierungsgewalt gewonnen hatten, begann eine neue Machtentfaltung des F. R. Alamannen und Bayern wurden wieder unterworfen, dazu Sachsen und Friesen, und endlich gar die Langobarden 754—774. Hierdurch sowie durch Belehrung der ostfränk. Deutschen, die Reinigung der fränk. Kirche und endlich durch die Schutzherrschaft über den röm. Bischof erhob sich das F. R. zu dem mächtigsten Staate des Abendlandes, dem Kaisertum Karls d. Gr. (s. Historische Karten von Deutschland I, beim Artikel Deutschland und Deutsches Reich), durchwec erfüllt mit den Grundrissen des fränk. Rechts und den Formen fränk. Einrichtungen. Das heutige Frankreich nebst Deutschland, Italien und den angrenzenden Ländern haben ihr öffentliches Leben in diesen Formen durchlebt und dann weiter in den Formen des Lehnstaates, die durch einen bereits im 6. und 7. Jahrh. beginnenden Zerfallsprozeß der fränk. Verfassung entstanden. Schon unter Karl d. Gr. hatte sich unabweisbar gezeigt, daß sich dies ungeheure Reich nicht so zusammenhalten lasse. Die Opfer, die seine Verwaltung bei der nicht zu vermeidenden Naturalwirtschaft forderten, brachten eine Masse der Freien in wirtschaftliche und bald auch in rechtliche Abhängigkeit und zerstörten so den Untertanenverband wie die Beamtenverfassung des F. R. All dieses steigerte sich in den Bürgerkriegen unter Ludwig (s. d.) dem Frommen und seinen Söhnen, und mit dem Vertrag zu Verdun (s. Deutschland und Deutsches Reich, Geschichte 2). Im J. 843 fand das F. R. sein Ende. Es traten das Deutsche Reich (Ostfränkisches Reich) und Frankreich (Westfränkisches Reich) an seine Stelle, werden dann Deutschland durch Unterwerfung Italiens und Erneuerung des Kaisertums die Rolle des F. R. noch einmal aufnahm und jahrhundertlang fortführte, aber doch von einer andern geogr. Grundlage aus. (S. Deutschland und Deutsches Reich sowie Frankreich, Geschichte.)

Vgl. Gerard, Histoire des Francs d'Anstratie (2 Bde., Brüss. 1865); Richter, Annalen der deutschen Geschichte im Mittelalter, Abteil. 1 (Halle 1873); Wais, Deutsche Verfassungs geschichte (St. 2—4, 2. bez. 3. Aufl., Kiel 1882—85); Sobm. Die altdeutsche Reichs- und Gerichtsverfassung. Bd. 1 (Weim. 1871); ders., Fränk. Recht und röm. Recht (ebd. 1880); Kaufmann, Deutsche Geschichte bis auf Karl den Großen (2 Bde., Lpz. 1880—81); aus den Jahrbüchern der deutschen Geschichte: die Jahrbücher des F. R., hg. von Breyßig (714—741; ebd. 1869), Hahn (741—752; ebd. 1863), Elsner (König Pippin; ebd. 1871), Abel-Simon (Karl d. Gr. 2. Aufl., ebd. 1883—88) und Simon (Ludwig d. Fr.; ebd. 1874—76); ferner Dümmler, Geschichte des Ostfränk. Reichs (2. Aufl., 3 Bde., ebd. 1887—88); Knold, Deutsche Geschichte, Bd. 2 (Göttingen 1881—83); Favé, L'empire des Francs depuis sa fondation jusqu'à son démembrement (Par. 1889); Dahn, Die Könige der Germanen, Bd. 7 u. 8 (Lpz. 1894—1900); Mühlbacher, Deutsche Geschichte unter den Karolingern (Stuttg. 1896); Gutschke und Schulze, Deutsche Geschichte von der Urzeit bis zu den Karolingern, Bd. 2 (ebd. 1896); Stein, Urgeschichte der Franken und die Gründung des F. R. durch Chlodwig (Münch. 1897).

Fränkisch-thüringisches Bauernhaus, s. Bauernhaus nebst Taf. I, Fig. 1. [s. Fränk. Frankisten, orient. Bezeichnung für Europa. Frankisten, s. Frant, Jakob.

Frankl, Ludw. Aug., Ritter von Hochwart, Dichter, geb. 3. Febr. 1810 zu Graft in Böhmen, studierte seit 1828 in Wien Medizin; vor allem zog ihn aber das Studium der Geschichte an. Nach seiner Promotion entlagte er der ärztlichen Laufbahn, nahm 1838 zu Wien eine Stelle als Generalsekretär und Archidirektor der Israelitengemeinde an, erhielt 1851 die Professur der Ästhetik am Konservatorium der Gesellschaft der Musikfreunde des österr. Kaiserstaates und wurde später auch zum Schulrat der Stadt Wien ernannt. 1842 begann er die Herausgabe eines ersten Kunstblattes in Oesterreich, der «Sonntagsblätter», die 1848 zur Zeit der Belagerung Wiens unterdrückt wurden. Bei Verhängung der Pressfreiheit (14. März 1848) erschien von ihm das erste censurfreie Gedicht «Die Universität», das in einer halben Million Abdrücken allgemeiner Verbreitung fand und 17mal komponiert wurde. F. machte sich verdient um die Errichtung eines Kinder-Blindeninstituts auf der Hohen Warte bei Wien, und 1873 wurde von ihm der erste Europäische Kongress der Leiter und Lehrer von Blindeninstituten ins Leben gerufen, als dessen Präsident er fungierte; 1876 erbob ihn der Kaiser in den erblichen Ritterstand. Er starb 12. März 1894 in Wien.

Schon das «Habsburglied» (Wien 1832), eine Reihe chronologisch geordneter Balladen, verriet sein wesentlich episches und schillerndes Talent. Den «Episch-lyrischen Dichtungen» (Wien 1833) ließ er die «Sagen aus dem Morgenlande» (Lpz. 1834), die epische Dichtung «Christoforo Colombo» (3. Aufl., Stuttgart 1836), «Gebichte» (7. Aufl., Lpz. 1840), die biblisch-romantische Dichtung «Nachel» (Wien 1842), «Don Juan d'Autria» (3. Aufl., Lpz. 1846), «Ein Naggarfenkönig» (ebd. 1850 u. s.) u. a. folgen. In den jätir. Dichtungen «Hippocrates und die moderne Medizin» (Wien 1853; Tl. 3 u. d. T. «Hippocrates und die Cholera», ebd. 1853—54) geißelte er den mediz. Charlatanismus. In dem «Helden- und Lieberbuch» (Prag 1861; 2. Aufl. 1863) sammelte F. seine kleineren Gedichte aus späterer Zeit, während die «Abnenbilder» (2. Aufl., Lpz. 1864) und «Libanon» (4. Aufl., Wien 1867) die poet. Früchte seiner Reise in den Orient enthalten. Zur Säcularfeier der Wiener Universität veröffentlichte er die Satire «Nach fünfshundert Jahren in Wien» (Lpz. 1865). Spätere Gedichte sind: «Tragische Könige. Open» (Wien 1876) und «Episches und Lyrisches» (Stuttg. 1890); als Sammlungen erschienen: «Gesammelte poet. Werke» (3 Bde., ebd. 1880) und «Lyrische Gedichte» (5. Aufl., ebd. 1881). Durch Ausgaben und biogr. Arbeiten zu Anastasius Grün, Grillparzer, Hebbel, Raimund, Venau u. a. förderte er die österr. Literaturgeschichte. F.s Briefwechsel mit Anastasius Grün (1845—76) gab B. von Frankl heraus («Aus dem 19. Jahrhundert», Bb. 1, Verl. 1897).

Frankland, Edward, engl. Chemiker, geb. 18. Jan. 1825 in Churctown bei Lancaster, studierte in London, Marburg und Gießen und wurde 1851 Professor der Chemie in Manchester, dann an der Royal School of Mines und Royal Institution in London (1864); später lebte er auf seinem Gute The New bei Reigate in Surrey, hauptsächlich mit chem. und bacteriolog. Untersuchungen des Trinkwassers beschäftigt. F. starb auf einer Reise in Norwegen 9. Aug. 1899. Zahlreiche epochemachende Abhandlungen von ihm enthalten Viebig's «Annalen». Es sind dies namentlich seine Entdeckungen über die Metallverbindungen der

Alkoholradikale, die ihn zur Isolierung der letztern führten; dadurch sowie durch seinen hervorragenden Anteil an der Entwicklung der Lehre von der Vertigelt der Elemente wurde er einer der Mitbegründer der neuern Chemie. Auch sonst ist er auf dem Gebiete der Synthese organischer Verbindungen in hervorragender Weise thätig gewesen. Er schrieb: «Lecture notes for chemical students» (Lond. 1866; 2. Aufl., 2 Bde., 1870—72), «Experimental researches in pure, applied and physical chemistry» (ebd. 1877), «Water analysis for sanitary purposes» (ebd. 1880; 2. Aufl. 1890), «Inorganic chemistry» (mit Zapp, ebd. 1884).

Franklin (spr. fränklin), häufiger Ortsname in den Vereinigten Staaten von Amerika; darunter: Hauptstadt des County Benango in Pennsylvania, in einer an Petroleum und natürlichem Gas reichen Gegend, an der Mündung des French-Creek (Benango) in den Alleghany, hat (1900) 7317 E.; Petroleumgewinnung und Schmierfabrikation.

Franklin (spr. fränklin), nördlichster Distrikt des Dominion of Canada (s. d., Bb. 3, und Franklin, Bb. 17).

Franklin (spr. fränklin), Benjamin, nordamerik. Staatsmann und Schriftsteller, geb. 17. Jan. 1706 zu Boston, mußte von früher Jugend seinem Vater, einem Seifenfieder, im Geschäft an die Hand gehen. Zwölf Jahre alt, erlernte er bei seinem Halbbruder James F. die Buchdruckerkunst. Schon früh versuchte er sich als Schriftsteller, und als um 1720 sein Bruder eine Zeitung herausgab, schrieb er für diese unterhaltende Aufsätze. Mißbilligkeiten, in die er mit seinem Bruder geriet, bewogen ihn, Boston zu verlassen und nach Philadelphia zu gehen. Er begab sich 1724 nach London, wo er bis 1726 blieb. Nach seiner Rückkehr errichtete er in Philadelphia eine eigene Druckerei und trat zugleich mit großem Erfolg als polit. Schriftsteller auf. Sein Geschäft, das er durch einen Papierhandel erweiterte, hatte glücklichen Fortgang, und durch die geschickte Leitung einer Zeitung und eines Almanachs, die er herausgab, wurde er in immer weitem Kreise bekannt. In dieser Zeit fing er auch an, sich mit dem Studium der Physik, namentlich der Electricität zu beschäftigen, das ihn in der Folgezeit zu der Erfindung des Blitzableiters und des elektrischen Drachens führte und ihm die Ernennung zum Mitglied der Royal Society in London und zum Doktor der Universitäten Oxford und Edinburgh eintrug. Gleichzeitig war er fortwährend in uneigennütziger Weise für das Gemeinwohl thätig. Er gründete eine Bibliothek in Philadelphia, entwarf den Plan der philos. Gesellschaft in America, wurde 1736 Sekretär des Kolonialparlamentes von Pennsylvania, 1737 Postmeister von Philadelphia, 1753 Generalpostmeister aller brit. Kolonien in America. 1757—62 führte er in England als Vertreter des Volks dessen Sache erfolgreich gegen die Eigentümergebungen, die Steuerfreiheit für sich in Anspruch nahmen.

Als infolge des Erlasses der Stempelakte (s. d.) in den Kolonien Unruhen ausgebrochen waren und das Haus der Gemeinen in London alle Agenten der Provinzen vor seine Schranken lud, um die Beschwerden zu untersuchen, erschien 1766 auch F. für Pennsylvania und sprach mit Freimütigkeit für die Sache der Kolonien. Der Erfolg war die Zurücknahme der Stempelakte. Von dem aufrichtigen Wunsch befeelt, den Bruch mit dem

Mutterlande zu verbinden, wirkte er doch in unerschrockenster Weise für das Interesse der Kolonien und machte sich dadurch bei der Regierung sehr mißliebig. Seines Postens enthoben und in Gefangenschaft zu werden, lehrte er 1775 nach Philadelphia zurück, wo zu jener Zeit der sog. Kontinentalkongreß (s. d.) versammelt war. Er wurde sofort zum Mitglied desselben gewählt und war einer der Mitunterzeichner der Unabhängigkeitserklärung vom 4. Juli 1776. Noch in demselben Jahre ging er als Gesandter der Vereinigten Staaten nach Paris, und seiner Wirksamkeit ist hauptsächlich das Zustandekommen des Vertrags vom 6. Febr. 1778 mit Frankreich zuzuschreiben, das die Unabhängigkeit der Kolonien anerkannte und ihnen seine Hilfe in dem Kampf mit England zusicherte. F. blieb bis zum Sept. 1785 Gesandter in Frankreich und unterzeichnete 20. Jan. 1782 mit den engl. Kommissaren zu Paris die Präliminarien des Friedens von Versailles, der seinem Vaterlande die Unabhängigkeit zusicherte. Er bekleidete noch in einem Alter von 78 J. die Stelle eines Präsidenten des Rats von Pennsylvania, war eins der hervorragendsten Mitglieder des Verfassungskonvents von 1787 und starb 17. April 1790 in Philadelphia.

Mit ruhiger Klarheit durchschaute er die Verhältnisse des Lebens im großen wie im kleinen, und sein edles Herz umfaßte das Wohl der ganzen Menschheit. Unübertrefflich war er in der Kunst, die Lehren der Moral zu entwickeln und sie in populären Darstellungen auf die Pflichten der Freundschaft und der Humanität anzuwenden. In dieser Beziehung sind hervorzuheben seine «Sprichwörter des alten Heinrich, oder die Weisheit des armen Richard» (Philad. 1757), die das Muster einer Volksschrift sind. D'Alembert bewillkommnete den Erfinder des Blickableiters und den Befreier seines Vaterlandes bei seiner Aufnahme in die Französische Akademie mit dem Spruch: «Eripuit coelo fulmen sceptrumque tyranni» («Er entriß dem Himmel den Blitz, den Tyrannen das Scepter»). Auf Mirabeaus Antrag legte bei seinem Tode die Nationalversammlung in Frankreich Trauer auf drei Tage an. In New York, Philadelphia, Washington und Boston sind ihm Standbilder errichtet worden.

Sein einziger (unehelicher) Sohn, William F., geb. 1729 in Philadelphia, lebt 1813 in England, hielt zum Scherz des Vaters an England fest und blieb als Gouverneur von Newjersey in dessen Diensten.

Ausgaben der Werke F.s haben William Temple F., einer seiner Enkel (3 Bde., Lond. 1806 u. 1811), Spars (10 Bde., Post. 1840; neue Aufl. 1858) und John Bigelow (10 Bde., 1887—89) besorgt. — Unter den Lebensbeschreibungen sind außer seiner Autobiographie (The Life of F., written by himself, hg. von Bigelow, 3 Bde., Philad. 1874; 3. Aufl. 1891; deutsch Stuttgart. 1875; auch in Reclams «Universalbibliothek») zu nennen: die von W. Temple F. (2 Bde., Lond. 1818—19), Spars (Post. 1856); J. Barton, Life and times of F. (2 Bde., ebd. 1887); MacMaster, F. as a man of letters (Lond. 1888); J. L. Morfe, Benjamin F. (Post. 1889); Hobins, Benjamin F. (Newport 1898); Ziber, The true Benjamin F. (Philad. 1899).

Franklin (spr. fränklin). Sir John, engl. Nordpolfahrer, geb. 16. April 1786 zu Spilsby in Lincolnshire, trat 1800 als Midshipman in den Marine-

diens bei, begleitete 1803 Kapitän Flinders (s. d.) nach der Südsee, litt aber an der Rüste Australiens Schiffbruch. 1805 war er Signallibet des Vellero von bei Trafalgar und geriet 1815 beim verunglückten Angriff auf Neuorleans in Gefangenschaft. 1818 machte er unter Kapitän Buchan eine Polarfahrt nach Spitzbergen. F. erhielt 1819 den Auftrag, in Begleitung Richards und Bads (s. d.) eine Landreise von der Hudsonbai aus nach der Mündung des Kupferminesflusses zu machen, während Barry diese Gegenden zu Schiff besuchen sollte. Auf dieser Reise verfolgte er vor. 18. Juli bis 22. Aug. 1821 die Rüste des Eismers von der Mündung des Kupferminesflusses bis zum Kap Turnagain auf der Halbinsel Kent und lehrte, nachdem er nur durch den Beistand einiger Indianer vom Tode errettet worden, 1822 nach England zurück. Zum Marinekapitän befördert und von der Royal Society zum Mitglied erwählt, trat er im Febr. 1825 mit denselben Gefährten eine zweite Entdeckungsexpedition den Madagazierstrom hinunter nach dem Polarmeere an, auf der Richards und Kumball mit Booten die Nordküste nach O. bis zum Kupferminesflusse befuhren, während F. mit Bad nach W. ebenfalls mit zwei Booten abging, aber 18. Aug. 1826 nur bis zum Returnriff (70° 26' nördl. Br. und 148° 52' westl. L. von Greenwich) gelangte, ohne mit dem ihm von der Beringstraße her entgegengekommenen Beecher (s. d.) zusammenzutreffen, da dessen Boot nur bis zur Barrowspige (71° 23' westl. L. von Greenwich) vordringen konnte. Georg IV. ernannte F. hierauf zum Ritter. Von 1832 bis 1834 befehligte er ein Linienfchiff im Mitteländischen Meere und war dann bis 1843 Gouverneur von Tasmanien.

Anfang 1845 trat er wieder in England ein, wo man sich eben mit den Vorbereitungen zu einer neuen Expedition beschäftigte, um eine nordwestl. Durchfahrt zu finden. F. übernahm die Leitung der beiden Schiffe Erebus und Terror, in der ihm die Kapitäne Crozier und Fitzjames zur Seite standen. Die Expedition segelte 19. Mai 1845 ab und wurde 26. Juli in der Melvillebai unter 77° nördl. Br. und 66° 13' westl. L. von Greenwich zum letztenmal gesehen. Seit dieser Zeit fehlten alle Nachrichten über die Seefahrer. Von 1848 an wurden von der engl. Regierung, von der Gattin F.s und von dem ameril. Kaufmann Grinnell wiederholt Expeditionen ausgerüstet, um teils von der Baffinbai, teils von der Beringstraße aus die Verschollenen aufzufuchen, ohne daß man zum Ziel gelangte. F. war durch den Lancasterjund gegangen, dann nordwärts durch den Wellingtonkanal um die Insel Cornwall gefegelt, hatte das Prinz-Wales-Land umkreist, worauf seine Schiffe vor der Nordspitze von King-Williams-Land (70° nördl. Br.) im Eise festgehalten waren. Die Aussagen der Eskimo gaben 1854 die erste Andeutung von dem traurigen Schicksal der Expedition, durch deren von MacClintock (s. d.) 1859 zu Tage geförderte Überbleibsel und schriftliche Nachrichten man endlich die Gewißheit erlangte, daß F. nach Überstehung eines zweiten Winters 11. Juni 1847 gestorben war. Seine Gefährten verließen unter den Kapitänen Crozier und Fitzjames, 105 Mann, 22. April 1848 die Schiffe. Bis dahin waren trotz dreimaliger Überwinterung erst 9 Offiziere und 15 Mann gestorben. Bei ihrem Verjuche, ans Festland und zu den Stationen der Hudsonbai Compagnie zu kommen, sind sie sämtlich durch Hunger und

Kälte umgekommen. In London wurde *F.* ein Bronzestandbild (von Noble) errichtet. — Vgl. Brandes, Sir John *F.*, die Unternehmungen für seine Rettung und die nordwestl. Durchfahrt (Berl. 1854); Beesly, Sir John *F.* (Lond. 1881); Stewes, Sir John *F.*, the secret of the discovery of his fate (edd. 1889); Markham, Life of Sir John *F.* (edd. 1891); Trull, Life of Sir John *F.* (edd. 1896). Die früheren Entdeckungserfahrungen *F.s* schildern «Narrative of a journey to the shores of the Polar Sea, in the years 1819—22» (2 Bde., Lond. 1824; deutsch, 2 Bde., Weim. 1823—24) und «Narrative of a second expedition to the shores of the Polar Sea, 1825—27» (Lond. 1828; deutsch Weim. 1829).

Franklin, Otto von, Rechtsgelehrter, geb. 27. Jan. 1830 zu Berlin, studierte hier und in Breslau Geschichte und Rechtswissenschaft, habilitierte sich 1860 zu Breslau und wurde 1863 ord. Professor des deutschen Rechts in Greifswald, 1873 in Lüdingen, wo er 5. Juni 1905 starb. Er schrieb: «Die deutsche Politik Friedrichs I., Kurfürsten von Brandenburg» (Berl. 1851, Preißschrift), «Beiträge zur Geschichte der Rezeption des röm. Rechts» (Hannov. 1863), «Das Reichshofgericht im Mittelalter» (2 Bde., Weim. 1867—69), «Sententiae curiae regiae, Rechtsprüche des Reichshofs im Mittelalter» (Hannov. 1870), «Das königl. Kammergericht vor dem Jahre 1495» (Berl. 1871), «Das Deutsche Reich nach Severinus von Monzambano» (Greifsw. 1872), «Geschichte und System des deutschen Privatrechts» (2. Aufl., Tab. 1882), «Die freien Herren und Grafen von Zimmern» (Freib. i. Br. 1884).

Franklininstitut, s. Philadelphia.

Franklinisation, s. Elektrotherapie.

Franklinit, ein Mineral aus der Klasse der wasserfreien Metalloxyde, ein Glied der Spinellgruppe, kristallisiert regulär, im Oktaeder oder in der Kombination desselben mit dem Rhombendodekaeder, wobei die Individuen oft an den Kanten und Ecken abgerundet sind; auch derb in körnigen Aggregaten. Die Härte ist 6—6,5, das spec. Gewicht 5—5,1, die Farbe eisenschwarz (dünne Splitter scheinen indessen schön blutrot durch), der Strich braun. In chem. Hinsicht ist der *F.* eine Verbindung von 1 Molekül Monorhyd mit 1 Molekül Sesquiorhyd, $RO + R_2O_3$, oder das Salz RR_2O_3 , wobei *R* vorwiegend Zink nebst etwas Eisen und Mangan, R_2 Eisen nebst etwas Mangan bedeutet. Der Gehalt an Zinkoxyd beträgt etwa 21, der an Eisenoxyd etwa 60 Proz. Erwärmt Salzsäure löst ihn. Der *F.* findet sich zu Franklin und Stirling in Newjersey zusammen mit Rotzinkerz und Kalkspat.

Franklinotherapie, s. Elektrotherapie.

Franklinische Batterie, s. Flaschenbatterie.

Franklinische Brille, s. Brille.

Franklinische Tafel, s. Leidener Flasche und Flaschenbatterie.

Franklin-Verein, ungar. Franklin-Társulat (spr. társchulat), ungar. Litterarische Anstalt und Buchdruckerei in Budapest, gegründet 1873 als Altiengeellschaft durch Übernahme des ungar. Verlags und der Buchdruckerei von G. Hedekast daselbst, der mit seinem deutschen Bücher- und Musikalienverlag nach Breslau übersiedelte. Direktoren sind Julius Benkó und Leopold Hirsch. Der Verlag umfaßt alle Zweige der Litteratur in ungarischer, einiges auch in deutscher Sprache, besonders wissenschaftliche Werke, ungar. Klafislet, Kompendien für

Hochschulen, Lehrbücher für Mittel- und Volksschulen, Wörterbücher u. a. Die Buchdruckerei mit Schriftgießerei hat etwa 400 Arbeiter. Das Altienkapital beträgt 720 000 Fl. in Aktien zu 150 Fl., die Divi-
Franco, s. Franco. [denke 9—10 Proj.

Francolinhühner (Francolinus), hühnerartige Vögel der Mittelmeergegenden Afrikas und Asiens, Perliens und Indiens, von welchen man etwa 40 Arten kennt und die sich durch kräftigen, etwas hakigen Schnabel, lange Räufe mit kurzen Zehen und starken Sporen, langen Schwanz und dichtes, oft buntes Gefieder auszeichnen. Sie bilden ein Mittelglied zwischen Fasanen und Felsenhühnern, leben paarweise oder in kleinen Trupps in buschigen Gegenden, laufen und fliegen gut, nähren sich von Früchten, Sämereien, kleinen Tieren, haben einen unangenehm kreischenden, lauten Vokalismus und werden ihres trefflichen Fleisches wegen viel gejagt, in Netzen und Schlingen gefangen. Der gemeine Frankolin oder Halsbandfrankolin (Francolinus s. Pternistes vulgaris Steph., s. Tafel: Hühnervögel I, Fig. 3) findet sich häufig in Syrien, Perlien und Indien, früher auch auf Sicilien und in Südpflanien, ist einsechsfüßig, das 10 cm langen Schwanzes 34 cm lang, hat schwarzgrauen Oberkopf, schwarzes Kinn und Kehl, ein zimmetbraunes Halsband, weiße Ferkelchen auf dem schwarzen Rücken, fuchsbraune Bauchfedern und gebänderte Flügel und ist ein geschätztes Wildbret. Er wird vielfach in der Gefangenschaft gehalten und auch mit Erfolge gezüchtet.

Francomarie, Schwärmerei für franz. Wesen.

Frankozettel, s. Postwertzeichen.

Frankozettel. In Fällen, wo der Absender für Postfrachtsüße nach dem Auslande, also für Pakete über 3 und 5 kg Gewicht, das Porto bis zum Bestimmungsorte zu tragen wünscht, die Aufgabepostanstalt indes nicht in der Lage ist, das Porto zu berechnen, sind den Sendungen *F.* beizufügen. Der Absender hat in solchem Falle das inländische und das fremde Porto, soweit zur Berechnung des fremden Portos die Postanstalt die erforderlichen Tarbestimmungen besitzt, bei der Aufgabe zu entrichten, so daß der *F.* stets nur zur Nachrechnung desjenigen Betrags an fremdem Porto dient, welcher von der Aufgabepostanstalt wegen mangels der Tarife nicht berechnet werden konnte. Die Einfügung eines *F.* ist von dem Postbeamten auf der Begleitadresse, im Verlehr mit Italien auch auf der Sendung selbst zu vermerten.

Im Verlehr mit Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, den Niederlanden, Österreich-Ungarn und der Schweiz sowie im Verlehr aus Schang-hai (deutsche Postagentur) ist auch die Einziehung von Zollbeträgen mittels *F.* zugelassen. Dasselbe gilt für den durch Deutschland vermittelten Verlehr zwischen Deutschland und den vorgenannten Ländern. Wünscht der Absender eines Postfrachtsüßes oder eines Kästchens mit Wertangabe nach einem dieser Länder, daß seine Sendung dem Empfänger frei von Zollgebühren und den sonstigen Kosten für Verzollung ausgeliefert werde, so muß dies auf der Paketadresse, auf der Sendung selbst und in der Regel auf dem der Sendung beizufügenden *F.* durch den Vermerk: «à remettre franc de droits» (gebührenfrei zuzustellen), im Verlehr mit Großbritannien (über Bismingen) und den Niederlanden «zur speziellen Revision an der Grenze. Frei von Zoll- u. i. r. Kosten» aus-

gedrückt sein. Auch muß der Absender sich bei der Aufgabe schriftlich verpflichten, die Zollgebühren u. s. w. nach Rücksicht des Z. zu berichtigen.

Frankozwang, bezeichnet postalisch die Vorschrift, daß gewisse Postsendungen bei der Einlieferung frankiert werden müssen. Das Porto muß also bei diesen Sendungen vom Absender, nicht vom Empfänger getragen werden. Für das Deutsche Reich und Oesterreich-Ungarn einschließlich Bosnien-Herzegowina besteht Z. für Drucksachen, Warenproben, Geschäftspapiere, Rückscheinsendungen, Postanweisungen und Postaufträge.

Im Verlehr mit den Ländern des Weltpostvereins (s. d.) unterliegen dem Z. Drucksachen, Warenproben, Geschäftspapiere, Einschreibbriefe, Rückscheinsendungen, Postpalette, Postanweisungen und Postaufträge. Briefe und Rüstchen mit Wertangabe müssen innerhalb des Weltpostvereins ebenfalls frankiert werden, sind aber im Inlande sowie nach Oesterreich-Ungarn unfrankiert zulässig. Der Z. besteht außerdem für alle Sendungen nach einigen nicht zum Weltpostverein gehörenden Ländern (Afghanistan, Arabien, Belutschistan, Ladach und Marokko). In Oesterreich-Ungarn müssen Einschreib- und Silbriefe ohne Ausnahme, sowie Geldbriefe und Palette an Behörden, welche für die von ihnen ausgehenden Postsendungen Vortrostfreiheit genießen, vom Absender stets frankiert werden. Bei Silbriefen hat der Absender auch das Silbestellgeld (30 Kr.) bei der Einlieferung der Sendungen zu entrichten.

Frankreich (lat. Franco-Gallia; fr. La France; engl. France; ital. Francia), Republik und Großmacht Europas, das am weitesten nach W. zwischen dem Mittelländischen Meer und dem Atlantischen Ocean vorgeschobene Glied des kontinentalen Kerns von Europa. (Hierzu die Karten: Frankreich und Nordöstliches Frankreich; s. auch die Karte Mittel- und Südfrankreich, beim Artikel Frankreich, Bd. 17.)

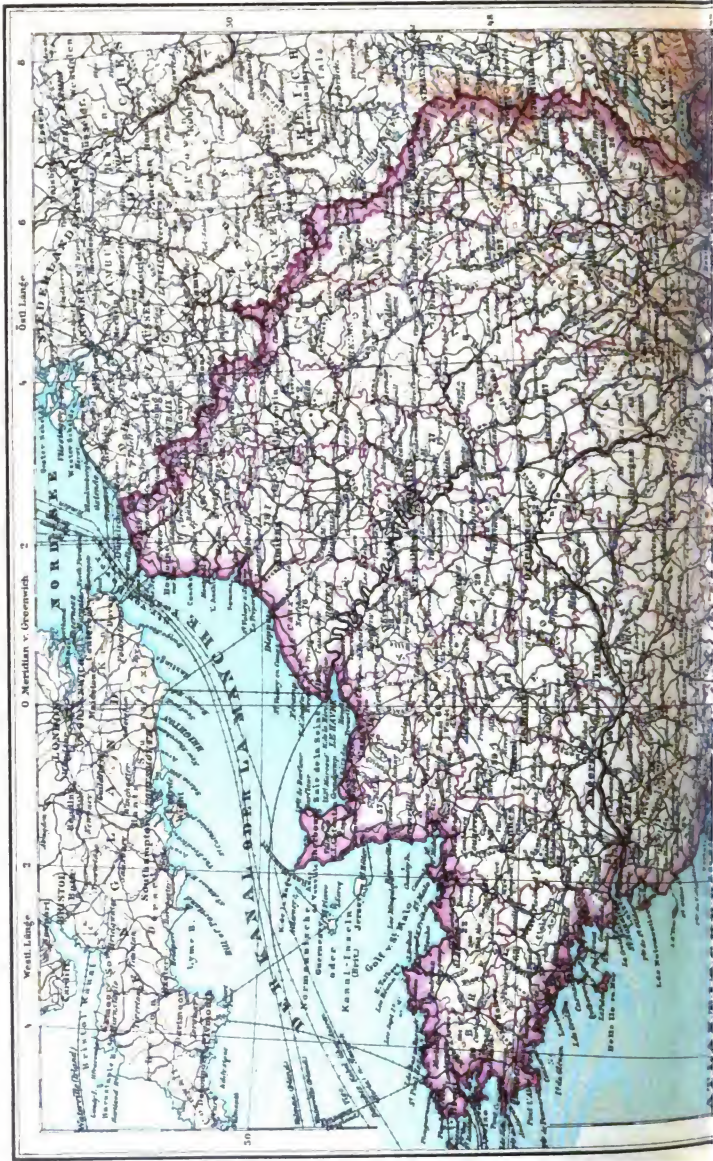
Lage und Grenzen. Z. liegt zwischen 42° 20' (Kap Cerbere in den östl. Pyrenäen) und 51° 5' (Dänkirchen) nördl. Br. und zwischen 4° 52' westl. (Pointe de St. Mathieu) und 7° 39' östl. L. von Greenwich (bei Delle, wo Z., Deutschland und die Schweiz zusammenstoßen) oder zwischen 7° 7' 56" westl. und 5° 11' 15" östl. L. von Paris, wird begrenzt im N. von dem Kanal (La Manche) und der Straße von Calais (Pas-de-Calais), im NO. von Belgien und Luxemburg, im O. vom Deutschen Reich, der Schweiz und Italien, im S. von dem Mittelländischen Meer und Spanien und im W. von dem Atlantischen Ocean und hat einschließlich der Insel Corsica (8799 qkm) nach den offiziellen Katasteraufnahmen 528876, nach planimetrischer Berechnung des Kriegsministeriums 536408 (neuerdings aber genauer 536479) und nach Strelbitskij 533479 qkm. Von letztern entfallen auf das Festland einschließlich des Anteils am Genfer See 523932, auf die Inseln 9547 qkm. Seine Landgrenze mißt 2170 km, hiervon kommen auf Belgien (im NO.) 460, auf Luxemburg 14, auf Deutschland (Elsaß-Lothringen) 320, auf die Schweiz 396, auf Italien 410, auf Spanien und Andorra 570 km. Die Länge der Wassergrenzen beträgt 3120 km, von denen 1120 auf die Kanalküste, 1385 auf die Atlantische und 615 km auf die Mittelmeerküste kommen.

Die geometr. Grundgestalt des Landes ist die eines Sechsecks, mit etwas eingeknickter West- und Ostseite, dessen große nordöstl. Achse, von Dän-

kirchen nach Étretat am Fuße der Pyrenäen (Nobelle-Gent, 542 km) bei St. Aman südlich von Bourges, ziemlich genau in der Mitte des Landes, und in derselben Gegend auch mit den beiden Diagonalen Breil-Anitibes (1098 km) und Bayonne-Eirey (868 km) schneidet. Die Gliederung ist gering; nur Cotentin und Bretagne sind größere Halbinseln, auch die vorgelagerten Inseln sind nicht zahlreich. So bildet Z. ein selbständiges, fest abgerundetes Staatsgebiet, welches, nur die 700 km lange Nordostgrenze ausgenommen, von sichern und leicht zu verteidigender Naturgrenzen (Arbennen, Vogezen, Jura und Alpen im NO. und O. und Pyrenäen im SW.) umschlossen wird. Dennoch ist Z. von dem Kumpfe Europas nicht abgeschlossen, sondern steht mit demselben und vor allem der deutschen Mitte des Ertrteils in regem Verlehr. Überhaupt ist das franz. Volk gerade von seinen german. Nachbarn (Engländern und Deutschen) am lockersten getrennt, während Hochgebirgsmauern, deren wichtige Übergänge allerdings in den Händen der Franzosen sind, es von seinen roman. Stammesgenossen in Italien und Spanien scheiden. Diese Mittellage zwischen der roman. und german. Welt hat bewirkt, daß Z. nicht nur selbst beide Elemente in sich aufgenommen und miteinander vermischt hat, sondern auch seinen german. Nachbarn roman. Bestandteile mitteilen konnte. Durch seine Südküste hat Z. teil an der Herrschaft über das Mittelmeer (Marseille ist von Algier nur 771 km entfernt), während ihm seine Westküste den freien Verlehr über den Ocean eröffnet. Trotz dieser günstigen Stellung hat Z. unter allen atlantischen Staaten am wenigsten an großen überseeischen Entdeckungen teilgenommen. Seine Interessen konzentrierten sich immer mehr auf das Innere des Landes und seine Blide waren allezeit nach Osten gerichtet. Günstig wirkt aber die Nähe des Meeres auch für das Binnenland. Die meersfernsten Landschaften, Burgund und die Franche-Comté, sind nur 450—500 km (11—12 Eifenbahnstunden) von der Küste entfernt.

Küsten. Die 1120, in gerader Linie aber nur 605 km lange Nordwestküste bildet bis jenem Calais eine Fortsetzung der flachen belg. Küste und gehört zum niedrigen und dünenbesetzten Strande der Nordsee. Von den drei Häfen Dünkirchen, Gravelingen und Calais, deren Eingang durch Dämme geschützt ist, ist der letztgenannte wegen der Überfahrt nach England der wichtigste. Aus der Nordsee führt der Pas-de-Calais zwischen der engl. und franz. Küste in den „Kanal“ oder „La Manche“. Zwischen dem Kap Gris-Nez und der Pointe de St. Mathieu, dem am weitesten in der Atlantischen Ocean hinausragenden Punkte, erfährt Z. seine bedeutendste Küstengliederung, indem sich die Halbinsel Cotentin jenseit der Senke von Carantan vom Festland ablöst und mit dem Cap de la Hague nach N. vorstreckt. Von Calais bis Boulogne tritt der hier Abbruch der slandr. Grenzabhöhen so nahe an die Küste, daß die KapS Blanc-Nez und Gris-Nez 134 und 51 m aufragen und man von dem ein wenig lanbeinwärts gelegenen 163 m hohen Mont-Couple die engl. Küste deutlich sehen kann. Zwischen Boulogne und Ault entfernen sich die Höhenzüge der Picardie von der Küste und es breiten sich Tiefebene aus, welche vor den Flutwellen durch hohe Dünen geschützt sind. Von Ault bis zur Seinemündung, beim Cap de la Hève, brechen die Kreideschichten des Pas-de-Calais auf an der Küste ab. Dieselben bilden hier unter

FRANKREICH.



OCEAN

Golf von Biscaya
(Golf de Gascogne)

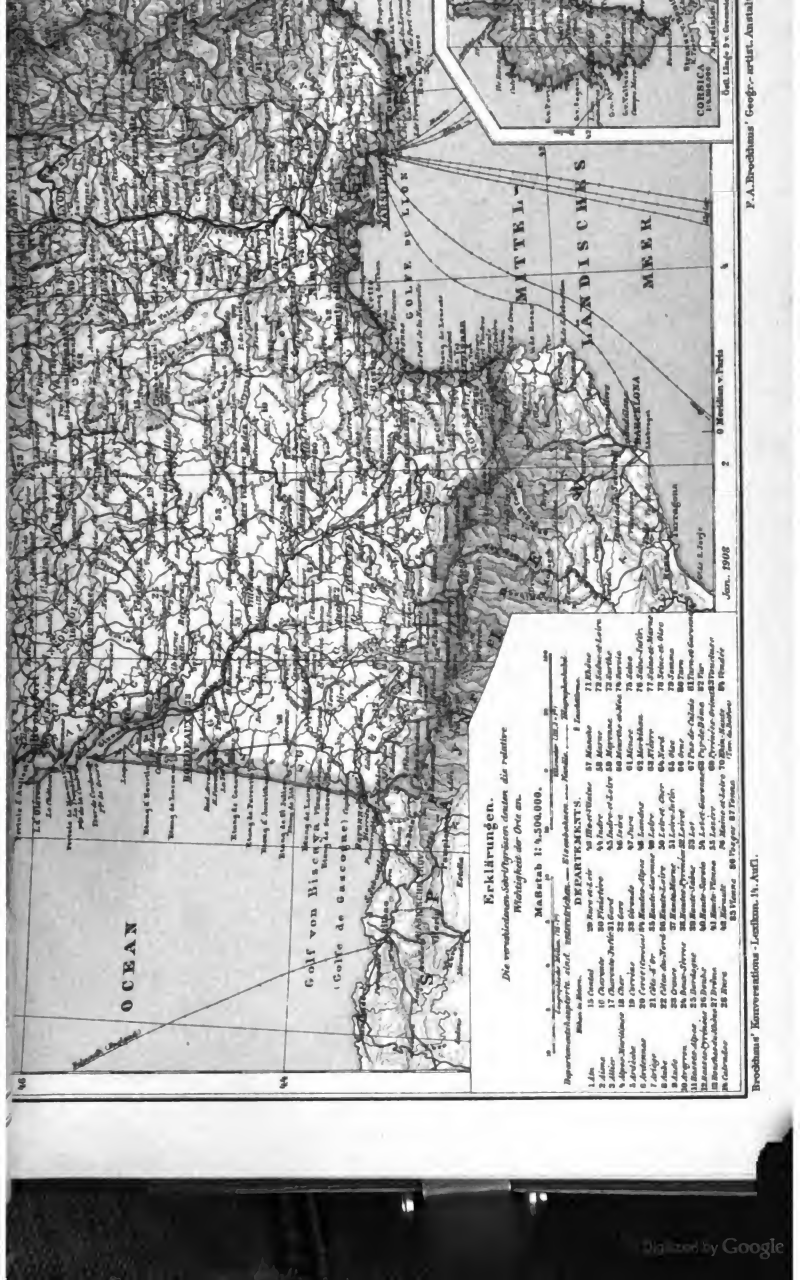
Erklärungen.
Die verschiedenen Sub-Departements sinden die relative
Wichtigkeit der Orte an.
Maßstab 1: 4,500,000.

Departements-Verzeichniß nach Wichtigkeit der Orte		Departements-Verzeichniß nach Wichtigkeit der Orte	
Wichtigkeit der Orte		Wichtigkeit der Orte	
1. In	28 Bayreuth	11. Mecklenburg	81 Thurgau
2. Aarau	30 Bern	12. Mecklenburg	82 Thurgau
3. Appenzel A. O.	31 Lucerne	13. Mecklenburg	83 Thurgau
4. Appenzel A. U.	32 Luzern	14. Mecklenburg	84 Thurgau
5. Argowien	33 Schwyz	15. Mecklenburg	85 Thurgau
6. Basle-Stadt	34 Unterwalden A. O.	16. Mecklenburg	86 Thurgau
7. Basle-Landschaft	35 Unterwalden A. U.	17. Mecklenburg	87 Thurgau
8. Bern	36 Unterwalden L.	18. Mecklenburg	88 Thurgau
9. Basle	37 Valais	19. Mecklenburg	89 Thurgau
10. Genève	38 Fribourg	20. Mecklenburg	90 Thurgau
11. Neuchâtel	39 Jura	21. Mecklenburg	91 Thurgau
12. Vaud	40 Solothurn	22. Mecklenburg	92 Thurgau
13. Valais	41 Neuchâtel	23. Mecklenburg	93 Thurgau
14. Fribourg	42 Valais	24. Mecklenburg	94 Thurgau
15. Jura	43 Valais	25. Mecklenburg	95 Thurgau
16. Solothurn	44 Valais	26. Mecklenburg	96 Thurgau
17. Neuchâtel	45 Valais	27. Mecklenburg	97 Thurgau
18. Valais	46 Valais	28. Mecklenburg	98 Thurgau
19. Fribourg	47 Valais	29. Mecklenburg	99 Thurgau
20. Jura	48 Valais	30. Mecklenburg	100 Thurgau

Jan. 1908

Brochhaus' Konventions-Lexikon. 13. Aufl.

F. A. Brochhaus' Geogr.-artist. Anstalt



dem Namen Falaises (s. d.) Steilmauern und verleihen den Häfen von Dieppe, St. Valéry-en-Caux, Fécamp und Etretat einen malerischen Hintergrund. Zwischen Le Havre und Honfleur öffnet sich die Seinemündung zu der Baie de la Seine. Obgleich von der Dives bis zur Seinemündung nicht hoch, so ist doch diese Küstenstrecke eine der gefährlichsten wegen der 15 km langen und 3—4 km breiten, größtenteils unterirdischen Klippenreihe der Rochers de Calvados. Auch die Halbinsel Cotentin hebt sich nur wenig aus der versandeten Bucht von Carentan empor; aber je weiter nordwärts, desto höher steigt die Küste an und bildet zwischen der Pointe de Barfleur und dem Cap de la Hague den vortrefflichen Kriegshafen von Cherbourg. Westlich davon greift der breitanfische Busen, auch Golf von St. Malo genannt, gliedernd in die Küste ein. Die Raps de la Hague und de Talbert sind Expfeiler des Golfs, die Bai von St. Michel und die von St. Brienc seine tiefsten Einbuchtungen; vorgelagert sind die England geböhrigen Normannischen Inseln, während die kleinen granitischen Chaupeu-Inseln z. gehören. An den Steilküsten des Hafens von St. Malo steigt die Flut 16—17 m hoch. Die fjordartig gegliederte Nordküste der Bretagne ist zwar mehrfach von schmalen Ebenen begleitet, aber infolge zahlloser Felsklippen der Schiffahrt gefährlich. Die Passage du Jour sprengt den Klippenreichen Archipel von Quessant vom Festland ab und führt an die 1385 km, in gerader Linie 605 km lange Westküste; zwischen den Vorgebirgen von St. Mathieu und Le Raz führt die breite Passage de l'Troisje zu den schickenden Buchten von Brest und Douarnenez. Erst jenseit der Bai von Audierne nimmt die Küste am offenen Ocean einen andern Charakter an. Den vielsiebigen Golf von Morbihan fassen die Halbinseln von Quiberon und Rhuys ein, und an kristallinisch festem Klippengestein und Inseln, wie Ile de Groix und Belle-Ile, bricht sich die schäumende Woge. Aber es sind nur niedrige Vorstufen des zurüdtretenden Berglandes, welche bald mit tief gelegenen Küstenebenen wechseln. Während der vorherrschend steile Teil der Küste zwischen Seine- und Vilainemündung von keinem bedeutenden Flusse durchbrochen wird, ist die Westküste in ihrem mittlern Teile gerade durch ansehnliche Flusmündungen (wie die der Vilaine, Loire, Sèvre-Nantaise, Charente und Gironde) ausgezeichnet, zwischen welchen sich ein sandiger Strand mit Moränen, Salzbeden und Entwässerungsgräben dahinzieht. Die Buchten von Bourgneuf, Breton und Antioche schneiden in das Land ein und lösen die Inseln de Noirmoutier, de Ré und d'Oléron ab. Die Häfen von La Rochelle und Rochefort sind für Handel und Krieg von hoher Bedeutung, und in der Gironde reicht der Einfluß des Meers bis Bordeaux. Südlich der Girondemündung läuft die platte Küstenlinie der «Landes» in fast meridionaler Richtung bis zur MOURMÄNDUNG, begleitet von einer breiten Zone hoher Dünen, in welche das Bassin d'Arcachon eindringt, und die von zahlreichen Wasserbeden (s. Etang) unterbrochen wird. Der Anteil z. s. an dem Golf von Gascogne umfaßt die Küste zwischen Adour und Bidassoa, wo nächst Bayonne besonders Biarritz Verühmtheit erlangt hat.

Die 615 (in gerader Linie 390) km lange Süd- oder Mittelmeerküste erfährt die Gliederung durch den Golf du Lion, der das Tiefland von Languedoc vom provençal. Berglande und den Seealpen trennt.

Das Ostende der Pyrenäen taucht in den Montagnes-Albères in das Meer und die steilen Granitwände geben den Häfen Banyuls-sur-Mer, Port-Vendres und Collioure große Tiefen. Zwischen dem Ostende der Pyrenäen und dem Montagnes des Corbières breitet sich die Alluvialebene von Rouffillon aus. Ihre niedrigen Küsten sind durch haflartige Wasserbeden bezeichnet, die wie die Etangs de Leucate, de Sijan u. s. w. nur durch schmale natürliche Nebungen vom Meere getrennt werden. Von hier an schweift die Küste nach W., und es münden ohne Haßbildung Aude, Orb und Hérault. Ostwärts veranlassen basaltische Durchbrüche den Vorsprung des Raps Agde, und alsbald tritt wieder im nordöstl. Streichen die Haßbildung im Etang de Thau und im Etang de Mauguio auf. Bei ersterm liegen das östl. Ende des Canal du Midi und der wichtige Hafen von Cette, bei letzterm die berühmten Weinbäuel von Frontignan. Zwischen den Golfen von Nîmesmorges und von Fos hat die Rhône ihr Delta vorgeschoben und umschließt mit ihren Hauptarmen die Ile de la Camargue. Im D. des Deltas trennt die baum- und wasserlose Fläche der Crau (s. d.) die unfruchtbare Camargue (s. d.) vom Etang de Berre, dem östlichsten Haß der Südküste, das bereits von den Wein- und Fruchtterrassen der Provence umgeben ist. Von Kap Couronne ab springt das provençal. Bergland mit felsigen Halbinseln und Vorgebirgen vor, so daß im Schutze vor den rauhen Nordwinden die schönsten Buchten und Häfen entstehen, wie die von Marseille, La Ciotat, St. Nazaire, Toulon, Giens, Hyères, Bormes, St. Tropez, Tréjus, Cannes, Antibes, Nizza und Monaco. Dem südlichsten Vorsprunge, der Halbinsel von Giens, liegen die felsigen Iles d'Hyères vor.

Vodengefaltung. z. besitzt im allgemeinen eine nach NW. gerichtete Abdachung; eine Linie von Bayonne nach Sedan scheidet den höhern gebirgigen Südosten von dem niedrigeren, ziemlich ebenen Nordwesten und zwar so, daß diesem Gebirgslandschaften ebensowenig fehlen wie jenem langgezogene Tiefebene. Der an Saône und Rhône sich binziehende Tieflandsstreifen trennt die Westalpen und den Jura, die zum Teil den Nachbarländern Italien und Schweiz angehören, von einer gliederreichen Gebirgsgruppe, die man bald als «Französische Mittelgebirge», bald als «Französisches Centralplateau» oder «Centralmassiv» bezeichnet und die durch die Thäler des Allier und der Loire in drei parallele Streifen geschieden wird. Im W. führt das derselben vorgelagerte Bergland von Limousin zur Tiefebene, im O. stellen einige Höhenzüge die Verbindung mit den Vogesen und dem niederrhein. Schiefergebirge her, von denen abermals die östl. Teile nicht zu z. gehören. Sieht man von den südl. und östl. Grenzgebirgen ab, so zerfällt z. in fünf Gebiete: das Centralplateau, das Pariser Becken, den Westen, das südl. und das östl. Tiefland. Von den rund 530 000 qkm Flächeninhalt kommen 245 000, d. i. 46 Proz., auf Gebirge, das andere auf Tiefland. Die geolog. Grenzen treffen im allgemeinen mit den orographischen zusammen: Die Grenzgebirge im O. (mit Ausnahme des Juras) und im S., das Centralplateau und das Bretonische Massiv bestehen zum großen Teil aus Urgesteinen, Granit, Gneis und kristallinischen Schiefen, alles übrige aus jüngern; bedeutende Verwerfungen erlitten die Pyrenäen und die Westalpen, an vulkanischen Ausbrüchen ist das Central-

plateau überreich. Hier umlagern jüngere jurassische Schichten den granitischen Kern fast auf allen Seiten und fallen von dem höhern Centraldom nach außen hin ab. Die nördl. Region besteht aus tertiären und jüngeren Schichten; sie ruhen auf höhern und ältern Gebirgsystemen und fallen nach innen zu einem gemeinschaftlichen Centrum, dem tertiären Becken von Paris, ein.

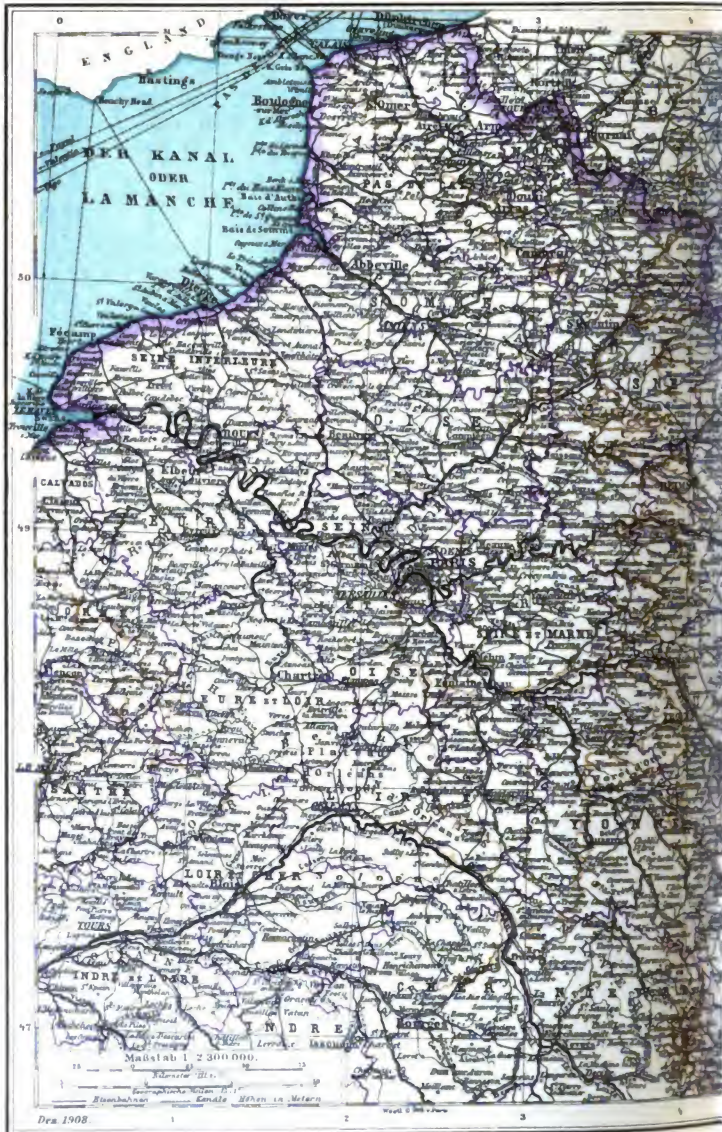
Das französische Centralplateau bedeckt einen über 80 000 qkm großen ovalen Flächenraum, dessen Längsachse zwischen Castelnau-dary und Avallon etwa 500 km mißt. Ringsum fällt es, östlich steil, westlich allmählich, zu Tiefebene oder Einsenkungen ab. Vulkanische Ausbrüche, von denen außer den Lavamassen viele heiße Quellen noch heute zeugen, eine großartige Erosion und zahlreiche Einstürze haben gewaltig an der großen Scholle gearbeitet und sie in viele Glieder zerlegt. Ihre Mittelhöhe schwankt zwischen 980 und 1300 m. Die Täler sind 300—500 m tief eingeschnitten. Einzelne Gipfel erheben sich bis zu 1600 m. Im O. steigt zwischen Brivas, St. Etienne und Tournon das Granit- und Gneisplateau von Vivarais mit seinen Waldungen und erloschenen Vulkanen steil aus dem Aböthel empör. Der einfache Hochlandscharakter wird an den Loirequellen durch die Aufschwellung der trachytischen und phonolitischen Massen des 1754 m hohen Mont-Mézenc und anderer Berge verändert. Während hier neben den fruchtbaren Tälern Regel an Regel zu einer der mildesten Berggruppen ganz F.s gedrängt ist, setzen die basaltischen Monts du Coiron eine Bergreihe zusammen, welche südöstlich streichend, das hohe östl. vom niedern westl. Vivarais (im Ardèche-thale) scheidet. Im obern Loiregebiete und westwärts gegen den Allier hin sind die Monts du Velay von Basalt bedeckt, dagegen noch weiter westlich zwischen Allier und Truyère haben die Montagnes de la Margeride ihren granitischen Kern von vulkanischen Massen rein erhalten. Westlich breitet sich zwischen Truyère und Lot bereits die südlichste Stufe des Hochlandes der Auvergne aus, gegen das Thal von Espalion begrenzt durch die Randschwelle der Montagnes d'Aubrac. Im S.O. von Menbe werden die kristallinischen Hochflächen von den Granitbergen de la Lozère mit dem Pic de Simiès (1702 m) überragt, wo Lot und Larn, Allier, Ardèche und Gard ihre Quellen haben. Gegen S.O. senken sich die Berge de la Lozère in der Gegend von Alais zu dem fruchtbaren Tieflande von Languedoc, im W. und S.W. setzt der Juratafeln eine Reihe tief durchrisener und trockner Plateaus zusammen, welche inögefast als «Les Causses» (s. Causses) bezeichnet werden. Die Berge am Südostrand des Plateaus werden unter dem Namen Cevennen (s. v.) zusammengefaßt.

Westwärts des Allierthals breitet sich das Hochland der Auvergne (s. v.) aus. Seine Mittelhöhe schwankt von 1000 zu 650 m, aber die basaltischen und trachytischen Durchbrüche bauen sich in pittoresken Formen auf. Die Berge sind in drei Gruppen angeordnet, die der nördlichen, etwa 30 km langen, scharen sich um den Puy-de-Dôme (1465 m), die der 45 km langen mittlern haben den Mont-Dore oder Puy-de-Sancy (1886 m), den höchsten Punkt Mittelfrankreichs, im Centrum, und als die südliche ist der gewaltige Cantal (s. v.) anzufehen, dessen basaltischer Gipfel Le Plomb du Cantal 1868 m erreicht. Die Berge der Auvergne sind theils unversehrte Kraterberge, theils glodenförmige Puy's. Auch Maare fehlen nicht (Lac Pavin). Die Über-

gänge zu den anliegenden Tieflandschaften werden auf drei Seiten durch Terrassengelände vermittelt, und zwar im N. zum Orléanais durch die Terrassen von Bourbonnais und Berry, im W. und S.W. zu Angoumois und Guyenne durch die Terrasse von Limousin und südlich zum östl. Guyenne, und den Tälern des Lot und Larn durch die Terrasse von Rodez. Ostwärts sinkt das Hochland zum Thalbecken des obern Allier ab, das als «Limagne» eine der fruchtbarsten Landschaften bildet. Von dem Voirebecken von Montbrion ist sie durch die bewaldeten und granitischen Montagnes du Forez getrennt (Pierre-sur-Haute 1640 m), die jenseit des Puy-de-Montoncel (1292 m) zu den vorpborischen Gipfeln de la Mabeleine übergehen, bevor noch die jüngeren Tertiärschichten von Loire und Allier zu der sanftwelligen Thalandschaft der Besbre sich vereinigen. Der Zusammentritt von Loire und Allier ist erschwert durch die vorlagernden Kalkplatten von Nivernais, welche den Übergang zwischen den Terrassen von Bourbonnais und Morvan vermitteln. Zwischen Rhône und Loire sinkt das Plateau von Vivarais zu dem Kohlenbassin von St. Etienne ab. Nordwärts dieser Senke erhebt sich die breite östl. Randschwelle zu den Gebirgsketten von Yonnais und Charolais. Ihre mittlere Höhe erreicht 650, der höchste Gipfel südwestlich von Larare 1004 m. Wie die Senke von Gienne zwischen Rhône und Loire eine natürliche Südgrenze, so ist für die Ketten von Charolais die Senke des Canal du Centre eine natürliche Nordgrenze. Diese scharf eingekerkerte Senke eignete sich zu einer Trennungspalte zwischen süd- und nordfranz. Mittelgebirgsysteme, wenn nicht das nordnordwestlich auftauchende Bergland von Morvan (Mittelhöhe 500, Bois du Roi 902 m) noch vorherrschend dem Granit und Porphyr angehörte. An seinem Westhange entspringt die Yonne. Das Innere birgt Eisen und Steintoblen; die Täler sind, wenngleich fleißig angebaut, wenig ergiebig. An das Charolaisgebirge schließt sich jenseit des Canal du Centre die Côte-d'Or an, welche zwischen Dijon und Chagny mit steilen Weinterrassen aus dem burgund. Tieflande zur mittlern Höhe von 430 m, im Bois-Janson zu 636 m Höhe aufsteigt.

Jenseit der Côte-d'Or beginnt das Pariser Becken (s. v.). Hier lagern die tertiären Gebilde gleich eingebogenen Schalen übereinander, die Außenenden drehen oft scharf ab und bilden konzentrische, mit der Steilseite von Paris abgewenbete Wälle. Tiefe Risse durchkreuzen das Bassin und gewähren zumie den Wasserläufen Abfluß zum Seine-thal. Die Natur bestimmte Paris zu einem Mittelpunt und die geschichtliche Entwicklung bat dem entsprochen.

Im W. des Beckens erheben sich die Granit- und Grauwackenplateaus des nordwestlichen F.s. Dief werden durch das Tiefland von Anjou und Nantes und die bretagnische Senke der Vilaine und Rance in drei Hauptgruppen zerlegt. Die südl. Gruppe umfaßt Hoch-Boitou und die Vendée und steigt bei Civray aus der Senke von Nieder-Boitou empör. Sie streicht 200 m hoch in nordwestl. Richtung zwischen St. Maigent und Clisson und erreicht in den gerundeten Hügel und Blatten des Vendée Bocage, den Hauteurs de la Satine (Mont-Malchou, 285 m). Die Bodensenke zu Seiten der Rance und Vilaine, zwischen der Bucht von St. Malo und der Loiremündung, scheidet die beiden nördl. Gruppen. Die westl. Gruppe bildet das Bergland der Bretagne (s. v.) im engern Sinne. Es besteht aus Gneis



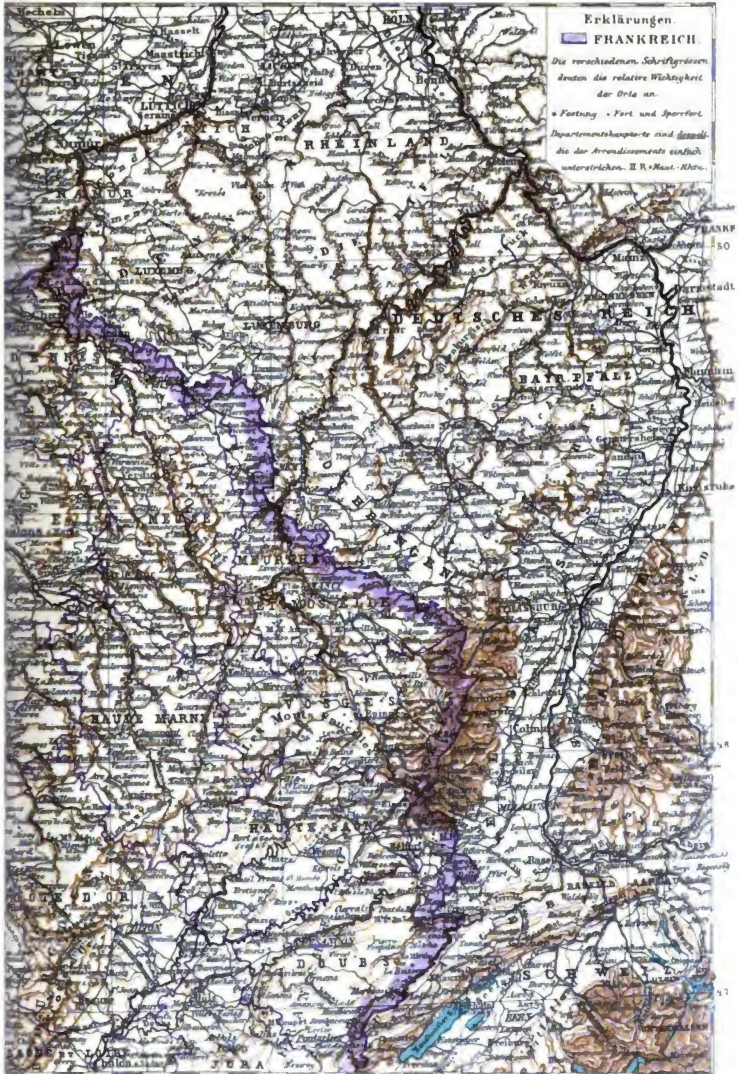
FRANKREICH.

Quell.-Länge 3v. Greenwich

6

7

8



Erklärungen.

FRANKREICH.

Die verschiedenen Schriftgrößen
bedeuten die relative Wichtigkeit
der Orte an.

* Festung - Fort und Sperrort.

Departementshauptorte sind ferner,
die der Arrondissements einstrich
unterstrichen. II R. - Haupt-Rhein.

3

6

7

8

und Olinnerschiefer, worüber paläozoische Formationen so lagern, daß sie, je jünger, um so kleinere Flächen bedecken; im archaischen und Kohlenzeitalter erfolgten hier bedeutende eruptive Ausbrüche. Die Gruppe östlich vom Tiefland von Reuues wird von der Westnormandie mit der normann. Bocage gebildet. Dieselbe ist dem bretagneischen Berglande ähnlich, nördlich von Alençon im Walde von Couvres höher (417 m), aber nicht so wild; von der Halbinsel Cotentin trennt sie die tiefe Senke von Carentan.

Im N. des Pariser Beckens bilden die Hügel von Artois jenseit der Somme einen leichten Übergang zu den flandr. Grenzhöhen, die zwischen Arras und Calais über 160 m, selbst 207 m hoch, gegen das Tiefland des belg. Flanderns ziemlich auffallend abstecken. Östlich von Arras sinkt der Boden auf 44 km unter 160—130 m herab und gewährt zu beiden Seiten der obern Schelde und des Kanals von St. Quentin eine Verbindung zwischen dem belg. Tieflande des Hennegau, dem Tieflande von Vermandois und dem Nisthale. Das Tiefland von Laonnais und das anlagernde Hügelland von Thiérache zwischen Serre und oberer Dije trennt das Pariser Becken im N. von der niederthein. Thonschiefer- und Grauwadenslandschaft, von deren westl. Teile, den Arbennen (s. d.), nur 1570 qkm der Südwestabsentung in der Umgegend von Avesnes und die Ufergegend der Maas zwischen Mézières und Givet zu Z. gehören.

Im D. wird das Pariser Becken durch das Tiefland der Champagne von dem oberrhein. Granit- und Sandsteingebirge geschieden. Es gehört aber nur der Teil zu Z. , dessen Übergang zum nordfranz. Centrum durch die Plateaus von Lotbringen vermittelt wird. Wenn man den zerstückelten östl. Steilrand des Pariser Beckens als erste Verteidigungsmauer für Paris betrachtet, so kann man auf dem Wege zum nördl. Elsaß noch fünf solcher strategisch bedeutungsvoller Naturmauern verfolgen. Die tiefen Kreidflächen der Champagne erheben sich in östl. und südöstl. Richtung ganz allmählich und brechen mit Überhöhung von 65 bis 100 m ziemlich scharf ab. Dieser Abbruch bildet die zweite Verteidigungsmauer für Paris, am schwächsten ausgeprägt zwischen Bitry und Troyes, am stärksten zwischen Troyes und Joigny, wo er mit dem Südrande der Forêt d'Orbe zusammenfällt. Die schmale Sandsteinzone von Vallage, Pertuis und Rehelouis, welche die Champagne umschließt, ist nur in dem nördl. Teile zwischen Varennes und Ste. Ménéhould unter dem Namen der Argonnen (s. d.) als dritte Mauer scharf ausgeprägt, im süd. Teile dagegen wenig hervorragend. Der äußere östl. und südöstl. Fuß der Sandsteinzone wird durch die Lage von Signy, Varennes, Clermont, St. Dizier, Bassy und Bendeuvre bezeichnet. Weiter ost- und südostwärts kommt die jurassische Unterlage als Bergland von Westlotbringen zu größerer Entfaltung. Für die Gliederung des Bodens sind hier die Thalfurchen von Maas und Mosel mit ihren walddeltranten Bergen maßgebend. Die Maasberge sind am höchsten auf dem rechten Ufer und bezeichnen mit ihrem scharfen Nistrande (von Damvillers über Loul nach Neufchâteau) die vierte Verteidigungsmauer für Paris, während eine fünfte durch die Moselberge gebildet wird, die von Metz bis Nancy am rechten, von Nancy bis gegen Epinal am linken Ufer streichen und im SW. in die Monts Faucilles und das Plateau von Langres übergeben, so daß entlang

der Linie von Epinal bis Dijon die Abbrüche verfolgt werden können, welche das Saônegebiet von dem Maas- und Seinegebiet, das burgund. Tiefland von den äußersten Schwelmen des Pariser Beckens trennen. Im D. der Moselberge breitet sich in der Höhe von 200 bis 350 m das Plateau von Ostlotbringen aus, angelehnt an die Vogesen, welche von Champagne (Depart. Haute-Saône) bis Grey (Depart. Meurthe-et-Moselle) als die östlichste und sechste Verteidigungsmauer für Paris angelesen werden kann. Nur ihr süd. und mittlerer Teil, in deren Kern das kristallinische und paläozoische Grundgebirge zu Tage tritt, gebören mit ihrer allmählich abfallenden Westseite zu Z. Sie sind stark bewaldet, raub, wasserreich; auf ihrem Westabhang haben sich hinter den Endmoränen einstiger Gletscher in 660—780 m Höhe prächtige Seen gebildet. Im S. sind sie vom Schweizer Jura durch das Sentungsfeld der historisch bedeutsamen Burgundischen Pforte (Trouée de Belfort) geschieden. In 342 m Höhe erreicht dort der Rhein-Rhône-Kanal die Wasserscheide.

Das Saônethal, das Rhônethal und provençal. Tiefland reihen sich als Glieder des östl. Tieflandes aneinander, und an den Küsten des Mittelmeers führt das Tiefland von Languebec hinüber zu den Flachlandschaften und Tiefebene der Gascogne, welche das südfranz. Tiefland ergänzen und die Pyrenäen von dem franz. Mittelgebirgslande trennen. Dieses große südwestfranz. Tiefland, welches das Centralplateau in weitem Bogen umgibt, ist vorwiegend aus Schichten der Tertiärzeit, in welcher das Garonnebecken und die Ebene von Languebec zwei durch die heutige Senke von Castelnauvay verbundene Meerbusen waren, in nahezu ungestörter Lagerung gebildet. Weiter nördlich, an der Dordogne, finden sich etwas ältere Ablagerungen, die schließlich in die Kreidflächen an der Egarante übergehen, welche zum Juragebiet von Poitou hinüberführen. Wo am Nordfuß der Pyrenäen eine große Anzahl Flüsse strahlenförmig von einem gemeinsamen Quellgebiet aus abfließen (Gave de Pau, Adour, Baïse, Gers, Save, Garonne und ihre zahlreichen Nebenflüsse), da breitet sich ein gewaltiger Schuttkegel eiszeitlicher Gletscher aus. Das Gebiet aber, das zwischen diesem Flußsäcker und der Küste liegt, ist von den Landes (s. d.), sumpfreichen Heide- und Waldbeiden, die an der Küste Dünen und Strandseen Platz machen, erfüllt.

Von den Pyrenäen (s. d.) gebören zwar die Kulminationspunkte Maladetta, Mont-Perdu u. s. w. zu Spanien, aber die an großartigen Naturhöhen reichsten Teile liegen auf franz. Seite. Hierbei sind zu rechnen im W. der Garonnequelle die Umgebung des Pic du Midi de Bigorre und die Thäler der Gave de Pau, d'Uloron und d'Alpe, welche in Hern dem Mont-Perdu, dem Bignemale und dem Pic du Midi d'Ossau vorlagern. Die Gebirgslandschaft von Jozir zwischen Garonne und Aude ist besonders wild in der Umgebung des Pic de Montcalm. Im D. (zwischen Aude und der Küste) gelangen der 2785 m hohe Mont-Canigou und die Corbières zu selbständiger Entfaltung, welche mit ihren Südterrassen die Küstenebenen von Perpignan und Narbonne beschränken.

Der Jura (s. d.) gehört seit der Einderleibung Savoyens auch mit dem Süden zu Z.

Auch von den Westalpen sind seit 1860 zwei Drittel französisch. Dieses Grenzgebirge (die franz.-ital. Grenze läuft fast immer auf dem wasserfrei-

denden Hauptkamm hin) besteht zu einem guten Theile aus altkrystallinischen Gesteinen, die wohl noch zur mittlern Kohlenzeit mit denen des Centralplateaus zusammenhängen, bis beide durch Verwerfungen getrennt wurden. Kein zweites Gebirge F. s. hat so gewaltige Störungen erfahren wie die Westalpen. (S. Alpen und Westalpen.) Man unterscheidet auf franz. Gebiet Cöltische und Grajische Alpen des innern, See-, Dauphiné- und Savoier Alpen des äußern Gneisjüges und die Französischen Kalkalpen (Provence, Drôme, Jura- und Chablaisalpen). Monte-Biso, Mont-Veloux, Mont-Méran und der höchste Abengipfel überhaupt, der Mont-blanc (4810 m), liegen in F.

Jenseit der Südgrenze der Westalpen, die in den Thälern des Verdon und Esteron gegeben ist, werden über 11 000 qkm der Provence von einem nichtalpinen Berglande erfüllt, dessen Gipfel selten 1000 m übersteigen und dessen langgestreckte Ketten (C'Estrel, Montagnes des Maures, Chaîne de la Ste. Beanne), theils aus Kalk, theils aus Sandstein, theils aus Porphyr bestehend, oft unmittlichen Charakter zeigen, während einzelne der Küste zugewandte Abhänge südl. Vegetation und Terrassenkultur aufweisen.

Corica (s. d.) gehört geographisch zu Italien.

Gewässer. Die fünf großen Stromgebiete sind die der Loire, Seine, Garonne, Rhône und des Rheins mit Maas und Schelde. Die zwei letztern gehören mit ihrem Unterlauf, die Rhône mit dem Oberlauf nicht F. an. Die Loire hat 1002 km Länge und ein Stromgebiet von 121 000 qkm. Dann folgen Rhône mit 810 km Länge und 98 900 qkm Stromgebiet, Seine (705 km, 77 800 qkm) und Garonne (600 km, 84 800 qkm). Flüsse zweiten Ranges sind Somme und Orne, Vilaine, Ebarente und Adour, Aude, Hérault und Var. Zahlreich sind die Küstenflüsse. Der im allgemeinen nordwestl. Abdachung des Bodens entsprechend, drängt der große Theil der stiehenden Wasser dem NW. zu: drei Hauptströme münden in den Atlantischen Ocean, nur einer ins Mitteländische Meer. Ebenso entspricht es der Bodengefalt, daß sämtliche Stromgebiete durch ein entwickeltes Kanalnetz (s. unten Verlehrsäpfe) ohne große Schwierigkeit miteinander verbunden werden konnten. Aber so vorteilhaft die Verteilung der Gewässer mit wenig Ausnahmen ist, die meisten derselben unterliegen infolge der maßlosen Entwaldungen in ihren Quell- und Zuflußgebieten großen Schwankungen ihrer Wassermenge und können daher nur mit Mühe und großen Kosten in leidlich fahrbarem Zustand erhalten werden. In Bezug auf die Schiffbarkeit steht die Seine obenan, der ruhigste und am wenigsten zu Extremen geneigte Strom F. s. Das dankt sie neben der reichlichen Bewaldung ihres Zuflußgebietes besonders der Durchlässigkeit und dem geringen Gefälle der Bodenschichten der durchflossenen Landschaften. Daber sind auch viele ihrer Neben- und Zuflüsse gut schiffbar, wie Marne, Dife, Aisne, Yonne und Cure. Die Loire dagegen hat einen außerordentlich wechselnden Wasserstand und überdies in ihrem Oberlauf sehr starkes Gefälle; ihr Quellgebiet sind die meist walдарmen, milden Gebirgslieder des Centralplateaus. Die Schiffahrt, die bei Roanne beginnt und zwischen Digoin und Briare, wo das Flußbett nicht mehr zu forrigieren ist, den begleitenden Kanal benutzt, wird auch durch Inseln und Sandbänke un bequem. Von ihren Nebenflüssen stieken Cher und Vienne, Mayenne und Sarthe ruhiger und sind darum der

Schiffahrt nützlicher. Auch die Ebarente, die Küstenflüsse der Bretagne und Normandie, wie Vilaine, Aude und Orne, sowie die Seine-Meuse haben bei geringem Gefälle ziemlich gleichmäßigen Wasserstand. Der Adour ist von St. Sever an schiffbar. Die Garonne gehört zu den verkehrsreichsten Flüssen sowohl infolge ihres bedeutenden Gefalles, welches die Bildung häufiger Kies- und Sandbänke veranlaßt, als auch infolge der großen Schwankungen ihrer Wassermenge. Lebbafte Schiffverlehr hat nur die Girone, die unter dem Einfluß von Ebbe und Flut steht; die eigentliche Garonne steht nach Unter der Rhône, dem der Wassermenge nach ersten Strom des Landes. Günstigere Verhältnisse als die Rhône zeigen Saône und Doubs, die harte Schiffahrt aufweisen. Hérault und Aude haben wegen ihres Gefalles und ihres Wassermangels in regenarmen Zeiten keine Bedeutung als Wasserstraßen. Die Somme dagegen ist fast auf ihrem ganzen Laufe schiffbar; die nur in ihrem Oberlauf franz. Flüsse Schelde, Maas (mit Sambre) und Mosel (mit Meurthe) werden viel benutzt. (Sgl. auch die Karte: Die Schiffahrtsstraßen in Frankreich, beim Art. Mittel Frankreich, Bd. 17.)

An Seen ist F. arm. Außer den Etangs (s. d.) an den Küsten sind nur zu nennen: der Lac de Grand-Vieu südwestlich von Nantes, der Anteil am Geniee See und die schönen Alpengseen von Bourget und Annecy. Durch Reichthum an kleinern Seen und Teichen sind die Landschaften Breffe zwischen Lyon und Bourg und die Solagne im S. von Orléans ausgezeichnet. In den Vogeien finden sich einige hochgelegene Seen, z. B. der Lac de Gérardmer.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Das Klima ist gemäßig. Die Unterschiede, welche die Ausdehnung über neun Breitengrade bedingt, werden durch Bodengefalt und Bewässerung fast ausgeglichen, so daß im N. der mittleren Hochland-schaft die Jahres-temperatur 10—12°, im S. davon 11—15° C. beträgt. Ganz F. hat im Jahresmittel 10° und zwar im Winter 1,8, im Sommer 17,5° C. Von größerer Bedeutung sind die Unterschiede zwischen W. und O., bedingt durch den Atlantischen Ocean, unter dessen Einfluß der größte Teil des Landes steht. Die warmen südwestl. Strömungen des Meers und der Luft erhöhen die Temperatur der Westküsten, verlieren jedoch je weiter nach O. desto mehr ihre Wirkung; daher senken sich die Isothermen, wenn sie von W. her in das Land eintreten, mehr und mehr nach S., so daß Cherbourg (1,5° C.) wärmer ist als das etwas südlicher gelegene Brestan.

Der Einfluß des Oceans zeigt sich vor allem in der großen Milderung der Winterkälte und der Erniedrigung der Sommerwärme im westl. Theile. In Breff gedeihen viele Gewächse in freier Erde, welche in südlichen Gegenden bei kältern Wintern nicht fortkommen; aber Früchte, welche hohe Sommerwärme verlangen, reifen gar nicht oder erst sehr spät. Im östl. Theile, jenseit des Loirethals, wo der Einfluß des Meers fast ganz verschwindet, hat das Klima einen mehr continentalen Charakter. Eine Ausnahmestellung nimmt das Rhônethal ein. Begrenzt durch die Cevennen und die Alpen, bildet es einen Abzugskanal der kalten Luft der nördl. Gebirge nach dem erwärmten Boden des Mittelmeers und erzeugt so den kalten trodnen Mistral. Die Feuchtigkeit, welche die Winde vom Ocean zuführen, wird durch den orographischen Bau sehr verschieden verteilt, so daß an Niederschlägen, deren

mittlere Höhe 770 mm beträgt, in den höhern Regionen der Pyrenäen, an den Quellen der Loire und des Allier, auf den Gebirgen und im Alpengebiet 2000 mm und mehr Regen jährlich fallen. Mehr als 1000 mm haben fast alle westl. Gebirge der Gebirge und das Hochland von Limousin. Die wenigsten Niederschläge (400 mm) haben die Gebiete des mittlern Rhône und Aube infolge ihrer Lage fern von Gebirge und Meer. (S. Regenkarte von Europa, beim Artikel Europa.)

An Gewittern ist F. im allgemeinen reich; doch treten sie im S. häufiger und meist auch heftiger auf als im N. Schneefall kommt zeitweilig in allen Landschaften vor; eine dauernde Schneedecke gehört, abgesehen von den Gebirgen, zu den Seltenheiten.

Im einzelnen unterscheidet man 7 klimatische Provinzen, 4 kontinentale und 3 maritime: 1) das Bogenklima, ähnlich dem des mittlern Europas mit Ost- und Nordostwinden und normaler Entwicklung der vier Jahreszeiten; 2) das Pariser Klima, an die Küste reichend von Belgien bis zum Cap de la Hague, sehr gemäßig; 3) das bretonische Klima, vom Cap de la Hague bis zur Loire herrschend, durch große Gleichmäßigkeit ausgezeichnet; 4) das Gasconneklima, von der Loire bis zu den Pyrenäen, mit heißem Sommer, regentreichem Herbst, ohne Schnee; 5) das Auvergnier oder limousinische Klima, auf dem Centralplateau, mit kalten Wintern, heißen, aber stürmischen Sommern; 6) das Klima des Rhône- und Saônebals, das sich an das der Mitte, an das Lothringens und der Ardennen anschließt, mit großen örtlichen Unregelmäßigkeiten; 7) das mediterrane oder provençal. Klima, die Zone des Mistral.

Die ursprüngliche Vegetation und die Kulturproduktion des Landes ist ungleich mannigfaltiger und reicher gestaltet als in Deutschland. Denn während die nördl. und östl. Hauptmasse von F. den günstigsten Teilen der mitteleurop. Flora angehört, nimmt die Mittelmeerflora die Provence und das Rhônebasin bis Montclair im N. ein, und hier wird der Weinstock selbstmäßig gezogen, die Olive überall zu lichten Gebüschen gepflanzt; hier bildet die Aleppokiefer weisichimmernde Haine, reifen in den Parks die Zapfen der Cedern. Der Südwesten des Landes, von den Gebirgen an über das Garonnegebiet und nördlich bis über den Unterlauf der Loire hinaus, bildet dagegen eine atlantische Übergangszone zwischen den genannten Hauptfloraen, in der die Bestände der immergrünen Eiche (*Quercus ilex L.*) das milde Klima am deutlichsten anzeigen. Die edle Kastanie wächst wild bis zur Champagne. Die Fauna ist sehr mannigfaltig. Im N. eine verarmte mitteleuropäische, in welcher (z. B. in den Ardennen) der Wolf nicht fehlt, wird sie im S. sehr reich, indem hier eine bedeutende Menge südeurop.-mediterraner Formen und solche der Pyrenäen und Alpen hinzutreten. Eine Froschform, der Schlammtaucher (*Pelodytes punctatus Daud.*), ist bis jetzt bloß aus F. bekannt. (S. die Karte bei den Artikeln Pflanzengeographie und Tiergeographie.)

Einteilung und Bevölkerung. Vor der Revolution war F. in folgende 40 Gouvernements oder Provinzen eingeteilt: Als-de-France, Paris, Champagne, Lothringen mit Bar, Metz und Verdun, Loul und Loulis, Elsas, Flandern und Hennegau, Boulogne, Artois, Picardie, Sedan, Normandie, Le Havre, Bretagne, Maine, Anjou, Touraine, Orléanais, Berry, Nivernais, Bourbonnais, Bour-

gogne, Franche-Comté, Saumur, Poitou, La Marche, Anis, Sainonge und Angoulême, Limousin, Auvergne, Guyenne und Gascoigne, Navarra und Béarn, Poitou, Dauphiné, Languedoc, Foix, Roussillon, Provence, Corsica. (S. Historische Karte von Frankreich 4.) Um alle histor. Einrichtungen und Einrichtungen schon ihres Ursprungs willen zu vernichten, schwemmte die Revolutionsflut die alte Einteilung weg, und durch Beschluß der Nationalversammlung vom 12. Nov. 1789 wurde das Land in 83 meist nach den sie durchströmenden Flüssen oder nach Gebirgen genannte Departements zergliedert. Unter Napoleon stieg die Zahl derselben auf 130, beträgt aber gegenwärtig (1901) nur 87. Diese zerfallen in 362 Arrondissements mit 2908 Kantonen und 36 192 Gemeinden. Diese Einteilung war eine wohlthätige Reform, da die verschiedene Größe und das sich gegenseitige Durchkreuzen der histor. Gebiete mit oft abweichenden Privilegien die Verwaltung erschwerten. Dennoch ist die alte Provinzeinteilung im Munde des Volks nicht verdrängt worden, da sich an sie die Verschiedenheiten physischer, industrieller und gesellschaftlicher Verhältnisse viel enger knüpfen als an die Departements. Das Land bedekt nach planimetrischer Berechnung des Kriegsministeriums einen Flächenraum von 536 408 qkm und hatte 1901: 38 961 945 E. an rechtlicher, 38 595 500 E. an anwesender Bevölkerung.

F. soll zur Zeit Heinrichs IV. (um 1600) etwa 12, und 1700: 19—20 Mill. E. gehabt haben, und vor der Revolution wird die Zahl auf 25 Mill. geschätzt. Ein Gesetz vom 22. Juni 1791 verlangte eine allgemeine Volkszählung; allein erst 1801 und 1806 wurden die ersten vorgenommen und ergaben 27 349 902 und 29 107 435 E. Sie scheinen jedoch ebenso wie einige nachfolgende mehr eine Schätzung gewesen zu sein. Die wirklichen Zählungen ergaben an rechtlicher Bevölkerung:

1891: 30 461 875 E.	1872: 36 102 991 E.
1841: 34 230 178 „	1876: 36 908 788 „
1846: 35 400 486 „	1881: 37 672 048 „
1851: 35 783 206 „	1886: 38 218 903 „
1856: 36 139 364 „	1891: 38 343 192 „
1861: 37 316 313 „	1896: 38 517 975 „
1866: 38 067 064 „	1901: 38 961 945 „

Im J. 1860 wuchs die Bevölkerung durch die Einverleibung von Nizza und Savoyen um 689 000 Seelen, nahm aber durch den Verlust von Elsas-Lothringen 1871 um 1 597 000 ab. Von 1881 bis 1886 betrug die Vermehrung 546 855 (1,25 Proz.), von 1886 bis 1891: 124 289 (0,32 Proz.), von 1891 bis 1896: 174 783 Personen (0,46 Proz.), von 1896 bis 1901: 443 970 Personen (1,15 Proz.).

Hinsichtlich der Bevölkerungsdichtigkeit, die nur sehr langsam zunimmt, steht F. unter den europ. Staaten (1900) an achter Stelle. 1821 kamen (an rechtlicher Bevölkerung) 56, 1841: 65, 1861: 69, 1881: 71, 1886: 72, 1891: 72, 1896: 72, und 1901: 74 E. auf 1 qkm. Die dichteste (rechtliche) Bevölkerung haben (1901) die Depart. Seine, Nord, Rhône, Velfort, Pas-de-Calais, Vouches-du-Rhône, Seine-Inférieure und Loire, Seine-et-Oise, Finistère; die dünnste die gebirgigen und sandigen Departements Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Côte, Landes, Corsica, Haute-Marne und Gers, wo die Einwohnerzahl ständig abnimmt. (S. Karte: Die Volksdichte in Europa um 1900, beim Artikel Europa.)

Die (rechtliche) Bevölkerung der Departements beträgt:

*image
not
available*

Naturalisirt wurden 1896: 15 197 Personen (gegen 22 642 i. J. 1894 und 17 766 i. J. 1895), darunter 8139 majorenne und 7068 minorene, von denen 786 noch nach erfolgter Volljährigkeit ihre Nationalität bestimmen können. Die franz. Hoffnung, durch Naturalisierungen die geringe Nationalität ausgleichen zu können, ist demnach nicht in Erfüllung gegangen. 1896 gab es 517 000 Franzosen im Auslande (54 000 in der Schweiz, 62 000 in Belgien, 25 000 in Spanien, 24 000 in Deutschland, 11 000 in Italien, 5200 in Rußland, 3000 in Oesterreich).

Hinsichtlich der Berufsarten ist seit Mitte des 19. Jahrh. eine wesentliche Verschiebung eingetreten, indem vor allem die Zahl der in dem Ackerbau beschäftigten Personen (von 10 000 E. waren es 1856: 5294, 1891: 4573) und die der Zaubstrie treibenden (2907, 2500) abgenommen hat, wogegen bei der Handel treibenden Bevölkerung (453, 1039) eine Zunahme zu verzeichnen ist (s. Berufsstatistik, Weilage).

Wie in den meisten Kulturländern, so besteht auch in F. ein Zug nach den großen Städten, so daß die ländliche Bevölkerung abnimmt; sie betrug 1846: 75,58 Proz. der Gesamtbevölkerung und sank in fünfjährigen Zeiträumen auf (1851) 74,48, (1856) 72,88, (1861) 71,14, (1866) 69,54, (1871) 68,91, (1876) 67,56, (1881) 65,81, (1886) 64,05, 1891 auf 63 und 1896 auf 61 Proz.; die städtische dagegen stieg von (1846) 24,42 in denselben Zeiträumen auf (1851) 25,52, (1856) 27,31, (1861) 28,98, (1866) 30,46, (1871) 31,06, (1876) 32,44, (1881) 34,76, (1886) 35,95, (1891) 37 und (1896) 39 Proz.

Während die Bevölkerungszunahme im ganzen Lande 1891—96 nur 175 027 betrug, gewann die Bevölkerung der Städte von über 30 000 E. 327 009, hierunter Paris allein 88 877 E.

F. besitzt 36 192 Gemeinden; von ihnen hatten (1901) 137 weniger als 50 E. (gegen 67 im J. 1881), 10 567 (1881: 8771) 51—300 E., 17 564 (18565) 301—1000 E., 6521 (7287) 1001—3000 E. Zwischen 3001 und 5000 E. hatten 787 (772) Orte, zwischen 5001 und 10 000: 347 (312), zwischen 10 001 und 20 000: 146 (133) und über 20 000 E. 123 (90) Orte. 22 Städte hatten zwischen 50- und 100 000 E., 34 zwischen 30- und 50 000 E., 15 waren Großstädte, nämlich:

Paris . . .	2714 068 E.	Nantes . . .	132 990 E.
Marseille . . .	491 161 »	Le Havre . . .	130 196 »
Lyon . . .	459 099 »	Rouen . . .	116 316 »
Bordeaux . . .	256 638 »	Reims . . .	108 385 »
Lille . . .	210 696 »	Nizza . . .	105 109 »
Toulouse . . .	149 841 »	Nancy . . .	102 559 »
St. Etienne . . .	146 559 »	Loulon . . .	101 602 »
Roubaix . . .	142 365 »		

Marseille überflügelte seit 1896 Lyon; Nizza, Nancy und Leoulon kamen zu den Großstädten hinzu. Bevölkerungsbewegung. In den J. 1850, 1854 und 1861 betrug die Zahl der Eheschließungen 297 700, 270 900 und 305 200; 1870 und 1871 ging sie natürlich jurid (223 700 und 262 500), nahm jedoch 1872 (352 750) zu; ein Aufschwung ist auch 1884 zu erkennen, während sich von da bis 1890 (269 332) wieder ein merklicher Rückgang zeigt; seit 1891 ist aber der Durchschnittsfall wieder 7—8 Eheschließungen auf 1000 E. Im Zeitraum 1888—97 war der Durchschnitt der Eheschließungen 7,4 auf 1000 E.; die meisten Ehen entfielen auf die Depart. Seine (9,1; hier nur infolge der großen Zahl

der Erwachsenen, denn eigentlich wird daselbst gerade am wenigsten geheiratet), Nord (8,2) und mit 8 Bromille auf Vas-de-Calais, Allier, Loire und Haute-Vienne; die wenigsten in Basses-Pyrénées (5,7) Hautes-Pyrénées (5,7), Savoie (6,2), Haute-Savoie (6,2), Hautes-Alpes (6,2), Corfica (6,2), Alpes-Maritimes (6,4) und Haute-Marne (6,4). Die Zahl der Ehescheidungen belief sich 1885 auf 4277, 1891 auf 5750, 1899 auf 7179, 1900 auf 7157, 1901 auf 7741.

Die Zahl der Geburten nimmt seit 1801 regelmäßig ab; 1871—80 kamen im Mittel auf 1000 E. 25,4, 1881—85: 24,8, 1887: 23,5, 1896 nur 22,7, 1898: 22,1 Geburten. In der Zeit von 1888—97 kamen auf ganz F. im Mittel 22,8 Geburten auf 1000 E.; die höchsten Werte erreichten die Depart. Finistère (32,2), Vas-de-Calais (30,2), Nord (29,1), Morbihan (28,8), Seine-Inférieure (28,2), Lozère (28,1), Côtes-du-Nord (27,7), Corfica (27,6), Ardèche (26,4) und Vouches-du-Rhône (26,2); die geringsten die Depart. Gers (14,4), Lot-et-Garonne (15), Yonne (16,5), Tarn-et-Garonne (16,6), Lot (16,9) und Orne (16,9). Unter den 859 107 im J. 1897 geborenen Kindern waren 399 740 Knaben ehelich und 385 43 unehelich, 383 378 Mädchen ehelich und 37 446 unehelich geboren. Das Verhältnis der unehelichen zu den ehelichen Geburten beträgt für Gesamtfrankreich fast 9 Proz.; im Seine-Departement entfällt auf 4 Geburten eine uneheliche. Die Fruchtbarkeit der Ehen ist eine geringe und geht auch zurück. (S. Zweifelhinder-system.) In den J. 1881—87 kamen im Durchschnitt auf eine Familie 3,09, 3,06, 3,06, 3,04, 2,98, 2,95, 1891 gar nur 2,17 Kinder (1861—65 noch 3,06), in Oesterreich 4, in Preußen 4,1. Von (1896) 10 845 247 Familien hatten 1808 839 keine Kinder, 2638 752 hatten 1, 2379 259 hatten 2, 1 593 387 hatten 3, 984 162 hatten 4, 584 582 hatten 5, 331 640 hatten 6, 28 977 hatten 7 oder mehr; bei 234 855 Familien fehlten Angaben über die Kinderzahl. Obgleich immer mehr Knaben geboren werden als Mädchen (1898: 104,5 zu 100, bei totgeborenen 134 zu 100), so ist doch das weibliche Geschlecht in den spätern Lebensjahren immer in der Überzahl. — In der geringen Zahl der Eheschließungen und der beständigen Abnahme der Geburten liegt der Hauptgrund dafür, daß der natürliche Bevölkerungszuwachs immer geringer wird und die Bevölkerungszahl viel langsamer wächst als in den meisten andern europ. Ländern. Denn die Sterblichkeit ist eigentlich gering und hat in den letzten Jahrzehnten eher ab- als zugenommen. Auf 1000 E. kamen 1861—70 durchschnittlich 23,8, 1871—80: 23,7, 1881—85: 22,2, 1886: 22,8, 1887: 22, 1898: 21,7, Sterbefälle. In den J. 1888—97 kamen auf ganz F. durchschnittlich 21,8 Sterbefälle auf 1000 E., die höchste Sterblichkeitsziffer erreichten die Depart. Vouches-du-Rhône (27,1), Seine-Inférieure (26,7), Hautes-Alpes (25,1), Ardèche (25), Finistère (25) und Var (23,4), die geringste Allier (16,9), Cher (17,2), Indre (17,2), Vienne (17,2), Landes (18,1), Deux-Sèvres (18,2), Vendée (18,2), Creuse (18,2) und Loiret-Cher (18,7). 1898 entfielen im Durchschnitt 10 12 Geburten auf 1000 Todesfälle. — Die Zahl der Selbstmorde nimmt in F. mit erschreckender Regelmäßigkeit zu. Auf 1 Mill. E. kamen 1827—30 durchschnittlich 64 Selbstmorde, 1846—50: 97, 1856—60: 110, 1866—69: 136. Seit 1870 haben dieselben um 50 Proz. zugenommen. 1871—75 kamen auf 1 Mill. E. 150, 1881: 174, 1883: 191, 1885:

1886, 1886: 210, 1887: 210, 1888: 220, 1889: 213, 1890: 219, 1891: 232, 1892: 242, 1893: 236, 1896: 240 Selbstmörder. Von den 9260 Selbstmördern des J. 1896 waren 2117 Frauen.

Bevölkerungsbewegung in den J. 1886—1901:

Jahr	Uebersiedlungen	Lebengeborene	Totgeborene	Lebensfälle	Aberschluß
1886	283 208	912 838	43 623	860 222	52 616
1887	277 060	899 333	42 930	842 797	56 536
1888	276 848	882 639	42 070	837 867	44 772
1889	272 934	880 579	42 449	794 933	85 646
1890	269 332	838 059	40 535	876 505	-38 446
1891	285 458	866 377	42 472	876 888	-10 505
1892	290 319	855 847	41 925	875 888	-20 041
1893	287 294	874 672	42 394	867 526	7 146
1894	286 662	855 388	42 046	815 620	39 768
1895	282 218	834 173	41 572	851 986	17 813
1896	290 171	865 586	42 054	771 886	93 700
1897	291 462	859 107	42 249	793 268	108 088
1898	287 179	843 933	39 805	849 878	33 860
1899	295 752	847 627	39 860	816 233	31 394
1900	299 084	827 297	39 246	853 285	-25 988
1901	303 469	857 274	40 746	784 876	72 398

Über die Auswanderung s. d.

Im ganzen haben seit 1801 nur 82 Arrondissements eine Zunahme der Bevölkerung von 50 bis 100 Proz. zu verzeichnen; 19 haben ihre Einwohnerzahl mehr als verdoppelt, und zwar 6 infolge der Ausbeutung der Steintobler, 7 sind hervorgegangen gewerbtätig, 5 treiben Seebandel und eins ist Paris.

Kolonien, i. Französische Kolonien.

Landwirtschaft. Die Lage in der Mitte der gemäßigten Zone und zwischen zwei Meeren und die Bodenbeschaffenheit weisen auf den Landbau als Hauptnahrungsquelle hin. Die fruchtbarsten Gegenden finden sich im Norden (in der Umgegend von Paris, im Nivernungsgebiet der Seine und Somme und an der belg. Grenze), ferner in der Vendée und im Thal der Garonne und der Rhône. Die unfruchtbarsten Teile sind die Alpen, die Pyrenäen und das französische Centralplateau; ganz unproduktiv sind ferner die Landes südlich der Garonne, die mit Sümpfen und Teichen bedeckte Sologne (Voi-et-Eber), der steinige Boden der Crau (s. d.), die Camargue (s. d.), die Heidefiedren der Bretagne und der Kreideboden der Champagne-Pouilleuse. Von der Gesamtfläche sind 26 017 582 ha Aderland, 9 455 225 ha Wald, 1 843 580 ha Weinland, 5816 640 ha Wiesen und Auen, 478 870 ha Gebüsch, 291 825 ha Obst-, 77 338 ha andere Gärten und Parks. Von dem nicht angebauten Boden (6 222 537 ha) entfallen 3 889 171 ha auf Heiden und Viehweiden, 1 958 750 ha auf felsiges, 328 297 ha auf sumpfiges Land und 46 319 ha auf Moore. Die Bauten, Wege, Flüsse, Kanäle, Seen u. s. w. beanspruchen außerdem noch 2 296 483 ha. 1884 wurde der Wert des gesamten Kulturlandes vom Ackerbauministerium auf 91 584 Mill. Frs. berechnet, darunter 57 600 Mill. Aderland, 14 800 Mill. Wiesen und Weiden, 6888 Mill. Weinberge, 6257 Mill. Wald und 3829 Mill. Frs. Gärten. Die Grundsteuer brachte 1898: 400,1 Mill. Frs.; davon entfallen 251,8 Mill. auf nicht bebauten Terrain. 1898 zählte man 9 244 762 bebauten Grundstücke (910 2814 Häuser, 141 948 Fabriken).

Während die Zahl der Grundbesitzer zur Zeit der Revolution auf 4 Mill. geschätzt wird, soll dieselbe

jetzt 8 Mill. betragen. Das Land ist in 135 Mill. einzelne Parzellen von 39 a mittlerer Größe (in den Depart. Seine und Seine-et-Oise von 20, in Vandee von 81 a) zerteilt. Durch diese große Zersplitterung, zu welcher vorzugsweise das Princip gleicher Ernteerträge hat, ferner durch hohe Steuern, gesteigerte Arbeitslöhne, Mangel an Kapital und Kredit ist die Landwirtschaft in eine äble Lage gekommen. Auch sind nur 79,8 Proz. der Landwirte wirklich Eigentümer, 13,8 Proz. sind Pächter (fermiers) und 6,4 Proz. Meier (métayers), welche für die Bebauung des Feldes einen bestimmten Teil des Ertrages beziehen. Hiernach gliedert sich der Boden in drei Teile, auf dessen ersten 59,8, auf den zweiten 27,8, auf den dritten 13 Proz. entfallen. 3. bedarf weder seinen Bedarf an Getreide noch an Fleisch. Seit 1885 versucht die Regierung durch Einfuhrzölle auf Getreide, Mehl, Vieh und Fleisch der Landwirtschaft auszubehelfen. Gleichzeitig ist man auch bestrbt, durch Entwässerungen- und Drainagearbeiten, durch Einführung besserer Kulturmethoden, durch Errichtung landwirtschaftlicher Schulen, durch Aufforstung, ferner durch Einrichtung von Musterhöfen in Haut-Lingry (Bas-de-Galais) und Rambouillet und einer großen Rollerei in Corbon (Calvados), durch Ausstellungen und Auktionen von Zuchtthieren die Landwirtschaft zu heben. Der Wert des Grund und Bodens ist seit der Revolution um mehr als des Dreifachen gestiegen. 1789 betrug der mittlere Kaufpreis 500, 1850: 1275, 1879: 1830, 1889: 1700 Frs. für 1 ha. Am höchsten stellt er sich in dem Depart. Nord, am niedrigsten in Hauts-Alpes. Seit 1881 besteht ein eigenes Ackerbauministerium.

Nachfolgende Tabelle giebt eine Übersicht über Anbaufläche (1000 ha) der wichtigsten Getreidearten, und Ernteergebnis (1000 hl) für den Durchschnitt der J. 1893 bis 1896 und das J. 1897, die Ein- und Ausfuhr im Specialhandel (Centner) für das J. 1897:

Getreidearten	Anbaufläche		Ernteergebnis		Einfuhr		Katze
	1897	1893 -96	1897	1893 -96	1897	1897	1897
Weizen . .	6584	6584	86 900	134 938	9 226 591	5 813	1 813
Roggen . .	1452	1594	16 964	24 638	479 292	1 478	1 478
Gerste . .	858	877	14 501	15 622	1 911 054	126 164	126 164
Hafer . .	3991	3902	80 204	8 530	1 984 268	23 229	23 229
Weis . .	885	578	10 713	2 722	3 405 015	13 697	13 697
Schwelzen	859	826	9 377	9 246	2 771	30 399	30 399
Galbfrucht	340	361	3 092	4 164	—	—	—

¹ In den Biffern für Weizen inbegriffen.

Dem Getreidebau, der wichtigsten Nahrungsquelle, sind ungefähr 29 Proz. des Bodens gewidmet. In den J. 1815—35 wurden gewonnen auf 1 ha: 11,57 hl Weizen, 10,50 hl Roggen, 13,1 hl Gerste, 16 hl Hafer; 1856—76 dagegen: 14,56, 13,85, 18,06, 22,85 hl und 1897: 13,19, 11,08, 16,06, 20,10 hl. Die wichtigste Getreideart ist der Weizen, dessen Anbau und Konsum fortwährend steigt. Die stärksten Ernten ergaben die J. 1872 (119), 1875 (133), 1879 (136), 1882 und 1894 (122), sowie 1898 und 1899 (über 128 Mill. hl). Im J. 1901 wurden auf 6 789 527 ha über 107 Mill. hl geerntet. 1820—29 kamen (nach Abzug von 15 Proz. für Saat) 156 l, 1840—49: 216 l, 1860—69: 230 l, 1880—86: 269 l, 1887—88: 275 l, 1891—94: 247 l auf den Kopf der Bevölkerung. Die reichsten Weizen-ernten hatten 1897 die Depart. Nord, Bas-de-Galais, Somme, Dife, Aisne, Vendée. Die Weizenexport (1900 meist aus Algier und Tunis) ist ziemlich be-

deutend. Der Anbau des Roggens ist zurückgegangen (1840: 2577 000 ha, 1899: 1488 900, 1901: 1393 818 ha); die Ernte betrug 1897: 17, 1899: 24, 1901: 22 Mill. hl. Die ergiebigsten Roggenernten hatten 1897 die Depart. Morbihan, Puy-de-Dôme, Haute-Loire, Finistère, Creuse und Cantal. Die Kultur des Meng- oder Mischfröhs (halb Weizen und halb Roggen) geht immer mehr zurück (1840 wurden 11, 1862: 8, 1897: 3,1, 1899: 4, 1901: 3,1 Mill. hl geerntet); die höchsten Ernten erreichten 1897 die Depart. Sarthe, Mayenne, Somme, Côtes-du-Nord und Finistère. Gerste wurde 1897 am meisten geerntet in den Depart. Manche, Mayenne, Ille-et-Vilaine, Arne, Pas-de-Calais und Eure-et-Loir; 1899 in ganz F. 16, 1901: 14 Mill. hl. Hafer, nach Weizen die wichtigste Getreideart, ergab 1897 die höchsten Ernten in Pas-de-Calais, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir, Somme, Nord und Aisne. Die Ernte betrug 1880: 83, 1882: 89,7, 1886: 89, 1888: 84, 1891: 106, 1899: 95, 1901: 75, 1902 Mill. hl. Der Mais wächst besonders am Abouar an der Garonne bis zur Ebarente und in kleineren Gebieten an der Saône und in Burgund. 1897 lieferten am meisten die Depart. Basses-Pyrénées, Lot-et-Garonne, Landes und Haute-Garonne. Der Mais ist in der Getreideernte fr. 3 mit den größten Mengen und Werten vertreten, allerdings in abnehmender Tendenz. Buchweizen wird nur noch in der Bretagne, der nordwestl. Normandie und der Landschaft Bresse als Nahrungsmittel verwendet. Hirse wächst namentlich in den Depart. Aube, Landes, Baucluse und Gard. Die Produktion der Kartoffeln hat sich nach Erlöschen der Krankheiten von 1830 und 1843 sehr gehoben und ist auch jetzt noch im Zunehmen begriffen. 1897 wurden 11, 1902 Mill. t auf 1548464 ha, 1899. 12, 1902 Mill. t auf 1664720 ha geerntet und zwar (1897) namentlich in Dordogne, Saône-et-Loire, Puy-de-Dôme, Vosges, Bienne, Finistère und Morbihan. Die Trüffelzucht wurde 1900 besonders in den Depart. Baucluse (Ernte: 470 t), Lot (360 t), Basses-Alpes (330 t), Drôme (180 t), Dordogne (Périgueux, 160 t), die Zucht der Champignons namentlich in den mittlern und südl. Teilen betrieben.

Von den Industrieerzeugnissen werden seit Anfang des 19. Jahrhunderts Zuckerrüben gebaut und zwar in dem bevorzugten Norden, in einer Zone von der belg. Grenze über Paris. Zuckerrüben bestanden (1893/94) 367 (89 in Nord, 80 in Aisne, 59 in Somme), 1895/96: 356 mit 4971 Arbeitern, 1899/1900: 339, die (1899/1900) 7394 Mill. kg Rüben verarbeitet und 918, 1900 Mill. kg Zucker gewonnen; die Ausbeute betrug also 12, 1900 Proj. 1899/1900 überstieg die Ausfuhr die Einfuhr um 528,7 Mill. kg. Der Verbrauch war 1899/1900: 14, 1900 kg pro Kopf der Bevölkerung. Die Anbaufläche betrug 253533 ha. Zaba wird in 25 Departements, besonders in Lot-et-Garonne, Dordogne und Lot von etwa 60 000 Hektaren gebaut (1897 auf 16831 ha 26 576 t). Der Hopfen (1897: 3601 t auf 2737 ha) gedeiht vorzugsweise in den Depart. Côte-d'Or, Nord und Meurthe-et-Moselle; jährlich müssen für 7—8 Mill. fr. aus Belgien und Deutschland eingeführt werden. Der Flachsbau verliert immer mehr an Anbaufläche (1875: 80 000, 1880: 64 000, 1899: 17 594 ha) und wird aus Belgien und Ausland eingeführt. Ebenso miß Hans, welcher 1897 auf 32843 ha gebaut wurde (Ertrag: 23330 t), in großen Mengen eingeführt werden.

Der Obstbau ist sehr bedeutend. Die Normandie und Bretagne liefern Äpfel und Birnen, aus welchen Eider bereitet wird (Ernte 1897: 797 170, t Äpfel, Produktion 1898: 10637 436, 1897: 6788 715, 1888—97 durchschnittlich jährlich 13 658 416 hl), die Depart. Gironde, Meurthe-et-Moselle, Haute-Saône, Arn-et-Garonne und besonders Lot-et-Garonne Blaumen (1897: 47 617 t), die Depart. Seine und Seine-et-Oise (Montreuil, Montmorency) viel Kirchen und Pfirsiche. Die Ausfuhr an Früchten (eingemachte u. s. w. inbegriffen) wertete 1885: 46, 1888: 43, 1894: 83, 1898: 30 Mill. fr. Die Kastanie, ein wichtiges Nahrungsmittel für die Bergbewohner in der Auvergne und auf Corfica, wird besonders in dem Departements gesogen, ihr Anbau nimmt aber immer mehr ab. Die Balnufernte betrug 1897: 67 431, t und war besonders günstig in Lot, Dordogne, Corrèze, Nièvre, Drôme und Hautes-Pyrénées. In den südl. Strichen, von Bar an, wachsen Orangen, Zitronen, Feigen, Mandeln (etwa 300 000 hl à 20 fr.), von Cannes an einzelne Dattelpalmen. — Das meiste Olivenöl wurde 1897 in den Depart. Var, Bouches-du-Rhône, Corfica und Gard gewonnen; der Ölbaum (150 000 ha Anbaufläche) reicht im Rhône-thal bis nach Montélimar hinauf. Von den andern Cypflanzen lieferte (1897) Kaps (Colza) 57 299, Rüböl 5564 und Mohn 8085 t Ölfaat. Die Zucht des Maulbeerbaums wurde 1897 besonders in den südlichsten Depart. Gard, Drôme, Ardèche, Baucluse stark betrieben und gab 212 005 t Blätter. Die Blumenpflanzungen in der Provence und in Languedoc, auch in der Gegend von Ville, Caen und Grasse veranlassen Blumenhandel und liefern ätherische Öle und Essenzen.

Weinbau. Der Anbau der Rebe ist fast über das ganze Land ausgebreitet und fehlt nur nördlich von einer Linie Morbihan über Chartres nach Sedan. F. übertrifft hinsichtlich der Weinproduktion und vielleicht auch hinsichtlich der Güte des Weines alle Länder der Erde. Die berühmtesten und geschmackvollsten Sorten sind die auf den sonnigen Hängen der Champagne bei Reims und Epernay wachsenden Champagner (s. b.), die auf den Kalkfelsen der Ostseite der Côte-d'Or erzeugten Burgunderweine (s. b.) und der Medoc, welchen ein Streifen zwischen der Gironde und den Landes liefert. Zu den gewöhnlichern gehören die von Unterburgund, der Franche-Comté, von Maconnais und Beaujolais, Untermedoc, Languedoc u. s. w. Im J. 1788 schätzte man das gesamte zu Weinbau benutzte Land auf 1 568 000 ha mit einem Ertrage von 25 bis 30 Mill. hl; 1808 gaben 1 614 000 ha Weinland 28 Mill. hl, 1850: 2 182 000 ha 45, 1900 Mill. hl Wein. Durch die Verheerungen des Oidium (s. b.) im J. 1850 sank das Gesamtergebnis 1855 bis auf 15, 1900 Mill. hl herab. Sehr gute Weinjahre waren später 1865, wo 68, 1900 Mill., und 1875, wo 83, 1900 Mill. hl erbaud wurden. Seit dieser Zeit ist aber die Ernte zurückgegangen. Dieser Rückgang rührt besonders von den Vermählungen der Reblaus her. Dieselbe hatte von 1865 bis 1890 63 Departements angesteckt und zwar gerade die besten Weingebiete, so daß 1888—90: 6000 Gemeinden in 55 Departements von der Vergünstigung des Steuererlasses Gebrauch machten. Über die Belämpfung der Bsplozera durch Neubeimpfung mit amerik. Reben u. s. w. s. Reblaus. Der Ertrag erreichte 1860—69 im Durchschnitt 50, 1900 Mill. hl, 1870—79: 52, 1900 Mill. hl, 1880—89:

33,49 Mill. hl, 1890—94: 35,15 Mill. hl, 1895—99: 36,78 Mill. hl.

Jahre	Anbaufläche ha	Erntertrag hl	Ertrag
			auf 1 ha hl
1885	1 971 282	31 481 124	16,18
1886	1 907 550	30 386 234	16,24
1887	1 919 878	25 365 441	13,61
1888	1 838 360	30 654 153	16,67
1889	1 836 831	24 031 771	13,08
1890	1 816 544	27 416 327	15,09
1891	1 763 374	30 139 000	17,00
1892	1 782 588	29 082 000	16,33
1893	1 821 155	50 703 000	27,84
1894	1 707 274	39 437 000	23,09
1895	1 660 939	26 918 000	16,21
1896	1 640 818	44 044 000	26,84
1897	1 623 567	31 943 000	19,67
1898	1 706 513	31 730 000	18,59
1899	1 697 734	47 908 000	28,22
1900	1 730 451	67 353 000	38,98

Der Erntertrag für 1881 beträgt nur ein Drittel des durchschnittlichen Jahresertrages aus dem Jahrzehnt 1870—79; er betrug 1891: 1009, 1895: 811, 1896: 1113, 1897: 755, 1898: 962, 1900: 1264 Mill. Frs., der mittlere Preis an Ort und Stelle für 1 hl (1891) 23,08, (1895) 30,1, (1899) 25,48 Frs. Sehr bedeutend ist der Weinverbrauch. Im Durchschnitt des Jahrzehnts 1850—59 wurden 21,8 Mill. hl (d. i. 0,8 hl pro Kopf), 1870—79: 38,1 Mill. hl (d. i. 1 hl pro Kopf) verbraucht. Ein kleiner Rückgang infolge der gestiegenen Preise trat seit 1880 ein; 1885 wurde der Verbrauch auf 36,8, 1895 auf 31,7, 1897 auf 37,9 Mill. hl geschätzt. Bier und Kunstwein kommen mehr in Aufnahme. Infolge des strengen Gesetzes vom 26. Juli 1890 und der Erhöhung des Zolls auf Rosinen fiel die Kunstweinproduktion bis 1900 auf 0,09 Mill. hl. Auch die Fabrikation von Nachweinen (1900: 0,91 Mill. hl) nimmt ab.

Der Ausfall in der Ernte muß durch gesteigerte Einfuhr (aus Spanien, Algerien, Italien, Tunesien) ersetzt werden. 1867—76 wurden jährlich durchschnittlich 406 200 hl ein- und 3283 400 ausgeführt, 1882—91: 10,17 und 2,44 Mill. hl, 1895: 4,52 und 1,71 Mill. hl, 1899: 8,47 und 1,71 Mill. hl, 1900: 5,21 und 1,90 Mill. hl. Allerdings sind die ausgeführten Weine die bei weitem wertvolleren; ihr Wert erreichte im Durchschnitt der J. 1880—84: 243,7, 1885—89: 248,5, 1895: 222,4, 1898: 218,3 Mill. Frs.; während die Einfuhr sich auf 342,7, 434,3, 211,9 und 309,9 Mill. Frs. stellte.

In den Depart. Manche, Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Seine-Inférieure, Eure, Calvados und Orne wird viel Obstwein oder Eider bereitet (von 1888 bis 1897 durchschnittlich jährlich 13,66 Mill. hl), 1895 wurden 25,59, 1897 nur 6,79, 1898: 10,64, 1899 wieder 20,84, 1900 über 29 Mill. hl gewonnen. Das Maximum (1893) betrug 31,61, das Minimum (1889) 3,7 Mill. hl.

Viehzucht. Die Wiesen- und Weidelandschaften sind durch den Ackerbau immer mehr eingeschränkt worden und bestehen aus (1897) 5 601 156 ha natürlichen (Ertragswert 998 Mill. Frs.) und 2 600 215 ha künstlichen Wiesen (Klee- und Luzerneanpflanzungen; Ertragswert 528 Mill. Frs.). Die meisten natürlichen finden sich im Nordwesten des Landes (Halbinsel Cotentin und Umgebung) und in einem Land-

strich vom Jura und den südl. Vogesen bis in das Centralplateau hinein; künstliche enthält besonders die Picardie und Flandern. Der geringe Prozentsatz des Wiesenlandes gegenüber dem Ackerland und der bedeutende Fleischverbrauch bewirkt, daß die Viehzucht den Bedarf des Landes nicht deckt und besonders Schlachtvieh eingeführt werden muß.

Der Vferbezucht wird im Interesse der Armee erhöhte Sorgfalt gewidmet, und der Staat verwendet alljährlich große Summen für sie. Die Stutereien zu Le Pin in der Normandie und Koffières in Lothringen liefern edle Vaterpferde (1. Jan. 1901 Zahl der Beschäler 3087) zur Kreuzung mit Landpferden. Gute Arbeitpferde sind die Ardennen, Normänner (die Boulagner und Bercherons), Bretagner und flandr. Pferde, während sich die Limousiner wegen ihrer arab. Abkunft durch schöne Formen, die von Morbihan und Calvados durch Ausbauer auszeichnen. Am 31. Dez. 1899 wurden 2197 160 in Dienste des Landbaues stehende Pferde gezählt, während die Gesamtzahl auf 3 500 000 geschätzt wird. Jedoch ist der Pferdebestand in den Departements des Nordens und Nordwestens: Seine (Paris hatte 1884 außer den Armeepferden 71 676), Jünière, Côtes-du-Nord, Manche und in Mayenne viel bedeutender als in den Departements der Alpen und in Savoyen. Doch muß J. immer noch viel Pferde einführen (1899: 28 086 Stück für 29,7 Mill. Frs. gegen 18,9 Mill. Frs. in der Ausfuhr). Die Hauptplätze für den Pferdehandel (besonders mit Deutschland, Belgien und England) sind Kempen und Fauville-en-Caux. In den gebirgigen Departements werden besonders Fesel und Maultiere gehalten, doch nimmt ihre Zahl ab. Während 1840 beim Ackerbau noch 413 500 Fesel und 373 800 Maultiere verwendet wurden, gab es 1899 nur noch 357 820 und 204 750. Von letztern ist die Ausfuhr (18875 im Werte von 6,71 Mill. Frs.) besonders nach Spanien bedeutend.

Die Rindviehzucht wird am stärksten im Nordwesten betrieben sowie zwischen Vogesen, Jura und Centralfrankreich, zwischen Belfort und Vosoges, am schwächsten in der Mittelmeergegend. 1897 wurden 13 486 519 Stück (1823 266 Oväen, 6 444 288 Kühe, 301 655 Stiere, 4 917 360 Kälber), 1899: 13 550 880 Stück gezählt. Durch die Milchviehzucht besonders im Norden wird viel Butter erzeugt und damit besonders England versorgt. Käse und Butter wurden 1899 für 47,3 Mill. Frs. ein- und für 76,3 Mill. Frs. ausgeführt.

Die Schafzucht ist so bedeutend, daß durchschnittlich 45 Stück auf 100 ha und 63 auf 100 E. kommen. Gleichwohl hat sich (wie in den meisten europ. Ländern) die Gesamtzahl vermindert und zwar von 29,5 Mill. im J. 1862 auf 23,5 Mill. im J. 1882 und 21,36 Mill. im J. 1899. Von den Schafen gehören, trotz den Bemühungen der staatlichen Merinoschäferereien zu Perpignan und Rambouillet, nur 13,8 Proz. zu verebelten Rassen. 1900 wurden 1 091 196 Stück (besonders aus Algerien, Rußland, Argentinien, Deutschland und Osterreich-Ungarn) eingeführt. An Wolle wurden (1899) gewonnen: 43 Mill. kg im Werte von 55,7 Mill. Frs.

Die Zahl der Schweine beträgt (1899) 6 305 200. Bei dem sehr reichlichen Genuße von Schweinefleisch wurden immer mehr Tiere ein- als ausgeführt (1877—86 durchschnittlich die doppelte, 1896 die fünffache Zahl). Die Pyrenäen- und Champagnerer sind die geschäftlichsten. Die Zahl der Ziegen wird

1899 auf 1504390 angegeben. Sehr verbreitet ist die Zucht von Kaninchen, deren Fleisch als Speise beliebt ist.

Zedervieh bildet einen Ausfuhrartikel. Die bekanntesten Arten sind die von Caur, La Zède, Crèvecoeur und die Cochinchina- und Brabantputrabücker. Die Eier werden besonders nach England verkauft. Die Ausfuhr (1898 für 12,5 Mill. Frs.) übertraf die Einfuhr bedeutend. Die Vienenzucht ist in manchen Gegenden bedeutend. 1897 gab es 1600303 Vienenstöcke, welche 7316400 kg Honig und 2147442 kg Wachs im Werte von zusammen etwa 15 Mill. Frs. lieferten. Verühmt ist besonders der Honig von Narbonne und Crèvecoeur.

Die Seidenzucht, vorzugsweise an den ins Mittelmeer gebenden Flüssen sowie an der Küste der Provence, liefert der Industrie ein vortreffliches und reiches Material. Infolge von Krankheiten des Maulbeerbaums und der Seidenraupen ging der Gesamtertrag der Cocons zurück; er betrug 1854: 26, 1865: 5,8, 1882—98: 9,7, 7,7, 6,8, 6,8, 8,3, 8,6, 9,5, 7,4, 7,7, 6,8, 7,7, 10, 10,8, 9,8, 9,8, 7,8 und 6,9 Mill. kg. 1899 erzielten 128114 (gegen 1894: 154773) Züchter 6993339 kg, 1900: 136214 Züchter 9180401 kg. Am ertragreichsten (1899) waren von den 28 Seidenzucht treibenden Depart. Gard (2,01 Mill.), Ardèche (1,8), Drôme (0,9) und Vaucluse (0,7 Mill. kg Cocons).

Fischerei. Die Seefischerei ist bedeutend. Sie betrug 1895 über 155000 Menschen (84325 davon auf Schiffen) mit 25676 Schiffen von 154796 Registertons, 1898: 97720 aktive Seefischer auf 27230 Fahrzeugen von 166293 Registertons. Der Wert des Ertrages belief sich 1888 auf etwa 87 Mill. Frs. und verteilte sich besonders auf die Gassen Boulogne, Jecamp, La Croix, Dänkirchen, Douarnenez, Trowille, St. Malo, Granville, Auray, Les Sables d'Olonne, Cette, Baimpol und Quimper; der Bruttowert des Ertrages 1898 war etwa 120¹/₂ Mill. Frs. Im Dienste des großen Fischfangs (la grande pêche), der sich jetzt auf den Kabeljaufang beschränkt, standen 1898: 484 Schiffe, die zumelst nach Neufundland (von den kleinen franz. Inseln St. Pierre und Miquelon aus) und nach Island fuhren. Sie hatten 9578 Mann Besatzung und brachten insgesamt 42,85 Mill. kg frischen Kabeljau heim. Bei Island wurden auch gegen 500000 Hummern gefangen. Sehr gute Erträge hat der Sardinenfang, dessen Gebiet von der Bretagne bis zum Biscaya'schen Meerbusen reicht; man erbeutete 1897: 50 Mill. kg Fische. Der Heringsfang brachte 1897: 47 Mill. kg (1886: 32,8 Mill.), außerdem wurden 1897 gefangen an Anchovis 1,4 Mill. kg (1886: 6,8 Mill. kg), an Matrelen 11,1 Mill. kg im Werte von 4,9 Mill. Frs., an Austern 29 Mill. kg; ferner Krabben, Riesmuscheln, Thunfische, Steinbutt, Seezungen, Barben, Lachs und Kochen. Sehr bedeutend ist die künstliche Austernzucht, die ungefähr 10000 Männer, 15100 Frauen und 13000 Kinder beschäftigt und 1897 einen Ertrag von 967 Mill. Stk lieferte. Die Gebirgsbäche der Alpen und Pyrenäen sind reich an Forellen; die Rhône liefert Barben und Hechte, sonst giebt es noch Karpfen, Aale und Weisfische.

Forstwirtschaft. Etwa ein Sechstel des Landes ist bewaldet. Schon 1827 suchte die Regierung der Abholzung und ihren Folgen zu steuern. Auch unter Ludwig Philipp und besonders unter Napoleon beschäftigte man sich mit der Frage der Aufforstung

und 1870 waren schon 100000 ha neu bepflanzt und seitdem ist der Waldbestand um 200000 ha gewachsen. Während die Ackerbauaufzucht für 1873: 8357000 ha, für 1882: 9455255 ha (25 a auf 1 C.) angeht, findet man in andern Quellen für 1888: 9388000 ha verzeichnet. Das Depart. Landes gehört zu den walddreichsten (47 Proz. des Bodens), dann kommen Var (42 Proz.), Voëges (35 Proz.), Belfort (34 Proz.), Girone (34 Proz.), Ariège und Jura (33 Proz.); die waldbärmsten sind: Seine (2 Proz.), Manche (3 Proz.), Vendée (4 Proz.), Finistère (5 Proz.) und Calvados (7 Proz.). Bekannte Waldbezirke sind der Wald von Fontainebleau (17000 ha), der von Compiègne und der von Orléans (87000 ha). Staats-eigentum sind (1889) nur 1070477 ha; 1915370 ha gehören Gemeinden und öffentlichen Instituten und etwa 6,5 Mill. ha Privat-leuten. Das durch die einheimischen Wälder gelieferte Holz (25,1 Mill. cbm) reicht für den Bedarf (31,8 Mill. cbm) nicht aus; es wird viel Bauholz, vorzugsweise Eiche und Tanne aus Schweden und Norwegen, Kiefer, Buche, der Schweiz, Deutschland und Oesterreich eingeführt. Der Wert der Einfuhr betrug 1890: 152 Mill., 1898: 135,9 Mill. Frs., der Ausfuhr 23,8 und 41,8 Mill. Frs. Außer den gewöhnlichen Waldbäumen sind namentlich charakteristisch die harzliefernde und besonders zur Befestigung der Dänen im Südwesten angepflanzte Seestrandliefer (Pinus pinaster Sol.), die Korkleiche in der Gascoigne und die vorzüglich auf dem Central-plateau und in der Landschaft Bivarais geübende eßbare Kastanie. Nur in geringer Menge finden sich Hirsche, Rebe und Damwild. Der Bär hat sich in die Alpen und Pyrenäen zurückgezogen; auf ihren höchsten Gipfeln lebt noch der Steinbock, während Luchse beinahe verschwunden sind. Die kumpfigen Gegenden der Rhönemündung bergen noch Biber. Der Wolf ist in den großen Gebirgsabzweigen und in Lothringen anzutreffen, doch werden, seitdem 1882 Prämien auf seine Erlegung ausgesetzt wurden, jährlich stets weniger erlegt (1883: 1316, 1885: 900, 1889: 515, 1894: 245 Stück).

Bergbau und Hüttenwesen. Am 1. Jan. 1897 betrug die Zahl sämtlicher Bergwerke (einschließlich Algerien) 1463, welche 1213458 ha bedekten; allein nur 530 derselben wurden (1897) abgebaut; sie hatten 160876 Arbeiter, und die Förderung belief sich auf 37520360 t. Von Metallen besitzt \mathfrak{z} . nur Eisen in größerer Menge, doch bewirkt der Umstand, daß die wichtigsten Lager sich nicht (wie in England) in der Nähe der Kohlen befinden, eine erhebliche Verteuerung der Eisenproduktion. Hinter andern Industrieländern (Bereinigte Staaten von Amerika, England, Deutschland) steht \mathfrak{z} . in der Gewinnung von Eisenerzen zurück, obgleich in den Vintetzeren an der deutschen Grenze (Französisch-Lothringen) ein für Thomasstahl sehr brauchbares Material in Menge vorhanden ist. Die Menge der gewonnenen Eisenerze (Böhmerze, Rot- und Brauneisensteine u. s. w.) hat, auch abgesehen von der Verminderung seit 1870/71, seit der Mitte des 19. Jahrh. abgenommen, wächst aber neuerdings wieder. Sie betrug 1847: 3,46, 1866: 3,89, 1882: 3,46, 1888: 2,18, 1891: 1,48, 1894: 3,77 und 1897: 5,08 Mill. t.

Die Zahl der Eisenbergwerke belief sich 1897 auf 342 mit 9627 Arbeitern. Um den Verbrauch zu decken, mußten bedeutende Mengen eingeführt werden. — 1897 gab es 247 Eisenhütten und 111 Hochöfen, darunter 101 mit Koksbetrieb. Die Zahl der

lehtern ist bedeutend zurückgegangen, denn 1846 waren noch 623 in Thätigkeit. Die Produktion an Roheisen betrug:

1850: 406 000 t	1890: 1 962 196 t
1860: 898 000 »	1894: 2 069 714 »
1869: 1 381 000 »	1897: 2 484 191 »
1880: 1 725 293 »	1898: 2 534 427 »
1884: 1 871 537 »	1899: 2 578 401 »
1886: 1 516 574 »	1900: 2 699 494 »
1888: 1 683 349 »	

Im ganzen sind bei der Produktion von Roheisen 21 Departements, am stärksten Meurthe-et-Moselle (Produktion 1897: 1 545 663 t), Nord (294 037), Saône-et-Loire (101 170), Pas-de-Calais (82 548) beteiligt. Die weitere Verarbeitung geschieht in 42 Departements in 1206 Efen und zwar vorwiegend mit Steintohlenfeuerung. Den größten Aufschwung hat die Stablfabrikation genommen. Sie ist hauptsächlich in den Depart. Loire und Saône-et-Loire seit 50 Jahren etwa um das Hundertsache gewachsen und hat sich seit 20 Jahren verdoppelt, so daß J. in dieser Hinsicht unter den europ. Staaten nur von England und Deutschland übertroffen, von Rußland jedoch jetzt bald erreicht wird. 1882 wurden geliefert: 458 238 t, 1886: 427 589, 1890: 587 360, 1894: 674 190, 1897: 994 891, 1898: 1 138 633, 1899: 1 239 660, 1900: 1 264 737 t. Im einzelnen wurden erzeugt:

	1897:	1900:
Roheisen	2 484 191 t	2 699 494 t
Stablingsots	1 325 213 »	1 624 048 »
Eisenstangen	704 324 »	680 735 »
Eisenhienen	593 »	621 »
Eisenbleche	79 049 »	63 956 »
Stablstangen	568 998 »	667 171 »
Stablhienen	191 860 »	295 915 »
Stahlbleche	234 033 »	301 651 »

Im J. 1900 betrug der einheimische Eisenverbrauch 69 s, die Roheisenproduktion 71 kg pro Kopf der Bevölkerung. Der Handelsumsatz betrug 1900:

	Einfuhr:	Ausfuhr:
Eisenerze	2 119 003 t	3 71 799 t
Roheisen, Altheisen, Ingots	3 228 07 »	4 87 238 »
Eisen- und Stablfabrikate	90 321 »	9 27 49 »

An andern Metallen ist J. arm. Kupfer wird hauptsächlich in Pas-de-Calais und der Umgegend von Vyon und zwar nur aus fremden Erzen erzeugt, genügt aber dem Bedarfe keineswegs. Blei liefern nur noch die Depart. Puy-de-Dôme, Lozère, Hautes-Alpes, Aile-et-Vilaine; die Bleigruben der Bretagne sind erschöpft. Zinkerze (1898: 82 100 t) werden in den Borendén und in Garb, Mangan (31 900 t) in Hautes-Pyrénées und Saône-et-Loire gemonnen; ferner finden sich auch Antimon (4400 t), Bitumina und Eisenspritte. Um den Bedarf zu decken, müssen von allen diesen Metallen bedeutende Mengen eingeführt werden. 1900 wurden bezogen Kobaltkupfer 61 868, Blei 71 556, Zinn 7456, Zink 35 220, Nickel 573 t.

An Steintohlen ist J., wenn es auch hinter andern Industriestaaten zurücksteht, reich und zwar sind die Lager ziemlich gleichmäßig über das Land verteilt, wenn auch die vier Hauptreviere mehr dem Osten des Landes zufallen. Dieselben sind: 1) das von Valenciennes (Pas-de-Calais und Nord) mit 1897: 17 831 250 (1900: 20 884 175) t Ausbeute; 2) das von St. Etienne (Loire und Rhône) mit (1897) 8 739 108 t; 3) das von Allais (Gard und Ardèche)

mit 1894 352 t; 4) das von Creusot und Blanzy (Saône-et-Loire) mit 1 951 213 t. Außerdem sind besonders noch die Beden von Aubin (Aveyron), Commentry und Doyet (Allier), Brassac (Haute-Loire, Puy-de-Dôme), Graissessac und Roujan (Hérault) zu erwähnen. Die größten Braunkohlengruben finden sich bei Jumeau (Ais) im Depart. Fouches-du-Rhône und Bar und bei Bag-nols und Orange, in den Depart. Ardèche, Gard und Vaucluse. Die franz. Kohlenlager bedecken einen Gesamtsflächenraum von 555 103 ha und wurden 1897 in 287 Kohlenwerken abgebaut, in denen 143 381 Arbeiter beschäftigt sind. Die Bergwerte verteilen sich auf 39 Departements, von denen jedoch neun nur Braunkohlen liefern. — Die Kohlen-gewinnung ist im J. 1897 gestiegen und hat sich seit 20 Jahren etwa verdoppelt. Sie betrug 1787 nur 211, 1802: 844, 1840: 3003, 1870: 13 180, 1885: 19 511, 1888: 22 603, 1890: 26 025 Tausend t. Für 1897 werden 30,798 Mill. t im Werte von 334 Mill. Frs., für 1898: 32,556, für 1899: 32,556, für 1900: 33,150, für 1901: 35 Mill. t angegeben. Der Verbrauch wuchs von 935 000 t im J. 1802 auf 28 846 000 im J. 1880, 36 653 000 t im J. 1890, 37 889 500 t im J. 1897, 46 648 700 t im J. 1900. Die franz. Kohlenlager liefern also doch nicht genug für den Gebrauch, die Einfuhr ist daher ziemlich bedeutend (1900: 14 599 950 t), während die Ausfuhr dagegen gering ist (1900: 1 201 210 t).

Die Zahl der Torfgruben hat sich sehr verringert und ebenso geht ihre Ausbeute sehr zurück; während sie 1840: 500 000 t betrug, fiel sie 1897 auf 98 067 (1899: 99 230) t.

Sehr groß sind die Schätze an nutzbaren Steinen und Erden. Die Zahl der Steinbrüche schätzt man auf 33 300 (mit 113 000 Arbeitern), welche für 164 Mill. Frs. Steine liefern und von welchen 4300 unterirdisch abgebaut werden. An Granit sind namentlich die Bretagne und die vorgelagerten Inseln, an Epenit die Provence, die Alpen und Borendén, an Basalt die vulkanischen Gebiete von Centralfrankreich reich. Marmor (für etwa 5 Mill. Frs.) liefern die Alpen und Borendén (Marmorfäulen von Bagnères-de-Bigorre), Schiefer (etwa 5 Mill. Frs.) die Umgegend von Angers und die Ardennen. Gips das Pariser Beden. Daselbe hat auch große Vorräte an Kalk- und Sandsteinen, während sich bei Belley, Châteauroux und Dijon lithogr. Steine, bei Limoges und St. Vrieur Porzellanerde, bei Beauvais und Montereau Fayenceerde und in der Champagne, in Burgund und in Isle-de-France Ziegelthon in Menge findet. Einige Gegenden (besonders Pas-de-Calais, Somme und Meuse) sind reich an phosphorreichem Kalk. Die Produktion hat sich in den letzten Jahren bedeutend gesteigert, weil der Kalk vielfach zur Verbesserung des Bodens u. s. w. Verwendung findet. Steinjalz (1899: 585 488 t) wird besonders in den Depart. Doubs, Jura, Niederprovençen, Haute-Saône und hauptsächlich in Meurthe-et-Moselle gefunden. Die Zahl der Steinsalzwerke belief sich 1899 auf 41. Die Salzseen und -Teiche (etwa 24 072 ha) sind auf sieben Departements am Mittelmeer und auf sechs am Atlantischen Ocean verteilt.

Die Mineralquellen finden sich besonders an den Grenzen der Urgebirgsmassen, namentlich in den Borendén (426 Quellen und 93 Etablissements), den Alpen, den Bogenen und der Auvergne. Im Juli 1882 wurden ihrer 1027 (318 schmelzhaltige,

357 alkalische, 186 eisen- und 216 salzbaltige) gezählt, von denen 386 kalte (6—15°) und 641 warme (15—81°), welche insgesamt in der Minute 46400 l Wasser lieferten. 1891 waren 1257 vorhanden. Die Zahl der benutzten Quellen, die (1891) von 290000 Kranken besucht wurden, ist in neuerer Zeit sehr im Steigen begriffen. Von den 251 Mineralbädern sind die berühmtesten: Aiz, Bartege, die beiden Vagnères, die beiden Bourbons, Cauterets, Dax, Engbain, Forges-les-Bains, Plombières und St. Sauveur, Vichy, Vézis, Contrexéville und Bussang. 65 Mill. Flaschen Mineralwasser wurden verandt.

Industrie. Die franz. Industrie erfuhr zwar schon in früheren Jahrhunderten besonders durch die Bemühungen Colberts eine bedeutende Förderung, wurde jedoch durch die vielen Kriege und vorzüglich durch die Aufhebung des Edikts von Nantes (1685), die viele fleißige und geschickte Arbeiter zur Auswanderung veranlaßte, in ihrer Entwicklung aufgehalten. Die seit mehr als 200 Jahren bestehenden Schutzzölle haben einzelne Industriezweige sich sehr kräftig entwickeln lassen, und der neueste Zolltarif (11. Jan. 1892), der in einen Maximal- und einen Minimaltarif zerfällt, enthält weitere zum Teil beträchtliche Erhöhungen.

Seit der Revolution sind alle Zünfte aufgehoben, es besteht vollständige Gewerbefreiheit, es bedarf nur der Lösung eines Gewerdepatents, welches alljährlich erneuert wird. Der Staat, speciell das Handelsministerium (Ministère du commerce et de l'industrie), überwachet nur das Verhältnis der Gewerbetreibenden zu den Hilfsarbeitern, die Arbeiterverhältnisse, besonders die Frauen- und Kinderarbeit in den Fabriken, die Anlage der Leitern, den Betrieb der für die Gesundheit nachtheiligen Gewerbezüge u. s. w. Zur Förderung der Industrie bestehen die 60 Gewerbestammern oder Chambres consultatives des arts et manufactures, die 1801 gegründete Société d'encouragement pour l'industrie nationale zu Paris, welche Preise und Medaillen verteilt und monatliche Bulletins veröffentlicht, und das Conservatoire national des arts et métiers (s. d.) in Paris. Der Vermittelung der Arbeitsgelegenheit dienen (1898) die Centralarbeitsbörse (Bourse centrale du travail) in Paris, 1887 gegründet, sowie 54 andere in Provinzialstädten, davon 3 in Algerien. Zur Schlichtung von Streitigkeiten in Arbeiterkreisen bestehen die Conseils de prud'hommes mit je 26 Mitgliedern (13 Arbeitgebern und 13 Arbeitern). Sie entschieden 1897: 51326 Fälle, darunter 32926 Lohnangelegenheiten. Außerdem giebt es noch 4502 Syndikatskammern für Industrie und Handel. 1897 wurden 12550 Patente erteilt oder verlängert, 10096 Fabrik- und Handelsmarken eingetragen, 64871 Warenzeichen und 9093 Muster geschützt. Die Zahl der in der gesamten Industrie beschäftigten Personen betrug 1391: 9532560, von denen 3021659 Unternehmer, 207222 Beamte und Angestellte und 3319217 Arbeiter, Tagelöhner u. s. w. waren. Die meisten Personen sind in der Textil- (1532000), Bau- (1497000), Kleider- (1285000) und Metallindustrie (910000) beschäftigt. Die Zahl der Arbeits-einstellungen hat sich seit 1874, wo sie 21 betrug, sehr vermehrt. 1874—85 fanden 797 statt und zwar die meisten 1882 (182), 1883 (144), 1885 (108) und 1886 (161). 172 entfielen auf das Depart. Nord, 103 auf Seine, 57 auf Rhône, je 39 auf Marne und Somme und 32 auf Ysère; 15 vorzugsweise ader-

bautreibende hatten gar keine Streiks aufzuweisen. 1898 brachen 368, 1900: 902 Streiks aus; die Anzahl der beteiligten Arbeiter betrug 82065 bez. 222714; 1900 wurden 10253 Betriebe betroffen und 2645053 Arbeitstage verloren.

Die Zahl der in der Industrie arbeitenden Dampfmaschinen betrug 1840: 2591 (mit 34350 Pferdestärken), 1871: 26146 (320447), 1880: 41772 (544152) und 1897: 68743 (1330466), letztere verteilten sich auf 54107 industrielle Unternehmungen (184859 Pferdestärken im Bergbau, 239736 in der metallurgischen Industrie, 113639 in der Landwirtschaft, 139395 in der Nahrungsmittelindustrie, 295639 in der Textilindustrie, 189220 im Baufache, 63069 in der chem. Industrie, 58091 in der Papier-, Möbel- und Instrumentenfabrikation, 46818 im öffentlichen Dienste). Anfang 1902 wird die Zahl der Fabriken 75000 überstiegen haben. Für 1889 wird der Produktionswert der gesamten Industrie auf 12 Milliarden Frs. geschätzt, wovon 5030 Millionen auf die Textil- und Bekleidungs-, 3015 auf die Nahrungsmittelindustrie, 1890 auf Baugewerbe und öffentliche Arbeiten, 890 auf die chem. und 886 auf die metallurgische Industrie entfielen; für 1902 auf zusammen etwa 15 Milliarden Frs.

Unter den einzelnen Zweigen der Industrie kommt an Bedeutung keiner der Textilindustrie gleich (1897: 6713 Betriebe), deren Produktion auf 3 Milliarden geschätzt wurde. Davon entfielen etwa 1200 Mill. auf Woll-, 500 Mill. auf Seiden-, 600 Mill. auf Baumwoll- und endlich 350 Mill. Frs. auf die Hans-, Leinwand- und Jutemanufaktur. Als wichtigster Zweig der Textilbranche ist die Seidenindustrie hervorzuheben (s. auch Seide). Der Verbrauch an roher Seide (1899: 4,7 Mill. kg), der sich in den letzten Jahren fast immer gleich geblieben ist, verlangt gegenüber der Produktion (1890 etwa 650000 kg, bereitgestellt in 1400 Robseidenfabriken durch 45500 Arbeiter, 1899: 566000, 1900: 736000 kg) eine bedeutende Einfuhr von Cocons roher und filierter Seide (s. Tabelle, S. 983). 1897 gab es: 1028 Spinnereien und Webereien mit 78000 Arbeitern, 1400000 Spindeln und 61200 mechan. Webstühlen, während die Zahl der Handwebstühle zurückgegangen ist. Letztere stehen hauptsächlich (über die Hälfte) im Depart. Rhône; die mechan. Weberei ist dagegen vorzugsweise in den Depart. Loire und Nord verbreitet, und die meisten Robseidenfabriken finden sich in Gard, Ardèche, Drôme, Vaucluse, Var und Ysère. Beteiligt sind an der Robseidenfabrikation im ganzen 27 Departements. Fabriziert in der Hauptsache Ganzseidenwaren und übertrifft darin alle übrigen Länder. Die franz. Seidenwaren zeichnen sich vor allem durch Feinheit des Geschmacks und vollendete technische Ausführung aus. Der Wert der Ausfuhr belief sich 1900 auf 263, der der Einfuhr auf 61,5 Mill. Frs.

In der Schafwollindustrie zählte man 1885: 3266000 Spindeln, 46300 mechan. Webstühle und 112000 Arbeiter in 1882 Establishments, 1897: 3500000 Spindeln, 72000 mechan. Webstühle und 160000 Arbeiter in 2100 Fabriken. Sie ist am meisten entwickelt in den Depart. Nord (etwa 300 Manufakturen), Ardèche (230), Tarn (150), Marne (100), Aisne (50), Seine-Inférieure (50) und Somme (50). Die Zahl der Handstühle betrug 1873 noch 60000, hat sich aber bis 1897 auf 23000 vermindert. Der Einfuhr von Schafwollgeweben im Werte von 42,5 Mill. Frs. stand 1900 eine Ausfuhr von

220, Mill. Frs. gegenüber. Einen besondern Ruf haben die Tuche und Streichgarnewebe von Elbeuf, Sedan und Louviers, die Rammgarn- und Damenkleiderstoffe von Le Cateau-Cambresis, Rouen, Reims, Lourcoing und Reubair und die Shawls von Paris, Nîmes und Yvon. Schließlich nimmt F. in der Verfertigung von Kunstteppichen (Gobelins und Savonnerieteppechen) die erste Stelle unter den europ. Ländern ein; Mittelpunkte sind Paris, Aubusson und Beauvais. Die einheimische Wollproduktion (1899: 43 Mill. kg) reicht für den Bedarf nicht aus; es werden noch (1900) für 374, Mill. Frs. Rohwolle und für 29 Mill. Frs. Wollabfälle (meist aus Argentinien, Australien und dem Kapland) eingeführt; dagegen wird auch (1900 für 219 Mill. Frs.) Wolle wieder ausgeführt.

Die Baumwollindustrie wurde 1773 zuerst in Amiens eingeführt und hat seit dieser Zeit einen gewaltigen Aufschwung genommen. 1888 waren 727 Fabriken mit 51 720 maschinellen Pferdestärken, 103 000 Arbeitern und 4, Mill. Spindeln, ferner 70 000 mechan. und 33 000 Handstühle (1873 noch 83 000) in Betrieb; 1900: 5,20 Mill. Spindeln, 95 000 Webstühle und 450 000 Arbeiter. Die Hauptstühle sind die Depart. Nord, Seine-Inférieure, Vosges, Eure und Aube. Als Hausindustrie wird sie hauptsächlich noch in den Depart. Rhône, Somme, Nièvre, Orne, Loire und Jêre betrieben. Die Einfuhr von Baumwolle (1900 für 168, Mill. Frs.) ist bedeutend angewachsen. Die Einfuhr von Baumwollgeweben belief sich im Specialhandel 1900 auf 47, die Ausfuhr dagegen auf 152, Mill. Frs.

Von großer Bedeutung ist in F. auch die Leinenindustrie, welcher sich die Hanf- und Jute-manufaktur anschließt. Mittelpunkte für die Flachspinnerei sind die Städte Amiens und Lille, für Hanfspinnerei Mézidon (Calvados) und Angers, für Jutegepinste Nilly (Somme) und Dantirgen. Die Leinenweberei wird namentlich in Lille, Cambrai, Valenciennes und Armentières betrieben; Hanststoffe liefern besonders Dantirgen und Angers, Jute-gewebe einige nördl. Departements. In diesen Industriezweigen wurden (1888) 350 Etablissements mit 62 000 Arbeitern, 23 905 maschinellen Pferdestärken, 611 000 Spindeln, 18 000 Kraft- und 22 000 Handstühlen gezählt, wovon allein auf das Depart. Nord 300 Etablissements, 89 000 Arbeiter, 445 000 Spindeln, 11 700 Kraft- und 6450 Handstühle entfallen. Anfang 1898 zählte die Leinenindustrie (ohne Jute) 550 000 Spindeln, 17 000 Maschinenstühle und 20 000 Handstühle. Der Gesamtionsum an Rohstoffen beläuft sich etwa auf 2 100 000 Str. Die Einfuhr betrug 1900 an Leinenwaren (Gewebe und Garn, inkl. Hanf und Ramie) 17,1, die Ausfuhr (einschließlich Jute) 41,5 Mill. Frs. Die Weiterverarbeitung der Webstoffe ist in hohem Grade entwickelt, und hier kommt der franz. Industrie sehr zu statten, daß Paris noch heute der ganzen Welt die herrschende Modedirichtung dictiert, sowohl was die Stoffe selbst, deren Farben und Muster, als auch deren Façon und Bearbeitung betrifft.

Auch in der Spitzenfabrikation haben sich einige Gegenden europ. Ruf erworben. Solche sind die Depart. Orne (Alençon), Calvados (Aveux und Coen), Nord (Valenciennes und Lille), Lise (Chantilly), Pas-de-Calais (Calais und Arras), Haute-Loire, Puy-de-Dôme und Cantal, ferner die Städte Paris, Lyon, St. Quentin u. s. w. Die Porzellanfabrikation wird vorzugsweise in

Paris, Yvon, St. Etienne, Nîmes, Amiens und Nantes betrieben.

Die Fabrikation von Eisen-, Stahl- und Metallwaren ist sobann ziemlich bedeutend (s. auch den Abschnitt Bergbau und Hüttenwesen). Die größten Eisengießereien und die meisten Stahl-, Schienen-, Blech- und Drahtwerke finden sich in den Depart. Meurthe-et-Moselle, Loire, Saône-et-Loire (s. B. in Creusot, s. d.), Nord und Pas-de-Calais. Stahlfedern werden hauptsächlich in Boulogne-sur-Mer, Blechwaren zu Audincourt (Depart. Doubs) und in Beaucourt (Territorium Belfort) gefertigt. Der Maschinenbau leistet Bedeutendes, verdient aber nicht den Ruf, da 1900 die Einfuhr 117 755, die Ausfuhr 42 121 t betrug. Die größte Zahl Maschinen wird in Paris (Nähmaschinen), Lille, Yvon, Rouen und St. Etienne gefertigt. Letzteres liefert auch Sensen und Maschinen von bester Qualität. Die feinen, durch geschmackvolle Ausführung bekannten Gold-, Silber- und Juwelenarbeiten, die edlen und unedlen Bijouterie-, ferner die Bronzearbeiten werden namentlich in Paris fabriziert und gehen von da durch die ganze Welt (die sog. »Pariser Artikel«). Nicht weniger bedeutend ist Paris in der Fabrikation feuerfester Schränke, Lampen, Messerschmiede waren u. s. w. Für Zellenfabrikation gibt es in Paris, Arnav-le-Duc (Loire-d'Or), Pontlevoy in Tours, für Nadeln in Waife bei Yvon, in Pont-a-Mousson und Nîgale, für Drahtgewebe in Paris und Yvon große Etablissements.

Die Uhrenfabrikation, deren Hauptstie Paris (vorzugsweise Vendeburen), Besançon (Faldenburen) und Montbéliard sind, hat einen Weltruf, beschäftigt 35 000 Arbeiter (ohne diejenigen, welche Reparaturen vornehmen); sie ist in ihrer Produktion (jährlich 80 Mill. Frs.) nur wenig vorgekommen infolge der Billigkeit der schweiz., amerik. und österr. Fabrikate.

In der Ausfuhr von 1900 sind unter den Metallwaren besonders zu erwähnen: Messerwaren für 5 Mill. Frs., Waffen für 5,7, Werkzeuge und andere Metallwaren für 85,5 Mill. Frs., ferner Wägen für 24,7, vergoldete und versilberte Artikel (Schnurkerien) für 33,7, optische, chirurgische u. s. w. Instrumente für 5,9 Mill. Frs.

Am Schiffbau ist F. 1900 mit 65 Handelschiffen von 101 318 Registertons beteiligt.

Die Wagenaubindustrie beschäftigt etwa 25 000 Arbeiter. Die Ausfuhr ist nicht bedeutend und erstreckt sich mehr auf einzelne Teile, wie Wagenlaternen, Federn u. s. w.

Die Möbelindustrie ist in Paris und Bordeaux stark entwickelt; es werden jährlich für 300 Mill. Frs. Möbel gefertigt, von welchen (1900) für 30,7 Mill. Frs. ausgeführt werden. In Paris besteht eine besondere Schule für diesen Industriezweig. Diese Stadt ist auch Mittelpunkt für die Fabrikation von Klavieren und erzeugt jährlich etwa 15 000 (Ausfuhr für 11 Mill. Frs.), ferner für Drechsler- und Schnitzwaren aller Art.

Die Fabrikation von Papier, Tapeten (Paris, Yvon, Marseille), Buchbinder- und Kartonnagearbeiten hat große Fortschritte gemacht. Es bestehen 1902 über 600 Papier- und Pappfabriken (mit 36 000 Arbeitern) mit einer jährlichen Produktion von 200 Mill. kg im Werte von gegen 300 Mill. Frs. (Wert der Ausfuhr 1900: 56,6 Mill. Frs.).

In einigen Zweigen der Lederindustrie ist F. tonangebend für den Weltmarkt. Namentlich liefert

es in der Herstellung von Ziegen- und anderm Hand-
schuhleder (Hauptorte: Annonay im Depart. Ardèche,
Chambéry in Savoie), farbigen (St. Denis und
Lyon), lackiertem Sattler- und Geschirrleder (Pont-
Audemer im Depart. Eure), in Ober- und Kalbleder
(Nouen, Chambéry, Lyon) und Sobleber (Lyon,
Gonfleur) Vorzügliches. Der Einfuhr von rohen
Fellen im Betrage von (1900) 152,2 Mill. steht eine
Ausfuhr rober Häute von 107,9 Mill. Frs. und be-
arbeiteter Häute und von Ledervern aller Art von
181,4 Mill. Frs. gegenüber, und den jährlichen Pro-
duktionswert schätzt man auf 900 Mill. Frs., wovon
700 Mill. auf Schuhwerk kommen, dessen Ausfuhr
(1900: 19,7 Mill. Frs.) in den letzten 30 Jahren sich
mindestens verdoppelt hat. Die Hand-*schuhfabri-*
kation (Paris, Grenoble) beschäftigt etwa 70 000
Personen (darunter 50 000 Frauen) und lieferte 1900
für 19,7 Mill. Frs. Waren zur Ausfuhr.

Die chemische Industrie ist in allen ihren Zwei-
gen mehr oder minder gut vertreten. Der große
Verbrauch im Lande hat die Ausfuhr (85 Mill. Frs.)
chem. Produkte herabgedrückt, die Einfuhr erhöht.
Die Hauptweige sind die Seifenfabrikation
(400 Etablissements, 8000 Arbeiter; Produktion:
250 Mill. kg im Werte von 155 Mill. Frs.; Aus-
fuhr 11,2 Mill. Frs.), welche ihren Sitz vor allem in
den Depart. Bouches-du-Rhône (Marzeiler Seife),
Seine (Paris und Umgebung) und im Depart. Nord
hat; ferner die Kerzenfabrikation mit 182 Fab-
riken (4600 Arbeiter), in welchen teilweise auch Gly-
cerin, Benzin u. f. w. erzeugt werden (Produktions-
wert [1900] 81 Mill. Frs., Ausfuhr für 4,7 Mill.
Frs.). Sehr bedeutend ist die Parfümerieindus-
trie mit 450 Fabriken und 9—10 000 Arbeitern im
südlichen F. und in Paris (Produktionswert 55—60
Mill., Exportwert 1900: 14,6 Mill. Frs.); schwächer
die Harzproduktion im Depart. Landes und in der
Umgegend von Bordeaux und die Anfertigung von
Firnissen, Lacken und Zinnober, Zinkweiß, Ultra-
marin und Anilinfarben.

Auch die Glaswaren- und Spiegelfabri-
kation leistet Ausgezeichnetes. In 187 Glasfabri-
ken (1872: 250) mit 29 000 Arbeitern werden jähr-
lich für nahezu 120 Mill. Frs. Waren (namentlich
Krystallglaswaren, Flaschen u. f. w.) gefertigt. Die
berühmtesten befinden sich zu St. Gobain, Vaccar-
at, St. Louis und Nancy. Von den 7 großen Spie-
gelfabriken mit 3800 Arbeitern gehören 4 (St. Go-
bain, mit europ. Aufw., Chauny, Vitry, Montluçon)
der Gesellschaft von St. Gobain, die 3 andern
(Recquignies, Aniche, Zeumont) einer belg. Gesell-
schaft. Berühmt sind die franz. Glasbijouterien sowie
künstliche Edelsteine und Perlen. 1900 wurden für
38,4 Mill. Frs. Glas- und Krystallwaren ausge-
führt. Für die Anfertigung keramischer Pro-
dukte beträgt die Zahl der Etablissements (1873:
412) 562 (mit 35 000 Arbeitern), welche Waren im
Werte von 102 Mill. Frs. fabrizieren (Porzellan 52,
Zeyance 50 Mill.). Die Hauptstie sind Evres (Rational-
manufaktur), Paris, Haute-Vienne, Vienne,
Poiret (in Briare), Meurthe-et-Moselle, Nord, Duse
und Saône-et-Voire. Ausfuhr 1900: 17,9 Mill. Frs.

Seit Rückgang des Weinbaues hat die Bier-
brauerei größere Verbreitung gefunden; bei der
Bevölkerung der nördl. Landesteile ist Bier jetzt
das gewöhnliche Getränk. Während in den Jahr-
zehnten 1830—39 jährlich 3,5, von 1840 bis 1849
4,3 Mill. hl gebraut wurden, stieg die Produktion
1860—79 auf 7,3 und erreichte 1890: 9,3 Mill. hl.

Davon kommen auf das Depart. Nord allein jährlich
etwa 3,3 Mill. und auf Bas-de-Calais 1,2 Mill. hl.
1900 betrug der Wert der Biereinfuhr 8165 675 Frs.
Daran beteiligten sich besonders Deutschland mit
18961, England mit 1549, Osterreich-Ungarn mit
480 und die übrigen Länder mit 2341 t. Ausgeführt
wurden 11 762 t. Die Bereitung des Brannt-
weins aus Wein, früher ganz allgemein, hat ab-
genommen; die (1895) 6537 berufsmäßigen Bren-
ner benutzen Kartoffeln, Rüben, Getreide u. f. w. Be-
rühmt ist noch die Herstellung des Cognacs (s. d.).
Die Alkoholfabrikation hat sich seit 1840 mehr als
verdreifacht. Sie belief sich 1899/1900 auf 2 641 505
hl, 1900/1 auf 2 799 543 hl und war am stärksten im
Depart. Nord und Bas-de-Calais. 1900 wurden für
12,3 Mill. Frs. ein- und für 40,2 Mill. Frs. aus-
geführt. Für die Tabakfabrikation, welche
Staatsmonopolist, bestehen 21 große Manufakturen.
Von Wichtigkeit ist auch die Zuckerindustrie (s.
oben Landwirtschaft), ferner die Fabrikation von
Schaumweinen (1900 Ausfuhr 89,4 Mill. Frs.;
s. Champagner), von Schokoladen- und Kon-
ditorswaren (Paris) und von eingemachten
Früchten (Ausfuhr der letzten 3,9 Mill. Frs.
im J. 1900).

Handel. Den größten Aufschwung nahm der
Handel zur Zeit Colberts, wo auch eine Seemacht
begründet wurde. Im 19. Jahrh. suchte man ihn be-
sonders durch Einrichtung eines Auskunfts-bureaus
im Handelsministerium, Gründung einer Gesell-
schaft zur Förderung des Exporthandels und durch
Errichtung von Handelskammern im In- und Aus-
lande zu heben. Handelskammern giebt es (1896)
110, von welchen die zu Marseille schon 1650, die
von Dänkirchen 1700 gegründet worden ist. 1880
hatte F. die Handelsverträge mit fremden Staaten
gekündigt und von 1882 ab auf 10 Jahre auf Grund
des autonomen Zolltarifs neue Verträge mit Groß-
britannien, Italien, Belgien, Schweden und Nor-
wegen, Spanien, Portugal, den Niederlanden,
der Schweiz, Osterreich-Ungarn und Serbien ab-
geschlossen, während Deutschland, Rußland, die
Türkei und Rumänien die Rechte der meistbegünstig-
ten Nationen genossen. Durch Gesetz vom 29. Dez.
1891 ist die Regierung ermächtigt worden, neue Ver-
einbarungen zu schließen, um den Staaten den franz.
Minimaltarif gemäßen zu können. Diese Verhand-
lungen haben zu vollständigen Verträgen oder zu
provisorischen Vereinbarungen geführt, welche in
späteren Jahren zum Teil verändert oder ergänzt
wurden.

Im J. 1716 wird die Einfuhr auf 100 Mill. Frs.
und die Ausfuhr auf etwas mehr, 1787 aber
auf 4—500 Mill. und 5—600 Mill. Frs. geschätzt.
In den nachfolgenden Jahren bis 1827 sind, ab-
gesehen von Kriegsjahren, keine bedeutenden Schwun-
gen im Handelsverkehr zu bemerken. Im Jahr-
zehnt 1827—36 betrug die Einfuhr im General-
handel im Durchschnitt 667, im Specialhandel 480,
die Ausfuhr 698 bez. 521 Mill. Frs. Im Jahr-
zehnt 1837—46 stieg die Einfuhr im Generalhandel
durchschnittlich um 400, im Specialhandel um 300,
die Ausfuhr um 300 bez. 200 Mill. Frs. Der
Generalhandel des Jahrzehntes 1847—56 steigerte
sich um etwa dieselben Beträge, der Specialhandel
dagegen um über das Doppelte (etwa 650 und
500 Mill. Frs.). Eine Verdoppelung der Werte für
Ein- und Ausfuhr des General- und Specialhan-
dels trat 1857—66 ein. 1867—76 stieg der durch-

schnittliche Wert des Generalhandels in der Einfuhr um 1300, in der Ausfuhr um 900, der Wert des Specialhandels um 1200 und 900 Mill. Frs. Für die folgende Zeit giebt die Tabelle einzelne Jahreswerte (in Millionen Frs.):

Jahre	Generalhandel		Specialhandel	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1880	6113	4612	5033	3468
1882	5962	4764	4822	2574
1884	5239	4218	4343	3232
1886	5117	4246	4208	3249
1888	5187	4299	4107	3246
1889	5320	4803	4316	3704
1890	5452	4840	4426	3753
1891	5938	4781	4788	3570
1892	5136	4551	4123	3461
1893	4951	4326	3884	3236
1894	4798	4126	3880	3078
1895	4920	4589	3790	3374
1896	4929	4594	3799	3401
1897	5138	4803	3956	3598
1898	5583	4674	4473	3511
1899	5848	5334	4518	4153
1900	?	?	4409	4078

Von den wichtigsten Waren des Specialhandels entfallen in Millionen Frs. (1895 und 1900) auf:

Warengruppen	Einfuhr		Ausfuhr	
	1895	1900	1895	1900
Nahrungs- und Genussmittel	1036	829	591	776
Robstoffe	2101	2738	874	1090
Fabrikate	583	841	1909	1996
Bestandl.	—	—	—	215

Einf- und Ausfuhr des Specialhandels für 1900:

Einfuhrgegenstände	Mill. Frs.	Ausfuhrgegenstände	Mill. Frs.
Wolle	374,1	Seidenstoffe	263,0
Roblen	315,0	Wein	227,6
Seide	251,0	Wollstoffe	220,2
Wein	177,0	Wolle	219,0
Chinat	171,6	Baumwollstoffe	152,4
Baumwolle	168,3	Seide	144,7
Häute, roh	152,3	Pariser Artikel	144,9
Maschinen	141,5	Rohden, künstl. Blumen	115,7
Porzellan	128,7	Häute, gerberl.	110,6
Geräthe (mit Metall)	126,6	Häute, roh	107,9
Kupfer	108,1	Räder und Werkzeug	104,0
Kaffee	89,8	Kobalt	101,4
Erze	82,7	Metallarbeiten	85,1
Seidenstoffe	61,5	Chemikalien	85,0
Seehäute	56,9	Häut- und Futter	70,9
Flachs	56,1	Verarbeiten	70,8
Edel- und Ratton	51,4	Maschinen	61,4
Häut- und Futter	49,5	Judet, raffiniert	57,8
Baumwollstoffe	47,0	Glaz- und Goldrath	57,2
Verotrum	44,6	Papier u. Papierwaren	56,6
Metallarbeiten	42,4	Kupfer	56,0
Wollstoffe	42,2	Strammlein	52,9
Kautschuk	42,0	Porzellan	46,4
Metall	38,2	Zellfrüchte	42,0
Papier u. Papierwaren	36,9	Seehäute	39,0
Zellfrüchte	34,1	Gold- und Zinnetzen	33,7
Felle	32,8	Waren	32,5
Häute, gerberl.	30,9	Bumpen	30,1
Kolonialgüter	28,5	Baumwolle	25,3
Wein	27,3	Felle und Hauttiere	19,2
Schlachtvieh	26,4	El (außer Elfenst.)	19,1
Exotische Oelger	22,7	Waldspinnstoffe	18,1
Felle	17,3	Farbstoffextrakte	13,1

Der Verkehr mit Edelmetallen ist großen Schwankungen unterworfen. 1875 betrug die Goldeneinfuhr 608 Mill. Frs., die Ausfuhr 137 Mill., 1885 erstere 243, letztere 207; 1895 erstere 254, letztere 244; 1900 erstere 452, letztere 126 Mill. Frs. Silber zeigt in denselben Jahren in Einfuhr die Werte 266, 235, 141 und 187, in Ausfuhr 81, 137, 78 und 207 Mill. Frs.

Specialhandel in Mill. Frs. mit fremden Ländern:

Verkehrsländer	Einfuhr		Ausfuhr	
	1894	1900	1894	1900
Großbritannien	480,2	609,2	912,9	1234,8
Belgien	371,9	389,0	478,0	593,9
Deutschland	310,3	411,9	324,6	460,0
Spanien	174,7	213,6	108,7	149,3
Italien	121,6	146,5	98,1	166,5
Schwed.	66,6	105,0	129,6	211,9
Rußland	282,0	203,5	23,8	69,4
Türkei	94,7	107,6	52,8	43,4
Österreich-Ungarn	87,5	83,6	14,4	17,0
Vereinigte Staaten	327,0	459,3	185,8	252,7
Argentinien	168,1	241,6	50,5	47,2
Brasilien	36,0	77,7	80,1	38,4
Anderer Länder	1309,8	1359,9	618,8	820,7
Summa	3850,4	4408,5	3076,1	4078,9

Die wichtigsten Waren im Specialhandel mit Deutschland zeigt die folgende Übersicht (1900):

Einfuhr	Wert Mill. Frs.	Ausfuhr	Wert Mill. Frs.
Steinkohl und Koks	40,3	Woll- und Wollabfälle	50,4
Maschinen und mechan. Vorrichtungen	33,6	Häute und Pelzwerk	39,5
Chem. Erzeugnisse	24,0	Rein	29,3
Papier, Wappe, Bücher, etc.	18,5	Seidene Gewebe, Polamentierwaren und Bänder	15,2
Baumwollene Gewebe	17,7	Chem. Produkte	14,2
Wollene Gewebe und Polamentierwaren	17,7	Baumwolle, roh	14,2
Werkzeuge und Metallwaren	16,6	fertige Kleidungsstücke	12,5
Eisen-, Glas- und Porzellanwaren	16,6	Häute, ausgerichtet	11,4
Mineralien aller Art	16,5	Stützen	9,2
Wollene Gewebe und Felle und Pelzwerk, roh	14,1	Seidene Gewebe und Polamentierwaren	7,1
Seidene Gewebe, Polamentierwaren und Bänder	9,3	Werkzeuge und Waren aus Metall	6,7
Ämmerien	9,1	Seid- und Florettstoffe	6,2
Wolle und Wollabfälle	8,7	Zellulose	6,2
Verarbeiten	8,4	Felle	5,8
Häute, ausgerichtet	8,1	Pappe, Papier, Bücher, etc.	4,8
Bier (mit Metall)	6,6	Stich	4,8
Wasser	5,8	Eisen und Stahl	2,8
Leerfässer	4,4	Farbwaren	1,3

Das Gesamtgewicht der 1895 auf den Niederlagen eingegangenen Waren betriefft sich auf 2695 195 (1900: 2876 542) t im Werte von 657,7 (724,6) Mill. Frs. gegen 2074 207 t im Werte von 586 Mill. Frs. im J. 1890.

Die 1895 durch F. durchgeführten fremden Waren hatten ein Gewicht von 572 774 t; der Wert belief sich auf 655,7 Mill. Frs., d. i. 55,6 Mill. mehr als 1890. 1899 erreichte der Gesamtwert der Durchfuhr 961, 1900: 852,8 Mill. Frs. Baumwollgewebe nahmen 1895 den ersten Rang ein mit 143,8 Mill. Frs. Demnächst kamen Seidengewebe (108,8 Mill.), Gold- und Bijouteriewaren (45,8 Mill.), Uhren (27,8 Mill.), Wollgewebe (22 Mill.), Getreide (17,4 Mill.), Seide (17 Mill.), Kaffee (16,8 Mill.), Garne (15,8 Mill.), Korfwaren (15,8 Mill. Frs.).

Verkehrswesen. I. Landstraßen. Das planmäßig und einheitlich angelegte Netz von Landstraßen befaß schon am Ende des 18. Jahrh. eine Ausdehnung von etwa 4000 km und galt für eines der besten Europas. Seit 1811 sind sie eingeteilt in Staatsstraßen (routes nationales), Departementstraßen (routes départementales) und Vicinalstraßen (routes vicinales). Die erstern geben systematisch von Paris nach den wichtigsten Grenzstädten und

Hauptorten der Departements, haben eine Breite von 12 bis 14 m, werden vom Staate gebaut und unterhalten und hatten 1899: 38051 km Länge (ausschließlich 209 km nicht unterhaltener Straßen). Ihre Frequenz hat seit dem Ausbau der Eisenbahn nur wenig abgenommen. Die Departementsstraßen verbinden die Hauptorte der Departements und werden auf Kosten der letztern mit Staatszuschüssen unterhalten, haben eine durchschnittliche Breite von 12 m und 1896: 49528 km Länge, doch sind hiervon zwei Drittel nicht unterhalten. Viel enger werden die Maschen des Straßennetzes durch die Vicinalwege (1894: 610399 km), von denen jedoch nur 486894 km als in gutem Zustande befindlich angegeben werden. Das gesamte Straßennetz hat also ohne die Gemeindestraßen eine Länge von etwa 700000 km.

II. Seeschifffahrt. Die gesamte Handelsflotte zählte (Des. 1898) 15615 Schiffe mit einem Gehalt von 900288 Registertons, und zwar 14406 Segelschiffe mit 414673 und 1209 Dampfschiffe mit 485615 Registertons Gehalt. Die Zahl der erstern hat sich seit 40 Jahren nicht sehr verändert, allein die der letztern, welche 1847 nur 117 (mit 12600 Registertons Gehalt) betrug, hat sich verzehnfacht. Von der Gesamtzahl der Schiffe hatten (1898) 12895 einen Gehalt bis zu 30, 825 von 30 bis 50, 160 von 50 bis 60, 1484 von 60 bis 1000, 173 von 1000 bis 2000 und 78 von über 2000 Registertons. Von den Segelschiffen wurden zum kleinen Fischfang an den Küsten 10596 mit mehr als 2 Registertons Gehalt und 46477 Mann, außerdem 13302 mit weniger als 2 Registertons und 26334 Seeleuten verwendet, 484 (9578 Mann) im großen Fischfang, 1432 (4726 Mann) bei der Küstenschifffahrt, 150 (888 Mann) in den europ. Meeren, 271 (4123 Mann) zu langer Fahrt. Von den Dampfschiffen waren thätig: zum Bugfischen und im Hafendienst 744 (3420 Mann Besatzung), bei der Küstenschifffahrt 1573 (6038 Mann), bei der Schifffahrt in europ. Meeren 398 (7370 Mann) und in langer Fahrt 445 mit 13099 Mann Besatzung. 1900 zählte die Handelsflotte 15489 Schiffe mit einem Gehalt von 957756 Registertons, darunter 1227 Dampfer mit 507120 Registertons.

Die Zahl der 1900 im äußern Handel ein- und ausgelaufenen beladenen Schiffe beträgt 26647 mit 18,4 Mill. und 20860 mit 12,9 Mill. Registertons. Davon führten 7625 und 7279 Schiffe franz. Flagge. Zur See wurden 1899 für 4099,5, zu Lande für 1748,5 Mill. Frs. Waren eingeführt. Von der Ausfuhr gingen 3618,7 zur See, 1914,5 Mill. Frs. zu Lande. Die wichtigsten Seehandelsplätze mit dem Verkehr von 1898 sind folgende:

Häfen	Eingelaufene Schiffe		Ausgelaufene Schiffe	
	Reg.-Z.	Gehalt in 1000 Reg.-Z.	Reg.-Z.	Gehalt in 1000 Reg.-Z.
Marseille	3063	4290	3754	3880
Le Havre	2327	2206	1532	1583
Dänkirchen	1673	1330	1064	440
Bordeaux	1400	1021	1115	766
Rouen	1285	837	460	209
Bonlogne	1947	822	2092	841
St. Nazaire	737	655	224	130
Genève	1145	622	772	385
Calais	2000	673	1902	554
Birppe	1538	410	1450	279

Die bedeutendsten Landhandelsplätze sind: Paris, Tourcoing, Yvon, Lille, Montpellier, Nîmes, Nantes,

Roubaix, Reims, Rennes, St. Etienne, Toulouse, Aix, Beaucaire, Carcassonne, Béliers, Nancy, Dréans, Perpignan, Tours u. s. w.

III. Binnenschifffahrt. Die nur flößbaren Wasserläufe Frs. (s. die Karte: Die Schifffahrtsstraßen in Frankreich nebst Tabellen, beim Artikel Frankreich, Bd. 17) hatten 1899 eine Länge von 2938 km, von denen jedoch 1926 km nicht mehr benutzt wurden. Von den in der Statistik von 1899 als schiffbar geführten 13774 km waren nur 11469 km in Benutzung, worunter 121 km Binnenseen, 2505 km Flüsse ohne Schleusen, 4370 km Flüsse mit Schleusen (darunter 1500 km kanalisiert), 4473 km Kanäle waren; der Rest diente teils (660 km) der See- und Küstenschifffahrt, teils (1624 km) ist er von der Schifffahrt verlassen oder liegt außerhalb der Fahrtrillen. Von allen Wasserstraßen werden nicht vom Staate verwaltet nur 13 km kanalisierte Flußstreden (Lez und Souchez) und 242 km Kanäle, darunter die der Stadt Paris gehörigen Kanäle Ourcq, St. Denis, St. Martin (120 km). Einige dieser Kanäle sind sog. voies concédées, d. h. bis zu einem gewissen Zeitpunkt erfolgt ihre Unterhaltung und Betrieb durch die Konzessionsinhaber. Abgaben werden auf den Staatswasserstraßen seit 1890 nicht mehr oder in ganz geringen Beträgen erhoben. Der Ausbau des Wasserstraßennetzes schreitet derart fort, daß teils neue Kanäle gebaut werden, wie der vom Doubs zur Saône, teils bestehende ältere Wasserläufe auf die für 300 Tonnen-Schiffe benutzbaren Abmessungen der neuern (2 m Wassertiefe, 38,5 m und 5,2 m nutzbare Schleusenlänge und -Tiefe) umgebaut werden. 1878–99 ist dies gemäß den Gesekentwürfen, die der Anregung Freycinet's ihre Entstehung verdanken, mit 2167 km Kanälen und 1089 km Flußläufen geschehen. Das starke Gefälle der natürlichen und künstlichen Wasserstraßen hat zur Folge gehabt, daß in diese ohne die Schleusen der unfertigen Streden und die Flößschleusen 2490 Schleusen haben eingebaut werden müssen. Die 12135 km flößbaren und schiffbaren Wasserwege beförderten 1899 zusammen 4489055681, jedes Kilometer also durchschnittlich 369926 Tonnentilometer (gegen nahezu das Dreifache im Deutschen Reich). Den stärksten Verkehr hatten 1899 die Seine mit 1305, die Saône mit 124, die Schelde mit 104, der Kanal St. Quentin mit 421, der Orléanal mit 295 und der Marne-Aisne-Kanal mit 289 Mill. Tonnentilometer. Die größte Verkehrsichte (Leistung des einzelnen Kilometers in Tonnentilometern ausgedrückt) hatten die Seine in Paris mit 4,81, die Schelde zwischen Cambrai und Etrun mit 4,66, die Scarpe bei Douai mit 3,55, der Kanal St. Quentin mit 4,55, der Dije-Aisne-Kanal mit 3,56 und der Sommelanal zwischen St. Simon und Amiens mit 3,35 Mill. Tonnentilometer. Die geringste Verkehrsichte wies die Garonne zwischen Toulouse und dem Tarn mit nur 5 Tonnentilometer auf. Die Kanalvorlage von 1901 sah für Verbesserung vorhandener Schifffahrtsstraßen 32,8, für Seebäsen 90,5 und für zehn neue Kanäle 365,5 Mill. Frs. vor. (Neueres f. Frankreich, Bd. 17.)

IV. Eisenbahnen und Straßenbahnen. Über die Eisenbahnen s. Französische Eisenbahnen. Die Straßenbahnen, bei welchen die Zugtiere jetzt fast durchgehend durch Dampf oder Elektrizität ersetzt sind, haben ihre Linien seit 1877 bis Ende 1897 von 375 km auf 2905 km vermehrt.

Im J. 1900 bat ein bedeutender Umschwung des elektrischen Bahnwesens stattgefunden, der sich in den Ziffern für die Bahnlängen deutlich ergibt. Die Gesamtlänge der elektrischen Bahnen betrug nämlich 1. Jan. 1897: 279, 1898: 397, 1899: 487, 1900: 753, 1901: 1486 km. Im J. 1900 wurde ein Teil der Pariser Untergrundbahn (s. Paris) dem Verkehr übergeben.

V. Post- und Telegraphenwesen. F. besitzt (1899) 9830 Postanstalten, in Algerien 590, im Auslande 42, und zwar eine Anzahl in Tunis, sowie je eine in der Stadt Tripolis, in Han-lou, Schang-bai, Tien-tsin und Tschifu (China), San-sibar, Alexandrien, Beirut, Candia, Ganea, Dardanellen, Jaffa, Kerajunde, Konstantinopel, Latakieh, Merfina, Port-Said, Rhodus, Saloniki, Smirna, Trapezunt u. a., ferner in Zanger, Arfila, Dar el-Beda, Kaffir el-Kebir, Frés, Arifsch (Karafsch), Makagan, Melines, Mogador, Kabat, Safi, Sale und Tetuan. Die Einnahmen, einschließlich der Telegraphen, beliefen sich auf 256,9, in Algerien auf 5, die Ausgaben auf 188,8 bez. 6 Mill. Frs. Es wurden befordert in Tausenden Stück:

Art des Verkehrs	Briefe	Post-fakten	Drucksachen und Waren-proben	Wert-briefe	Post-anwerfungen
Innere Dienst . . .	846561	55 149	1 218 893	68 318	5594 *
Äußerer Dienst . . .	117 023	4 987	99 636	2 784	400 *
Durchgang . . .	50 167	2558	83577	29	12 *

* Wert in Mill. Frs.

Seit 1895 sind, um eine größere Decentralisation in der Verwaltung herbeizuführen, 12 Regional-bezirke eingerichtet worden mit je einem Direktor an der Spitze. Ferner sind sog. Hilfspostanstalten mit vereinfachtem Geschäftsbetrieb (ähnlich den deutschen Postagenturen und Posthilfsstellen) eingerichtet worden, die auch den Telegraphen- und Fernsprechverkehr mit zu besorgen haben.

Die optischen Telegraphen wurden in F. 1794 eingerichtet, hatten 1844 eine Ausdehnung von 5000 km und verbanden Paris mit 29 Städten. Die elektrischen wurden dem allgemeinen Gebrauch erst 1850 übergeben und 1899 umfaßte das Netz 145 202 km Linien mit 531 519 km Drähten. Staatsbureaus gab es 8856, Eisenbahn- und Privatbureaus 3798, Bureaus der Küstentelegraphen 132. Die Zahl der Depeschen betrug 48 144 151, darunter 39071 518 interne, 6379 182 internationale, 1 122 180 Durchgangs- und 1571 271 Dienstdepeschen. Die Einnahmen betragen 34 022 065 Frs. Die Kabelnlinien nach andern Ländern sind Eigentum fremder Gesellschaften, mit Ausnahme derjenigen von Paris nach Newyork. Die Zahl der Fernsprechstellen betrug 1899: 63167, die Länge der Linien im Fernverkehr (Ortsverkehr) 24 773 (16 764) km, der Drähte 70909 (252 024) km, die Anzahl der Gespräche 4 774 824 (164 912 842).

Verfassung. Die Verfassung ist republikanisch und beruht auf der von der Nationalversammlung angenommenen Konstitution vom 25. Febr. 1875 und einigen polit. Akten aus den Jahren 1875, 1879, 1884, 1885 und 1889, welche dieselbe ergänzen. Hiernach regiert der Präsident der Republik mittels der Minister, sowie unter Mitwirkung des Senats (Erste Kammer) und der Deputiertenkammer (Zweite Kammer). Seine Gewalt ist die vollstreckende. Die Deputiertenkammer wird nach Gesetz vom 15. Febr. 1889 durch allgemeine direkte Wab-

len, die arrondissementweise (je 1 Deputierter auf 70 000 E.) vorgenommen werden, gebildet. Der Wähler muß Bürger und 21 J. alt sein, ein deputierter Bürger muß 25 J. alt sein, seiner Wählerpflicht genügt und 14 Tage vor seiner Wahl eine bestimmte Erklärung abgegeben haben, für welchen Kreis er gewählt werden will. Die Deputiertenkammer besteht jetzt aus 592 Mitgliedern, die auf 4 Jahre, der Senat aus 300, welche seit dem Gesetze vom 9. Dez. 1884 allein durch die Departements und Kolonien auf 9 Jahre gewählt werden. Alle drei Jahre scheidet ein Drittel der Senatoren aus; die Wahl geschieht durch ein besonderes Kollegium, bestehend aus den Deputierten des Departements, den Generalräten, den Kreisräten und besondern Delegierten der Municipalräte, die für jede Wahl besonders gewählt werden. Ein Senator muß Franzose und mindestens 40 J. alt sein. Senat und Kammer versammeln sich alljährlich am zweiten Dienstag des Januars und müssen mindestens fünf Monate versammelt bleiben. Beide beginnen und beendigen ihre Sitzungen zu gleicher Zeit. Der Präsident verfährt den Schluß der Sitzung und hat das Recht, die Kammern zu aufergewöhnlicher Zeit zusammenzurufen; er ist verpflichtet sie zu berufen, sobald die halbe Mitgliederzahl jeder Kammer darauf anträgt. Der Präsident kann die Kammern vertagen, aber nicht auf längere Zeit als auf einen Monat und nicht öfter als zweimal während derselben Sitzungsperiode. Jeder Senator und jeder Deputierte hat das Recht der Initiative; zu einem Gesetze gehört die Zustimmung beider Kammern; indes muß jedes Finanzgesetz zuerst der Deputiertenkammer vorgelegt und von derselben angenommen werden. Die Senatoren und Deputierten erhalten jährlich 9000 Frs. und außerdem freie Eisenbahnfahrt.

Der Präsident der Republik wird durch die zur Nationalversammlung vereinigten beiden Kammern nach Stimmenmehrheit erwählt, und zwar auf sieben Jahre; er ist wieder wählbar. Auch ihm steht selbstverständlich die Initiative für die Gesetzgebung zu. Er verfährt die von beiden Kammern angenommenen Gesetze und überwacht die Ausführung derselben. Er hat das Recht der Begnadigung, verfügt über die beauftragte Macht und ernannt alle Civil- und Militärbeamten, einschließlich der Chefes der Ministerialdepartements. Die Botschafter und Gesandten der fremden Mächte sind bei ihm beglaubigt. Jeder seiner Erlasse muß von einem Minister gegengezeichnet sein. Der Präsident kann unter Zustimmung des Senats die Deputiertenkammer auflösen, muß aber dann die Wahlkollegien innerhalb dreier Monate zu neuen Wahlen zusammenberufen. Die Minister sind insgesamt den Kammern für die allgemeine Politik der Regierung und jeder ist für sein persönliches Thun verantwortlich. Der Präsident ist nur im Falle des Hochverrats verantwortlich. Bei Todesfall oder sonstiger Vakanz müssen beide vereinigte Kammern (der «Kongress») sofort zur Wahl eines neuen Präsidenten schreiten. Der Sitz der vollstreckenden Gewalt und der beiden Kammern ist seit 1879 wieder in Paris.

Verwaltung. Die Verwaltung ist von der Gesetzgebung sowie von der Justiz scharf geschieden und bildet ein System der Centralisation. Es bestehen folgende Ministerien: 1) des Innern, 2) des Äußern, 3) der Finanzen, 4) der Justiz (Großjustizbeamter), 5) des Handels und der Industrie, 6) des Ackerbaues,

7) des öffentlichen Unterrichts und Kultus, 8) der öffentlichen Arbeiten, Posten und Telegraphen, 9) des Krieges, 10) der Marine, 11) der Kolonien, 12) der Arbeit und socialen Fürsorge. Unter dem Präsidium des Justizministers ist ein Staatsrat eingesezt, der sein Gutachten über die Entwürfe von Gesetzen und Dekreten und über die Verwaltungsreglements, sowie über alle Fragen, die ihm durch den Präsidenten der Republik oder die Minister vorgelegt werden, abgibt und über Rekurse in streitigen Verwaltungssachen und über Annullirungsgesuche wegen Machtüberschreitung seitens der verschiedenen Verwaltungsbehörden entscheidet. Seine Mitglieder werden vom Präsidenten der Republik ernannt. Zur Entscheidung von Kompetenzstreitigkeiten zwischen den Verwaltungsbehörden und Gerichten ist ein besonderes Tribunal berufen (1872). Der Centralverwaltung der Ministerien schiezt sich die Departemental- oder Provinzialverwaltung an. An der Spitze jedes der 87 Departements (s. Tabelle, S. 977 u. 978) steht ein Präfekt, der die Befehle und Entscheidungen der Minister vollzieht; seine Gehilfen, die Präfekturräte, bilden als Kollegium den Präfekturat, der in einer Reihe von Verwaltungsrechtssachen in erster Instanz entscheidet. Außer seiner Stellung als Regierungsorgan ist er aber auch Vertreter der Interessen des Departements, das zugleich Verwaltungsbezirk und Selbstverwaltungskörper und als letzterer jurist. Person ist. Dem Präfekten steht der Generalrat zur Seite. Der letztere ist aus so vielen Mitgliedern zusammengesetzt, als das Departement Kantone hat, und wird von dem Volke nach dem allgemeinen Wahlrechte auf Grundlage der für die Gemeindevahlen aufgestellten Listen gewählt. Nur müssen die Generalkräte, deren Ernennung auf 6 Jahre erfolgt, im Departement wohnen oder darin eine direkte Steuer zahlen. Alle 3 Jahre wird ein Drittel erneuert; doch sind die Ausstretenden wieder wählbar. Der Generalrat verteilt die auferlegten Steuern über die Bezirke, berät über die finanziellen Angelegenheiten des Departements, wobei seine Beschlüsse zum Teil der höhern Bestätigung unterworfen sind, und äußert seine Ansichten in allen Dingen, über welche er zu Rate gezogen wird. Jeder Generalrat beruft jährlich aus seiner Mitte eine ständige Departementalcommission, welche dem Präfekten an die Seite gesetzt ist. Die Unterabteilungen des Departements, die Arrondissements, haben je einen Unterpräfekten an der Spitze, der eigentlich nur Agent des Präfekten ist. Ihm steht ein gewählter Kreisrat (Conseil d'arrondissement) zur Seite, dessen jährliche Sitzung die Dauer von 15 Tagen nicht überschreiten darf. Die Kantone, in welche das Arrondissement zerfällt, haben keine administrative Bedeutung, sondern dienen nur zur Grundlage für Wahlen und für die Rekrutenausbildungen; auch hat in jedem Kanton ein Friedensrichter seinen Sitz. An die Provinzialverwaltung reiht sich die Gemeindeverwaltung. Da die Gemeinde zugleich Verwaltungsbezirk und selbständige Korporation ist, vereinigt auch der Maire (ähnlich dem Präfekten) den doppelten Charakter des Regierungsbeamten und des Repräsentanten der Gemeinde in sich. Der Maire und die Adjunkten werden vom Municipal-(Gemeinde-)rat gewählt (außer in Paris). Als Beauftragter der Regierung hat er deren Aufträge zu vollziehen, die Ausführung der Gesetze zu überwachen und sowohl

die allgemeine wie die Ortspolizei (vorbehaltenlich der besondern für Paris, Lyon und die Städte von über 40000 E. bestehenden Bestimmungen) zu handhaben. Seine Beschlüsse (arrêtés) müssen zum Teil vom Präfekten oder Unterpräfekten bestätigt werden. Auf Strafen kann nicht er, sondern nur das Polizeigericht erkennen. Als Vertreter der Gemeinde verwaltet er die Gemeindegüter, ordnet die Ausgaben und Einnahmen, legt das Budget vor, vertritt die Gemeinde vor Gericht u. s. w. Auch ist er Civilstandsbeamter, hält die Civilregister und vollzieht die Civiltrauungen, doch unter Aufsicht der Justizbehörde (Staatsprokurator). Der Maire ernannt meistens die Gemeindevorsteher. Sein Gehilfe und Stellvertreter ist der Adjunkt, deren es in Gemeinden von über 2500 E. mehrere giebt. Sowohl das Amt des Maire wie das des Adjunkten (der überhaupt keine eigentlichen Funktionen abt) ist unbefoldest. Dem erstern zur Seite steht der Gemeinderat (Conseil municipal), den die Einwohner der Gemeinde wählen. Wähler sind alle Franzosen, die mindestens 21 J. alt sind, seit 6 Monaten in der Gemeinde wohnen und ihre bürgerlichen Rechte besitzen. Wählbar sind alle Franzosen, die das 25. Lebensjahr juristisch erreicht haben, wenn sie entweder in die Wählerlisten der Gemeinde eingetragen oder zu einer der direkten Steuern veranlagt sind. Der Gemeinderat besteht mindestens aus 10 Mitgliedern, und die Zahl steigt mit der Bevölkerung bis zur Höhe von 36 bei 60000 und mehr Einwohnern, abgesehen von den besondern Bestimmungen für die in mehrere Mairien getheilten Städte. Der Gemeinderat faßt Beschlüsse (le règlement) über die Verwaltung der Gemeindegüter, welche dem Unterpräfekten mitgeteilt werden müssen und die der Präfekt nicht ändern, aber in manchen Fällen (wegen Gesetzwidrigkeit) aufheben kann; er berät (délibère) das Gemeindegut, ferner über Kauf, Verkauf u. s. w. von Gemeindegütern, über Bauten und Reparaturen, über Annahme von Schenkungen und über Prozeßangelegenheiten, doch müssen Beschlüsse dieser Art dem Präfekten oder dem Minister des Innern zur Genehmigung vorgelegt werden; er begutachtet (donne son avis) endlich alle Gegenstände, die man ihm vorlegt, wie Kirchensteuerachen, Wohlthätigkeitsangelegenheiten u. s. w. Die Sitzungen des Gemeinderats sind seit 1884, in Paris seit 1886 öffentlich. Die ordentlichen Sitzungen finden jährlich viermal auf die Dauer von je 14 Tagen statt, außerordentliche können vom Präfekten, Unterpräfekten oder Maire berufen werden; letzterer muß sie berufen, wenn die Mehrheit des Gemeinderats es verlangt.

Gerichtswesen. Die Rechtspflege steht unter dem Justizminister und zerfällt in die Civil- und Kriminalgerichtsbarkeit. Die Civilgerichtsbarkeit wird geübt durch Friedensgerichte, Kreisgerichte und Appellhöfe. Das Friedensgericht besteht aus einem Richter, der kein Rechtsgelehrter zu sein braucht, und zwei unbefoldesten Stellvertretern. Der Friedensrichter ist sowohl wirklicher Richter als auch Vermittler. Fast kein Prozeß darf beim Kreisgericht anhängig gemacht werden, der nicht vorher zur Vereinbarung der Parteien vor dem Friedensrichter verhandelt worden ist. Das Kreisgericht (Tribunal d'arrondissement), Tribunal erster Instanz, welches Civil- und Straflammern (Chambres correctionnelles) bildet, besteht nach der Größe des Kreises aus mehreren besoldesten Richtern und

mehrern unbefoldeten Stellvertretern, die aus den Advokaten genommen sind. In erster Instanz gehört zu seinem Ressort alles, was gesetzlich nicht einem andern Gericht zugewiesen, in erster und letzter Instanz die Sachen bis zu 1500 Frs.; in zweiter und letzter Instanz entscheidet das Tribunal über Appellationen gegen friedenrichterliche Urtheile. In jedem der 362 Arrondissements befindet sich ein Tribunal erster Instanz, in jedem der 2881 Kantone ein Friedensrichter. Der Appellhof (26 sind vorhanden, außerdem 1 in Algerien und 6 in den Kolonien) ist zusammengesetzt aus 10–23 Präsidenden und Räten (Paris 72), die mehrere Kammern bilden: für Civilprozeß, für correctionelle Appellationen, für Vernehmung in Anklagestand. Die Räte können nur sprechen, wenn ihnen die Anklageammer des Appellhofs die Sache zugewiesen hat. Der Appellhof ist gewöhnlich zweite, in wenigen Fällen nur eigene Instanz. Die Handelsgeschäftsbarkeit wird vertheilt: 1) von den Handelsgeschichten, deren Mitglieder von den Kaufleuten und Fabrikanten unter sich auf 2 Jahre gewählt und von der Regierung bestätigt werden; 2) von den Gewerbegerichten (Conseils de prud'hommes), welche hauptsächlich über Streitigkeiten zwischen Fabrikanten oder Meistern und Gesellen oder Arbeitern und über Streitigkeiten aus Lehrverträgen entscheiden. Die Handelsgeschäftsbarkeit bedarf weder der Anwälte noch Advokaten. — Die franz. Strafrechtspflege unterscheidet drei Grade von Vergehungen (infractions) gegen das Gesetz: Polizeiberührungen (contraventions), Vergehen (délits) und Verbrechen (crimes). Die erstern urteilt das Polizeigericht (Friedensrichter) ab, das jedoch nur auf 15 Frs. Geldstrafe oder 5 Tage Gefängnis erkennt. Appellation ist nur gestattet, wenn die Strafe mehr als 5 Frs. beträgt, und zwar an die Correctionellammer (das Zuchtpolizeigericht) des Tribunals; dieselbe ist aus drei Richtern zusammengesetzt und richtet in erster Instanz über alle Vergehen, welche keine Verbrechen sind, aber einer höhern Strafe als der Polizeistrafe unterliegen. Die Appellation gegen die Urtheile der Kammer geht an den Appellhof. Die Verbrechen gehören vor das Forum der Assisenhöfe, die alle Quartale in jeder Departementshauptstadt abgehalten werden und aus Richtern und Geschworenen bestehen. Außer den Verbrechen sind auch noch Vergehungen jeder Art sowie polit. Vergehen und Verbrechen den Assisenhöfen zugewiesen. Die Richter sprechen nur die gesetzliche Strafe aus über das von 12 Geschworenen mit absoluter Mehrheit anerkannte Verbrechen. Ausnahmegerichte sind verfassungswidrig, aber es bestehen verschiedene von dem Gesetze vorgesehene Specialtribunale: die Administrationsgerichte, Kriegs- und Seegerichte, Disciplinarkammern der Notare und Anwälte und Disciplinarbehörden für das Unterrichtswesen. — Der Kassationshof entscheidet niemals über die streitige Sache, sondern nur über die richtige Anwendung des Gesetzes und des Verfahrens. Derselbe zählt 49 Mitglieder, die drei Kammern bilden: Civil-, Kriminal- und Requetenkammer. In gewissen Fällen urteilen die vereinigten Kammern (toutes chambres réunies). Die Richter der Arrondissementsgerichte, der Appellhöfe und des Kassationshofs sind unabsetzbar, müssen aber (seit 1852) in einem gewissen Alter in den Ruhestand versetzt werden; auch ist die Veresetzbarkeit und Absetzbarkeit der Richter wegen dauernder Schwäche

durch Gesetz vom 30. Aug. 1883 erleichtert worden. Es giebt im franz. Gerichtswesen in Wirklichkeit nur zwei Instanzen, da der Kassationshof nicht über die streitige Sache urteilt. Außer den Friedens- und Handelsgeschichten, den Präfecturriden, den Prud'hommes ist bei allen Gerichten eine Staatsanwaltschaft (ministère public) thätig, die bei den Kreis- und höhern Gerichten von Staatsprocuratoren (procureurs de la république) versehen wird. Bei den höhern Gerichten heißt er procureur général. Der Staatsprocurator hat in Kriminalsachen die Anklage zu führen und muß in gewissen Civilsachen (den sog. kommunizablen Sachen) gehört werden, während er in andern Civilsachen das Wort ergreifen kann (partie jointe), in andern (z. B. Nichtigkeit gewisser Ehen) als Hauptpartei (partie principale) tritt. Außer in den Verwaltungstribunalen betrifft in ganz F. Öffentlichkeit und Mündlichkeit des Gerichtsverfahrens.

Die Zahl der in der Kriminalgerichtsbarkeit Verurtheilten betrug:

Jahre	Assisenhöfe	Tribunale	Polizeigerichte
1888	3034	215 993	429 429
1889	2969	210 119	420 249
1890	2918	211 731	447 372
1891	2933	216 908	447 208
1892	2945	220 060	426 021
1894	2795	225 466	448 474
1895	2372	221 234	398 728
1896	2404	.	415 402

Zum Tode verurteilt wurden von den Assisenhöfen 1896: 24, 1892: 27, 1891: 28, 1890: 32, 1889: 28, 1888: 28; davon hingerichtet 1896: 6, 1892: 9, 1891: 15, 1890: 7, 1889: 9, 1888: 9 Personen. Die Gefangenenbevölkerung bestand 31. Dec. 1896 aus 8771 Männern und 1088 Frauen, die zu längerer Gefängnisstrafe verurteilt waren, 16 697 Männern und 2906 Frauen mit kürzerer Strafe, 5023 Knaben und 1095 Mädchen in Gefängnisanstalten, 44 Arrestgefangenen und 121 im Depot für die zur Deportation Verurtheilten, im ganzen 35 745. In Neucaledonien und Casenne bejanden sich etwa 13 000 Deportierte.

Finanzwesen. Die Einnahmen bestehen aus direkten und indirekten Abgaben. Zu den direkten Abgaben gehören (Budget für 1901): die Grundsteuer von 1791 (186 961 552 Frs.), Gewerbesteuer von 1791 (134 182 840), Steuerrollentaxe (1 082 350), die Personal- und Mobiliensteuer (98 163 530 Frs.), die Zehr- und Zehntsteuer (62 679 063 Frs.), die Zaren auf die Güter der Toten Hand (7,66 Mill.), die Bergwerkssteuer (2,96 Mill.), die Pferd- und Wagensteuer (13,31 Mill.), die Ackergebühren (5,27 Mill.), die Gesellschafts-, Billard-, Fahrtrab-, Militärsteuer u. s. w. (9,38 Mill. Frs.). Die Erträgnisse der Domänen betragen 24,9, der Forsten 30,79 Frs. Viel wichtiger sind in F. die indirekten Abgaben mit über 2095 Mill. Frs.: das Enregistrement (553,2 Mill.), die Stempelabgaben (173,56), die 4prozentige Einkommensteuer vom bemöglichen Vermögen (74,7), die Monopole und staatlichen Industrien (729), darunter Zündholz-, Zuckers- und Pulvermonopol (456), Posten (199), Telegraphen und Telephone (56 Mill. Frs.), ferner die Zölle (438,37), die verschiedenen Einnahmen (62), der Ausschlag auf Eisenbahnfahrten (54) und die eigentlichen indirekten Steuern, darunter Getränke

steuer (Wein, Cider, Bier, Alkohol) 482, Salzsteuer (seit 1806 eingeführt) 9, Esterarin- und Kerzen- 8, 2, Essig- u. s. w. Steuer 3 Mill. Frs. Zuderzoll und -steuer sind auf 199, 2 Mill. Frs. veranschlagt. An Stelle der für Departemental- und Gemeindegewerke vorbehaltenen Personal- und Mobilien- sowie der Tabak- und Fenstersteuer war 1897 zum erstenmal eine Einkommensteuer mit 156 900 620 Frs. ins Budget eingefügt, die aber vom Parlament abgelehnt wurde. — Insgesamt erreichen die Einnahmen einschließlich außerordentlicher (10 Mill.) und durchlaufender (77, 2) Einnahmen 1901 eine Höhe von 3 552 403 054 Frs. Dazu kommen noch die Einnahmen aus Algerien mit 2, 2 Mill. Frs.

Die Ausgaben sehen sich folgendermaßen zusammen: die öffentliche Schuld (s. unten) erfordert 1245, 64 Mill. Frs. (darunter für konsolidierte Schuld 676, kündbare Schuld 324, Leibrentenschuld 245 Mill. Frs.), Gehalt und Repräsentation des Präsidenten und der gesetzgebenden Körper 13, 29 Mill. Frs. Die Ministerien erfordern 1 834 897 081 Frs., darunter das der Finanzen 19, 6, der Justiz 35, 25, des Ackerbaus 16, 22, des Innern und des Kultus 120, 22, des Krieges 693, der Marine 327, 7, des öffentlichen Unterrichts und der schönen Künste 221, 27, des Handels und der Industrie 39, 1, der Kolonien 111, 27, des Ackerbaues 30, 22, der öffentlichen Arbeiten 218, 22 Mill. Frs. Regie-, Erhebungs- und Betriebskosten belaufen sich auf 420, 22, Ausfälle und Rückzahlungen auf 40, 2 Mill. Frs. Insgesamt betragen die Staatsausgaben 3 554 354 212 Frs.

In den (1901) 36 192 Gemeinden (ohne Algerien) stiegen 1891—1900 die ordentlichen Einnahmen von 675 auf 794, 12 (für Paris allein von 264, 69 auf 321, 22), die ordentlichen Ausgaben von 641, 62 auf 761, 16 (264, 69 auf 321, 22) Mill. Frs. Bedeutende Einnahmequellen sind die Zehntelsteuern (centimes additionels; 1900: 195, 22 Mill. Frs.), noch bedeutender die Einnahmen aus dem Cetroi (s. unten).

Die Geschichte der franz. Staatsschuld (Dette publique) reicht bis auf Philipp den Guten zurück, und unter Franz I. wurden die ersten Renten gestiftet. 1760 mußte schon mehr als ein Drittel der Staats-einkünfte (100 Mill. Livres) als Zinsen und zur Tilgung der öffentlichen Schulden verwendet werden. Zu Ludwig XVI. Zeit wurde es gebräuchlich, auf Staatsgüter Pfandnoten (s. d.) auszugeben, wovon 1792 für 1564 Mill. und 1796 sogar für 45 Milliarden Livres im Umlauf waren. Durch ein Gesetz vom 28. Aug. 1797 wurde bestimmt, daß von der öffentlichen Schuld nur ein Drittel und zwar unter dem Namen «Tiers consolidés» in das von Cambon geschaffene «Große Buch der öffentlichen Schulden» eingetragen werden sollte. Dieser Betrag belief sich auf 40 216 000 Frs. (mit den Schulden der damals mit Fr. vereinigten Länder 46 Mill.) und bildet die Grundlage der heutigen Staatsschuld. Diese stieg unter Napoleon I. um 558, unter der Restauration um 3154, unter der Juliregierung um 1516, vermehrte sich 1851 um 425, vermehrte sich aber unter Napoleon III. wieder um 6938 und endlich seit 1870 um 12 703 Mill.; 1. Jan. 1901 betrug sie 30 096 632 622 Frs. Die wesentlichsten Posten sind: Konsolidierte Schuld 22 (100) Renten zu 3 1/2 Proz. 6789, zu 3 Proz. 15 212), kündbare Schuld 3822, schwedende Schuld 1145 (vergleichl. 1030), unzerzinsliche 115), Eisenbahnen, Zinsgarantien und Annuitäten 1309, Etablissements für Vicinalwege und Schulzwecke, Special-

Konto des Krieges (Gesetz vom 17. Febr. 1898) 151 Mill. Frs. (S. auch Französische Rente und Finanzen, Tabelle.)

Wenn man als öffentliche Schuld noch die Anleihen und Schulden der Departements und Gemeinden, welche sie seit 8—10 Jahren besonders zur Ausführung von Schulbauten und Straßen aufgenommen haben, im Betrage von 3 1/2 Milliarden dazurechnet, so beträgt die öffentliche Schuld 33—34 Milliarden oder etwa 1000 Frs. auf den Kopf der Bevölkerung. Die Schulden haben sich in den (1901) 36 192 franz. Gemeinden von 1890 bis 1899 von 3224 auf 3881, in Paris allein von 1872 auf 2387 Mill. Frs. vermehrt; der Zuwachs der Verschuldung entfällt also größtenteils auf Paris mit rund 515, während die übrigen Gemeinden nur eine Zunahme von 142 Mill. Frs. aufweisen.

Die wichtigsten Auegiposten für die öffentliche Schuld (s. oben) im Budget für 1901 sind: Zinsen der 3 1/2 prozentigen Rente 237, 4, 3 prozentigen Rente 438, 27, 3 prozentigen Annuitäten 139, für Annuitäten (an Stelle von Subventionen) an Eisenbahngesellschaften 42, Tilgung der 3 prozentigen Rente 37, 2, Zinsen der schwedenden Schuld 15, 2 Mill. Frs. Unter der Leibrentenschuld (245, 22 Mill. Frs.) befinden sich 135, 22 Mill. Frs. Militärs-, 79, 2 Civilpensionen, 11 Dotation der Ehrenlegion, 8, 22 Annuitäten an die Depositentasse für die Pensionen ehemaliger Militärs.

Der Cetroi wurde 1900 noch in 1498 Gemeinden auf Getränke und Flüssigkeiten, Eswaren, Heizmaterial, Viehfutter u. s. w. erhoben und ergab 1891: 288, 00, 1900: 335, 15, davon in Paris allein 141, 5 und 166, 22 Mill. Frs. (gegen 157, 21 im J. 1899). Die Steigerung des letzten Jahres in Paris dürfte durch den Fremdenstrom der Weltausstellung hervorgerufen sein.

Bank- und Geldwesen. Von den mehr als 100 Banken ist die wichtigste die Banque de France (s. d.). Ferner sind von Bedeutung: Crédit foncier (Aktienkapital 170, 2 Mill. Frs.), Crédit Lyonnais (Voon, 100), Banque de Paris et des Pays-Bas (62, 2), Société générale (60), Société financière Lyonnaise (50), Société financière de Paris (45), Comptoir d'escompte (40), Banque d'escompte (32, 2), Crédit mobilier (30 Mill. Frs.); endlich seien noch erwähnt Banque Parisienne, Compagnie Franco-Algérienne, Banque hypothécaire de France, Banque commerciale et industrielle, Société des immeubles, Rente foncière, Französisch-Italienische Bank, Crédit industriel et commercial, Banque maritime, La nouvelle Union.

Die bedeutendsten Aktienunternehmungen sind: die Euro-Ranalgesellschaft (Aktienkapital 200 Mill. Frs.), Compagnie générale des voitures de Paris (42, 2 Mill.), Parisien gaz (42 Mill.), Compagnie générale transatlantique (40 Mill.), Docks de Marseille (39 Mill.), Hüttenwerk Creusot (27 Mill.), Union de gaz (25 Mill.). Durch die Chambre de Compensation (s. Clearing-house) wurden 1895/96 Effekten im Werte von 7, 22 Milliarden Frs. verrecknet. Hoch entwickelt ist das Versicherungswesen in allen seinen Zweigen. Allein in der Lebensversicherung belief sich das versicherte Kapital 1860 auf 230, 1890 auf 4015 Mill. Frs.

Die älteste Sparkasse ist die 1818 gegründete zu Paris. Seit dieser Zeit hat sich ihre Zahl schnell gehoben. 1840 gab es schon 430 mit 192, 2 Mill. Frs. Einlagen. 1896 bestanden 6 626 650 Privat-

spartassendächer mit 3370,79 Mill. Frs. Einlagen. Die meisten Kassen heißen die Depart. Nord, Bas-de-Galais, Yèvre und Niedervendren, in Corsica und Vojère sind sie noch beinahe unbekannt. Seit 9. April 1881 giebt es neben diesen Spartassen noch Postspartassen (s. d.), die Ende 1895: 2682908 Bächer und 785 Mill. Frs. Einlagen aufwiesen. Der größte Teil der Spartassengelder ist unter Garantie des Staates durch die Caisse des dépôts et consignations in franz. Rente angelegt.

Die franz. Münzen, Maße und Gewichte beruhen auf dem Decimalsystem. Münzeinheit bildet der Franc (s. d. und Tabelle beim Artikel Münze). Die Grundlaae aller Maße bildet das Meter; 1,85 km = 1 neue Seemeile (Mille marine). Gewichtseinheit bildet das Gramm. Die Schiffstonne (Tonneau de mer, auch Millier genannt) hat 10 Quintaux métriques oder 1000 kg.

Böththätigkeitsanstalten. 1888 gab es 110 Heilanstalten für Geistesranke, darunter 50 Departementsasyle und 45 Privatanstalten. Die Zahl der Pflanzlinge betrug 1897: 64639. Außerdem wurden 1897: 1736 Krankenbäuer mit gegen 200000 Betten unterhalten, deren Unterhaltungskosten sich auf 138,8 Mill. Frs. belaufen. Dazu kommen noch 104377 untertützte Kinder (gesunde, verlassene, Waisen), von denen 2373 in Hospitälern und 102004 auf dem Lande verpflegt wurden. Die Zahl der Bureaux de bienfaisance belief sich 1897 auf 15827, durch welche 1431687 Personen durch Zuwendungen im Gesamtbetrage von 40 bis 60 Mill. Frs. untertützt wurden. Leihbäuer (Monts-de-piété) bestanden 42, die (einschließlich Erneuerungen) auf 3 Mill. verpfändete Gegenstände Darlehen von 65 Mill. Frs. gewährten. Nachdem 1894 durch Beschließung der obligatorischen Krankenversicherung der Verarbeiter der erste Schritt zur Einführung obligatorischer Arbeiterversicherung gethan war, erlebten die dafür bestimmten Hilfsassen (Sociétés de secours mutuels) ein rasches Wachstum. Von den 3 Arten derartiger Gesellschaften (s. Hilfsassen) gab es 1896: zugelassene (autorisées) 3017, anerkannte (reconnues) 17 und genehmigte (approuvées) 7943 mit 354356, 54828 und 1341852, zusammen also 1793036 Mitgliedern. Die Einnahmen betragen 8608241, 2167659 und 26884529 Frs., die Ausgaben 6217426, 1822746 und 21697589 Frs., die Reservefonds 40042981, 10142245 und 87104511 Frs. Von den autorisierten Kassen wurden (1896) 72333 (33,54 Proz. aller Mitglieder), von den genehmigten 290127 (30,46 Proz.) Kranke untertützt. Die meisten Hilfsassen gewähren außer Witwen-, Waisen- und andern Unterstützungen auch Renten im Invaliditätsfall. Denselben Zweck im Alter dient außer menigen speciellen Invaliditätskassen besonders die Altersversorgungskasse (Caisse Nationale de retraite pour la vieillesse). Der Gesamtbetrag aller öffentlichen Anstalten, Gemeinden oder Departements zugewendeten Schenkungen betrug 1897: 44554875 Frs.; es fielen zu der Kirche 7,8, Krankenbäusern und Hospitälern 24,8, Versorgungsanstalten 1,7, öffentlichem Unterricht sowie Akademien und gelehrten Gesellschaften 1,9, Gemeinden und Departements 9,1 Mill. Frs.

Über das Heer und die Marine s. Französisches Heerwesen und Französisches Festungssystem.

Das Wappen bestand unter der ältern Bourbonnenlinie aus zwei zusammengeschobenen Schil-

den; der rechte hatte in blauem Felde drei goldene Lilien (Frankreich), der linke in rotem Felde goldene in Kreuzform zusammengelegte Kettenglieder mit einem vieredigen Sappir in der Mitte (Navarra). Das Schild wurde von Engeln getragen; das Wappenzelt hatte goldene Lilien auf blauem Grunde, darüber die Königskrone und hinter derselben die Driflamme mit der Inschrift «Montjoye St. Denis». Die Revolution von 1789 beseitigte die Lilien und stellte den gallischen Hahn ins Wappen. Unter dem ersten Kaiserreich war das Wappen ein auf einem Blüßtrahl ruhender goldener Adler. Nach der Restauration kehrten die Lilien zurück, fielen aber 1830 wieder mit den Bourbonnen. Unter der Julidynastie erhielt das Wappen in blauem Felde ein geflügeltes, senkrecht gestelltes Buch, auf dessen Blättern die Egarbe von 1830 stand. Napoleon III. brachte den Adler aufs neue ins Wappen. Das von der Republik seit 1896 angenommene Wappenemblem zeigt



beidehende Abbildung. Die franz. Nationalfarben sind, wie bereits unter der ersten Republik, dann unter dem Kaiserreich und der Julimonarchie, Blau, Weiß und Rot (tricolore). Die Flaggen und Fahnen (unter der ältern Bourbonnenlinie weiß) tragen diese drei Farben in senkrechten Streifen, das Blau nach innen. (S. Tafel: Flaggen der Seestaaten, beim Artikel

Flaggen.) Abgesehen von dem Orden der Ehrenlegion (s. d. und Tafel: Orden I, fig. 14) giebt es noch eine Kriegs- und eine Kolonialmedaille und einen besondern Orden für Verdienste um die Landwirtschaft. Alle frühern Orden sind seit 1831 aufgehoben.

Kirchenwesen. Obgleich J. einerseits Sitz und Ausgangspunkt der arbeitsamen Weltanschauung (Voltaire, die Encyclopädisten), andererseits verschiedener reformatorischer Bestrebungen (Waldenser, Calvinismus) war, so ist das Land, wo die lat. Kirche bis in die neueste Zeit eine gewisse nationale Selbständigkeit behauptet hat (s. Gallikanische Kirche), doch überwiegend katolisch geblieben, wobei jedoch den Anhängern anderer Kulte vollständig freie Religionsübung gestattet ist. Die außer dem katholischen vom Staate anerkannten Religionsbekenntnisse sind das lutherische, das reformierte und das israelitische. Die Diener derselben werden vom Staate angestellt und bezollet, im übrigen sind beide, Staat und Kirche, vollständig voneinander unabhängig. J. zerfällt in 17 Kirchenprovinzen der katholischen Kirche, die als Staatskirche gilt, mit zusammen 17 Erzbischöfen und 67 Diöcesen; an der Spitze der Erzbischöfen stehen 17 Erzbischöfe: in Aix, Albi, Auch, Avignon, Besançon, Bourdeaux, Bourges, Cambrai, Chambers,

Lyon, Paris, Reims, Rennes, Rouen, Sens, Toulouse und Tours. Hierzu kommen die Kirchenprovinz Algier mit 1 Erzdiocese und 2 Diocesen und die Erzdiocese Carthago. 1901 belief sich die Zahl der Pfarreien, staatlich anerkannten Succursalparreien und Kaplaneien auf 41 120 mit ungefähr 50 000 Priestern. Im Kardinalkollegium hat Fr. acht Mitglieder. Die Zahl der Kongregationen belief sich 1900 auf 1663 (152 Mönchs-, 1511 Nonnenorden), von denen jedoch eine Anzahl infolge des Vereinsgesetzes vom 3. Juli 1901 (s. unten, Geschichte) Fr. verlassen. Die reformierte Kirche (mit theol. Fakultäten in Paris und Montauban), welche hauptsächlich im Südwesten, am stärksten im Depart. Gard vertreten ist, steht unter dem Centralrate und dem Konsistorium in Paris und hat (1901) 638 Geistliche; die lutherische (namentlich in den Depart. Seine, Haute-Saône und Doubs) hat als Oberbehörde das Oberkonsistorium in Paris und zählte (1901) 62 Geistliche. Die Israeliten stehen unter dem Centralkonsistorium in Paris, welchem die 10 Ober-rabbiner und 47 Rabbiner unterstellt sind.

Bildungs- und Unterrichtswesen. Das Schulwesen hat namentlich auf dem Gebiete der Volksschulen ganz erhebliche Fortschritte aufzuweisen. Zwar hatten schon die Revolution und die erste Republik die Notwendigkeit der Vermehrung des Volksschulunterrichts anerkannt, aber sie vermochten ihre Pläne nicht durchzuführen, und auch unter dem ersten Kaiserreiche blieb derselbe eine Angelegenheit der Gemeinden, welche ihre Schulen meist den geistlichen Orden überließen. Noch 1840 waren Tausende von Gemeinden ohne Schulen. Unter dem gelehrten prot. Unterrichtsminister Waddington fing der Staat an, der Hervollkommnung der Schule sein eifriges Augenmerk zuzuwenden. Waddington war bemüht, durch Vermehrung der Schulhäuser und der Zahl der Lehrer die obligatorische Volksschule vorzubereiten. Allein erst durch das Gesetz vom 28. März 1882 wurde der Schulzwang eingeführt und jede Gemeinde von 500 Einwohnern verpflichtet, eine Volksschule für beide Geschlechter zu errichten. 1878 wurde ein Gesetz angenommen, wonach jede Gemeinde ein eigenes Schulhaus haben muß. Der Staat hilft nötigenfalls durch Schenkungen oder Vorzuschüsse. Zu diesem Zwecke wurde eine Caisse pour la construction des écoles gestiftet. Diese Kasse hat in 7 Jahren beinahe 16 000 Schulhäuser gebaut, über 30 000 ausbessern und austauschen lassen, hat 178 Mill. Frs. Staatsunterstützung verteilt und 190 Mill. vorgeschossen. Die Departements haben für die Normalschulen (Seminare) und zur Unterstützung der ärmsten Gemeinden noch 13 Mill. zugelegt, und endlich haben die besser gestellten Gemeinden fast 95 Mill. freiwillige Beiträge geliefert. In der folgenden Zeit bis Ende 1888 sind von dem Staate 38, von den Departements 14 und von den Gemeinden 56 Millionen für denselben Zweck verwendet worden. Die Heranbildung von Lehrern und Lehrerinnen für die Volksschule erfolgt in sog. Normalschulen (Seminaren), von denen jetzt je eine in jedem Departement besteht. Die Zahl nichtgerüster Lehrer verringert sich mit jedem Jahre, da seit 1881 solche ohne Prüfungszeugnis nicht mehr um Schuldienst zugelassen werden. 1887 wurde dieses Zeugnis 1676 Seminaristen und 1102 Seminaristinnen erteilt. 1890—91 hatten von den Lehrern 1 den öffentlichen Schulen 21 Proz. das brevet supérieur, 76 Proz. das höhere Diplom (brevet

élémentaire), 3 Proz. (3405) waren ohne Zeugnis. Das Gesetz vom 16. Juni 1881 verfügte die Untergeltlichkeit des Elementarunterrichts und rief dadurch zugleich eine bedeutende Erhöhung des Staatszuschusses hervor; dieser hat sich seit 1869 mehr als verdreifacht.

Zum Zwecke der Beaufsichtigung des Schulwesens wird Fr. (einschließlich Algeriens) in 17 Akademien eingeteilt, deren jede von einem dem Unterrichtsminister unmittelbar untergeordneten Rektor und den Departements-Schulinspektoren verwaltet und beaufsichtigt wird. Jede Akademie hat einen akademischen Rat, der sich aus ordentlichen, außerordentlichen und vom Minister ernannten Mitgliedern zusammensetzt. Er giebt sein Urteil ab bezüglich der Unterrichtsordnung, der Verwaltung und Disziplin des höhern Schulwesens. Daneben hat jedes Departement einen Departementsrat des niedern öffentlichen Unterrichts unter dem Vorsitz des Präfecten.

Von großer Bedeutung für die Entwicklung des Unterrichtswesens war das Dekret vom 27. Febr. 1880 über die Umwandlung des Conseil supérieur de l'instruction publique. In diesem Unterrichtsrat sitzen neun vom Präsidenten der Republik ernannte hohe Beamte der Universität und vier Mitglieder aus dem (nichtstaatlichen) enseignement libre, Mitglieder des Instituts, des Collège de France, der verschiedenen Fakultäten, aller Hoch-, Mittel- und Volksschulen. Alle besetzen das Amt 4 Jahre und sind wieder wählbar. 15 Mitglieder bilden die ständige Section, welche die Lehrpläne und Reglements, die Gründung von Fakultäten, Lyceen, Collèges, Normalschulen, die Besetzung von Lehrstühlen begutachtet. Der Rat selbst, der sich regelmäßig zweimal im Jahre versammelt, giebt sein Gutachten ab über dieselben Fragen, über das Verfahren bei Prüfungen, der Verleihung der Grade, über Lehr- und Lehrbücher und bildet die letzte Instanz in Disciplinar- und Streitfällen.

Der öffentliche Unterricht teilt sich in den Hochschulunterricht (instruction supérieure), Gymnasial- und Realschulunterricht (instruction secondaire) und den Volksschulunterricht (instruction primaire).

Das höhere Bildungswesen umfaßt die Universitäten, die Vorbereitungsanstalten für das Studium der Medizin und Pharmacie, die Normal-schulen (Seminare) für den höhern Unterricht und die großen wissenschaftlichen Institute. Seit 1896 heißen die früheren Corps de facultés Universitäten. Solcher giebt es 15 (Aix-Marieille, Besançon, Bordeaux, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Lille, Lyon, Montpellier, Nancy, Paris, Poitiers, Rennes und Toulouse). Sämtliche Universitäten haben eine philos. (des lettres) und eine mathem.-naturwissenschaftliche (des sciences), alle außer Besançon und Clermont-Ferrand auch eine jurist. Fakultät. Mediz.-pharmaceutische Fakultäten besitzen Bordeaux, Lille, Lyon und Toulouse, medizinische Paris, Nancy und Montpellier, prot.-theologische Paris und Toulouse (letztere in Montauban), höhere pharmaceutische Schulen Montpellier, Nancy und Paris, je eine Ecole de plein exercice de médecine et de pharmacie Rennes, Marseille und Nantes, endlich mediz.-pharmaceutische Vorbereitungsschulen Caen (in Rouen), Dijon, Grenoble, Lille (in Amiens), Paris (in Reims), Poitiers (Jüralien in Limoges und Tours), Besançon, Clermont und Rennes (in Angers). Die Anzahl der Studierenden in den staatlichen Fakultäten betrug im

Jan. 1901: 29901, nämlich 142 Theologen, 10152 Rechtsbeständige, 8627 Mediziner, 3910 Studierende der «sciences», 3723 Studierende der «lettres» und 3347 Pharmaceuten. Neben diesen staatlichen Hochschulen bestehen seit 1875 freie kath. Universitäten zu Angers, Lille, Lyon, Nantes, Paris und Toulouse, sowie (seit 1881) eine freie jurist. Schule zu Marseille. Dem höhern Unterricht in Kunst und Wissenschaft dienen ferner hervorragende Institute, wie das Collège de France mit Lehrstühlen für Mathematik, Naturwissenschaften, Philosophie, Sprachen und Literaturen; die Schule zur praktischen Übung in den exakten Wissenschaften (Ecole pratique des hautes études) u. a.

Daneben sind noch zahlreiche Fach- und Specialschulen vorhanden. Die Ausbildung der kath. Theologen erfolgt in den bischöflichen Diöcesanseminaren und in einer Anzahl von Klöstern. Dem Sprach- und Geschichtstudium dienen die Ecole spéciale des langues orientales vivantes in Paris, die Ecoles françaises in Athen und Rom und die Ecole des Chartes (Schule für das Studium von Handschriften, Urkunden u. s. w.), für Anthropologie die Ecole d'anthropologie, für Archäologie die Ecole du Louvre, für Heranbildung von Kolonialbeamten die Ecole coloniale in Paris (mit je einer Abteilung für Franzosen und für Eingeborene). Für Kunst, Gewerbetreibende, Industrielle, Land- und Forstwirte bestehen höhere Handelsschulen (Ecole des hautes études commerciales und Institut commercial) in Paris und die Ecoles supérieures de commerce in Le Havre, Paris, Lyon, Bordeaux, Lille, Marseille und Rouen und viele mittlere und niedere Handelslehranstalten.

An technischen Unterrichtsanstalten bestehen neben den Hochschulen (Ecole polytechnique, Ecole nationale des ponts et chaussées, Ecole centrale des arts et manufactures [Schule für Civilingenieur], Ecole des manufactures de l'état für die Beamten der staatlichen Tabak- und Pulverfabriken) jetzt 12 Gewerbeschulen, 5 Kunst- und Gewerbeschulen, z. B. die Nationalanschulen der dekorativen Kunst zu Aubusson, Limoges und Nancy, die Nationalschule der industriellen Künste zu Roubaix und die Ecole des arts et métiers zu Aix, Châlons-sur-Marne u. a.; ferner Uhrmacherschulen, eine Tabakmanufaktursschule, die Nationalforstschule zu Nancy, die Ecole secondaire forestière und die Ecole primaire forestière zu Barres, das Institut national agronomique zu Paris, die höhern Ackerbauschulen zu Briçon, Rennes und Montpellier, 6 Gartenbauschulen, 37 praktische und 16 niedere Ackerbauschulen, 411 landwirtschaftliche Lehrstühle und 77 landwirtschaftliche Versuchsanstalten, Schwäferschulen, z. B. in Rambouillet, drei Veterinärschulen (Alfort, Lyon, Toulouse), eine Geisterschule; eine höhere Bergschule (Ecole des mines) zu Paris, eine Bergschule zu St. Etienne und zwei Steiger- und Häuferschulen (Mats, Douai). Die Ecole libre des sciences politiques trägt dem modernen Bedürfnisse nach Belehrung in polit. Beziehung Rechnung, und die Ecole préparatoire au commerce d'exportation bildet Exporteure heran.

Der Förderung der Kunst dienen außer den obengenannten Schulen noch die Ecole nationale et spéciale des beaux-arts zu Paris, Kunstschulen zu Lyon, Dijon, Bourges und Algier und die Académie nationale de France zu Rom, das Conservatoire national de musique et de déclamation zu

Paris und dessen 8 Filialanstalten, die Ecole de musique classique zu Paris, 18 Nationalmusikschulen und 6 Singkulturen für Chorknaben. Von den Militärschulen sind die bedeutendsten: die höhere Kriegsschule zu Paris, das Prytanée militaire zu La Flèche, die Ecole spéciale militaire zu St. Cyr, die Artillerie- und Genieschulen zu Fontainebleau und Versailles, die Kavallerieschule zu Saumur, die Infanterieschule zu St. Maient, die Vortochinische Centralsschule zu Bourges, die Schule für Artz und Apotheker des Heers, die Verwaltungsschule zu Vincennes und die Militärturnanstalt zu Joinville-le-Vont. In allen großen Seep lägen bestehen hydrogr. Schulen. Von hervorragender Bedeutung ist besonders die Marineakademie zu Brest. Zahlreich sind die gelehrten Gesellschaften aller Art besonders in Paris.

Von den wissenschaftlichen Sammlungen sind hervorzuheben das Muséum d'histoire naturelle, der Jardin des Plantes, die Naturaliensammlungen und botan. Gärten mehrerer großen Städte, das Bureau des Longitudes (Schiffahrtsamt), die Staatssternwarten, das Meteorologische Centralinstitut, das Nationalmuseum zu Paris, das Conservatoire national des arts et métiers (s. d.) u. a. Große Bibliotheken finden sich namentlich in Paris.

Einen bedeutenden Aufschwung hat seit 1871 das Mittelschulwesen genommen: neue Lyceen und Kollegien sind eröffnet worden, und Staat und Gemeinde haben dafür große Summen gezwifert. In den Lektionsplänen wurde den lebenden Sprachen, der Geschichte und Geographie ein breiter Raum gewährt, und ebenso erfuhren die militär. Übungen und das Turnen Beachtung; auch die Befolgungen der Lehrer wurden erheblich aufgebessert.

In den Lyceen und Kollegien wird in neun Jahreskursen lateinischer und klassischer Unterricht erteilt. Sie unterscheiden sich in mehrfacher Hinsicht von den deutschen Gymnasien. In Sexta und Quinta wird nämlich nur eine fremde Sprache (Deutsch oder Englisch) gelehrt; das Lateinische beginnt erst in Quarta, das Griechische erst in Obertertia und in Oberprima ist für Lateinisch und Griechisch nur eine Stunde angelegt. Die Lyceen, die in höherem Ansehen stehen, sind Staatsinstitute, während die Kollegien unter Beihilfe des Staates von den Gemeinden erhalten werden. 1899 gab es 110 Staatslyceen und 252 (ohne Algerien) Kommunalleggien mit 84507 Schülern (gegen 79231 Schüler 1876). 1899 gab es ferner 201 freie, von Laien geleitete Mittelschulen mit 10182 Schülern, 441 gleichartige von Geistlichen geleitete Schulen mit 68825 Schülern und 140 sog. Kleine Seminare mit 22497 Schülern. Die Gesamtschülerzahl betrug 185510.

Durch das Gesetz vom 21. Dez. 1880 wurde von Staats wegen das enseignement secondaire des filles, der höhere Mädchenunterricht, eingerichtet. Die Erziehung des weiblichen Geschlechts war früher den geistlichen Kongregationen überlassen. Die meisten Mädchen erhielten daher ihre höhere Ausbildung in Klöstern. Diesem Zustande soll ein Ende gemacht werden, indem man den bereits gegründeten Sekundärschulen für Mädchen immer neue Anstalten hinzufügt. Recht erfreuliche Fortschritte sind auf diesem Gebiete bereits erzielt: während 1883 nur 2 Lyceen und 3 Kollegien für die höhere Ausbildung der Mädchen bestanden, dienen 1899: 68 Lyceen und Kollegien diesem Zwecke. 1881 zählten diese Anstalten 204, 1886 bereits 4967 und 1899 sogar 11994 Besucherinnen.

Der Heranbildung von Lehrern und Lehrerinnen an Mittelschulen sind genötigt; die Ecole normale supérieure zu Paris und die Ecole normale d'enseignement secondaire pour les jeunes filles zu Evreux. Nach dem Gesetz vom 30. Okt. 1886 sollen in Zukunft alle öffentlichen Unterrichtsanstalten nur von weltlichen Lehrern und Lehrerinnen geleitet werden. Um den tüchtigsten Lehrkräften Gelegenheit zu bieten, sich zu Leitern von Normalschulen und Inspektoren der Primärschulen ausbilden zu können, wurde für Lehrer die Ecole normale supérieure zu St. Cloud und für Lehrerinnen die zu Fontenay-aux-Roses errichtet. Der Eintritt in eine dieser Anstalten wird von dem Ausfall einer Konkurrenzprüfung abhängig gemacht.

Auf dem Gebiete des Volksschulwesens ist eine entschiedene Wendung zum Besseren bemerkbar. Während 1882: 5341 211 Kinder in 75 635 Schulen unterrichtet wurden, war im Schuljahre 1898/99 die Zahl der Kinder auf 5539 299, die der Schulen auf 84 299 (ohne Algerien) gestiegen; auch die Zahl der höhern Stadtschulen (Ecoles primaires supérieures) und der Fortbildungsanstalten für Erwachsene ist erheblich gewachsen. Endlich wurden 1898/99: 752 240 Knaben und Mädchen in 5803 Kleinkinderschulen (Ecoles maternelles) unterrichtet. Die Zahl der mit Elementarschulen verbundenen Bibliotheken, deren Bücher für die Erwachsenen bestimmt sind, betrug 1863: 580, 1878: 20 781 mit 2075 540, 1888: 36 327 mit 4 150 824, 1892: 39 645 mit 4 858 120 Bänden. Die Zahl derer, die weder lesen noch schreiben können, ist aber immer noch bedeutend. Von den 1898 ausgedehnten 331 179 Rekruten konnten 16 154 weder lesen noch schreiben und 4477 verstanden nur zu lesen. 1886 gab es unter den Rekruten noch 10,08, 1882: 13, 1877: 15, 1866: 24, 1855: 32, 1835: 45 Proz. Analphabeten. 1894 vermochten bei 286 662 Eheschließungen 19 414 Männer und 28 945 Frauen nicht mit ihrem Namen zu unterschreiben (1885: 35 927 und 57 301 bei 283 170 Eheschließungen).

Aber das Theaterwesen s. Französisches Theater. Zeitungswesen. Der Ursprung des Journalismus wird auf den «Mercure français» (26 Bde., Par. 1606—45) zurückgeführt, eine Nachahmung des «English Mercury», keine eigentliche Zeitung, sondern eine hist. Kompilation. Der Arzt Th. Renaudot gründete April 1631 in Paris ein Wochenblatt mit dem Titel «Gazette», das seit 1762 wöchentlich zweimal erschien, um diese Zeit auch mit der Aufnahme von Annoncen, 1765 mit der Mitteilung von Börsennachrichten begann und seit 1792 in größerm Format täglich als «Gazette nationale de France» und «Gazette de France» herauskam. Daneben entstand die «Gazette burlesque», eine Zeitung in Versen, welche später (als «La Muse historique», 3 Bde., Par. 1650—65) erschien und für die Chronique scandaleuse des damaligen Paris von hohem Interesse ist. Zu diesen beiden Blättern trat als drittes der «Mercure galant», ein polit.-litterar. Blatt, das 1672 begonnen wurde, dann nach einer Unterbrechung seit 1670 wieder regelmäßig erschien, 1717 den Titel «Le nouveau Mercure» und 1724 «Mercure de France» annahm, während der Revolution Bedeutung erhielt und bis 1820 dauerte.

Das «Journal de Paris» (1777—1827) war das erste franz. Tagesblatt. Die Revolution von 1789 schuf die heutige Journalistik. 1790 bestanden in Paris schon 350 Journale, darunter der «Patriote

français», von Brissot; der «Publiciste parisien», von der sechsten Nummer an «Ami du Peuple» benannt, von Marat; der «Orateur du Peuple» von Fréron; die «Révolutions de France et de Brabant», von Camille Desmoulins; der «Vieux Cordelier», von demselben; der «Défenseur de la Constitution», von Robespierre; das «Bulletin des Amis de la Vérité», hg. von den Girondisten; das «Journal de la Montagne», Organ des Jakobinerflubs; der «Tribun du Peuple», von Babeuf; der «Conservateur», von Barat, Daunou und Chénier. 1800 bestanden nur noch 13 Journale. Das Kaiserreich war noch unzulänglicher als das Konulat, und nicht mehr als vier blieben übrig, darunter der «Moniteur universel» (s. d.), seitdem bis 1869 offizielles Regierungsblatt, und das «Journal des Débats», von Louis François Bertin (s. d.). Während der Restauration vermehrte sich die Zahl auf 150, darunter 8 politische, 1829 auf doppelt soviel, darunter 20 politische. Unter letztern waren die wichtigsten Parteiblätter der Royalisten: die «Gazette», die «Quotidienne», der «Drapeau blanc», die «Etoile»; der Liberalen: der «Constitutionnel», der «Courrier français», das «Journal des Débats», der «National», der letztere von Thiers, Wignot und Armand Carrel gestiftet.

In der ersten Periode der Julimonarchie entwickelte sich die Tagespresse: 347 Journale erschienen zu Paris, als die Septemberelekt 1835 eine strenge Aufsicht anordnete, jedoch keineswegs das Fortbestehen der Oppositionsblätter hinderte. Das «Journal des Débats» und der «Constitutionnel», später auch die «Presse», schrieben für die Sache der Philippisten, das sog. Juste-Milieu. Von den verschiedenen Späthierungen der Legitimisten ward die mit radikalen und revolutionären Elementen verfehle durch die «Gazette de France», die absolutistische durch die «Quotidienne» und «France» vertreten. Der «Courrier français» und der «Temps», später auch das «Siècle», waren die vornehmsten Journale der dynastischen Opposition, des freisinnigen Tiers-Parti. Den Radikalen gehörten «National» und «Monde», später auch die «Réforme». Socialistische Grundzüge predigte die «Démocratie pacifique», das «Journal du Commerce» verfolgte bonapartistische Tendenzen. Unter den kleinern Blättern ragten der «Corsaire» und der «Charivari» weit hervor. Die Zeitungen waren damals noch ein Luxusgegenstand und wandten sich nur an den legitimistischen Adel und den herrschenden Bürgerstand. Organe, die sich zu Vertretern der reinen Demokratie machten, scheiterten vielfach infolge des Mangels an Abonnenten. So «La Tribune des Départements», von Harraut; der radikale «Bon Sens», von Louis Blanc; der «Réformateur», von Raspail, und das «Journal du Temple», von G. Cavaignac.

Eine wichtige Veränderung bewirkte Emile de Girardin, indem er 1836 bei Begründung der «Presse» den Preis von 80 Frs. auf 40 Frs. ermäßigte und somit der Schöpfer der sog. Bierzig-frankenpresse wurde. Die «Presse» erhielt durch ihr reiches Feuilleton große Verbreitung, und aus demselben Grunde stieg die Zahl der Abonnenten des «Siècle» auf eine nie dagewesene Höhe.

Titel und Inhalt der durch die Februarrevolution von 1848 hervorgerufenen Blätter erinnerten bisweilen an die erste Revolution: «L'Ami du Peuple en 1848», von Raspail; «Le Peuple constituant», von Lamennais; «Le Représentant du Peuple», von

Brouillon, das einflussreichste socialistische Blatt; «La Montagne», von George Sand; «Le Petit-fils du père Duchêne», ein sehr verbreitetes Volksblatt; «La Commune de Paris», von Sobrier, u. s. w.

Unter dem zweiten Kaiserreich, nach dem Dekret vom 17. Febr. 1852, das die Presse dem Gutdünken der Staatsverwaltung anheimstellte, vervielfältigte sich die literarische, wissenschaftliche, industrielle, finanzielle Journalistik; die polit. Völkern bewegte sich in engen Schranken, die weiter ausbreitenden Journale wurden verwahrt, suspendiert, aufgehoben. Neben dem «Journal officiel» (s. d.) bestanden noch mehrere ganz oder halb offizielle Zeitungen: der «Constitutionnel», das «Pays», die «Patrie» u. a. Die «France», das aufrichtig dynastische und katbolische Senatorenblatt, und die «Presse», streng imperialistisch gesinnt und stark ultramontan gefärbt, bildeten den Übergang zu den Journalen der latb. Partei. Die legitimistische Opposition hatte ihren Wortführer an der «Gazette de France» und «Union»; dagegen waren «Univers», «Mondes» und das «Journal des Villes et des Campagnes» Organe der Alerikierfraktion. Das «Journal des Débats» schwante zwar damals in seiner polit. Richtung, galt aber im allgemeinen immer noch, ebenso wie das junge «Journal de Paris», für ein orleanistisches Blatt. Die Sache der radikalsten Demokratie verteidigten das «Siècle», das populärste und verbreitetste Blatt der damaligen Journalistik (es hatte 45 000 Abonnenten), die «Opinion nationale» sowie «Avenir national» und «Temps». Während der Commune im Frühjahr 1871 existierten 89 Journale, von denen die vorher bestehenden, um der brutalen Censur des Stadthauses auszuweichen, theils jeden Tag den Titel wechselten, theils außerhalb Paris gedruckt wurden, und die neu hinzugekommenen sofort verschwand, als die Truppen von Versailles einrückten.

Seit 1871 hat das Zeitungswesen einen mächtigen Aufschwung genommen. Nicht bloß jede Partei, jede Gruppe jeder Partei hat ein Journal, ja sogar die im parlamentarischen Leben, in der hohen Finanz- und Geschäftswelt wichtigsten Persönlichkeiten wollen Tonangebender und Wegweiser von ergebenden Zeitungen sein. Die Journale dieser letzteren Art, wie die «Presse», die «Liberté», die «Estafette», der «Voltaire», wechselten mit ihren Eigentümern auch die polit. Richtung.

Bedeutende Zeitungen erscheinen aber jetzt wie früher nur in Paris. Vor allem sind zu nennen: der «Figaro», das «Journal des Débats», der «Temps», der orleanistische «Soleil» und der «Gaulois», während die «République française» und das «XIX^e Siècle» wenig mehr gelesen werden. Die größte Verbreitung (über 1 Mill. Exemplare täglich) hat das billige «Petit Journal». (S. die Einzelartikel.) Neu entstanden sind seit 1871 zahlreiche Blätter. Von diesen vertreten folgende die republikanische Richtung: der deutschfeindliche, radikale «Evénements», ferner seit 1878 «Le Voltaire», von Menier gegründet, «La Gazette du Village», von Borie begründet (antideutsch und jeden Sonntag erscheinend, mit landwirtschaftlichem Teil), «La Paix», 1879 von J. Grévy begründet, die radikale «Justice», unter Leitung von Clémenceau (seit 1880), ferner «Paris», von Léouzon de Duc geleitet (unabhängig) sowie «L'Echo de Paris» mit hervorragenden Mitarbeitern; «Gil Blas» ist vornehmlich Unterhaltungsblatt mit Skandalchronik. Ausgesprochen

radikal sind: «Le Radical», seit 1881, und «L'Intransigeant», unter Henri Rochefort (s. d.), dem früheren Herausgeber der «Lanterne». Gegner der Republik ist außer «Gaulois» und «Figaro» die konervative «L'Autorité», unter Leitung von Paul de Cassagnac. Außerdem sind noch wichtig: «La France» (antideutsch), «L'Estafette», 1885 hervorgegangen aus der Verschmelzung von «Gagne-Petit», «Opinion» und «Estafette», bis 1893 unter der Leitung von Jules Ferry, «L'Univers» (ultramontan), «La Patrie» (Organ der nationalen Beteiligung), «Le Rappel» (radikal), «Le Siècle» sowie «Le Soir» und «Le Courrier du Soir», letztere drei republikanisch; ferner der «Matin», seit 1884, ein gutes Nachrichtenblatt, der unabhängige «Eclair» (seit 1894 mit illustrirter Beilage), die antisemit. «Libre Parole», von Ed. Drumont herausgegeben, und «La Presse», unter Baillies Leitung, die antimilitär, «Aurore» sowie der als Finanzblatt bedeutende «Indépendant français». Der im Kampfe gegen Boulanger hervorragende «Cri du Peuple» ist 1891 eingegangen; ebenso die boulangistische «Cocardes». Neben dem «Petit Journal» bestehen der «Petit Moniteur Universel», der «Petit National», zwei Anhängel der gleichnamigen großen Journale und mit diesen übereinstimmend in polit. Richtung; die «Petite République», socialistisch; die «Petite Presse», republikanisch; der «Petit Caporal», bonapartistisch, Organ der Volkshoheit, weit weniger verbreitet als das republikanische «Petit Journal»; die «Lanterne» und der «Petit Parisien», ganz radikal.

Im ganzen bestanden (1899) in Paris 154 polit. Zeitungen, darunter 101 republikanische und 53 monarchistische oder unabhängige. 82 derselben erscheinen täglich. Die Herausgabe einer Zeitung ist an eine besondere Erlaubnis oder Kautelen gebunden, doch ist der Staatsanwaltschaft der Titel, die Art des Erscheinens sowie Name und Adresse des Chefredacteurs und des Druckers vorher schriftlich anzuzeigen. Jede Änderung ist binnen 5 Tagen zu melden.

Auch die Zeitschriften sind sehr zahlreich. Die vornehmste literar.-polit. Revue ist die «Revue des Deux Mondes» (s. d.), daneben sind die von Ernst Lavisse 1894 gegründete «Revue de Paris», die von Frau Adam (s. d.) begründete «Nouvelle Revue», die «Revue politique et littéraire» oder «Revue bleue» hervorzubeden. Der seit 1832 bestehende «Charivari» verbant seinen Erfolg den litbognoblierten Karikaturen, besonders der wöchentlichen «Revue comique», ist aber durch das «Petit Journal pour rire», «La Caricature», «Le Rire» und besonders durch das «Journal amusant» (Mars, Stey, Léonnet) überflügelt worden. Die Zahl der illustrirten Zeitungen, die alle 8 oder 14 Tage erscheinen, hat sich bedeutend vermehrt; das «Magasin pittoresque», das «Musée des familles», die «Illustration» (s. d.), der «Monde illustré» und die «Vie parisienne» sind die ältesten. Von neuern Schöpfungen sind zu nennen: «L'Univers illustré», «Paris qui passe», «Echo de la semaine», «Le Courrier français», «Le Journal illustré», das gelebende, «Revue des Revues» und «Fin de siècle». Seit einigen Jahren veröffentlichten «Figaro», «Gil Blas», «Soleil», «Journal», «Petit Parisien», «Eclair» illustrirte Beilagen. Von satir. Blättern sind zu erwähnen: «Le Grelot», «Le Pilori». In den übrigen (2685) Journalen sind hauptsächlich

vertreten: Finanzwesen (201), Medizin (215), Mode (117), Vereinsnwesen (86), Unterrichtsweisen (98), Rechtswissenschaft (97), kath. Religion (71), allgemeine Wissenschaft (91), Handel (56), Ackerbau u. s. w. (69), Sport (56), Litteratur (48) u. s. w. *Reuen* giebt es 168, illustrierte Zeitschriften 121.

Die Provinzialpresse ist fast durchweg unbedeutend und von Paris abhängig. Außerhalb der Hauptstadt erschienen (1899) 4051 periodische Druckwerke, darunter 355 täglich, 1748 wöchentlich, 367 wöchentlich zweimal, 162 wöchentlich dreimal, 662 monatlich, 322 monatlich zweimal u. s. w. Unter den polit. Blättern waren 1550 republikanisch, von 222 radikal oder sozialdemokratisch. Von den nichtpolit. Zeitungen waren gewidmet: 341 dem Ackerbau mit seinen Zweigen, 453 den Annoncen, 248 der Religion, 120 der Litteratur, 92 dem Handel, 59 dem Sport, 20 der Geographie; 98 waren Organe gelehrter Gesellschaften. Die meisten Zeitungen haben die Depart. Nord (175), Rhône (163), Gironde (167) und Vouches-du-Rhône (131). Algerien hatte 165 und die Kolonien 67 Blätter. Von Zeitungen der Kolonien sind zu nennen: «Le Courrier d'Haiphong», «Le Courrier de la Guadeloupe», «La Calédonie», «Le Journal officiel de l'Indochine», «Les Colonies» (Martinique), «Le Ralliement» (Réunion), «La Dépêche Tunisienne», «Le Madagascar» (Tamatave), «Journal officiel de l'Afrique occidentale française» (Senegambien).

Litteratur zur Geographie, Statistik, Verfassung u. s. w. 1) Geographie und Statistik. Heuzé, *La France agricole* (mit 46 Karten, 1875); Cortambert, *Geographie physique et politique de la France* (Par. 1875; neue Ausg. 1891); Ad. Joanne, *Petit dictionnaire géographique de la France* (2. Ausg. 1877); Vivien de Saint-Martin, *Nouveau dictionnaire de géographie universelle* (Par. 1877 fg.); Levasseur, *La France et ses colonies* (ebb. 1878; neue Ausg., 3 Bde., 1890—93); von Sedendorf, *Die forstlichen Verhältnisse* 3.3 (Sp. 1879); Potéjoslin, *Les peuples de la France* (Par. 1879); Bernid, *Reisebilder aus Südranckreich* (Sp. 1879; 2. Ausg. 1888); Walte-Brun, *La France illustrée* (neue Ausg., 5 Bde., Par. 1879—84); G. Reclus, *France, Algérie, colonies* (1880); Schlichting, *Über die Wasserstraßen* 3.3 (Berl. 1880); H. Keller, *Die Wasserstraßen* 3.3 (in «Petermanns Mitteilungen», Bd. 27, 1881); Kistler, *Géologie agricole* (4 Bde., Par. 1884—97); Marqa, *Geographie militaire* (5 Bde., zum Teil in 4. Aufl., ebb. 1885); Vigeonnet, *Histoire du commerce de la France* (Bd. 1 u. 2, ebb. 1885—88); V. Turquan, *Répartition géographique et densité de la population en France* (in «Journal de la Société de statistique de Paris», 1886); Boissin-Dep, *Die Seehäfen* 3.3 (deutsch in G. Franzius, Sp. 1886); Hillebrand, 3. und die Franzosen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. (3. Aufl., Berl. 1886); Mme. de Calaign, *Les côtes de la France*. De Cherbourg à St. Nazaire par la plage (Par. 1888); Meunier, *Géologie régionale de la France* (ebb. 1889); Levasseur, *La population française* (3 Bde., ebb. 1889—92); Gimbre de Blancq, *Nouveau dictionnaire complet des communes de la France* (neue Ausg. 1890); Paul Joanne, *Dictionnaire géographique et administratif de la France* (Par. 1890 fg.); Sabn, 3. (Braç 1891); Turquan, *Manuel de statistique pratique* (Par. 1891); Annuaire de l'économie politique et de la statistique (48. Jahrg., ebb.

1891); Dubois, *Géographie de la France et de ses colonies* (ebb. 1892); Gasquet, *Géographie de la France et de ses colonies et protectorats* (ebb. 1892); Lalanne, *La France et ses colonies* (ebb. 1893); Rior, *La France* (ebb. 1893); Schöne, *Histoire de la population française* (ebb. 1893); Lacroix, *Minéralogie de la France et de ses colonies* (ebb. 1893 fg.); Soubeiran, *Bassin houiller du Pas-de-Calais* (2 Bde., ebb. 1895 u. 1898); Julien, *Le terrain carbonifère de la France central* (ebb. 1896); Adolphe, *Faune de France* (ebb. 1896 fg.); Riden, *La France, le pays et son peuple* (Berl. 1897); Bobley, *France* (2 Bde., Lond. 1898); Delebecq, *Les lacs français* (Par. 1898); Lerour, *Le Massif Central* (3 Bde., ebb. 1898); Vallemend, *Le nivellement général de la France* (ebb. 1899); Broffard, *Géographie pittoresque et monumentale de la France* (ebb. 1899 fg.); Eger, *Die Binnenschifffahrt in Europa und Nordamerika* (Berl. 1899); Ports maritimes de la France (bis 1899 7 Bde., hg. vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten); Goldstein, *Bevölkerungsprobleme und Berufsgliederung in F.* (Berl. 1900); Coste, *Flora descriptive et illustrée de la France* (Par. 1901 fg.); Veröffentlichungen (Bulletins) der einzelnen Ministerien, ferner *Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur; Statistique de la navigation intérieure u. a.* (hg. vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten); *Statistique générale de la France* (seit 1835); *Annuaire statistique de la France* (seit 1878); *Almanach national* (jährlich); Übersichten über den Handel im «*Economiste français*» und im «*Journal officiel de la République française*»; *Annuaire*, publié par le Bureau des Longitudes (jährlich); Richard, *Guide du voyageur en France* (5 Bde., Par. 1888); Ardouin-Dumajet, *Voyage en France* (Par. und Nancy 1893 fg.); Baedeker, *Le Nord-Est, Nord-Ouest, Sud-Est, Sud-Ouest de la France* (6. u. 7. Aufl., 4 Bde., Sp. 1897 u. 1901); ders., *Paris et ses environs* (15. Aufl., ebb. 1900); *Collection des Guides Joanne* (Paris).

2) Verfassung, Unterrichtsweisen u. s. w. *Collection de matériaux pour l'histoire de la Révolution*. Bibliographie des journaux (anonym von Deschiens, Par. 1829); Lefier, *Histoire des journaux* (ebb. 1851); Hatin, *Histoire du journal en France* (2. Aufl., ebb. 1853); ders., *Histoire politique et littéraire de la presse en France* (8 Bde., ebb. 1859—61); ders., *Bibliographie historique et critique de la presse périodique française* (ebb. 1866); Clamageran, *Histoire de l'impôt en France* (3 Bde., ebb. 1867—76); Bulletin de statistique du Ministère des finances (ebb. seit 1877); Kaufmann, *Die Finanzen* 3.3 (Sp. 1882); Ch. Nicolas, *Les budgets de la France depuis le commencement du dix-neuvième siècle* (Par. 1883); Léon Say, *Les solutions démocratiques de la question des impôts* (2 Bde., ebb. 1886); Lebon, *Das Staatsrecht der Französischen Republik* (Freiburg 1886); *Histoire de la dette publique en France* (2 Bde., Par. 1886); Félix Faure, *Budgets de la France depuis 20 ans* (ebb. 1887); Loua, *La France sociale et économique* (ebb. 1888); Helle, *Realencyclopédie des franz. Staats- und Gesellschaftsleben* (Doppeln 1888); Rambaud, *Histoire de la civilisation contemporaine en France* (Par. 1888); R. Fernanbez, *La France actuelle* (ebb. 1888); de Joville, *La France économique* (ebb. 1889); Brie, *Die gegen-*

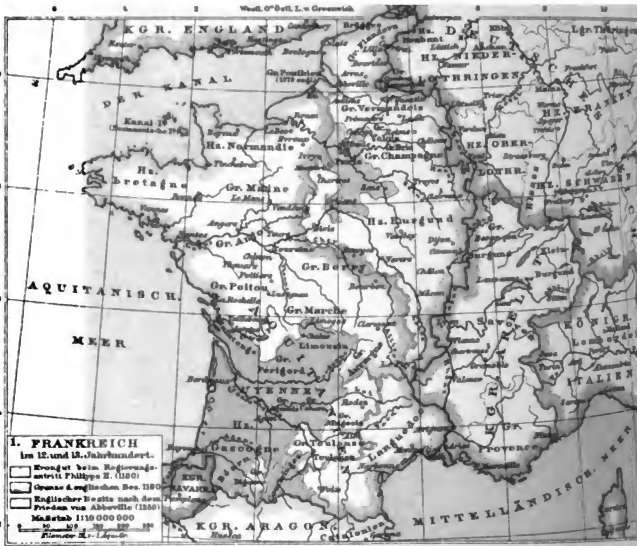
wärtige Verfassung §. 8 (Wresl. 1892); Revue internationale de l'enseignement publiée par la Société de l'enseignement, hg. von Dreyfus-Brifac (1880 fg.); Joffé, Annuaire de l'enseignement primaire (1893); Avenel, Histoire de la presse française depuis 1789 jusqu'à nos jours (Par. 1900); Mourre, D'où vient la décadence économique de la France? (ebb. 1900); Kaufsch, Franz. Sanbelspolitik vom Frankfurter Frieden bis zur Tarifreform von 1882 (Eps. 1900); Lynch, French life in town and country (Lond. 1901); Heinzig, Die Schule §. 8 in ihrer histor. Entwicklung (2. Aufl., Frankf. a. M. 1902); Hoffet, Das Vereins- und Ordenswesen in F. (Berl. 1902); Annuaire de l'instruction publique (Paris); Annuaire de la presse française; La situation financière des communes de France et de l'Algérie (ebb., jährl.); de Bray, Dictionnaire des finances; Comptes généraux de l'administration des finances (ebb., jährl.); Bloch, Dictionnaire de l'administration française (mit jährl. Supplementen).

3) Karten: Carte de France (Carte de l'État-Major, 1:80 000, ältere Ausg. 1818—78 in 273 Blättern; neue Ausg. seit 1889 in Viertelblättern, Paris); Carte de France (1:50 000 in 273 Sektionen; photomechan. Vergrößerung der vorstehenden Karte [die Bearbeitung auf Grund neuer Aufnahmen ist geplant], ebd.); Nouvelle Carte de France (Cartes du Service vicinal, 1:100 000 in 587 Blättern, ebb. 1880—94); Carte de France (1:200 000, 82 Sektionen; seit 1881 Neuaußgabe, ebd.); Carte de France (1:320 000, 33 Blatt, ebb. 1852—83); Carte de France (1:500 000 in 15 vierteligen Blättern, ebd., seit 1871 wiederholt erschienen); Carte de France (1:600 000 in 6 Blättern, ebb. 1895); Carte des chemins de fer de France (1:800 000 in 4 Blättern, ebb. 1900); Carte de France (1:864 000 in 6 Blättern, ebd.; Neuaußg. 1886); Carte géologique détaillée de France (1:80 000 in 273 Blättern, ebd., seit 1875); Carrez-Bajfeur, Carte géologique générale de France (1:500 000 in 48 Blättern, ebb. 1885—88); Carte géologique de France (1:1 000 000, ebb. 1889); Joanne, Cartes départementales de la France et de l'Algérie (88 Karten, ebd.); Rivin de Saint-Martin, Carte de France (1:1 250 000, ebd.); France in 6 Blättern (im «Atlas universel de Géographies» von Vivien de Saint-Martin und Schrader, ebb. 1898); Sanis, France physique, politique et industrielle (Wandkarte, ebd.); Nouvel atlas départemental de la France in 2 Bänden (ebb.); Vauloy, La France (Cartes spéciales, in 15 Blättern, ebd.); Atlas La France économique in 24 Karten mit Text (ebb.); Vogel, F. (1:1 500 000 in 4 Blättern, Gotba 1889, wird ständig furrent gehalten); Delebecque, Atlas des lacs français (7 Blätter in 1:10 000, 1:20 000 und 1:50 000, ebb. 1893). Vgl. auch Vertbaud, La carte de France 1750—1898 (2 Bde., ebb. 1899) und den Artikel Generalstabskarten.

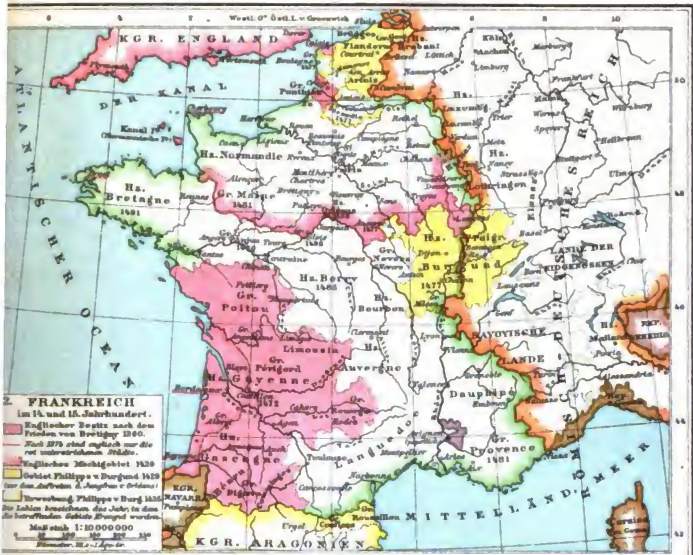
Territorialentwicklung. Der franz. Staat hat sich sehr langsam zu seinem jetzigen Umfange ausgebildet. Ende des 9. Jahrh. bestanden, wie in Deutschland, eine Anzahl größerer und kleinerer Fürsten und Herren in fast vollständiger Unabhängigkeit. Doch während in Deutschland die frühst. Gewalt allmählich das Kaisertum verschlang, hat in F. das Königtum allmählich die Macht der Fürsten an sich gerissen. Unter den letzten Karolingern erstreckte

sich der Kronbesitz nicht über die Landbischöflichen Epiſonais, Laonnais, Beauvoisis und Amiénois. Hugo Capet fügte ihnen das Herzogtum Frankreich mit Paris und Orleans hinzu, von denen er die erste zur Hauptstadt des neuen Königreichs erbot. F. war damals in Lehen und Afterlehen eingeteilt, deren Besitzer nur den König über sich anerkannten; jeder dieser unmittelbaren Vasallen hatte eine Menge kleiner, mittelbarer Vasallen, und jeder von diesen noch kleinere Lehnleute unter sich. Zu den großen Vasallen gehörten die Herzöge von Aquitanien, Burgund und der Normandie, die Grafen von Toulouse, Flandern, Normandois und Champagne, die Herren (Sires) von Coucy, von Beaujeu u. s. w. Alle diese Territorien wurden im Laufe der Zeit entweder durch Schenkungen oder durch Heiraten und Erbſchaften, oder endlich durch Eroberung in unmittelbares Krongebiet vermandelt. Aus ihrer Vereinigung erwuchs unter Beibehaltung der ursprünglichen Namen die polit. Einteilung, wie sie seit Ludwig XIV. bis 1790 Geltung hatte.

Der erste König, dem eine größere territoriale Erweiterung gelang, war Philipp I., der 1094 von den Grafen von Bourges die Landſchaft Berry kaufte und mit der Krone vereinigte. Im 12. Jahrh. waren die Erweiterungen der Krone gering; dagegen hat sich ihr Gebiet unter Philipp II. August gewaltig vergrößert. 1206 entritt er nach einem gegen Richard Löwenherz, dann gegen Johann ohne Land geführten Kriege diesen die Grafschaften Anjou, Maine, Touraine, die Bretagne, sowie das Herzogtum Normandie. Zwar wurden diese Länder zu dem mehr als hundertjährigen Kriege von England wiedererobert, unter Karl VII. aber 1453 aufs neue und für immer mit F. vereinigt. Philipp August war es auch, der außer Artois, das er schon 1199 als Mitgift seiner Gemahlin erhielt, die Grafschaften Normandois, Alençon, Auvergne, Forez und Loſois erwarb. Mit der Bretagne belehnte er 1208 seinen Vetter Philipp de Dreux. Ein neuer Streitſchaft geſchah unter Ludwig dem Heiligen, indem die Grafen von Toulouse infolge der Albigenerkriege genötigt wurden, nicht allein die Oberhoheit des Königs anzuerkennen, sondern auch 1229 einen bedeutenden Teil ihres Landes abzutreten. (S. Historische Karten von Frankreich 1.) Ludwigs Sohn, Philipp III., nahm nach dem Aussterben des Hauses Toulouse 1272 dieses Land ganz in Besitz, das jedoch erst 1361 feierlich mit der Krone vereinigt wurde. Philipp IV. erwarb 1312 Evreux und Yvonnais durch unrechtmäßige Schädigung des Deutschen Reichs; auch legte er durch seine Vermählung mit Johanna von Navarra den Grund zu den Ansprüchen auf ihre Erbländer Champagne und Brie, die 1361 unter Johann mit der franz. Krone für immer verbunden wurden. Durch die Thronbesteigung des Hauses Valois kam 1329 mit Philipp VI. zwar das Herzogtum Valois an die Krone zurück, auch erhielt der neue König von dem kinderlosen Humbert II. 1349 die Dauphiné; aber der langwierige Kampf zwischen England und F. veranlaßte einen länger als 100 Jahre bauenden Stillstand in den Territorialerwerbungen und hatte große Rückschritte zur Folge; denn als Johann in der Schlacht bei Mauerperuis (1356) zum Gefangenen gemacht worden war, konnte er seine Freiheit nur durch den Vertrag von Breigny (1360) erkaufen, worin der König von England als Besitzer von Gwynne und Limousin anerkannt wurde und über



VON FRANKREICH.



ries Poitou, Saintonge, Périgord, Angoulême und mehrere kleinere Gebiete erhielt. Erst mit Vertreibung der Engländer unter Karl VII. gelangten die franz. Könige wieder in den Besitz ihrer alten Länder. Unter Karls VII. Sohn und Nachfolger, Ludwig XI., erhielt F. einen bedeutenden Zuwachs, indem dieser nach dem Tode Karls des Kühnen 1477 das eigentliche Herzogtum Burgund mit der franz. Krone vereinigte. Ludwig XI. erbte 1481 von Karl, dem letzten Grafen von Anjou, die Provence, eroberte 1477 das Boulonnais und verband die Picardie mit F. Unter seinem Nachfolger Karl VIII. starb 1488 der Mannstamm der Herzöge von Bretagne aus. Die letzte Herzogin Anna wurde die Gemahlin Karls VIII., dann Ludwigs XII.; ihre Tochter Claudia vermählte sich mit Franz I., wodurch die Bretagne auf immer an die Krone kam. Unter Franz I. wurde auch die erste franz. Kolonie und zwar in Canaba gegründet. (S. Historische Karten von Frankreich 2.)

Die erste bedeutende Erweiterung der folgenden Zeit waren die drei Bistümer Metz, Toul und Verdun unter Heinrich II. Mit der Thronbesteigung Heinrichs IV. kam 1589 der auf der franz. Seite der Borenden gelegene Rest des Königreichs Navarra sowie Béarn und Joix an die franz. Krone. Auch wurden unter Heinrich IV. die Landschaften Breffe und Buges erworben, die der Herzog von Savoyen 1601 abtreten mußte. Zur Zeit Ludwigs XIII. erfolgte die Kolonisierung der Inseln St. Christoph, Martinique und Guadeloupe, sowie von Cayenne in Guayana; die Eroberung von Aras führte 1640 die Vereinigung der Grafschaft Artois mit der Krone, die im Utrechter Frieden von 1713 bestätigt wurde, herbei; auch wurden 1641 die Cerdagne und Roussillon erobert. Ludwig XIV. sicherte sich den Besitz des letztern sowie die Abtretung des Charolais durch seine Vermählung mit der Infantin Maria Theresia. Im Westfälischen Frieden erwarb er das Elsaß bis auf wenige Städte und die Vestädigung der früher eroberten lothr. Bistümer. Er vereinigte Dombes und Nivernais mit der Krone, trieb 1667 den Spaniern das sog. franz. Flandern, eroberte 1668 und 1674 die Franche-Comté (die er im Nimweger Frieden von 1678 bestätigt erhielt) und 1681 Straßburg; auch gründete er Niederlassungen auf den Inseln Marie-Galante, St. Barthélemy, Bourbon und Grenade, setzte sich im westl. Teile von Domingo und am Senegal fest, vermehrte die überseeischen Kolonien durch die Niederlassung Fort-Dauphin auf Madagaskar, durch die Insel St. Martin, Neuorleans und Louisiana, ein Gebiet von etwa 3 Mill. qkm, erklärte die ungenutzten Flächen am Michigansee für franz. Besitztum, gewann die Insel Kap Breton, gründete die erste Niederlassung auf Mauritius und legte durch die Erwerbung von Pondichéry und Stiftung der Faktorei Chandernagar den Grund zu den ostind. Kolonien. Er hinterließ seinem Enkel in Europa ein Reich von 522 830, außerhalb Europas ein Gebiet von beinahe 4 400 000 qkm. Während unter der über ein halbes Jahrhundert dauernden Regierung Ludwigs XV. das franz. Gebiet in Europa durch Lothringen (das infolge der Wiener Präliminarien von 1735 nach Stanislaus Leszczyński's Tod 1766 in F. fiel), durch die Insel Corsica (von Genua 1768) und einige Grenzsteile des Herzogtums Savoyen, im ganzen um etwa 27 500 qkm vergrößert wurde, gingen 1763 im Frieden von Paris Canaba

mit fast allen übrigen amerik. Kolonien wie auch die Besitzungen am Senegal an England verloren, und als auch 1769 Louisiana und Neuorleans an Spanien abgetreten wurden, umfaßten die auswärtigen Kolonien nur noch 102 748, das europ. Staatsgebiet aber 549 570 qkm mit 25 Mill. E. 1783 kamen durch den Frieden von Versailles die Besitzungen am Senegal, die freie Fiskerei bei Neufundland, die Inseln St. Pierre und Miquelon wieder an F. zurück, die Insel Tabago wurde neu erworben, dagegen St. Barthélemy an Schweden verkauft, so daß das Areal der Kolonien 105 940 qkm betrug. Die Nationalversammlung erklärte 1789 Corsica und 1791 die bisher dem Papst unterworfenen Grafschaften Avignon und Venaissin für Bestandteil F.s. (S. Historische Karten von Frankreich 3.)

Während der Französischen Republik (1792–1804) wurden mit F. vereinigt: Belgien (1792), Savoyen und Nizza (1793), das batarische Gebiet links von der Schelde und zu beiden Seiten der Maas einschließlich von Venlo (1794), der span. Anteil von San Domingo (1794), die Ionischen Inseln (1797), das ganze linke Rheinufer, Elba, Guayana bis zur Mündung des Amazonenstroms (1801), Louisiana (1800, das aber 1803 an die Vereinigten Staaten verkauft wurde) und Piemont (1802). Die Eroberungen Napoleons I. als Kaiser brachten bis 1812 das unmittelbare franz. Gebiet auf ein Areal von etwa 770 000 qkm mit 42½ Mill. E., und durch die mittelbaren Angliederungen des Königreichs Italien, der Rheinbundstaaten, der Schweiz, Neapels, Warschau nebst Danzig ward die Macht des franz. Kaisers über ein Gebiet von etwa 1 624 000 qkm mit mehr als 73 Mill. E. ausgedehnt. (S. Historische Karten von Europa II, 7.) Der erste Pariser Friede 1814 brachte die Grenzen F.s wieder auf den Besitzstand vom 1. Jan. 1792, jedoch mit Hinzufügung von Quivrain, Philippeville, Marienburg, Saarlouis und Saarbrücken, Landau, der Landschaft Gex und eines Teils von Savoyen, unter Anerkennung der Einverleibung von Avignon, Venaissin, Montbelliard und der ehemals deutschen Enklaven und unter Beschränkung des Kolonialbesizes durch Abtretung von Tabago, Ste. Lucie und Isle-de-France an Großbritannien. Durch den zweiten Pariser Frieden von 1815 ging der Anspruch auf die erstgenannten Erweiterungen von Quivrain u. s. w. wieder verloren. Infolge des Italienischen Krieges von 1859 und laut Vertrag vom 24. März 1860 trat der König von Sardinien an F. das ganze Herzogtum Savoyen und den westl. Teil der Grafschaft Nizza ab. Während aus Savoyen die beiden Depart. Savoie und Haute-Savoie formiert wurden, bildete man mit dem gewonnenen Teil von Nizza (Nice) nebst den zwei Gemeinden des Fürstentums Monaco (Mentone und Roquebrune) und einem Teil des Departements von Var das Depart. Alpes-Maritimes. Das Areal dieses neuen Erwerbes betrug 15 142 qkm mit 669 000 E. Durch den Frankfurter Frieden vom 10. Mai 1871 und die Nachtragskonvention vom 12. Okt. 1871 trat F. an das Deutsche Reich ab: ein Departement (Bas-Rhin) ganz, ein Departement (Haut-Rhin) größtenteils (nur Belfort und nächster Umkreis blieb bei F.), zwei Departements (Moselle und Meurthe) teilweise und von dem Depart. Vosges die beiden Kantone Schirmer und Saales, insgesamt 14 Arrondissements, 97 Kantone, 1689 Gemeinden, 14 492 qkm

mit 1 597 228 E. (nach der Volkszählung von 1866). Die beiden Depart. Meurthe-et-Moselle wurden zum Depart. Meurthe-et-Moselle verschmolzen.

Außerhalb Europas wurde im 19. Jahrh. erworben: 1830 das allmählich erweiterte Algerien; 1842 die Marquesasinseln sowie das Protektorat über die Gesellschaftsinseln; 1853 Neucaledonien und Loyaltinseln; 1859 Abdulis am Roten Meere (bald wieder aufgegeben); 1862 Obol an der Straße Bab el-Mandeb; ebenfalls 1862 Nieder-Cochinchina und 1864 das Protektorat über Kambodscha. Die Besitzungen am Senegal wurden namentlich 1865 und die in Cochinchina 1867 bedeutend erweitert; ferner kamen seit 1873 Gebiete am Egoe und später auch am Kongo in Afrika, 1877 durch Kauf die vormals schweb. Insel St. Barthelémy in Westindien hinzu; 1880 wurden die Gesellschaftsinseln, 1881 die Tubuai-, Paumotu- und Gambierinseln zur franz. Kolonie erklärt, endlich 1881 das Protektorat über Tunesien, 1884 das über Annam erworben. Schon 1883 hatte Annam seine Rechte auf Tongking an F. abgetreten, und 1887 wurden Annam, Cochinchina, Tongking und Kambodscha zu einer Kolonie Indochina vereinigt. 1885 wurde das Protektorat über Madagaskar anerkannt, 1886 die Comoren (Mayotta schon seit 1841) unter franz. Schutz gestellt. 1892 wurde Dahome erobert; 1893 die Gilande St. Paul und Neu-Amsterdam besetzt, 1895 Madagaskar als Kolonie erklärt, auch Senegambien bis zum obern Niger ausgedehnt.

Französische Könige, Kaiser und Präsidenten.

1) Karolinger.

Karl der Kahle 843—877.
Ludwig II. der Stammer 877—879.
Ludwig III. 879—882.
Karlmann 882—884.
Karl der Dicke 884—887.
(Odo von Paris 887—898).
Karl der Einfältige 893—929.
(Kudolf von Burgund 923—936).
Ludwig IV. d'Outremere 936—954.
Lothar 954—986.
Ludwig V. Fainéant 986—987.

2) Kapetingler.

Hugo Capet 987—996.
Robert 996—1031.
Heinrich I. 1031—60.
Philipp I. 1060—1108.
Ludwig VI. 1108—37.
Ludwig VII. 1137—80.
Philipp II. August 1180—1223.
Ludwig VIII. 1223—26.
Ludwig IX. der Heilige 1226—70.
Philipp III. 1270—85.
Philipp IV. der Schöne 1285—1314.
Ludwig X. 1314—16.
Philipp V. 1316—22.
Karl IV. 1322—28.

3) Valois.

Philipp VI. 1328—50.
Johann der Gute 1350—64.
Karl V. 1364—80.

Karl VI. 1380—1422.
Karl VII. 1422—1461.
Ludwig XI. 1461—83.
Karl VIII. 1483—98.
Ludwig XII. 1498—1515.
Franz I. (von Angoulême) 1515—47.
Heinrich II. 1547—59.
Franz II. 1559—60.
Karl IX. 1560—74.
Heinrich III. 1574—89.

4) Bourbonen.

Heinrich IV. 1589—1610.
Ludwig XIII. 1610—43.
Ludwig XIV. 1643—1715.
Ludwig XV. 1715—74.
Ludwig XVI. 1774—92(93).
Ludwig XVIII. 1814—24.
Karl X. 1824—30.
Ludwig Philipp (von Orléans) 1830—48.

5) Napoleoniden.

Napoleon I. (Kaiser) 1804—14.

Napoleon III. 1852—70.

6) Präsidenten der Republik.

Lafayette 1871—72.
MacMahon 1873—79.
Grevy 1879—87.
Carnot 1887—94.
Casimir-Perier 1894—95.
Faurer 1895—99.
Loubet 1899—1906.
Favittes, seit 1906.

winger, machte 486 durch den Sieg bei Soissons über Syagrius (s. d.) der röm. Herrschaft im nördl. Gallien ein Ende und schuf ein Reich, das die verschiedenen fränk. Völkerschaften, die Alamannen am Rhein, die kelt.-roman. Elemente, die Burgunder und Westgoten Galliens umfaßte, und dem seine Nachfolger auch die Thüringer und Bajuaren (Bayern) unterwarfen. (S. Fränkisches Reich und Merowinger.) Die Dynastie der Karolinger (s. d.), die gegen Ende des 7. Jahrh., anfangs unter der Würde des Major domus, sich der merowing. Herrschaft bemächtigte, eroberte das fränkische Reich durch Eroberungen sowie durch systematische Verbreitung des Christentums zum Hauptstaate der abendländ. Welt. Unter Karl d. Gr., der die abendländ. Kaiserwürde wieder aufnahm, erstreckte sich das Reich von der Eider und Nordsee bis herab zum Ebro und Mittelmeer, vom Atlantischen Ocean bis hinauf zur Ostsee. Allein schon nach dem Tode Ludwigs des Frommen, des Sohnes Karls d. Gr., ward diese große Monarchie im J. 843 durch den Vertrag von Verdun unter dessen Söhne geteilt. (S. historische Karten von Deutschland I, 1.) Die östlich vom Rhein gelegenen Länder (Deutschland) erhielt Ludwig der Deutsche; den Länderstrich von der Nordsee herab zwischen Schelde, Maas und Rhein und an der Rhône hin bis zum Mittelmeere (später Lotharingen) nebst Italien und der Kaiserwürde übernahm Lothar. Karl der Kahle trat die Herrschaft über die Länder westlich von der Rhône, Saône, Maas und Schelde (Westfranken) als selbständiges Königreich an, dessen kelt.-roman. Bevölkerung nun mit den eingewanderten german., hauptsächlich fränk. Elementen nach Sprache und Sitte immer mehr zu einem neuen Volkstypus (Français) zunehmte. 842 im Straßburger Bündnis zwischen Ludwig dem Deutschen und Karl tritt zum erstenmal in der Geschichte der Sprache die nationale Scheidung hervor, indem Ludwig zu seinen Leuten in deutscher, Karl zu den Seinen in roman. Mundart redete. Erst mit jener Teilung des großen fränkischen Reichs beginnt demnach die Geschichte des heutigen F. s.

1) Unter den Karolingern (843—987). Karl II., der Kahle, ein charakterstärker Herr, vermochte sich kaum gegen die Anschläge seiner Verwandten und die fortwährende Empörung der Bischofen und Statthalter in seinem Reiche zu halten, zumal da von jetzt an die Normannen alljährlich Einfälle auf den franz. Boden machten, die Frohnen verheerend durchzogen und nur durch Tribut zum augenblicklichen Rückzug sich bewegen ließen. Während die Spanische Mark verloren ging, gewann Karl durch den Vertrag zu Meers (s. d.) 870 den Westen von Lothringen (Austrasien), und nach Ludwigs des Deutschen Tode (876) erwarb er sogar die röm. Kaiserwürde. Karl der Kahle starb 877 auf der Flucht vor seinem deutschen Neffen Karlmann. Sein Sohn Ludwig II., der Stammer, wurde erst nach mancherlei Schwankungen und Bewilligungen an die Großen gekrönt und starb schon 879. Er hinterließ aus erster Ehe Ludwig und Karlmann, aus einer zweiten den nachgeborenen Karl den Einfältigen. Ludwig III. und Karlmann führten die Regierung gemeinschaftlich; von Ludwig des Jüngern von Deutschland, der sie bestrigte, wurden ihm die Frieden durch die Abtretung Lothringens erlaufen. Unter ihnen empörte sich 879 der Statthalter Graf Bosso und stiftete aus dem Gebiete von der Rhône bis zum Jura das Arelatische Reich.

Geschichte. Das alte Gallien (s. d.) wurde, nachdem es über 400 Jahre in der Gewalt der Römer gewesen war, zu Anfang des 5. Jahrh. von drei großen german. Völkerschaften überzogen und erobert: von den Westgoten (s. d.), die den Süden, den Burgundern (s. Burgund), die den Osten, den Franken (s. d.), die den Norden einnahmen. Chlodwig, König der salischen Franken, aus dem Geschlechte der Mer-

später auch das Eiszüranische Burgund genannt. (S. Burgund.) Ludwig III. starb 882, Karlmann 884, nachdem er von den Normannen einen zwölfjährigen Waisenstillsand erlauft hatte. Mit einseitiger Übergabe des erst fünfjährigen Karl des Einfältigen wurde nun der röm. Kaiser und deutsche König Karl III., der Dicke, auf den franz. Thron berufen und so das Erbe Karls d. Gr. nochmals vereinigt. Man hatte gehofft, durch diese Macht die immer heftiger andringenden Normannen zu übermächtigen. Allein der Kaiser erkaufte den Frieden durch einen schimpflichen Tribut. Nach seiner Absehung befand sich \mathfrak{F} . in völliger Auflösung; Bretagne und Aquitanien rissen sich los, die Normannen waren im Norden, die Mauren im Süden die Geißel des Landes; die Großen betrachteten sich als Souveräne und erfüllten alle Provinzen mit Nord und Vermüstung. Unter den vielen Thronbewerbern wurde Graf Odo von Paris, der mächtigste der Kronvasallen, zum König erhoben; er leistete dem deutschen Könige Arnulf, um sich der Ansprüche desselben zu erwehren, den Eid der Treue, was aber keine Folgen hatte. Aus seinem Geschlecht, später die Kapetinger genannt, ging nun eine Reihe von fräftigen Grafen hervor, die, in Fesle-de-France regierend, genau 100 Jahre die gefährlichsten Nebenbuhler und Leiter der immer machtloser werdenden Karolinger waren, bis sie dann selbst den Thron bestiegen. Doch wurde durch diese Rivalität das Reich mehr und mehr geschwächt. Der Herzog Rudolf, lothr.-belvet. Statthalter, riß sich 888 vom franz. Reichsverbande los und gründete an der Spitze des Juras ein zweites Königreich Burgund, das transjuraische. In diesen Wirren trat Karl der Einfältige 893 als Gegenkönig auf, und eine Partei der Großen, an deren Spitze der Graf Herbert von Vermandois stand, brachte es nach vieljährigem Kriege dahin, daß Odo 896 das Reich mit Karl teilte. Nach Odos Tode (898) wurde Karl der Einfältige als alleiniger König anerkannt, und nach dem Aussterben des karoling. Geschlechts in Deutschland mit Ludwig dem Kinde (911) fielen ihm auch die Lothringer zu. Er suchte sich nun in den Normannen, die sich schon 876 zu Rouen festgesetzt hatten, eine Stütze zu schaffen, indem er ihrem Heerführer Rollo 912 das Land von der Eure bis zum Meere, die nachherige Normandie, als erbliches Herzogtum und franz. Kronlehn, die Bretagne als Asterlehn verlieh. Angeblich weil Karl seinen habgierigen Günstling Hagano nicht entfernen wollte, erbob sich 922 sein alter Nebenbuhler Graf Robert, der Bruder Odos, von Graf Herbert unterstützt, als Gegenkönig. Karl wurde 923 in einer Schlacht bei Soissons, in der übrigens der Gegenkönig fiel, von den Empörern besiegt, mehrere Jahre gefangen gehalten und starb 929. Lothringen ging an Heinrich I. von Deutschland verloren. Die Witwe Karls floh mit ihrem Sohne Ludwig nach England. Herzog Rudolf von Burgund, der Schwiegersohn Roberts, erhielt nun die franz. Krone und mußte sich gegen die Großen bis zu seinem Tode 936 zu behaupten. Nach einem Interregnum von 5 Monaten brachten endlich Graf Hugod. Gr., Herzog von Francien, der Sohn Roberts, und Wilhelm von der Normandie den Sohn Karls des Einfältigen, Ludwig IV., genannt d'Outremer (d. h. der überseeische), auf den Thron. Seine Regierung war aber ein fortgesetzter Krieg mit Hugo d. Gr. und Richard von der Normandie, dem er das Land nehmen wollte.

Er starb 954. Von seinen Söhnen Lothar und Karl wurde der erstere unter Hugos Vormundschaft zum Könige von \mathfrak{F} . erhoben. Er besaß nur noch seine Residenz, die Stadt Laon, zu eigen. Sein Bruder Karl hatte von Kaiser Otto II. Niederlothringen zu Lehn genommen. Um einen Erfolg nach außen zu erlangen, überließ Lothar den Kaiser 978 in Aachen; aber Otto II. sammelte sogleich ein Heer und drang bis Paris vor, das von Hugo Capet, dem Sohne Hugos d. Gr., erfolgreich verteidigt wurde. 980 mußte Lothar allen Ansprüchen auf Lothringen entsagen. Er starb 986, und ein Jahr später sein junger Sohn Ludwig V., le Fainéant (der Faule). Mit ihm starb die Dynastie der Karolinger aus. Die Nachfolger Karls d. Gr. waren immer unfähiger geworden, die Staatseinheit aufrecht zu erhalten. Im 9. Jahrh. hatte die Kirche versucht an ihre Stelle zu treten, und in ihrer Theokratie lag in der That das einzige einigende Moment. Aber der gallische Klerus wurde sehr bald dem röm. Papste dienbar. Der Erzbischof Hincmar von Reims (gest. 882) war wohl der letzte bedeutende Kirchenfürst, der für die Reichseinheit wirkte; dann begann der Klerus mit den Laienfürsten das erbliche Königtum zu erschüttern und eine Wahlmonarchie anzustreben. In der Bevölkerung hatte sich ein tiefer Gegensatz zwischen dem Norden, wo die Franken von großem Einfluß gewesen waren, und dem Süden, wo sich der galloroman. Charakter viel reiner erhalten hatte, in Sprache, Sitte und Recht herausgebildet; dieser Unterschied blieb bestehen und wurde für die weitere Entwicklung von der größten Wichtigkeit. Als ein neues Element kamen die flandrischen Normannen hinzu, die seit Anfang des 10. Jahrh. an der untern Seine sesshaft und christianisiert, bald begeisterte Vorkämpfer der neuen franz. Kultur wurden.

2) Unter den Kapetingern (987—1328). Als Ludwig V. starb, war nur noch ein Karolinger, sein Oheim Karl von Niederlothringen, übrig. Dieser aber wurde als Vasall des deutschen Kaisers übergangen und auf Betreiben des einflussreichen Erzbischofs Adalbero von Reims Hugo Capet, der Sohn Hugos d. Gr., zum König gewählt (3. Juli 987). Troßdem aber hierbei das Erbrecht verletzt wurde, wurde doch kein Wahlrecht begründet, sondern dem neuen König sogleich sein Sohn als Nachfolger an die Seite gestellt und somit das Erbthronium beibehalten. Dennoch mußte Hugo Capet, obwohl es ihm gelang, Karl von Lothringen gefangen zu nehmen, bald einsehen, daß sich seine Macht durch den Gewinn der Krone eher vermindert hatte. Der Süden (Aquitanien) fiel von ihm ab; auch im Norden hatte er mit den unrubigen Großen zu kämpfen, gegen die er sich nur durch Nachgiebigkeit halten konnte. Denn jene Barone, die früher die gehorsamen Vasallen der Herzöge von Francien gewesen waren, fühlten sich jetzt als unmittelbare Lehns-träger der Krone; diese aber hatte in ihrer Hausmacht (Paris und das Gebiet der mittlern Seine, Noyon, Beauvais, Laon, Reims, Orléans, Bourges) einen geringen Rückhalt. Dazu kam die Schwäche der Nachfolger Capets (gest. 996), die sich ebenso wie die letzten Karolinger als wenig bedeutende Herrscher zeigten.

Robert der Weise (996—1031), mehr Mönch und Dichter als König, regierte friedlich, hatte aber im eigenen Hause durch die Herrschucht seiner zweiten Gemahlin Konstanze zu leiden. Heinrich I. (1031—60) konnte gegen die Untothmätigkeit der

Großen nichts ausrichten, noch weniger sich gegen den deutschen Kaiser Heinrich III. behaupten, der ganz Lothringen erwarb. Philipp I. (1060—1108) war zwar anfangs ehrgeizig und rührig im Kampfe gegen die trotzigen Vasallen, aber ränkevoll und daher unbeliebt; er lebte in offener Bigamie und verfiel bald in träge Schläflichkeit; er verfeindete sich mit dem mächtig aufstrebenden Papsttum durch seinen unfittlichen Lebenswandel und seinen Widerstand gegen die kirchliche Richtung von Cluny (s. v.). Zwei großen Ereignissen, die unter seiner Regierung von F. ausgingen: der Eroberung Englands durch Wilhelm von der Normandie (1066) und dem ersten Kreuzzuge (1096) stand er teilnahmslos gegenüber. Mit seinem Sohne Ludwig VI., der in Wahrheit seit 1100 schon regierte, indem ihn der Vater zum Mitregenten gemacht hatte, beginnt für F. eine neue Zeit.

Das erste Jahrhundert der Kapetingerherrschaft zeigt F. nun ganz durchdrungen von den gesellschaftlichen Ordnungen des Lehnswesens. Die Gemeinfreiheit ist immer mehr im Schwinde und mit ihr der Heerbann, den der König früher berief und der jetzt fast ganz an den bewaffneten Dienst der Großen und ihrer Lehnsträger gebunden ist. Die Macht der großen Vasallen, der Herzöge von Burgund, Normandie, Aquitanien, Flandern, Berrandois u. s. w., war bedeutender als die des Königs; er stand unter ihnen nur als primus inter pares (Erster unter Gleichen) und hatte es nur ihrer Gier sucht untereinander zu danken, daß sie sich nicht gegen ihn verbanden. Und dennoch erhielten sich während dieser Ohnmacht des Königtums keine zu künftiger Stärke. Der König ist oberster Lehnsherr, Wächter über die Lehnordnung, die alle staatlichen Verhältnisse regelt, er ist der Gejalte des Herrn, und die Großen huldigen, hat also immer ein moralisches Übergewicht. Es kam sogar der Brauch auf, daß der König seinen Ertragbaren zum Mitregenten salben ließ, so daß das Wahlrecht der Großen ganz eingeschränkt und in friedlicher Weise ein wichtiger Schritt zur Stärkung der Monarchie gethan wurde. Endlich aber trug es zur Befestigung des Königtums bei, daß die Kirche nie so mächtig war wie in Deutschland; die meisten Bischöfe waren entweder vom König oder von einem der Barone abhängig und besaßen keine sehr großen Territorien. Der Investiturstreit erschütterte das Land nicht allzuleb; das Verhältnis des Klerus zum Königtum war hier freundschaftlicher, wo beide durch gemeinsame Interessen den Feudalherren gegenüber aufeinander angewiesen waren. Dasselbe gilt von den jetzt erblühenden städtischen Kommunen, die bald an dem König eine Stütze gegen den Druck ihrer Herren, Bischöfe und Grafen fanden.

Ludwig VI. (1108—37), der Dicke, zeigte für die Würde seiner Stellung mehr Verständnis als seine Vorgänger, besonders als der staatskluge Abt Suger von St. Denis sein Berater wurde. Er war der Schützer der Kirchen und der Niederen gegen die Übergriffe der Burgherren und begründete die Freiheit der Städte durch zahlreiche Privilegien. Heinrich I. von England, als Graf von der Normandie im Streite mit Ludwig VI., rief 1124 gegen ihn seinen Schwiegersohn, den Kaiser Heinrich V., zu Hilfe. Als dieser Keims überfallen wollte, trat ihm Ludwig an der Spitze eines starken Heers entgegen, so daß die Deutschen umkehren mußten. Ludwig VII. (1137—80), der Junge, hatte Eleonore, die Erbin des

südfrenz. Aquitanien, geheiratet, sich aber ihrer Untreue wegen von ihr scheiden lassen; sie vermählte sich nun mit Heinrich II. von England, der so ihr reiches Erbe Guyenne und Poitou erhielt. Zugleich hatte dieser aber von seinem Vater Gottfried die Grafschaft Anjou geerbt, so daß er nun, mit der Normandie zusammen, den größten Teil des heutigen F. besaß, während dem franz. Könige nur der fürstliche Teil davon als Kronland gehörte. (S. Historische Karten von Frankreich I.) Von nun an begannen die Kämpfe zwischen ihm und dem übermächtigen Vasallen, und in der Gefahr vor den Bedrängern der Nation steht bald das franz. Königtum und Volk einmütig zusammen. Ludwig unternahm 1147 einen Kreuzzug, der jedoch mit einem Mißerfolge endete. (S. Kreuzzüge.) Während seiner Abwesenheit regierte Suger als Reichsverweser das Land. 1149 lebte Ludwig VII. zurück; 1151 starb Suger, und nun hatte der König in seinen immer wieder erneuerten Kämpfen mit England wenig Erfolge aufzuweisen. Er starb 1180.

Mittlerweile aber war die Ausbildung des franz. Nationalcharakters in bedeutsamer Weise weiter geschritten. Das 12. Jahrh. zeigt einen erheblichen Aufschwung des Franzosenstums, der es in geistiger und polit. Hinsicht vielfach an die Spitze des übrigen Europas stellte. Es waren vor allem die Kreuzzüge, die hierbei von den wichtigsten Folgen waren. Von Anfang an hatte die Idee der Befreiung des heiligen Grabes in F. am härtesten gewirkt; das franz. Rittertum hatte an den Kämpfen gegen den Islam den größten Anteil gehabt und sich dabei zum Muster des europ. Rittertums herausgebildet. Es trug die kaum erblich roman. Kultur überall hin, wo es kämpfte, und erwies sich, besonders in seinen normann. Elementen, als zur Staatenbildung ungemein begabt. So hat in England, Spanien, Süditalien (s. Sicilien, Königreich), Palästina (s. Jerusalem und Ebesa) und später in Griechenland (s. Byzantinisches Reich) der franz. Adel eine Reihe von Staaten gegründet und mit seinem Recht und seinen Sitten befruchtet. Die Bekehrung mit neuen Ländern und ihre Kolonisation wirkte dann wieder höchst anregend auf das Mutterland. Die neuen Handelswege begünstigten einen regen Austausch der Erzeugnisse F. und des Orients. Die Städte blühten auf, das Bürgertum wurde wohlhabender und dadurch auch selbstbewusster und schloß sich noch fester an das Königtum an, das seinen Widerstand gegen die Stadtberren unterstützte. — Das kirchliche Leben nahm ebenfalls neue Formen an, die entarteten Orden wurden reformiert, und auch hier stand F. an der Spitze von Europa; dem Kloster Cluny gingen im 11., von Bernhard von Clairvaux im 12. Jahrh. die bedeutendsten religiösen Bewegungen aus; die Prämonstratenser und Cistercienser wirkten weitbin fördernd auf die Kultur der Länder. Schon vertrat an der Universität Paris Abälard eine freiere geistige Richtung, schon regte sich in Südfrankreich eine lehrerische Opposition gegen das Papsttum. Endlich kam auch in der Kunst die geistige Blüte zum Ausdruck: in der bildenden Kunst waren es die roman. und got. Bauten, in der Poesie besonders die an die alten Sagenkreise von Artus und dem Graf anknüpfenden Epen, die, auf franz. Boden entstanden, den andern Nationen ein bewundertes Vorbild wurden.

Unter der Regierung Philipps II. August (1180—1223), eines kühl berechnenden und nicht

energischen Herrschers, erhielt *F.* auch die seiner aufblühenden Kultur entsprechende staatliche Bedeutung. Freilich kam ihm hierbei die Zersplitterung Deutschlands und Englands zu statten. Noch zu Lebzeiten Heinrichs II. von England reizte Philipp August dessen Söhne gegen den Vater; als dieser 1189 starb, unternahm er zwar mit seinem Nachfolger Richard Löwenherz einen Kreuzzug, kehrte aber schon 1191 von Akkon zurück, griff die Normandie an und zwang Richard, 1196 Verin und Gisors (östlich von der untern Seine) abzutreten. Weit mehr noch erreichte er aber, als der Nachfolger Richards, Johann ohne Land, den rechtmäßigen Erben der Normandie, seinen Neffen Arthur, auf die Seite schaffte; Philipp erklärte ihn seiner franz. Lehen für verlustig und zwang ihn, 1206 im Stillstand von Tbouars Anjou, Maine, Touraine, Bretagne und die Normandie abzutreten; nur Poitou und Gouenne behielt Johann. Außer der Bretagne vereinigte Philipp alle jene Gebiete mit dem Kronland; desgleichen Amiens, Valois und Vermandois, die er schon 1183 dem Grafen von Flandern abgenommen hatte. Zu Papst Innocenz III., der ihm wegen der Verstoßung seiner Gemahlin Ingeborg (1193) fürchte und später *F.* mit dem Interdikt belegte, gewann er schließlich doch ein gutes Verhältnis, so daß dieser ihm zeitweilig (1212) sogar die engl. Krone zusprach. In dem Kampfe zwischen dem jungen Staufer Friedrich II. und dem Kaiser Otto IV. stellte er sich auf die Seite Friedrichs, da Otto von England unterstützt wurde. Bei Bouvines (s. d.) fiel 1214 die Entscheidung; Philipp siegte über Otto und besiegelte damit *F.s* Hegemonie in Europa. 1216 boten die engl. Barone seinem Sohne, dem späteren König Ludwig VIII., sogar die engl. Krone an; dieser setzte auch über den Kanal, mußte aber 1217 zurückkehren, als das engl. Nationalgefühl nach dem Tode des verachteten Johann wieder erwachte. Hatte Philipp somit sein Gebiet verdoppelt, so konnte er auch im Innern die größten Erfolge in der Stärkung seiner Monarchie aufweisen. Was seine Vorgänger zur Niederhaltung der großen Vasallen getan hatten, setzte er in nachhaltiger Weise fort. Jene wurden allmählich aus dem Räte des Königs entfernt, in den nun einfache Ritter, Geistliche und Rechtsgelehrte eintraten, die zuverlässige Werkzeuge des dem Absolutismus zustrebenden Königtums wurden. Ebenso erweiterte sich auch die Kompetenz des königl. Hofgerichts immer mehr; schon durfte man von den Gerichten des Klerus und der Barone an jenes appellieren. Die Erblichkeit der großen Kronämter wurde beseitigt und die unabhängigen Vasallen aus ihnen entfernt. Die wirtschaftliche Entwicklung des Landes fand bei Philipp rege Förderung. Er erkannte die Bedeutung von Paris, das er ummauern ließ, schützte die fremden Kaufleute, Handel und Gewerbe und begabte auch die kleinsten Kommunen mit Freiheitsbriefen. — Unter seinem Nachfolger Ludwig VIII. (1223—26) sollte nun *F.* auch den wichtigen Schritt gegen den Süden thun, den Philipp schon vorbereitet hatte. In Languedoc tobte seit fünfzehn Jahren ein blutiger Krieg, den das Papsttum gegen die kaiserlichen Albigenen (s. d.) und ihren vermeintlichen Beschützer, den mächtigen Grafen von Toulouse, führte. Als dieser aber den Grafen von Montfort, denen der Papst Toulouse gegeben hatte, erfolgreich widerstand, kam Ludwig VIII. 1226 der Kirche zu Hilfe; doch starb er schon kurz nach dem glücklichen Beginn seines Zuges. Auch gegen Eng-

land hatte er den Kampf wieder begonnen und Poitou erobert. Die Monarchie schädigte er jedoch dadurch, daß er sein Gebiet unter seine vier Söhne teilte.

Der Thronerbe Ludwig IX., der Heilige (1226—70), wurde während seiner Minderjährigkeit von seiner Mutter Blanca geleitet, und ihrer Energie hatte *F.* es zu danken, daß die letzten Angriffe, die die großen Vasallen im Bunde mit Heinrich III. von England gegen die Krone unternahmen, abgeschlagen wurden. Nun beginnt für das Land eine Periode innern Friedens und kräftigen Aufblühens. Durch vorteilhafte Verträge vergrößerte Ludwig sein und seiner Brüder Gebiet; 1229 trat Raimund von Toulouse einen Teil seines Besitzes ab; der Rest kam nach seinem Tode 1249 an Alfons von Poitou, den Bruder Ludwigs, den Gemahl der Erbtochter Raimunds. 1246 kam die Provence durch Heirat an Karl I. von Anjou, den jüngsten Bruder Ludwigs. 1258 trat Aragon sein Land nördlich von den Pyrenäen zum Teil an *F.* ab; 1259 wurde zwar das Gebiet jenseit der Ebroante und Garonne freiwillig an Heinrich III. von England zurückerstattet, dafür aber erkannte er Ludwig als rechtmäßigen Besitzer der früher engl. Provinzen im Norden an und nahm sie von ihm zum Lehn. Durch Kauf wurden Macon, Blois und Chartres erworben. Eine kluge Politik der Kirche gegenüber, die Ludwig zwar ehrte, aber in ihren hierarchischen Übergriffen nicht unterließ, erböhte das Ansehen *F.s*, das jetzt, wo in Deutschland das Kaisertum unterging, die erste Macht Europas wurde. Allerdings ist die Echtheit der Pragmatischen Sanktion (1269), in der Ludwig die Selbständigkeit der Gallikanischen Kirche (s. d.) begründet hätte, neuerdings angezweifelt; aber der Inhalt entspricht doch zum Teil den Maximen, mit denen er, im Einverständnis mit seinem Adel, den drückenden Steuern der päpstl. Legaten entgegentrat. Sehr wichtig sind Ludwigs rechtliche Einrichtungen. Er hat das Parlament an seinem Hofe organisiert, ein Gericht, das die letzte Entscheidung über die Prozesse in den Provinzen hatte. An die Stelle des Gottesurteils trat der Zeugeneweis, das röm. Recht verdrängte das Landrecht, und die gelehrten Juristen (Legisten, s. d.) kamen zu großer Bedeutung. Die Verwaltung wurde in die Hände königl. Beamter (Baillis, Seneschalls, Prévôts) gelegt; sie hatten die Polizei und die Einziehung der Steuern unter sich.

Ludwig starb 1270 auf einem Kreuzzuge, den er gegen Tunis unternommen hatte. Sein Sohn Philipp III., der Kühne (1270—85), kehrte von dort nach einigen Erfolgen zurück. Er ließ sich zum Teil von seinem Oheim Karl I. von Anjou, dem König von Sicilien, zum Teil von seinem Günstling Peter de la Brosse leiten. Unternehmungen gegen Castilien (1276) und Aragon (1285) verliefen nicht glücklich; doch wurde ein bedeutender Gebietszuwachs dadurch erlangt, daß nach dem Tode des kinderlosen Alfons von Poitou der größere Teil des Südwestens von *F.* an die Krone kam (Auvergne, Poitou, Toulouse). Im Innern führte Philipp die Verwaltung im Sinne seiner Vorgänger weiter. Den Höhepunkt erreichte aber diese ganze franz. Entwicklung des 13. Jahrh. unter Philipp IV., dem Schönen (1285—1314). Gestützt auf eine starke Macht, auf ein ergebenes Beamtenum, auf kluge und energisch für den Absolutismus wirkende Legisten, konnte er den Kampf mit dem Papsttum aufnehmen. Die wichtige Frage der Besteuerung des franz. Klerus gab den Anlaß zu dem folgenschweren Streite zwischen

dem Papste Bonifacius VIII. und Philipp IV. Der Streit endete 1303 mit dem gewaltthätigen Überfall Bonifacius' VIII. in Anagni; seine Folgen zeigten sich in zwei bedeutsamen Ereignissen: der Übersiedelung des Papsttums nach Avignon (1305), wo es im Machtbereich des franz. Königs festgehalten wurde, und der Aufhebung des Tempelherrenordens (1312), der als ein Staat im Staate dem Könige gefährlich erschien und überdies durch seine Reichthümer seine Begehrtheit reizte. Denn durch unglückliche kriegerische Unternehmungen (Niederlage gegen die flandrischen Städte bei Courtrai 1302) und gesteigerte Ausgaben der Regierung war Philipp in Geldverlegenheit geraten, die er vergeblich durch drückende fiscalische Maßnahmen und Münzoperationen zu beseitigen versuchte. Damit hing, mehr als mit seiner Kirchenpolitik, die bedeutsame Berufung der Generalsstaaten (États généraux, s. d.) zusammen (1303), wo neben Adel und Klerus auch der Dritte Stand, das ausblühende Bürgertum, vertreten war, das somit nun anfang, kräftigen Anteil am Staatsleben zu nehmen; die Feudalität wurde immer mehr aus den maßgebenden Stellungen verdrängt. Nach außen hat Philipp keine großen Erfolge gehabt, so in dem dauernden Kriege mit England. Nur das zum Deutschen Reiche gehörende Lyon nahm er 1312 fort und erwarb durch Heirat Navarra, Champagne und Brie. Seine Bedeutung ruht in den durchaus modernen Tendenzen seiner Regierung, durch die er die mittelalterliche Entwicklung des Lebensstaates durchbrach und die modernen Formen des Absolutismus anbahnte. Der älteste Sohn Philipps, Ludwig X. (1314—16), bequämsigte dagegen eine feudale Reaction, die sich gegen die Mähte des Vaters richtete. Ihm folgte, da er keinen Sohn hatte, sein Bruder Philipp V. (1316—22), und diesem aus demselben Grunde sein Bruder Karl IV. (1322—28); beide waren nicht unthätig und bemühten sich, nach innen und außen die Kraft ihrer Monarchie zu stärken. Schwere Stürme bedrohten diese aber, als nach dem Tode Karls IV., bei dem Mangel eines männlichen Erben, die direkte Linie der Hapsburger ausstarb und langwierige Kriege über die Erbfolge z. erschütterten.

3) Unter den Valois (1328—1589). Als Philipp VI. (1328—50), der Vetter der letzten Könige, der Sohn Karls von Valois, des Bruders Philipps IV., jetzt die Krone erhielt, erbob Eward III. von England Erbansprüche und behauptete, als Sohn einer Tochter Philipps IV. der nächste zum Throne zu sein. So entstand nun ein Streit, der mit vielen Unterbrechungen über 100 Jahre dauerte und z. oft dem Untergang nahe brachte. Noch war England im Besitz des Südwestens von F. (Gwynne und Gasconne), wodurch die alte Nationalfeindschaft immer wieder angefaßt wurde. Sodann begünstigte F. Englands gefährlichen Nachbar, Schottland, und endlich trafen sie in Flandern aufeinander, wo bei dem gewaltigen Emporblühen der Gewerbe in den Städten die Handelsinteressen der Gegner stark in Frage kamen. Als aber um 1339 der Kampf losbrach, wurde offenbar, daß F. bereits von seiner Höhe herabgesunken war und in vielen Punkten der Reform bedurfte. Die nationale Einseitigkeit der verschiedenen Provinzen war noch durchaus nicht durchgeführt und noch weniger die Gleichstellung der Stände. Trotzdem bei den geänderten wirtschaftlichen Verhältnissen die Kraft des Landes nicht mehr bei dem Adel war, beanspruchte dieser noch seine

alten Vorrechte. Es bedurfte großer und wiederholter Niederlagen des alten Ritterheers, um militär. und sociale Neuerungen herbeizuführen, die eine Wiebergeburt des franz. Staates, eine Ausgleichung der Stände unter dem Schutz der starken Monarchie ermöglichten. Zuerst zeigte sich in der Schlacht bei Crécy (s. d.) 1346 das glänzende Reiterheer, das Philipp VI. um sich gesammelt hatte, der engl. Flanke. Zaltst nicht gewichen; Eward III. errang einen vollständigen Sieg, den er aber nicht genügend ausnützte. Die Zustände in F. verschlimmerten sich indes noch; zu den drückenden Steuern und Münzverschlechterungen Philipps VI. kam 1350 der Schwarze Tod und die bösen sozialen Folgen dieser Pest. Trotz bedeutender Gebietsvergrößerung (1349 wurde die Dauphiné durch Schenkung, 1350 Montpellier durch Kauf erworben) ließ Philipp VI. z. in geschwächtem Zustande zurück, als er 1350 starb, und dieser hielt auch an unter Johann dem Guten (1350—64), einem unbedeutenden und ableberatenen Fürsten. Als 1355 der Krieg mit den Engländern wieder begann, begab er sich voll Hochmut der schon über ihren Führer, den Schwarzen Prinzen (s. Eward, Prinz von Wales), erlangten Vorteile und wurde bei Maupeituis 1356 schmachvoll besiegt und gefangen. Die schon vorher sich regende freibeitliche Bewegung wuchs nun gewaltig an; die von dem Dauphin (Karl V.) zur Abwehr des Feindes berufene Versammlung der Stände, in der die Hälfte Vertreter der Städte waren, verlangte Abstellung der innern Mißbräuche und Aufsicht über die Regierung und die Besteuerung. Da der Dauphin seine Versprechungen nicht hielt, kam es 1358 zu gefährlichen Aufständen des Pariser Volks gegen ihn und seine Mähte. Zugleich erhob sich der gedrückte Bauernstand (s. Jacques) gegen seine adligen Brüder und ward erst mit Mühe nach furchtbaren Greueln gebändigt. Im Frieden von Bretigny (1360) mußte F. wieder den ganzen Südwesten an England abtreten und dazu noch Calais und sein Gebiet. (S. Historische Karten von Frankreich 2.) Johann schädigte überdies noch seine Krone dadurch, daß er (1363) seinem Sohne Philipp das Herzogtum Burgund gab und so den Grund zu einem gefährlichen Nachbarreiche legte.

Unter seinem Sohne Karl V., dem Weisen (1364—80), erholte sich F. von seinen Wunden. Karl mußte geschickt seine Feldherren zu wählen, so besonders den Bretagne Duquesclin, dem es gelang, die Söldnerbanden zu schulen und zum Kriege tüchtig zu machen. So konnte F. wieder Erfolge erringen, zuerst in Castilien, dann in dem aus neuem gegen die Engländer ausbrechenden Kriege, in dem die Bretagne und Gasconne erobert und die Feinde auf Bordeaux, Bayonne und Calais beschränkt wurden. Auch im Innern war Karl eifrig bestrebt, Ordnung zu schaffen und die Einnahmen des Landes zu erhöhen; doch die hierbei angeordneten fiscalischen Maßregeln drückten das Volk und riefen zahlreiche Aufstände hervor. Beim Tode Karls V. 1380 hatten die Engländer ihre Angriffe wieder begonnen. Das Bürgertum seufzte unter seiner Steuerlast, der Adel war wieder mächtig und zeigte den alten Übermut, als nun der unmündige Karl VI. (1380—1422) zur Regierung kam und vorerst ganz unter der Leitung seiner unter sich hadernden Oheime von Anjou, Berry und Burgund stand. Als 1382 die wälm. Städte bei Poiseburg von dem franz. Ritterheer geschlagen waren, wurden auch die Freiheiten der

franz. Kommunen, besonders der Stadt Paris, und das Steuerbewilligungsrecht der ständischen Versammlungen wieder von dem König eingeschränkt. Da verfiel Karl VI. plötzlich in Geistesnacht, und nun bildeten sein Oheim Philipp von Burgund und sein Bruder Ludwig von Orléans die Häupter zweier großer Parteien am Hofe, deren eine, die burgundische, eine vollständige Richtung befolgte, während die andere, die der Orléans, die Aristokratie begünstigte. Philipps Sohn, Johann der Unersehroden, zog 1405 in Paris ein, brach die Macht des üppigen und misliebigen Ludwig und gab der Stadt ihre Freiheit zurück. Als er 1407 Ludwig ermorden ließ, erhielt er auch dafür Verzeihung vom Hofe, weil dieser gegen die burgundische auf die Pariser Demokratie gestützte Macht nichts zu thun wagte. Dies aber änderte sich, als Ludwigs Sohn, Karl von Orléans, gestützt auf die gasconischen Scharen seines Schwiegervaters Bernhard von Armagnac, 1410 gegen den Norden zog. Es kam zu erbitterten Kämpfen zwischen den Armagnacs und den Bourguignons, in denen der Pariser Pöbel (Cabochiens, s. d.) den Dauphin zeitweilig vollständig in seiner Gewalt hatte, bis der Graf von Armagnac Paris blutig bestrafte und damit die Hofpartei wieder den Erfolg gewann. Nun aber setzten die Engländer 1415 unter dem jungen Heinrich V. aufs neue über den Kanal und brachten dem Hère Karls von Orléans bei Azincourt (s. d.) eine furchtbare Niederlage bei. Zugleich brach auch der Bürgerkrieg wieder aus. Die von Armagnac beleidigte ränelvolle Königin Isabeau verband sich mit Johann von Burgund; beide setzten eine Regierung ein, die den Engländern günstig war; sie eroberten sich gegen den Dauphin Karl, eroberten 1418 Paris und beseitigten Armagnac und seine Partei. Währenddessen ergab sich Rouen an Heinrich V. Als gerade eine Einigung zwischen dem Dauphin und Johann von Burgund angebahnt wurde, ward der letztere von Anhängern des Dauphin erschlagen (1419). Sogleich verband sich sein Sohn Philipp der Gütige mit England; durch eine Heirat Heinrichs V. mit der Tochter Karls VI. wurde der Dauphin seines Anrechts beraubt und J. an die engl. Krone gegeben (1421). Da starb Heinrich V. 1422, und bald nach ihm Karl VI.

Der anfänglich schwache und untätige König Karl VII. (1422—61) war durch die engl.-burgund. Gegner auf ein ganz geringes Gebiet beschränkt; aber er gewann eine Reihe tüchtiger Feldherren und Berater, die einzelne Vorteile errangen und ine Verständigung mit Philipp von Burgund nicht aus dem Auge ließen. Als dann die Engländer dennoch immer mehr Boden gewannen und sich ansetzten, den Stützpunkt der franz. Macht, Orléans, zu nehmen, erstand J. eine Ketterin in Jeanne d'Arc. Sie riß den König und die Friedenspartei mit sich fort, befreite Orléans, veranlaßte Karls VII. Krönung in Reims und gab der Nation durch mannigfache Erfolge über die Engländer wieder frischen Mut. Letztere verloren ihren bedeutendsten Führer, den Herzog von Bedford, durch den Tod (1435) und ihren Bundesgenossen Burgund durch ein Vertrag von Arras 1435, der allerdings Philipp bedeutende Vorteile zugestand. Nun wurde 1436 Paris von Karl VII. wiedergewonnen, und dann begann eine Zeit der wichtigsten innern Reformen, die J. zugleich vom Feinde befreiten. Zu Bourgesährte Karl VII. dem Papste gegenüber die Frei-

heiten der Gallitanischen Kirche in Wahlen und Steuern, und zu Orléans erließ er 1439 die Ordonanzen, die das erste stehende Heer in Europa einrichteten, indem sie eine allgemeine Steuer (Taille) zur Besoldung disciplinierter, unter königl. Führern stehender Compagnien festsetzten. Die Mittel zu diesen Reformen gewann Karl VII. durch seinen Schatzmeister Jacques Coeur, der das Steuerwesen nach bürgerlichem Princip umschuf, den Haushalt vom Staatshaushalt trennte und an Stelle der Naturalwirtschaft eine geordnete Verwaltung der Geldeinnahmen setzte. Der durch diese Einrichtungen gefährdete Adel empörte sich 1440 (s. Braguerie), wurde aber besiegt; auch die Engländer wurden 1441 bei Pontoise geschlagen. Unternehmungen gegen Elsaß und die Schweizer mißlungen zwar (1444), befreiten J. aber von den Söldnerbanden, den Armagnaten (s. d.), die dabei größenteils aufgerieben wurden. Nun konnten auch die Engländer sich nicht lange mehr halten, sie verloren die Normandie (1449) und Guyenne, wurden 1453 bei Castillon geschlagen und behielten nur Calais; ein förmlicher Friedensschluß kam nicht zu Stande.

Karls VII. Sohn Ludwig XI. (1461—83) setzte die Reformen in energischer Weise fort. Seine beiden Gegner, im Innern die noch immer nicht gebändigte Aristokratie, besonders die Prinzen des eigenen Hauses, nach außen die unter Philipp dem Guten für J. höchst bedrohlich angewachsene burgund. Nachbarmacht zu treffen, war ihm dadurch möglich, daß sich die unzufriedenen Großen 1465, unter ihnen der Herzog von Bretagne und des Königs Bruder Karl von Berry, mit dem Grafen von Charolais, dem spätern Karl dem Kühnen von Burgund, verbanden. (S. Ligue du bien public.) Die Schlacht bei Montlbery 16. Juli 1465 blieb unentschieden, und trotzdem Paris und die meisten Städte auf der Seite Ludwigs standen, mußte er sich doch zu dem Frieden von Conflans (Okt. 1465) bequemen, der ihn zu demütigenden Abtretungen an Burgund und an die großen Barone zwang, deren Aufsicht nun das Königtum wieder unterstellt wurde. Ludwig errang dann zwar einige Erfolge, indem er sich auf das Bürgertum stützte und den Adel durch schlaue Diplomatie trennte, vereitelte aber diese Vorteile wieder durch die Bereitwilligkeit, mit Karl dem Kühnen in Veronne zusammenzutreten, was ihm ganz in die Gewalt des letztern lieferte. Aber Ludwig war nicht gewillt, den erzwungenen Vertrag zu halten. Sogleich nahm er den Kampf gegen Karl wieder auf. Und nun hatte er bessern Erfolg, obwohl, von England und Burgund unterstützt, noch einmal der ganze Adel J. sich erhob. 1472 starb plötzlich Ludwigs Bruder Karl, dem er Guyenne hatte geben müssen; sogleich zog Ludwig das Land ein; Karl der Kühne schloß 1472 einen Stillstand, nachdem er vor Beauvais von den Bürgern eine Niederlage erlitten hatte. Nun konnte Ludwig sich gegen seinen Adel wenden, den er mit der größten Grausamkeit bestrafte. Den Engländern, die 1475 noch einmal in J. einfielen, kaufte er einen Frieden ab. 1477 wurde er dann auch von Karl dem Kühnen befreit, als dieser vor Nancy gegen die Schweizer fiel, mit denen Ludwig sich verbunden hatte. Nun zerfiel das große burgund. Reich; doch erstand J. ein neuer unbequemer Nachbar in dem Hause Habsburg, da der Erzherzog Maximilian, der spätere Kaiser Maximilian I., mit der Hand der Erbtochter Karls des Kühnen, Maria von Burgund, auch den

größern Teil des Reichs erhielt, während Ludwig nach einem wenig glücklichen Kriege gegen Maximilian im Frieden von Arras (1482) die Grafschaften Burgund und Artois als Mitgift der Tochter Maximilians, die Ludwigs Sohn Karl heiraten sollte, zugesichert wurden. Durch Erbfall gelangte 1481 auch Anjou und die Provence an \mathfrak{F} ., so daß nun, mit Ausnahme der Bretagne, alle Gebiete der großen Vassallen dem Kronlande einverleibt waren. Trotz zahlbaren Steuerdrucks hoben sich unter dem Schutze einer strengen Rechtspflege und tüchtigen Armee die Städte und das flache Land. Ackerbau, Handel und Gewerbe, Kunst und Wissenschaft gediehen unter Ludwig XI.; die Einkünfte verdoppelten sich unter seiner Verwaltung, so daß er, trotz seines keulösen und menschenfeindlichen Charakters, der Neubegründer der Größe \mathfrak{F} s. gewesen ist.

Karl VIII. (1483—98), der durch Heirat auch die Bretagne (s. d.) gewann, verfolgte nach scharfer, aber thatenloser Auflehnung der Reichsstände (Tour de 1484), nach Aufständen der Großvassallen, die seine Schwester Anna von Beaujeu niederschlug, im Innern die alten Bahnen weiter. Die franz. Kraft warf sich unter ihm nach außen: gestützt auf burgundische, mailändische, neapolit. Erbansprüche, griff er 1494 in Italien hinein; diese Machtkämpfe beherrschten \mathfrak{F} s. äußere Geschichte bis 1559, sie verdingelten sich mit dem großen Gegenzuge des Landes gegen die umfassende habsburg. Weltmacht, gegen die \mathfrak{F} . wesentlich nur in der Verteidigung erfolgreich blieb. Im Innern führten Ludwig XII. (1498—1515), Franz I. (1515—47) und Heinrich II. (1547—59) den Absolutismus durch (s. die Einzelartikel); Ludwig (ein Orleaner) war maßvoller und bürgerlich, so daß sein Regiment als eine Zeit des Ausgleiches der Kräfte innerhalb \mathfrak{F} s. erschien, Franz (ein Angouleme), krasser und selbstbewußter, ist der König der polit. wie der geistigen Renaissance auf franz. Boden; er gewann durch Konkorde mit dem Papste 1516 der Königsgewalt die Bestimmung über die geistlichen Stellen und deren großen Besitz, also über den Adel, die jene Stellen unwarb, fesselte diesen an die Krone, an deren höfischen und kriegerischen Glanz, erhob das national ausgeprägte Königtum über alle staatlichen Gewalten und verkörperte seine Zeit und sein Land in seiner Person; gleichzeitig verflanzte er die stülische Leichtfertigkeit auf den franz. Thron: Maitresenwesen wird eine staatliche Institution. Heinrich II. blieb politisch auf gleichem Wege: Absolutismus innen, Krieg gegen Habsburg außen. Er eroberte Metz, Toul, Verdun und Calais, schloß schließlich zu Cateau-Cambresis (s. d.) 1559 einen Frieden, in dem \mathfrak{F} . auf Italien Verzicht leistend, hinter Spanien zurücktrat. Hofparteien zerstörten seinem Regiment die Einheit und Klarheit; die innere Kraft der Krone ließ so unter ihm nach. Unter seinen drei schwachen Söhnen Franz II. (1559—60), Karl IX. (1560—74) und Heinrich III. (1574—89) drang der Partikularismus der Stände wie der Landschaften, bisher gebeugt aber noch ungebunden, in starker Reaktion hervor; die religiöse Idee, Europa erfüllend, machte auch diese Bewegung erst übermächtig und einseitlich; die Krone, von Katbarina von Medici geleitet, verlor die Herrschaft über die Nation, schwankte zwischen den Parteien, neigte sich erst den Protektanten (s. Hugonotten, Liga, Guise, Coligny) zu, bekämpfte sie dann und wollte sich doch den durch Philipp II. von Spanien bestimmten Katholiken nicht hingeben;

beide Parteien griffen sie mit oppositionellen Lehren an, die Hugonotten mehr aristokratisch, die Katholiken, in der span.-franz. Liga, mehr demokratisch; Spanien gewann die Oberhand, aber durch das innere franz. Leben, der Staat löste sich auf, Heinrich III., von der Liga in die Enge getrieben, rief den prot. Thronerben Heinrich von Navarra zu Hilfe, der nach des Königs Ermordung 1589 als erster Bourbon folgte, allgemeine Anerkennung aber erst 1593 nach seinem Uebertritt zum Katholicismus erlangte.

4) Unter den Bourbonen blieb die zur Revolution (1589—1789). Heinrich IV. (1589—1610) vereinigte das zerrissene Land wieder, bekämpfte die Parteien, gab den Hugonotten 1598 das Edikt von Nantes, wandte die franz. Kraft wieder gegen den gemeinsamen Gegner Spanien und beizte dann in 12jährigem erfolgreichem Frieden durch eine beispiellos fruchtbarere Verwaltung die Wunden eines 30jährigen Bürgerkrieges. Nach den habsburgischen Wirren erhob er wieder die Monarchie als rettende Macht an die Spitze \mathfrak{F} s. Er setzte in fester und maßvoller Weise Ludwigs XI. und Franz' I. Wert fort. Nach außen bereitete er den Kampf gegen Habsburg vor; als er im Begriff stand, den großen Schlag zu führen, traf ihn Kavalliers Dolch (Mai 1610). Sofort brach das Ständewesen in neuen Wirren hervor; der Dritte Stand entschied sich für das Königtum, aber der Hofabsturz die Regierung unter Ludwigs XIII. (1610—43) Minberjährigkeit hin und her, bis 1624 der Kardinal Richelieu das Staatsruder ergriff. Daraus gelang es, die prot. und aristokratische Opposition durch Energie, List und rücksichtslose Gewaltthat zu bändigen und die Krone durch die glückliche Durchführung der Politik Heinrichs IV. gegen das Haus Habsburg zum stärksten Hort der nationalen Macht zu erheben. Der Kardinal Mazarin setzte diese Politik während der Jugend Ludwigs XIV. (1643—1715) glücklich fort, rief aber 1648 dadurch eine letzte große Erhebung der Adelsgewalten (s. Fronde) hervor, deren er nur nach wechselvollen Kämpfen Herr wurde. Von den beiden großen Kardinalen überkam Ludwigs XIV. persönliche Regierung (seit 1661) eine klare äußere und innere Politik. Im Westfälischen Frieden hatte \mathfrak{F} . schon 1648 einen großen Teil des Elia erhalten; im Porenändischen Frieden mit Spanien nahm es 1659 einen Teil der Niederlande und die Grafschaft Roussillon. Eine Reihe großer Feldherren, wie Condé, Turenne, Vauban, Luxembourg, Catinat, Vendôme, Boufflers, Créqui, eine mächtige, durch Louvois geschaffene Armee und eine neue Seemacht machten die Waffen \mathfrak{F} s. allen europ. Mächten fürchtbar. Der niederländ. Krieg, in dem die franz. Heere mit allen Mächten zugleich kämpften, brachte im Frieden zu Nimwegen 1678 den Franche-Comté und einen Teil von Flandern an \mathfrak{F} . und erhob es zu einer in Europa seit Jahrhunderten ungetannten Übermacht, auf den Höhepunkt von Ludwigs Erfolgen. Es war die Glanzzeit des franz. Königtums; gleichzeitig hatte Colbert im höchsten Sinne die innere Arbeit Heinrichs IV. und Richelieus aufgenommen: alle nationalen Kräfte hielten die Krone befruchtend zusammen, die materiellen stützend und fördernd, die geistigen leitend und um sich als Mittelpunkt scharend. Aber noch Ludwigs XIV. selbst ward dieser monarchischen Pflichterfüllung untreu; besonders seit Colberts Tode (1683) wurde die Wohlhabendheit, der Bund zwischen König und arbeitendem Volk, die Schaffung einer inner-

lichen Staatseinheit, vernachlässigt, der Kampf gegen Habsburg trat allein in den Vordergrund und entartete bis zum Eroberungskampfe. Ganz Europa vereinigte sich gegen F., und F.'s Kraft wurde in langen Kriegen (s. Ludwig XIV. und Spanischer Erbfolgekrieg) erschöpft. Aberdies trieb Ludwig die Idee der Uniformität und persönlichen Macht ins Extreme, die lat. Geistlichkeit erwarbte die Aufhebung des Edikts von Nantes (1685), wodurch F. sich eines wertvollen Elements der Strebsamkeit beraubte; die selbständigen Regungen im Katholicismus (s. Jansenisten) wurden erdrückt und das Land den Jesuiten ausgeliefert.

Schon vor Ludwigs XIV. Tode wurde der Verfall F.'s unenterrnbar, unter Ludwig XV. (1715—74) wurde er fast unheilbar. In der Regentschaft Philipps von Orléans (1715—23) tritt an die Stelle der alten Würde ein neuer Geist. Die sittliche Verborbenheit seines Hofes, seine Finanzoperationen, besonders der Verfall des von Law begründeten Aktiensystems, führten das Volk in Verwilderung, zerstörten das Privatvermögen und vermehrten die üble Lage des Schwäches. Erst die 1726 beginnende friedliche Verwaltung Fleury's verschaffte dem Volke und dem Staate einige Erholung. Im Polnischen Thronfolgekriege und in den Friedensverhandlungen zu Wien 1735—37 behauptete F. unter diesem Minister eine gebietende Stellung. Die Teilnahme am Oesterreichischen Erbfolgekriege und der Friede zu Aachen 1748 verrieten aber F.'s volle innere Schwäche; Handel, Marine und Kolonien wurden preisgegeben und vermochten sich nicht mehr zu erholen. Noch tiefer sank F. durch die Politik Ludwigs XV. im Siebenjährigen Kriege, in dem es mit Aufgebung aller bistor. Traditionen seiner Politik mit Maria Theresia gegen Preußen stand. Die Landheere, unter Günstlingen des Hofes gestellt, wurden geschlagen, die Flotten von den Engländern aufgerieben, der Friede zu Paris von 1763 kostete F. seine wertvollsten Kolonien: Canada war an England verloren. Im Innern herrschte seit 1743 ein immer ebr- und würdelloseres Maitressenregiment (s. Pompadour) voller Willkür, Verschwendung und vor allem voll erbärmlichster Schwäche; die Monarchie war machtlos, und auch das aufgeklärte Ministerium Choiseul (1758—70) vermochte Gründliches nicht durchzusetzen; es verbündete sich mit den sonst stets widerspenstigen Parlamenten gegen die Jesuiten, die ausgewiesen wurden, warf aber durch die Dubarry gestürzt: eine neuer Kampf der Regierung gegen die Parlamente (s. Maupeou) begann, und unter allgemeiner Erregung und Mißachtung endigte 1774 das lange Regiment Ludwigs XV.

Reich an gutem Willen, aber schwach an Charakter, vermochte sein Enkel Ludwig XVI. (1774—92) das Verfallene nicht nachzubolen. Sein unfähiger Premierminister Maurepas berief Turgot zur Verwaltung der zerrütteten Finanzen; noch einmal saßte dieser alle dringenden Reformen in einem großartigen Plane zusammen; aber die bedrohten Privilegierten, im Bunde mit der unverfänglichen Königin, erhoben sich gegen ihn, das Volk blieb lau, der haltlose König entließ ihn. An seine Stelle trat 1777 der stets optimistische Keder, der das flaffende Deficit geschickt, aber oberflächlich bekämpfte, einige Ideen Turgots ohne Kraft wieder aufnahm und 1781 ebenfalls der feudalen Reaktion weichen mußte. Calonne's Verwaltung (seit 1783),

den Staatskredit durch waghalsiges Spiel und gedankenlose Verschleuderung vollends erschöpfend, dann in die Bahnen Turgots unvermittelt zurücklenkend, führte die Dinge auf der abschüssigen Bahn weiter. Die Notabeln, die er im Febr. 1787 einberief, wiesen seine polit.-socialen Reformen mißtrauisch und selbsthisch ab, erzwangen das Geständnis der verzeihelichen Finanzlage, ließen auch seinen Nachfolger (seit 1. Mai 1787) Loménie de Brienne ohne Unterstützung und wurden im Mai aufgelöst. Briennes Versuch, neue Steuern zu eröffnen, führte nun zum Konflikt mit dem halb ständisch, halb liberal opponierenden Parlament, es wurde nach Tropes verbannt, zurückgerufen und nach neuem Widerstande 8. Mai 1788 seiner polit. Befugnisse durch eine Art Hofrat, die sog. Cour plénière, beraubt, der künftig den Finanzerlassen Gesetzeskraft geben sollte. Hiergegen protestierten alle Provinzialparlamente, vom Adel und den Massen unterstützt, und in der Bretagne, Provence, Dauphiné, in Flandern und Languedoc brachen zugleich Unordnungen aus. Der nordamerik. Freiheitskrieg endlich hatte das längst überlastete und durch die litterar. Opposition vorbereitete Volk an revolutionäre Ideen gewöhnt; die Versammlung der Notabeln hatte die Zerrüttung des Staates, die Verschwendung des Hofes, die Unfähigkeit der Verwaltung ans Licht gezogen; der Beginn einer Verwaltungsreform in den Provinzen hatte die alten Organe der Regierung gelähmt, Hof und Regierung befanden sich bereits in der gefährlichsten Lage. Brienne nahm nochmals seine Zuflucht zu einer Versammlung des Klerus, der aber jedes Opfer zurückwies und die Bestellung der Parlamente und die Einberufung der Reichsstände forderte, nach denen auch, im ständischen Sinne, der Adel und, im demokratischen, die breiten, gährenden Massen des Dritten Standes verlangten. Der König und der Hof mußten endlich nachgeben. Noch suchte Brienne sich zu halten, indem er 8. Aug. 1788 das Verfassungsdekret der Generalstaaten auf 1. Mai 1789 erließ; aber nach wenigen Tagen mußte er zurücktreten, und Keder erhielt die Aufgabe, mit Hilfe der Reichsstände den Staat zu reformieren. Die Beratung und Abstimmung in dieser Körperschaft sollte, entgegen der Forderung des Dritten Standes, nach der lönl. Verfügung nicht nach Köpfen, sondern in alter Weise nach Ständen vor sich gehen, wodurch die Beschlüsse des Dritten Standes bei einer Verbindung der beiden andern stets kraftlos werden mußten. Der lange Kampf, in dem, nach heißer Wahlbewegung, die Stände über diese entscheidende Vorfrage sogleich getieten, endete damit, daß sich 17. Juni auf Sieyès' Antrag der Dritte Stand als die einzige, wahre Nationalversammlung erklärte und dem Adel und der Geistlichkeit freigestellte, sich mit ihm zu vereinigen.

Staat und Gesellschaft vor der Revolution. Die neue Bewegung, ihre Notwendigkeit und ihre Bedeutung begreift sich erst, wenn man sich Staat, Gesellschaft und geistige Bewegung F.'s unter dem «Ancien Régime» (1715—89) überschichtlich vor Augen stellt.

A. Der Staat. Das franz. Königtum hatte F. geschaffen, äußerlich zusammengestiftet und innerlich verschmolzen; es war seit sechs Jahrhunderten seine Aufgabe und Bemühung, im Kampfe gegen ständische und provinzielle Sondergewalt die eigene Macht zu heben und unter dem Schutze der Krone ein zusammengehöriges Volk zu bilden. Seit Colbert

batte das Königtum die lebendige Arbeit für das allgemeine Wohl vergessen; die letzte Möglichkeit einer Heilung der Schäden geht mit Lurgots Sturze vorbei; da das Königtum sich seiner Aufgabe nicht gewachsen zeigt, niht nur noch die Revolution. Zwischen Zeitbedürfnis und Staatsleitung klappte ein Riß; wie breit er war, zeigt ein Blick auf den Zustand und die Thätigkeit der centralen und der provincialen Organe des Staates, auf Zustand und Ansprüche der breiten Schichten des Volks. Centrales Organ des Staates war der König. Eine politisch berechnete Gewalt neben ihm gab es in F. seit langem, sicher seit Ludwig XIV. nicht mehr. Die königl. Person, von der aller Antrieb ausgehen soll, ist unter Ludwig XV. und XVI. nichts oder weniger als nichts. Um sie hatte sich unter Ludwig XIV. alles Leben der Nation gesammelt: der Hof blieb auch jetzt glänzend wie früher; der hohe Adel und Klerus strömte in der Hofstadt Versailles zusammen, lebte dort in strahlender Pracht, verzehrte einen großen Teil der königl., d. h. der Staatskasseneinnahme des Ertrages der Landwirtschaft; die königl. Person vergötterte er und bewahrte sich die seine Anmut des Tones selbst im Übermaß von Unreinheit und Sünde; Arbeit für das allgemeine Wohl wurde nicht mehr geleistet. Die Organe des polit. Lebens waren der Conseil und die Minister. Der Conseil war längst dem Hochadel entzogen und aus einfachen, juristisch gebildeten königl. Beamten (*maitres des requêtes*) gebildet worden; eine geheime Abteilung von Vertrauensmännern des Herrschers (*conseil d'état* im engeren Sinne) entschied die eigentlich hohen Staatsfragen; daneben bestanden die Räte für die Einzelzweige der Verwaltung: *conseils des finances, de commerce, des dépêches* (allgemeine innere Verwaltung), *des partis* (Nichtigkeitsschwerden gegen gerichtliche Urteile, zugleich Oberverwaltungsgericht). Oberste Gerichtsbarkeit für gewisse Fragen besaß der «Grand conseil». Weiter all dieser Körperschaften war von Hause aus der König; seit er nicht mehr mitarbeitete, fiel den Räten selbst und den Rectorien die eigentliche Gewalt zu. Staatssekretäre gab es für das Auswärtige, den Krieg, die Marine, das königl. Haus und für die Reformierten; an der Spitze der Justizverwaltung und Befehlsgebung stand der Kanzler von F., die polit. Leitung hatte der höchste Vertrauensmann des Herrschers; der tatsächliche Leiter der franz. Verwaltung aber, ausgestattet mit ungeheurer Macht, war der *Contrôle général des finances*, die Seele des Finanzrates, Spitze sämtlicher inneren Fachverwaltungen, das Haupt vor allem der neuen, allmächtigen Beamenschaft des Königtums: der Intendanten. Die Intendanten beherrschten die Provinzialverwaltung. Freilich lag gerade hier Alles und Neues wunderbar durcheinander. Noch bestanden die alten landschaftlich-polit. Körper, aus denen F. zusammengewachsen war, die Gouvernements; sie zerfielen in Ständeländer (*pays d'états*) und Electionsländer (*pays d'élection*), in den erstern (sinn) bestanden noch Provinzialstände, recht lebensvolle nur noch im Languedoc. Die Mehrzahl der Provinzen hatte keine Stände mehr; die «Gewählten» (*élus*), denen die Steuerumlage oblag, wurden seit Jahrhunderten nicht mehr gewählt, sondern von der Krone bestellt. Jedes Gouvernement hatte einen Gouverneur, der ursprünglich Mittler zwischen Provinz und König sein sollte, das militär. und polit. Haupt seines Bezirkes bildete und den König bei den Ständen ver-

trat. Seit Ludwig XIV. waren diese Stellen einträgliche Ehrenposten ohne Inhalt geworden. Die Verwaltung lag vielmehr in den Händen der Intendanten (s. d.). Anstatt der alten Generalitäten war die neuere nach Steuerbezirken (Generalités) die wirklich wichtige geworden; an deren Spitze standen die Intendanten, «die 32 Könige von F.» Beamte wesentlich finanzieller Art, deren Befugnisse nicht streng geregelt waren, aber bald sehr ausgedehnt wurden. Die Steuerverwaltung gipfelte im *Contrôle général* und dem Finanzrat; dort wurde jährlich die Gesamthöhe der direkten Steuern (besonders die Taille) festgesetzt; sie wurden an die Generalitäten, in diesen von den Intendanten an die Einzelkreise verteilt. In den Pays d'états zahlten die Stände die auf die Provinz fallende Summe aus einmal und legten sie überflüssig an; auch andere Körperschaften kauften sich gern durch Pauschalsummen ab (Geistlichkeit, Städte u. s. w.); für alles übrige Land ernannte der Intendant ortseingeweihte Sammler (*collecteurs*), die Umlage und Eintreibung verantwortlich besorgen mußten. Eingeliefert wurden die Summen an Einnehmer (*receveurs*) und Generaleinnehmer. Fast jedem Parlament war eine Oberrechnungskammer (*chambre des comptes*) zugeteilt. Unter den direkten Steuern stand die Taille voran: ursprünglich das Entgelt der Nichtadligen zur Heereserhaltung, während die Adligen ohne Entschädigung dienten. Seit dem 15. Jahrh. hatte die Taille ihre tatsächliche Grundlage, ihr sichtbares Recht verloren und war zum Ausdruck einer großen, nicht mehr begründeten Schädigung des franz. Volks geworden: sie traf noch immer nur die Nichtprivilegierten, nach ihr trennten sich die beiden Gruppen der *non taillables* und der *taillables* (*roturiers*). Für letztere war sie die ausnahmslose Steuer; andere Steuern schlossen sich, als rechtliche Zugabe, ihr an. — Neue Steuerarten waren seit Colberts Tode neben die Taille getreten, mehrfach Anläufe zu allgemein geworden Auslagen, wie Zehnte im Kriege, gemacht worden; stets widerstrebten aber unter Ludwig XV. die Bevorrechteten leidenschaftlich solchen auch sie verursachenden Abgaben. Alle trafen die indirekten Steuern, nenngleich auch diese mit bitterer Wucht die Ärmern. Diese Steuern, die auf alle möglichen Verbrauchsgenstände (auf Salz in erster Reihe (*gabelle*) und auf Getränke) gelegt und im 18. Jahrh. erheblich erweitert wurden, trieben noch nicht voll durchgebildete Staat nicht herein, sondern er zog es vor, die Verwaltungsstellen und Räten sparend, feststehend sichere Beträge durch Verpachtung an Steuerpächter (meist Gesellschaften) zu beziehen. Die Pächter (*fermiers*) trieben die Abgaben durch ein Heer von Beamten auf eine für die Bevölkerung und insbesondere den kleinen Mann überaus lästige Weise ein. Dazu kam noch Zollsystem, das unter Ludwig XIV. und XV. mit Entschiedenheit durchgeführt wurde und der Weiterbildung des Staatsgebührens und der polit. und wirtschaftlichen Einheit, der die Außenwälle Vorschub leisten mußten, durch die Anzahl der Binnenwälle schroff entgegenwirkte: 50000 Zollbeamte wurden als Pächter dieser regellosen, den verschiedensten Besitzern geböhrigen, den Ständekörper zerreißen Binnenwälle gerechnet; der innere Schleichhandel wucherte und ergoz zu gefährlicher Gewaltthätigkeit. Der Wein wurde, abgesehen von Abgaben vor und bei der Fertigstellung und beim

Verkauf, auf seiner Reise aus dem Südosten bis zur Hauptstadt etwa 40mal vollst.

Finanzpolitisch kam im 18. Jahrh. F. auf seinen grünen Zweig: das von Ludwig XIV. ererbte Deficit führte, trotz neuen Steuern, Anleihen, Versuchen nach fünf Bankrotten, unter steigender Beunruhigung der öffentlichen Meinung, die Krone bis an die Schwelle der allgemeinen Revolution.

B. Die Gesellschaft wird ganz beherrscht von dem Vorrechte, dem Privileg: nach ihm scheiden sich die zwei großen Klassen, Taillefreie und Taillepflichtige; es war der einstmals durch politische und wirtschaftliche Leistungen begründete Lohn, der Entgelt für aufzugebene Souveränität; doch waren die Leistungen zum großen Teil verschwunden, das Vorrecht geblieben. Die Gesamtentwicklung F.s hatte die thatsächlichen Zustände mit diesen Scheidungen des Rechts in Widerspruch gesetzt; diesen Widerspruch faßt die geistige Bewegung auf, sucht ihn zu versöhnen durch Reformen oder aufzuheben durch Revolution. Die Kluft zwischen bestehendem Zustande und ererbter Form klafft am sichtbarsten beim Bauernstande. Abgesehen von einzelnen spät annethierten Strichen im Osten war der Landmann in F. persönlich frei. Nach einer Berechnung besaßen von dem gesamten Grund und Boden $\frac{1}{5}$ Krone und Kommunen, $\frac{1}{8}$ die Geistlichkeit, $\frac{1}{8}$ der Adel, $\frac{1}{8}$ Bürgerliche, $\frac{1}{8}$ Bauern. Bewirtschaftet aber wurde durch Bauern der bei weitem größte Teil. Sie selber zerfielen in Besitzer und Pächter. Kleine und kleinste Besitzer gab es bereits in großer Zahl, daneben die Pächter der königlichen, abligen und geistlichen Güter, die von der Menge der Verpflichtungen gegen den Pachtberrn überlastet waren. Den Rest bildeten die ganz frei stehenden Landarbeiter, deren Zahl nicht groß gewesen zu sein scheint. Der franz. Landwirtschaft baute die viel Hemmnisse an: die Kulturmethoden waren vielfach veraltet, Mißwachs häufig, die innern und äußern Verbindungen beschränkt und schlecht, Hungernöthe dabei hier oder dort häufig, denen sich dann örtliche Zustände angeschlossen. Lange unterband das Kornausfuhrverbot die ländliche Produktion (von Colbert bis über Turgot hinaus). Dennoch besaß sich der franz. Landmann besser als in den meisten andern Ländern: persönliche Freiheit und Eigenbesitz hatte er vor dem Ostdeutschen, die aufsteigende Richtung selbst vor dem Engländer voraus; wie dort die Latifundien, so wuchsen in F. die kleinen Besitzge. Der Adel ging zurück, verkaufte viel Land an Städte und auch an sparende Bauern. So wurde aus dem Pächter vielfach der Besitzer.

Daß dennoch die bittersten Klagen laut wurden, liegt zum großen Teil an dem Beharren der politisch-socialen Formen. Wohl bestand noch die alte, auf der Versammlung aller Einwohner beruhende Dorfverfassung, die alle Fragen der Gemeinde behandelte, doch war der einst mitwirkende Seigneur der Gemeinde vom könlgl. Beamten ersetzt worden; die alten Formen wurden bedeutungslos, der Intendant bestimmte thatsächlich, die Selbstverwaltung ward inhaltslos. Lebendig geblieben aber waren die Ansprüche des Gesamtstaates und die sociale Gliederung: an die Privilegierten werden die Herrenrechte entrichtet, am härtesten auf dem Herrenlande, irgendetwas aber lasteten sie auf allem Lande als Kirchzehnten, Fronen, Zölle aller Art, Bodenverkaufsabgaben, Monopole der herrschaftlichen Kelter und Mühlen, Jagdrechte, herrschaftliche Taubenschläge

u. a. Der Staat zwang die Bauern, die Wege zu anderer Nutzen zu bauen, riß sie von eigener Arbeit weg und forderte die direkten Steuern ein (15 Proz. derselben rechnet man auf die Privilegierten, 85 Proz. auf die Tailabeln). Seine Steuerpächter drangen durch ihre Beamten mit Härte in jeden Haushalt, um die indirekten Gefälle einzutreiben, und nach Taines Berechnung wären vom Reinertrage seiner Arbeit nur etwa 20 Proz. dem Bauern geblieben. Dabei trat der Kontrast zwischen dem geplagten Dasein der Bauern und dem Glanze des Hofabfels immer greller hervor, dessen Rechte bestehen blieben, während er dem Bauern nichts mehr leistete und dieser ihn sogar langsam aus seinem Besitz verdrängte. Eben das er Befizher ward und doch seines Besizes nicht froh, tauend Lasten tragen mußte, deren Verrichtung er nicht einfaß, daß der Adlige und der König fordern durften und nichts leisteten, daß sie ihn nur bemten, ohne ihm zu nützen, erregte den Haß des in härtester Arbeit Fortschreitenden.

Der Bürgerstand litt, doch weniger gedrückt, unter dem gleichen Zwiespalt. Die Städte hatten bunte Reste oligarchischer Verfassungen behalten; die Krone nahm sie ihnen (seit 1692 siebenmal), ließ sie sich wieder ablaufen oder errichtete läufliche neue Ämter. Auch eine modernere allgemeine, von Choiseul 1764 erlassene Neuordnung ruhte auf oligarchischem Grunde: Körperchaftswesen durchdrang alle städtischen Einrichtungen; Regierende, Kaufleute, Handwerker schieden sich scharf; die Jünste, die seit Colbert gefördert, erst unter Ludwig XVI. bekämpft wurden, gliederten Bürgerchaft und Gewerbtätigkeit. Zahllose Stadträmer verschafften den Inhabern Vorrechte und Steuererleichterungen; die Regierenden befreiten sich nach Kräften von der allgemeinen Steuer auf Verbrauchsgegenstände. So herrschte auch in der Stadt ungeredete Ungleichheit, und die Hauptlast traf den kleinen Mann. Die städtische Verwaltung (Kriminaljustiz, Polizei, Steuererhebung, städtische Finanzen, Unterricht, Wohlbüthigkeits-, Gesundheitspflege u. dgl.) hielt immerhin ihr Leben aufrecht, obwohl, besonders seit Colbert, der Staat gegen die Selbstsucht städtischer Oligarchien energischer eingriff und die wesentliche Leitung an sich nahm. Für die Städte aber war es ein großer Vorzug, organisiert zu sein: viele Freiheiten und Erleichterungen genoß die Stadt in Bezug auf Besteuerung; sie war unendlich günstiger gestellt als das schußlose flache Land. Indes war auch hier das Wesen längst über die Formen hinausgewachsen: die Gebilde waren nur noch künstlich. Der im 18. Jahrh. steigende materielle Aufschwung machte die Stadt ganz zum Mittelpunkt des wirtschaftlichen Daseins; die höhern bürgerlichen Schichten waren wie die reichsten, so die gebildeten des Landes, dem Adel mindestens gleichstehend, dabei blieb die gesellschaftliche Kluft, die sie von ihm schied, bestehen; nach unten hin aristokratisch, forderte die Bourgeoisie nach oben hin Gleichheit. Der »Dritte Stand« wurde Schlagwort, und daß die Städte Staatsgläubiger waren, machte sie immer mehr zu unwilligen Zeugen der schlechten Finanzwirtschaft.

Die Privilegierten wurden durch Ehrenrechte, Hoheitsrechte (Gerichtsbareit, eigene Beamte), Steuerrechte (Freiheiten einerseits, andererseits Fronen, Abgaben, Zölle, Monopole) von der Masse der Bevölkerung gesondert. Ihre polit.

Stellung hatten sie eingeübt, nur diese ihre Rechte waren geblieben. Die Entwidlung des neuern J. S. war gegen den Willen des Adels vor sich gegangen, die franz. Könige hatten es nicht wie die preussischen verstanden, ihn in das moderne Staatswesen einzuordnen; voll edler Kräfte, war er doch zum Niedergang verurteilt. Seit Ludwig XIV. schied sich der Hofadel (Nichtresidierende) vom Landadel (Residierende); die erste Gruppe umfaßt die reichsten Familien, die in Versailles und Paris ihre großen Einkünfte und gewaltige königl. Zuschüsse verzehrten, unordentlich wirtschafteten und ihren Besitz nur auslosten, auch wenn sie einige Monate auf ihren Schlössern Hof hielten; polit. Pflichten erfüllten sie den Provinzen gegenüber nicht. An Zahl übermög der residierende Adel, vornehmlich Kleinadel, und wo er das alte Zusammenleben mit den Bauern aufrecht erhielt, wie in der Vendée, erhielt sich auch die konservative Gesinnung lebendig. Dieser Adel barg ausgezeichnete Kräfte in sich, stellte ein tüchtiges und anspruchloses Offiziercorps, aber auch er ging wirtschaftlich zurück; die Regierung vernachlässigte, Standespflichten erschöpften ihn; er verringerte langsam seine Habe, war auf seine Herrenrechte angewiesen und dem jünspflichtigen Landmann oft nicht minder lästig als der große Hofedelmann. Ausgezeichnete Elemente enthielt auch die Kirche, aber auch sie krankte am Privilegium. Zwischen überreichen großen Prälaten (Äbten, Bischöfen, Erzbischöfen), unter denen leichtfertige Verweltlichung häufig war, und der Masse der 65—70 000 nur zu oft jämmerlich besoldeten Pfarrer, klagte ein gefährlicher Miß. Es fehlte nicht an Mißbräuchen (Klosterwesen); die Jesuiten bildeten den Kampf gegen alle subjektiven Richtungen aufrecht; aber im ganzen war die franz. Kirche des 18. Jahrh. milde, in Seelsorge und Wohltätigkeit unermüdlich, verständig und maßvoll, voll nationaler Gesinnung; als Körperschaft teilte jedoch auch der Klerus die Sünden der Bevorzugten reichlich. Vorrechte besaß er im weitesten Maße; seine Gefamtsungen zeigten alle abeln Seiten der organisierten Standes selbstsucht, die allgemeinen Steuern belämpften sie mit Starrheit und errangen für den Klerus stets weitgehende Erleichterungen. Auch gegen ihn und seinethalben gegen die von ihm verkündigte Religion wandte sich dabei die öffentliche Meinung.

In diesem Gegensatz zur Kirche und dennoch an Standesart und Vorrecht ihr ähnlich, stehen die Parlamente, die Träger des Gerichtswesens da. Ursprünglich von der Krone geschaffen, hatten diese höchsten Gerichtshöfe eine volle Selbständigkeit auch gegen jene errungen; die Rücksicht der Ämter, die allmählich auch gegen eine weitere Abgabe erblich wurden, hatte einen eng zusammenhängenden Kreis großer richterlicher Familien geschaffen, der die hohen Richterstellen in seinen Händen festhielt. Die Rücksicht dieser wie anderer Stellen war aus fiskalischen Gründen eingeführt, der Besitz des Richteramtes kam durch steigende Sporeten, die die Parteien zahlten, auf reichliche Zinsen der Kaufsumme, und dieser Eigenbesitz des Amtes und dessen fast kaufmännischer Charakter beeinflussten vielfach die Rechtspflege. Die oligarchische Gestaltung des Richterstandes führte auch sonst zu unjauherm persönlichem Treiben, Verbesserungen ließ diese geschlossene Kaste nicht leicht zu; berühm ist Voltaire's Kampf gegen die parteiische und überharte Strafrechtspflege (s. Calas). Andererseits hatte dieser starre

Standesgeist der «Magistratur» auch eine fülle guter Seiten: im ganzen hielten doch die Richter die Standesehre aufrecht und zeigten eine feste und stolze, von der Regierung unabhängige Haltung. Als Ganzes aber war die Magistratur eine Körperschaft von Privilegierten, deren Dasein mit dem eindringenden Geiste der neuen Zeit im schärften Gegensatz stand und mit den novellierenden Bestrebungen der Verwaltung stets im Hader lag. Die Rechtsverfassung spielte in den Parlamenten: ihre untern Stufen spiegeln die volle Ungleichmäßigkeit des noch nicht zu Ende durchgebildeten Staates. Durch die sieges präsidiaux (etwa unsern Landgerichten entsprechend) und die niederen Gerichte in verschiedenen Gestaltungen (baillages, sénéchaussées, tiefer die prévôtés) reicht die königl. Gerichtsbarkeit hinab in alle Kreise, unter und neben dieser bestehen aber noch die eingeschränkten, unregelmäßigen Reste der Gerichtsbarkeit der Seigneurs und der Städte. Hier wie überall gab es Ansätze zur Einbeziehung (besonders Gesetzgebung, einheitliche Ordnungen) und bei allgemeiner Rechtsunsicherheit das allgemeinste Bedürfnis nach Reform. Hier wie überall lag das Bedürfnis mit der alten Gliederung im Streit, und die Krone hatte unterlassen, diesen Streit durch Auflösung des Unhaltbaren zu entscheiden.

C. Die geistige Bewegung innerhalb der Gesellschaft verließ den materiellen Wünschen die ideale Form und, nach vergeblichen Hoffnungen, den Janatismus, der zur Revolution geführt hat. Langsam erwachte gegen die Dogmatik der Autorität unter Ludwig XIV. die Kritik; seit dem Beginn des 18. Jahrh. wendete sie sich gegen die Einheitlichkeit röm. Ansprüche (Janienismus, Parlament), seit der Regentschaft allmählich auch gegen die polit. Evidenzen. Eine liberale, durch engl. Anregung hervorgerufene maßvolle Richtung ging voran, die, an die bestehenden franz. Einrichtungen anknüpfend, die Stände wie das Königtum reformieren, nach engl. Muster neu beleben und eine auf das altfranz. Ständetum begründete Selbstverwaltung bei Verrücktheit der Krone schaffen wollte. (S. Argenson und Montesquieu.) Hierüber geht die eigentliche Aufklärung hinweg, die Vernunftstreit wird nicht sichtsloser, die Unhaltbarkeit der Körperlichen klarer, auf das Königtum und seine Verwaltung wird ganz im Sinne der franz. Geschichte die Hoffnung durchgreifender, gleichmachender Reform gegründet, und ein aufklärter Absolutismus war das Ziel der Physiokraten und thatsächlich auch Voltaires, trotz republikanischer Träume. Diese Zeitbewegung bereitete, da das Königtum seine Pflicht nicht erfüllte, dem Radikalismus den Boden und mußte ihn diesem abtreten. Rousseau erhebt die kleinen Zustände der Genfer Republik zum allgemeinen Ideal; ein Teil einer neuen Gesellschaft und eines neuen Staates wird durchaus vernunftgemäß aufgeführt, als ob man einem Nichts gegenüberstände. Da die Literatur den öffentlichen Geist seit 150 Jahren beerrichte, da diese Lehre bei den Höhern keinen Widerspruch, in dem aufstrebenden Gleichheitsbedürfnis der Niedern alle Nahrung fand, so wurde die öffentliche Meinung bis tief hinab von dem Bestehenden losgerissen und an den Gedanken der Umwälzung langsam gewöhnt. Ludwig XVI. erweckte erst noch die Hoffnung einer doch noch denkbaren Reform; sie blieb aus, eine Reaktion folgte, der revolutionäre Geist reifte vollends, die Ungeduldigkeiten der Regierung gaben ihm das Fest in die Hand, alle alten Gesetze

lähmten sich selbst; auch das Heer wurde vom neuen Geiste zersetzt, keine Staatsmacht blieb aufrecht und die Revolution brach unangefochten los.

5) Während der Revolution (1789—95). Der Widerstand gegen die berechtigten Forderungen der Volksdeputierten hatte 17. Juni 1789 zur Konstituierung des Dritten Standes als Nationalversammlung geführt; er führte, als die Regierung deren Sitzungen unterlagte und der Dritte Stand sich nun in dem sog. Ballhaus versammelte, 20. Juni zu dem feierlichen Eidswurde der Deputierten, sich nicht eher zu trennen, als bis die neue Verfassung des Staates vollendet sei. Nach der königl. Sitzung vom 23. Juni, in der zwar nicht unwesentliche Neuerungen (Abkündigung der Lettres de cachet, Pressefreiheit, Beseitigung der Binnezwölle und Befehrgelonen, Steuerbewilligungsrecht der Generalstände u. a.) angekündigt, aber doch auch wieder die alten Feudalrechte und die ständische Organisation festgehalten wurden, erklärte die Nationalversammlung die Unverletzlichkeit ihrer Mitglieder und jede Gewaltthat gegen sie für Hochverrat. Der von seiner Umgebung geleitete König ließ hierauf unter dem Marschall Broglie ein starkes Truppenkorps zusammenziehen, löste das Ministerium auf und verbannte Neker über die Grenze. Diese Maßregeln verursachten 12. Juli zu Paris den ersten blutigen Aufstand; 13. Juli erfolgte die Errichtung einer Bürgermiliz und einer revolutionären Municipalbehörde; 14. eroberte das bewaffnete Volk die Bastille (s. d.). Die Bewegung teilte sich schnell den Provinzen mit, überall entstanden Nationalgarden und Municipalitäten, die königl. Gewalt war mit einem Schlage auf allen Punkten gebrochen. Jetzt erst versöhnte sich der König mit der Versammlung und suchte die Hauptstadt zu beruhigen, indem er Neker zurückerief, Bailly als Maire und Lafayette als Befehlshaber der Nationalgarden bestätigte, während die Feudalen, die königl. Prinzen an der Spitze, die Auswanderung begannen. In der Nacht des 4. Aug. hob die Nationalversammlung alle Feudalrechte und persönlichen Lasten auf und ließ darauf die Erklärung der Menschenrechte folgen. Die widerstrebende Haltung des Königs gegen diese Artikel, mehr jedoch die vom Herzog Ludwig Philipp von Orléans beförderten Aufhebungen und die Furcht der Massen vor der Hungersnot führten zu einem neuen Ausbruch in Paris und 5. Okt. zu dem Zuge großer Volkshaufen nach Versailles, durch die der König und die königl. Familie gezwungen wurden, sich 6. Okt. nach Paris zu begeben, wohin auch die Nationalversammlung bald ihren Sitz verlegte. Diese begann nun im November eine neue Organisation des Landes. Die alten Provinzen wurden durch 83 Departements ersetzt, die in Distrikte und Kantone zerfielen; die Wahl der Verwaltungsräte vollzogen alle aktiven, den Wert dreier Arbeitstage steuernden Bürger. Dieselben wählten auch die Wähler und diese die Deputierten zur Nationalversammlung. Jedes Departement erhielt einen Civil- und einen Kriminalgerichtshof, jeder Kanton ein Friedensgericht. Um dem Klerus den Einfluß abzuschneiden und der Finanznot abzuhelfen, konfiszirte die Versammlung 2. Nov. das sämtliche Kirchengut, was bald darauf zur Schaffung der Assignaten (s. d.) führte. Eine neue Verfassung des Klerus, die Aufhebung der geistlichen und weltlichen Orden, Korporationen und Titel vollendeten die Auflösung des alten Staates.

Unter diesen Wirren beschworen 14. Juli 1790, am Jahrestage der Erröpfung der Bastille, der König, die Staatsgewalt und die Deputierten die neuen Verfassungsgesetze. Drei Drittel des Klerus verweigerten jedoch den Bürgereid; die polit. Klubs, besonders die Jakobiner, erbihten die Köpfe und regten die Massen auf; die Nationalversammlung selbst war in konstitutionelle, Republikaner und Anhänger des Hofes gespalten. Am 2. April 1791 starb Mirabeau, der einzige Charakter, der den Thron gegen Männer wie Robespierre, Marat, Danton vielleicht hätte aufrecht erhalten können. Zugleich nahm die Auswanderung des Adels überhand. (S. Emigranten.) Der Prinz von Condé bildete zu Worms, der Graf Artois zu Koblenz ein Emigrantenkorps. Als auch Ludwig XVI. in der Nacht vom 20. Juni mit seiner Familie einen Fluchtversuch machte, wurde er am 22. zu Varennes verhaftet und nach Paris zurückgeführt. Die Nationalversammlung hatte unterdessen nicht versäumt, auch die ausübende Gewalt an sich zu nehmen; sie suspendierte den König vorläufig und setzte eine Untersuchungskommission ein. Die republikanische Partei, darunter Robespierre, Vétion, Desmoulin und Danton, arbeitete nun an der Abjehung des Königs, der schon vollkommen willenlos 14. Sept. 1791 das Wert der Konstituante, die neue Verfassung, beschwor.

Inzwischen regte sich das Ausland zu Gunsten des franz. Königtums. Friedrich Wilhelm II. von Preußen unterschrieb zu Pillnitz 27. Aug. 1791 mit Kaiser Leopold II. eine Deklaration, die zwar noch keine Kriegserklärung war, aber doch weitere königsfeindliche Fortschritte der Revolution bedrohte.

Die Wahlen zur Gesetzgebenden Versammlung, die alle Mitglieder der 30. Sept. aufgelösten Nationalversammlung ausschloffen, brachten vorwiegend Demotraten ans Ruder. Die Versammlung begann 1. Okt. 1791 ihre Sitzungen. Die Führung hatten die Girondisten, die damals noch eng mit den Kabitaten, wie Danton, Robespierre und selbst Marat, verbündet und mit ihnen im Jakobinerklub vereinigt waren. Sie rissen sofort die Versammlung zu scharfen Detreten gegen die einverweigernden Priester und die Emigranten hin, denen der König sein Veto entgegensetzte. Die Antwort der dadurch gereizten Gironde war das Dekret vom 29. Nov., monach Ludwig die rhein. Kurfürsten zur Entlassung der Emigrantenarmee auffordern mußte. Im Dezember stellte man 160000 Mann unter die Waffen und anscheinend auf Antrag des Königs, der seit dem 10. März 1792 von einem girondinischen Ministerium unter Roland willenlos gelenkt wurde, vom 20. April der Krieg gegen Osterreich einstimmig beschlossen.

Bei der Nachricht von der ersten Niederlage der Franzosen wurde die Aufregung der Massen ungeheuer. Die Nationalversammlung erklärte sich in Permanenz und versägte die Zusammenziehung eines Lagers von 20000 Mann Föderierter in der Nähe von Paris. Als der König, seine Hoffnung auf die Pariser Nationalgarde lebend, 8. Juni diesem Vorschlage die Zustimmung versagte und am 13. das Ministerium Roland entließ, festen die Girondisten alle Hebel an, um ihn zu stürzen. Auf ihren Betrieb erschienen 20. Juni die bewaffneten Haufen der Vorstädte vor der Versammlung und verlangten die Abschaffung des königl. Veto. Gegen Mittag drangen die Massen in das Schloß und verlangten die Vollziehung der Dekrete. Ludwig widerstand.

Darauf erklärte die Kammer 6. Juli das Vaterland in Gefahr, man rief Freikorps zusammen und bewaffnete das Volk mit Piken. Inzwischen waren die Preußen nach einem Manifest des Herzogs von Braunschweig in die Champagne eingerückt. (S. Französische Revolutionskriege.) Während die Jakobiner die Vorstädte in Aufruhr setzten und den Marceiller Pöbel an sich zogen, verhandelte 9. Aug. die Versammlung die Absetzung des Königs. Am 10. Aug. setzten die Pariser Sektionen einen revolutionären Bürgerrat ein und griffen die im Innern von den Schweizern verteidigten Tuileries an. Die Nationalgarben weigerten sich auf das Volk zu schießen, und so sah sich der König genötigt, mit seiner Familie in die Nationalversammlung zu flüchten. Die girondinischen Minister wurden wieder eingesetzt, den Beschlüssen der Versammlung Gesetzeskraft zugesprochen und die Zusammenberufung eines Nationalkonvents angeordnet. Den König führte man 13. Aug. als Gefangenen mit seiner Familie in den Temple. Der konstitutionelle Thron, die Verfassung von 1791 und der Einfluß aller Anhänger des Königtums waren nun vernichtet. Die Pariser Gemeinde, an deren Spitze die radikalsten Jakobiner standen, nötigte die Versammlung zur Einsetzung einer Gerichtskommission, die über die Verschworenen des 10. Aug., wie man die Anhänger des Königs nannte, Untersuchung führen sollte; alle unbesetzten Priester wurden eingekerkert. Um die Royalisten in Schrecken zu setzen und die Gemäßigten vor den Neuwahlen einzuschüchtern, setzte der Justizminister Danton die Errichtung eines Verteidigungsrats durch und gab 2. Sept. das Signal zu den Gefängnismorden. Einige Tage wüthete der Pöbel gegen die als verdächtig eingekerkerten Aristokraten. Die Nationalversammlung löste sich 21. Sept. 1792 auf, und der Nationalkonvent (Convention nationale) trat sofort an ihre Stelle.

Als der Nationalkonvent seine Sitzungen begann, war die radikale jakobinische Partei, der Berg, der Gironde keineswegs an Zahl, wohl aber an Thatkraft und Rücksichtslosigkeit überlegen. Auf Collot d'Herbois' Antrag wurde §. 21. Sept. zur Republik erklärt. Und auch nach außen hatte die Revolution den Sieg errungen. Die Preußen zogen sich zurück, Belgien wurde erobert, Custine nahm Trier, Speyer und Mainz, Montesquiou überzog Savoyen. Aber der Zwiespalt zwischen dem Berg und der Gironde trat immer unverhüllter hervor, und der mit dem 5. Dec. beginnende Prozeß des Königs gestaltete sich sogleich zum Kampfe der beiden Parteien um die Herrschaft im Konvent. Die Gironde wollte den des Hochverrats beschuldigten König nur richten und dann die Berufung an das Volk zulassen, die Deputierten vom Berg aber schüchterten die Girondisten derart ein, daß schließlich auch sie für den Tod Ludwigs XVI. stimmten. Am 20. Jan. 1793 wurde das Todesurteil ausgesprochen und am 21. vollzogen. In allen Theilen des Landes wüthete der Aufruhr; die royalistische Vendée (s. d. und Chouans) bedrohte die Hauptstadt; England, Holland, Spanien, Neapel und das Deutsche Reich kämpften gegen die Revolution, deren Terrorismus aber mit den äußern Gefahren nur wuchs. Am 10. März wurde das Revolutionstribunal (s. d.) zur Bestrafung aller polit. Vergehen errichtet, und um dem Gouvernement revolutionnaire mehr Kraft zu geben, trat 6. April der Wohlfahrtsauschuß (s. d.) ins Leben, der den Vereinigungspunkt der revolutionären Häupter und eine

oberste Regierungsbehörde für innere und äußere Politik zu bilden hatte. Als bald begann mit Hilfe der Massen ein neuer Kampf gegen die gemäßigteren Republikaner, von denen man Unterdrückung der Septembermorde und Ähnliches befürchtete. Die Unvermeidlichkeit der Deputierten ward aufgehoben, und dies war die Einleitung zum Verfahren gegen die Girondisten. Die Bedrohungen beantragten eine Untersuchungskommission, die Hébert verhaftete und den Rat auflöste. Dieser Schritt gab das Zeichen zum Aufstande. Die Banden der Vorstädte erschienen 31. Mai bewaffnet vor dem Konvent, um die Restriktion von 34 Girondisten zu fordern. Am 2. Juni wurde der Streich durchgeführt und die Achtung der Girondisten als Vaterlandsverräter erlangt. Die meisten derselben waren indes entkommen; die, denen man habhaft werden konnte, wurden hingerichtet, ihre Fürsprecher vertrieben.

Jetzt kamme in den Provinzen der Aufstand für Königtum und Kirche auf. General Dumppien zog in der Bretagne ein nicht unbedeutendes Heer zusammen, das er gegen die republikanischen Truppen führte und mit dem er Paris zu nehmen gedachte. Marseille, Bordeaux und andere Städte des Südens nahmen die Partei der Girondisten; Lyon wurde durch die Royalisten zur Loslösung von der revolutionären Regierung bewogen. Als Antwort beschwor 10. Aug. 1793 der Konvent auf dem Parkfelde eine radikale Verfassung, die jedoch sogleich bis zum Ende des Krieges suspendiert wurde; er behielt die Verhaftung aller Verdächtigen und die Rollen-erhebung des Volks. Carnot wurde im August an die Spitze des Heerwesens gestellt; Hunderttausende wurden mobil gemacht und nach allen Punkten und Grenzen des Reichs entsendet. Der Krieg im Innern wurde immer gefährlicher; in der Vendée begann ein wahres Morden. Die Oruel, welche die republikanischen Truppen in dem überwundenen Marseille und Bordeaux verübten, veranlaßten Toulon, sich 29. Aug. an die Engländer zu übergeben, doch wurde es im Dezember genommen, nachdem schon vorher 9. Okt. Vongesfallen war und ein schredliches Gericht erfahren hatte. Am 5. Okt. wurde eine neue Zeitrechnung und ein neuer Kalender eingeführt. Auch das Christentum wurde abgeschafft und dafür durch Hébert und seine Genossen von der Pariser Commune der Kultus der Vernunft eingeführt. Am 14. Okt. ward die Königin Marie Antoinette verurteilt, am 16. enthauptet; ihr folgten 31. Okt. 21. Deputierte der Rechten, teils Girondisten, teils Anhänger des Herzogs von Orleans, und 6. Nov. der Herzog selbst auf das Blutgericht. Der Wohlfahrtsauschuß hatte jetzt alle Gewalt an sich gerissen. Robespierre bewirkte 13. März 1794 die Verfassung der 20 Hébertisten (s. d.), die darauf 24. März hingerichtet wurden. Da die Partei Danton's, der einen gemäßigten Weg einschlagen wollte, Robespierre ebenfalls im Wege stand, so wurden auch Danton und seine Freunde verhaftet, des Hochverrats angeklagt und 5. April guillotiniert.

Robespierre, Saint-Just und Couthon bildeten nun ein Triumvirat des Schreckens. Alles war zu einer neuen Revolution bereit, die den Konvent stürzen und Robespierre die Diktatur verleihen sollte. Zunächst führte Robespierre den Kultus des höchsten Wesens ein. Dann mußte Couthon auf eine schnellere Justiz des Revolutionstribunals und auf ein Gesetz antragen, wonach die Ausschüsse das Recht erhielten, die Deputierten eigenmächtig vor das Tribunal

zu stellen. Mit Furcht und Schreden gab endlich der Konvent nach, und Robespierre begann nun die Hinrichtungen in Masse (par fournées). Sein Schredensregiment war indes von kurzer Dauer. Am 8. Thermidor (26. Juli) verlangte er von dem Konvent vergewiss die Erneuerung der Ausschüsse. Am 9. Thermidor erhoben sich auf Talliens Aufforderung alle Mitglieder, schwuren die Republik zu retten und ließen Robespierre mit seinem Bruder, Saint-Just, Couthon und Lebas verhaften. Gleiches geschah mit Henriot, dem Anführer der Pariser Banden, der den Angriff auf den Konvent schon vorbereitet hatte. Am Abend gelang es indes den Jakobinern, die Gefangenen zu befreien. Nun ernannte der Konvent Barras zum Kommandanten der Nationalgarde, erklärte die Auführer außer dem Gesetz und trug mit Hilfe der Sektionen einen vollständigen Sieg über Henriot, der das Stadhuis zu verteidigen hatte, davon. Schon 28. Juli (10. Thermidor) bestieg Robespierre das Schafott; 76 andere Terroristen wurden teils hingerichtet, teils ausgestoßen.

Das Volk hatte durch das System des Terrorismus furchtbar gelitten; alle Klassen sehnten sich nach Ruhe. Es bildete sich unter Fréron eine Art Leibwache des Konvents aus den Söhnen der wohlhabenden Bürger, die sog. „Jeunesse dorée“. Am 11. Nov. wurde endlich der Jakobinerklub geschlossen, und bald darauf erfolgte das Verbot aller Volksvereine. Die 73 Deputierten, die gegen den 31. Mai protestiert hatten, und alle andern Gedächten wurden zurückerufen. Die Hungersnot und die fast völlige Entwertung der Assignaten gaben jedoch immer wieder Gelegenheit zu Aufständen. Am 23. Mai 1795 ordnete hierauf der Konvent die Entwaffnung der Vorstädte an, und die demokratische Partei, ihrer Führer und ihrer Klubs beraubt, verlor hiermit allen Einfluß. Man beriet und beschloß nun eine neue, gemäßigtere republikanische Verfassung, deren Bestimmung, daß zwei Drittel des Konvents für das erstemal in den Gesetzgebenden Körper treten sollten, 13. Vendémiaire (6. Okt.) einen von den Royalisten geleiteten Aufstand der Pariser Sektionen hervorrief; doch hatte die Empörung durch die von Barras und seinem Gehilfen, General Bonaparte, glänzend geleitete Vertreibung des Konvents keinen Erfolg. Am 6. Okt. mußten auch die Sektionen ihre Waffen niederlegen. Noch in der letzten Zeit ordnete der Konvent ein neues Unterrichtsweisen an; er stellte die freie Religionsübung her und erließ eine allgemeine Amnestie. Nach außen hatte J. große Siege errungen und einen Territorialzuwachs von 15 Departements erhalten. (S. Französische Revolutionskriege.) Mit Preußen war im April, mit Spanien im Juli 1795 der Baseler Frieden geschlossen worden; die Oesterreicher waren über den Rhein, die engl.-holländ. Armee bis an den Terep gedrängt; Santo Domingo war an J. abgetreten und die Vendée durch Niederlagen erschöpft. Am 26. Okt. 1795 löste sich der Konvent auf, und 28. Okt. begann die Direktorialregierung.

6) Unter dem Direktorium (1795—99). Die Französische Revolution war an einem Wendepunkt angelangt. Der alte Staat und die alte Gesellschaft waren zerstört; die große Masse des Volks, im Kampfe der Terroristen um die Herrschaft ermüdet, verlangte Ruhe und wendete sich wieder den bürgerlichen Geschäften zu. Die neue Verfassung trug den Charakter der Versöhnung. Während sie die vollziehende Gewalt in einem Direktorium von

sechs Mitgliedern vereinigte, verteilte sie die Gesetzgebung an zwei Kammern, an den Rat der Alten und den der Fünfhundert. Wer irgendwie direkte Steuer zahlte, hatte zwar als aktiver Bürger Zutritt zu den Primäroersammlungen der Urwähler, welche die Wahlmänner wählten; allein die letztern selbst mußten in den Städten ein Einkommen von 200 Arbeitstagen, auf dem Lande von 150 nachweisen. Die Anarchisten waren mit dieser Wendung allerdings höchst unzufrieden und begannen deshalb unter Leitung des Kommunisten Babeuf eine weltläufige Verschwörung. Dieser Anschlag wurde verraten und mit der Hinrichtung der Hauptverschwörer bestraft. Hohe wurde in die Vendée geschickt, wo er den Bürgerkrieg bis zum Juni 1796 völlig dämpfte. Den auswärtigen Mächten gegenüber führte man den schon längst entworfenen Plan aus, die franz. Heere von Italien und dem Rhein aus zugleich in die österr. Monarchie vorzudringen zu lassen. Bonaparte erhielt den Befehl in Italien, verdrängte in einem glänzenden Feldzuge die Oesterreicher aus Oberitalien und errichtete die Cisalpinische und die Ligurische Republik.

Als die Direktoren Barras, Rewbell, Lareveillére, Letourneur und Carnot die Regierung antraten, fanden sie alle Zweige der Verwaltung, besonders aber die Finanzen, in furchtbarer Zerrüttung vor. Obgleich das Direktorium aus Italien und Deutschland unermeßliche Summen bezog, die geistlichen Güter in Belgien und am linken Rheinufer verkauft, eine Grund-, Personen-, Gewerbesteuer und andere Auflagen eingeführt hatte, mußte es dennoch im Sept. 1797 die öffentliche Schuld auf einmal um zwei Drittel herabsetzen. Durch diesen Staatsbankrott wurde der Kredit der Republik völlig vernichtet, und Lähmung des Verkehrs, Elend und Unzufriedenheit waren allgemein. Die royalistische Partei, die sich wieder zu fühlen begann, nachdem die Neuwahlen im April 1797 im Räte der Fünfhundert eine gemäßigte Mehrheit ergeben hatten, benutzte diesen Zustand. Sie brachte im Mai den ihr genehmen Parteibleny bei Letourneurs Austritt ins Direktorium und bereitete sich überdies offen zu einem gewaltsamen Umsturz der Regierung vor. Dieser Umstand bewog endlich die mit Carnot und Barthélemy versehenen Direktoren Barras, Rewbell und Lareveillére zu dem Staatsstreich vom 18. Fructidor (4. Sept.), der die Vertreibung aller verdächtigen Räte sowie terroristische Gesetze gegen die Privilegierten zur Folge hatte; Carnot und Barthélemy nebst 53 Deputierten wurden verbannt, und ihre Plätze nahmen Merlin und François de Neufchâteau und nach dessen Austritt Treilhard ein. Diese Umwälzung zog die Herrschaft der streng republikanischen Partei nach sich. Die Friedensunterhandlungen zu Lille mit England waren zwar abgebrochen worden, mit Osterreich aber am 17. Okt. der Friede zu Campo-Formio zu stande, worin Osterreich Belgien und die lombard. Territorien abtrat und die Französische Republik auch noch die sieben ion. Inseln Benedigs und in geheimen Artiteln das linke Rheinufer zugesichert erhielt. Um das Heer, seine einzige Stütze, nicht aufzulösen, aber auch um den ehrgeizigen General Bonaparte zu entfernen, gab jetzt das Direktorium seine Zustimmung zu der Unternehmung nach Agypten. (S. Agyptische Expedition der Franzosen.) Gleichzeitig mußte Brune noch im Dez. 1797 in die Schweiz einbrechen, angeblich weil diese der Herd royalistischer Umtriebe sei. Dieser Feldzug hatte im April 1798 die Umbildung des

Baadtlandes zur Lemnischen Republik, die Demokratisierung der Helvetischen Republik und im Aug. 1798 ein Bündnis, endlich auch die Einverleibung von Genf, Biel und Nälhausen in F. zur Folge. Am 15. Febr. 1798 hatte auch Vertrier aus dem Kirchenstaate eine Römische Republik gebildet. Diese Übergriffe brachten die europ. Mächte von neuem unter die Waffen. Nachdem Nelson die franz. Flotte bei Abukir vernichtet hatte, arbeitete England während des Kongresses von Rastatt an einer zweiten allgemeinen Koalition, der Osterreich, Rußland, Neapel und die in Ägypten verlegte Pforte beitraten. Schon im Nov. 1798 hatte Ferdinand IV. von Neapel, um den Papst zu rächen, ohne Kriegserklärung sein Heer unter dem österr. General Med in den Kirchenstaat einrücken lassen; aber der franz. General Championnet besetzte Neapel 21. Jan. 1799 und proklamirte daselbst 25. Jan. die Parthenopäische Republik, während Ferdinand IV. sich auf Sicilien beschränkt sah. Der General Zoubert hatte indes auch Piemont besetzt und den König Karl Emanuel II. von Savonien zur Verzichtleistung auf dieses Land gezwungen. Mit dem Anfange des Feldzugs war also ganz Italien in den Händen der Franzosen. (S. Französische Revolutionskriege.)

In den ersten Monaten des J. 1799 errangen jedoch die verbündeten Mächte gegen F. bedeutende Vorteile in Deutschland sowohl als in Italien. Unter dem Einbrud dieser Nachrichten erfolgten die Wahlen von 1799, die den oppositionellen Parteien noch mehr Übergewicht als im vorigen Jahre gaben. Sie brachten Sieyès, einen Feind der Direktorialverfassung, ins Direktorium; Radikale und gemäßigtere Republikaner verbanden sich gegen die Regierung, Treilhard, Merlin und Larevellère mußten austreten, Gobier, General Moutins und Roger Ducos traten an ihre Stelle. Alle Parteien erkannten die Unzulänglichkeit der bestehenden Zustände an und erwarteten den Beginn einer neuen polit. Ordnung. Sieyès jögerte nur, weil er durch den Tod Zouberts eines Generals beraubt war, der ihn unterstützen konnte. Ehe er sich noch mit Moreau verständigt hatte, war Bonaparte in Paris angekommen. Er gewann Sieyès und dessen Anhänger für sich und stärkte die Direktorialregierung durch den Staatsstreik vom 18. Brumaire (9. Nov.). Es wurde unter dem Vorsth Lucian Bonapartes in der Nacht vom 10. Nov. eine provisorische, aus drei Konsuln bestehende Regierungsbehörde (Bonaparte, Sieyès und Roger Ducos) eingesetzt, während sich der Gesetzgebende Körper bis zum 20. Febr. 1800 vertagte, ein Gewaltakt, der aber der Lage der Dinge und der Sehnsucht der Nation nach Ruhe und Ordnung vollkommen entsprach.

7) Unter dem Konsulat (1799—1804). Ein Ausschuß der Ate erhielt nun den Auftrag, die Verfassung vom J. VIII zu entwerfen. Schon 27. Dez. 1799 trat sie in Kraft, und 7. Febr. 1800 ward sie für angenommen erklärt. Sie hatte nur scheinbar ein rein konstitutionelles Gepräge, legte aber im Grunde die ganze polit. Gewalt in die Hände dreier Konsuln, von denen wieder der erste der wahre Machthaber war, während ihm die beiden andern nur beratend zur Seite standen. Bonaparte teilte sich selbst die Rolle des Ersten Konsuls zu und ließ Cambacérès und Lebrun zu seinen Kollegen ernennen. Ein Erhaltungssenat (Sénat conservateur) von 80 Mitgliedern ernannte die Mitglieder des Gesetzgebenden Körpers, des Tribunats, des Kassations-

hofs und die Konsuln aus den Listen der Nationalnotablen und hatte auch die Ate aller dieser polit. Gewalten zu bestätigen oder zu verwerfen. Diese Senatswürde war lebenslänglich. Der Gesetzgebende Körper von 800 aus den Departementsernannten Mitgliedern wurde jährlich zum fünften Teil erneuert und sollte über die ihm vorgelegten Gesetzentwürfe entscheiden. Das Tribunal, die zweite Kammer von 100 Mitgliedern, bildete die verfassungsmäßige Opposition gegen die Regierung und war bestimmt, über die von den Konsuln vorgelegten Gesetzentwürfe zu verhandeln, aber nur darüber abzustimmen, ob seine dazu besignierten Mitglieder im Gesetzgebenden Körper dafür oder dagegen sprechen sollten. Die Mitglieder des letztern debattierten nicht, sondern stimmten nur nach Anhörung der Tribunen einfach ab. Die Mitglieder eines bloß beratenden Staatsrates ernannte der Erste Konsul. Als diese Konstitution ins Leben trat, war die Lage des Staates nach allen Seiten hin gefährdet. Die Härte des Direktoriums hatte den Bürgerkrieg in der Vendée wieder hervorgerufen, die Finanzen waren zerrüttet, die Armeen durch viele Niederlagen abgerieben. Bonaparte teilte die ganze Republik in 25 Militärdivisionen, deren jede ihren Kommandanten und ihre Division erhielt, wodurch die Empörungen unmöglich wurden. Dann schickte er den General Hédouville nach der Vendée ab, der endlich 18. Jan. 1800 den Frieden zu stande brachte. Um den Finanzen aufzuhelfen, wurde ein neues Papiergeld geschaffen, der Steuerfuß erhöht und eine Zwangsanleihe von 12 Mill. Frs. bei den bedeutendsten Bankhäusern gemacht. Die Departementsvermehrung erhielt schon im Februar eine gänzlich Umwandlung, indem an die Stelle der gemälzten Ate Präfekten und Unterpräfekten, in den Municipaltäten die Maires traten, die alle ihre polit. Gewalt von der Regierung empfingen. Mit diesen Einrichtungen wurden auch die militär. Abgaben neu verteilt. Während Moreau am Rhein den Oberbefehl erhielt, übernahm ihn Bonaparte selbst in Italien. Die Siege beider Generale (s. Französische Revolutionskriege) zwangen Osterreich 26. Dez. 1800 zum Waffenstillstand zu Steier und 16. Jan. 1801 zum Waffenstillstand zu Treviso, dem bald Friedensunterhandlungen folgten. Der König von Sicilien schloß 6. Febr. den Waffenstillstand zu Joligno. Am 9. Febr. 1801 wurde endlich der Friede zu Lunéville geschlossen. Der Rhein wurde F.s Grenze und die Cisalpinische, Batavische, Ligurische und Helvetische Republik sowie das Römische Kirchen (Lothecana) wurden anerkannt. Durch einen besondern Vertrag mit Spanien erwarb F. 21. März Parma und in Amerika Louisiana; 28. März folgte der Friede mit Neapel, 29. Sept. der mit Portugal. Dagegen ging unter dem unsähigen General Menou Ägypten verloren. (S. Ägyptische Expedition der Franzosen.) Nach Pitts Austritt aus dem Ministerium kamen auch die Friedensunterhandlungen mit England in Gang, und 1. Okt. 1801 wurden zu London die Präliminarien, 27. März 1802 der Friede zu Amiens unterzeichnet. F. erhielt alle seine im Kriege verlorenen Kolonien zurück, räumte dafür Neapel und das Kirchengebiet an und erkannte die Integrität von Portugal und die Republik der Ionischen Inseln an. Am 8. Okt. 1801 schloß F. mit Rußland, am 9. Okt. mit der Pforte Frieden.

Mit dieser allgemeinen Waffenruhe schwand auch im Innern Fr. die Aufregung. Industrie und Handel blühten empor, und die franz. Gesellschaft vergaß ihre republikanischen Ideale im Genuß des innern Friedens und des militär. Glanzes. Der Erste Konsul bemühte sich, alles zu beseitigen, was an die Zeiten der Revolution erinnern konnte; zugleich aber beförderte er die Entwicklung aller materiellen Interessen. Am 15. Juli 1801 kam ein Konkordat mit dem päpstl. Stuhl zu stande, wonach die Kirchengesehe von 1790 abgeschafft wurden und Fr. wieder 9 Erzbischöfe und 41 Bischöfe erhielt. Gleichzeitig wurde ein neues Civilgesetzbuch vorbereitet und ein Verdienstorden durch die Errichtung der Ehrenlegion gegründet. Im Mai 1802 ernannte der Senat auf Vorschlag des Tribunats Bonaparte zum Konsul auf fernere 10 Jahre. Als aber der Konsul, unzufrieden, diesen Beweis des Vertrauens angeblich nur mit Zustimmung des Volks annehmen wollte, nötigte er den Senat, dem Volk die Frage vorzulegen: ob der Erste Konsul auf Lebenszeit seine Würde behalten und das Recht haben solle seinen Nachfolger zu bestimmen. Von 3577379 Bürgern stimmten 3568885 für das lebenslängliche Konsulat, das ihm nun 4. Aug. 1802 zuertheilt wurde. Zugleich wurde alle polit. Gewalt in seine Hände gelegt: er erhielt die ausschließliche Befugnis Verbrecher zu begnadigen, die Staatsverträge zu ratifizieren und die Mitglieder des Senats zu ernennen. Fr. war, wenn auch noch nicht dem Namen nach, so doch thatsächlich wieder eine Monarchie, allerdings auf revolutionärer Basis. Schon zu Anfang 1802 war Bonaparte zum Präsidenten der Cisalpinischen Republik ernannt worden; im August wurde die Insel Elba, im September Piemont, im Oktober Parma mit Fr. vereinigt. Indes ging Santo Domingo durch die Kapitulation Rochambeaus 20. Nov. 1803 für Fr. auf immer verloren. Der Haß Englands wegen des franz. Übergewichts auf dem Kontinent, das hier den brit. Truppen den Markt streitig zu machen drohte, rief schon im Mai 1803 neue Feindseligkeiten hervor. Fr. begann ungeheure Rüstungen zu einer Landung in England und besetzte im Juli ungeachtet der Neutralitätserklärung Hannover. Die Verschwörung Caboudals (s. d.) gegen Bonaparte, die dem neuen System Gefahr zu bringen drohte, drängte dazu, dasfelbe erblich zu machen. Die Selbstsucht der Senatoren, die in diesem System eine Quelle reicher Einkünfte sahen, wirkte mit, und so wurde durch einen Senatsbeschluß vom 18. Mai 1804 Bonaparte zur Befestigung des Staates und zur Sicherheit seiner eigenen Person als Napoleon I. zum erblichen Kaiser der Franzosen erklärt und durch Volksabstimmung als solcher sanktioniert. Paps Pius VII. kam in Veron nach Paris und salbte den Kaiser nebst seiner Gemahlin 2. Dez. 1804 in der Kirche Notre-Dame. Die Französische Revolution hatte das notwendige Ziel ihrer Entwicklung, den Militärabsolutismus, erreicht, Fr. aber durch Abschüttelung des veralteten Staatsmechanismus, durch Gründung einer zweedmäßigen Verwaltung, durch die Herstellung einer neuen auf die Gleichheit gegründeten gesellschaftlichen Ordnung, durch Entfaltung aller geistigen und materiellen Kräfte einen ungeheuern Kraftzuwachs gewonnen, der auch die europ. Entwicklung überhaupt aufs tiefste beeinflusste.

8) Unter dem ersten Kaiserreich (1804—14). Nach seiner Proclamation zum Kaiser errichtete Napoleon die Erzämter des neuen Throns, er-

nannte Großwürdenträger und Marschälle und setzte einen kaiserl. Gerichtshof ein, der über Vergehungen der ersten Staatsbeamten, über Hochverrat und alle Verbrechen gegen Staat und Kaiser erkennen sollte. Der Senat hatte schon 1803 seine Bedeutung verloren, Wahl und Zahl der Senatoren waren vom Kaiser abhängig. Der Gesetzgebende Körper blieb; das Tribunal, wo Carnot seine Stimme gegen die Errichtung eines neuen Throns erhoben hatte, wurde 19. Aug. 1807 gänzlich abgeschafft. 1806 mußte der republikanische Kalender dem Gregorianischen wieder Platz machen. Am 18. März 1805 wurde Napoleon auch König von Italien; 4. Juni wurde die Ligurische Republik (Genua), 21. Juli Parma und Piacenza mit Fr. vereinigt. Der Kaiser von Oesterreich und viele Fürsten Deutschlands erkannten das Kaiserreich an. England dagegen, empört über die Wegnahme Hannovers, bedroht von einer Landung und verletzt durch die strengen Maßregeln gegen seine Manufakturwaren, schloß mit Schweden einen Subsidienvortrag und veranlaßte im April 1805 Rußland zu einer Koalition gegen Fr., der im August auch Oesterreich wieder beitratt. Napoleon brach nun aus seinem Lager von Boulogne nach Deutschland auf und zwang die Oesterreicher in einem glänzenden Feldzug 26. Dez. zum Frieden von Presburg. (S. Französisch-Oesterreichischer Krieg von 1805.) Oesterreich verlor gegen 55000 qkm und 3 Mill. G.; das Königreich Italien wurde um 27500 qkm vergrößert. Dagegen hatte der Sieg der Engländer über die franz.-span. Flotte bei Trafalgar 21. Okt. 1805 die Frucht sechsjähriger Kämpfungen vernichtet. Napoleon, von jetzt an überzeugt, daß alle Anstrengungen gegen die Engländer zur See fruchtlos seien, ergriff nun mit Konsequenz die Politik, seinen Feind durch Abperrung vom Festlande zu vernichten. In dieser Absicht überließ er zunächst im Vertrage von Schönbrunn Hannover an Preußen, um dies mit England in Krieg zu verwickeln. Die widerpenstige Dynastie von Neapel wurde der Krone verlustig erklärt und 30. März 1806 der Bruder des Kaisers, Joseph Bonaparte, auf den Thron von Neapel und Sicilien gesetzt. Ein anderer Bruder, Ludwig Bonaparte, wurde König von Holland; Napoleons Stiefsohn, Eugen Beauharnais, Vicekönig von Italien, sein Schwager, Joachim Murat, Großherzog von Berg. Diese Staaten standen sowohl unter sich als auch mit dem Kaiserreich durch Verträge in enger Beziehung, und durch die Errichtung des Rheinbundes (s. d.), in dessen Grundvertrage vom 12. Juli 1806 Napoleon als Protetor anerkannt wurde, traten auch Bayern, Württemberg, Baden u. a. diesem Staatenystem bei.

Durch dieses Umfichgreifen Fr. sahen sich alle Mächte Europas bedroht. Noch im Herbst 1806 vereinigten sich Preußen, Rußland, Schweden und England zu einem neuen Kriege, um die Franzosen aus Deutschland zu vertreiben. Napoleon nötigte jedoch nach den entscheidenden Siegen bei Jena und Friedland die Russen und Preußen zum Frieden von Tilsit, 7. und 9. Juli 1807. (S. Französisch-Preussisch-Russischer Krieg von 1806 bis 1807.) Während des Feldzugs war das Kurfürstentum Sachsen zum Königreich erhoben, Westfalen als neues Königreich begründet und dem Bruder des Kaisers, Jérôme Bonaparte, zugeteilt, auch das Großherzogtum Warschau und die Republik Danzig geschaffen worden. Zwei deutsche Fürstendäuser, Hessen-Cassel und Braunschweig, hörten auf zu regie-

ren. Als Fürsten traten dem Rheinbunde bei, und Preußen und Rußland dem Bunde gegen England, wodurch das drückende Kontinentalssystem, das Napoleon mit seinem Berliner Dekret vom 21. Nov. 1806 geschaffen hatte, ganz Europa auferlegt wurde. Napoleon stand jetzt auf dem Höhepunkt seiner Macht, wovon der Erzurumer Fürstentumkongreß, den er 27. Sept. bis 14. Okt. 1808 um sich ver sammelte, Zeugnis ablegte. Da er sich durch das Einverständnis mit Rußland im Osten gesichert sah, wandte er nun seine Aufmerksamkeit der Pyrenäischen Halbinsel zu. Portugal, das mit England in engster Handelsbeziehung stand, hatte den Engländern seine Häfen nur geringungen geschlossen und erhielt die Kontinentalperre nur scheinbar aufrecht, weshalb ein franz. Heer schon 1807 unter Junot Spanien durchziehen und Portugal besetzen mußte, während im November die regierende Dynastie nach Brasilien entflo. Ein Familienwitt zwischen dem Schwaden Karl IV. von Spanien und seinem ältesten Sohne, dem Prinzen von Asturien (Ferdinand VII.), ver schaffte Napoleon Gelegenheit, sich unter der Maske des schiebsrichterlichen Freundes auch dort einzumischen und die streitenden Parteien zum Verzicht auf die Krone zu veranlassen, worauf Joseph Bonaparte, der König von Neapel, im Juni 1808 auf den span. Thron erhoben wurde, und Murat den von Neapel bestieg. Die Spanier begannen indessen, auf Österreich und England hoffend, einen verweisselten Kampf um ihre nationale Selbständigkeit und vertrieben Joseph Bonaparte aus Madrid und Junot aus Portugal. Da erschien Napoleon selbst auf dem Kampfplatze und unterwarf das Land in einer Reihe schneller Siege. (S. Französisch-Spanisch-Portugiesischer Krieg von 1807 bis 1814.) Unterdessen hatte aber Österreich im Bunde mit England den günstigen Augenblick wahrgenommen und von neuem die Waffen gegen F. ergriffen, wurde aber wiederum besiegt (s. Französisch-Österreichischer Krieg von 1809) und mußte 14. Okt. 1809 den unglücklichsten Frieden zu Schönbrunn schließen, der unter andern F. die illyr. Provinzen ver schaffte. Der Kirchenstaat war schon 17. Mai 1809 von Napoleon für einen Bestandteil F.s erklärt worden und ward dann durch ein Senatskonsult vom 17. Febr. 1810 förmlich in das Staatsgebiet F.s einverleibt.

Durch die Verbeiratung Napoleons mit der Erzherzogin Marie Luise 1. April 1810 schien die neue Dynastie in F. vollkommen legitimiert. Um sich mit äußerem Glanze und treuen Anhängern zu umgeben, hatte der Kaiser schon durch den Senatsbeschluß vom 14. Aug. 1806 die Majorate und durch ein Dekret vom 1. März 1808 außer der militär. Herzogwürde einen Erbadel hergestellt, der allerdings keine öffentlichen Vorrechte hatte und erlosch, sobald ihm ein bestimmtes Vermögen fehlte. Nach dem Frieden mit Österreich wendete der Kaiser seine Aufmerksamkeit allen Zweigen der innern Staatsverwaltung zu. Er reformierte das Rechtswesen, für das er schon seit 1801 durch neue Gesetzbücher von hohem Wert gesorgt hatte (s. Code Napoleon), durch die Organisation der Gerichtshöfe, unterstützte die Industrie und den innern Handel und unternahm Kanal-, Straßen- und andere öffentliche Bauten. Alle seine Bestrebungen richteten sich jedoch nur auf die materielle Entfaltung der Nationalkräfte; die geistigen Regungen des Volks dagegen wurden durch Polizeizwang und militär. Disziplin niedergehalten. Selbst die staatlichen Unterrichtsanstalten, deren höchste,

die Universität zu Paris, 17. März 1808 ihr besonderes Statut bekam, erhielten militär. Form. Die kriegerisch glänzende Kaiserzeit ist daher in Literatur und Wissenschaft höchst dürftig vertreten; in der Kunst brachte sie den Klassicismus (s. d.) zur Erscheinung.

In dem erbitterten Handelskriege mit England, den Napoleon jetzt mit verdoppeltem Eifer führte, suchte er soviel als möglich von Küstengebietern unter seine mittelbare oder unmittelbare Herrschaft zu bringen. Im Vertrage zwischen Holland und F. vom 16. März 1810 mußte ersteres ganz Seeland mit der Insel Schouwen, Brabant und Geldern auf dem linken Ufer der Waal abtreten. Als darauf 1. Juli 1810 der König von Holland, Ludwig Bonaparte, gedrängt ward, seine Krone niederzulegen, wurde durch das Dekret vom 9. Juli 1810 das ganze Königreich Holland mit F. vereinigt. Da aber England dessenungeachtet fortjühr, den Kontinent auf verschiedenen Wegen durch Zufuhren zu versorgen, so erklärte Napoleon, daß er die ganze Küste der Nordsee unter seine Aufsicht nehmen müßte, und 13. Dec. wurden die Mündungen der Ems, Weser und Elbe nebst den Hansestädten dem franz. Reiche einverleibt. Die 130 Departements des franz. Staatskörpers erstreckten sich nun vom Tzeß bis in die Mitte Italiens, von Hamburg bis nach Kork. (S. Historische Karten von Europa II, 1.) Besonders hatte die Vereinigung Norddeutschlands mit F. ungeachtet der vorbeihenden Entschuldigungen große Erbitterung unter den beraubten Jährlin hervorgerufen, unter denen auch der Herzog von Oldenburg, ein Verwandter des russ. Herrscherhauses, war. Da überdies die Engländer in Göteborg und den Häfen der Dnisse einen bedeutenden Handel mit Kolonialwaren nach Rußland betrieben, worüber von Paris aus in Stodholm und Petersburg Beschränkungen geführt wurde, Rußlands Handelsverfügungen aber 1810 und 1811 geradezu dem Kontinentalssystem widersprachen, schien ein neuer europ. Krieg unermidlich. Während England mit Rußland unterhandelte, gewann F. Preußen und Österreich für ein Bündnis (Febr. und März 1812). Obgleich nun der Krieg in Spanien noch fortbauerte und nicht eben mit Glück geführt wurde, wurde doch der Krieg von seiten F.s 22. Juni 1812 an Rußland erklärt. Napoleon fiel mit einer Armee von 500000 Mann in Rußland ein und hielt 14. Sept. seinen Einzug in Moskau. (S. Russisch-Deutsch-Französischer Krieg von 1812 bis 1815.)

Hier hatte Napoleon gehofft, den Zaren zum Frieden zu zwingen, ihn in das Kontinentalssystem ohne Vorbehalt hineinzuüben und zu einem Landesherrn gegen Britisch-Indien zu bestimmen. Aber Alexander I. weigerte den Frieden, Moskau selbst ging in Flammen auf, und Napoleon war zum Rückzug genötigt, auf dem die Kälte, der Hunger und die Waffen der verfolgten Feinde das große Heer bis auf geringfügige Reste vernichteten. Zwar gelang es dem Kaiser, in F. während des Winter 1812—13 Geld und Leute zu einem neuen Feldzug gegen Rußland und die von F. abgefallenen deutschen Grobküchte aufzutreiben; aber auch dieser brachte für ihn schließlich nur Verluste, und nach der entscheidenden Niederlage bei Leipzig, im Okt. 1813, mußte die franz. Armee dem Rhein zufliehen. Napoleon begann nun im Jan. 1814 einen Feldzug auf franz. Boden, in dem er bei aller Erfindung seiner Mittel die alte Meisterschaft als Feldherr wieder be-

währte. Der Friedenskongreß zu Schäßillon (s. d.) gab ihm noch einmal Gelegenheit, seinen Thron zu retten. Aber die Raschlosigkeit seiner Ansprüche machte auch diese Verhandlungen fruchtlos, und die Verbündeten schlossen endlich 1. März den Allianzvertrag von Chaumont, der den definitiven Vorkrieg auf Paris zur Folge hatte. Durch die Schlacht bei Paris 30. März zwangen sie die Hauptstadt zur Übergabe. Zugleich wurde der Senat, nachdem er 2. April die Absetzung Napoleons ausgesprochen hatte, mit der provisorischen Staatsregierung und der Entwurfung einer neuen Verfassung beauftragt. Napoleon dankte erst zu Gunsten seines Sohnes, dann 6. April, da der Senat Ludwig XVIII. zum König ausrief, ohne Bedingung ab und zog sich auf die Insel Elba zurück. Der Gesetzgebende Körper bestätigte die Maßnahmen des Senats, und der Graf von Artois, als Generalleutnant des Reichs, unterzeichnete 23. April die Konvention von Paris, die J. auf seine Grenzen von 1792 zurückführte. Am 3. Mai 1814 hielt Ludwig XVIII. in Paris seinen Einzug, nachdem er eine konstitutionelle Regierung zugesagt hatte.

9) Unter der ersten Restauration (1814—15). Daß Ludwig XVIII. als König von J. in Paris einzog, hatte er weder dem Verlangen der Nation noch dem Wunsche der Verbündeten, von denen nur England für ihn eintrat, sondern den Umständen und den Bemühungen Einzelner, besonders des Fürsten Talleyrand, zu verdanken. Bei dieser Gleichgültigkeit der Bevölkerung suchte Ludwig sich durch eine Verfassung zu empfehlen. Sie wurde 4. Juni 1814 gegeben und enthielt die Grundzüge der gesetzlich beschränkten Monarchie: Gleichheit aller vor dem Gesetze, gleiche Verpflichtung zu den Staatslasten, Freiheit der Person, des Eigentums, der Religion, der Presse u. s. w., wenn auch nicht ohne einschränkende Klauseln. Der unverleßliche König hatte die ausübende Gewalt; er stand an der Spitze der bewaffneten Macht, erklärte Krieg und schloß Frieden, verlieh die Staatsämter und hatte die Initiative in den Gesetzen. Er konnte die beiden Kammern (der Pairs und der Abgeordneten), die mit ihm die Gesetzgebende Gewalt übten, berufen, vertagen und auflösen; doch mußte er in letzterem Falle binnen drei Monaten neue Deputiertenwahlen anordnen. Die Pairs, erblich oder persönlich, ernannte er. Die Deputiertenkammer, die sich jährlich zu einem Fünftel erneuerte, ging aus Wahlkollegien hervor; der König ernannte die Präsidenten der Wahlkollegien und wählte den Präsidenten der Kammer aus fünf dafür vorgeschlagenen Deputierten. Jeder Deputierte mußte 40 J. alt sein und 1000 Frs. direkter Steuern zahlen; der Censur der Wähler wurde auf 300 Frs. bestimmt, ihr Alter auf 30 J. Außerdem erklärte die Charte Verantwortlichkeit der Minister, Unverleßlichkeit der Richter, Weibehaltung der Jury, Freiheit der Abstimmung u. s. w., nur ließ sie dem königl. Willen einen breiten Spielraum in Artikel 14 übrig, der der Regierung das Recht der Verordnung einräumte, wenn die Sicherheit des Staates dies erheischte. Am 13. Mai 1814 ernannte der vom Herzog von Blacas geleitete König das Staatsministerium, bestehend aus dem Kanzler d'Ambray, dem Minister des Auswärtigen Talleyrand, dem des Innern Abbé Montesquiou, dem Finanzminister Baron Louis u. s. w. Bei der Einrichtung des Hofstaates trat der alte Adel in seine persönlichen Rechte wieder ein; auch wurden die

alten Orden hergestellt. Der mit den Verbündeten 30. Mai 1814 abgeschlossene (erste) Pariser Friede (s. d.) beschränkte J. auf die Grenzen vom 1. Jan. 1792; doch behielt es Anignon und Benaissin und erhielt von England fast alle Kolonien zurück. Die Charte hatte auch die Befreiung von der Grundsteuer und andern drückenden Lasten verheißen; allein die Regierungsbedürfnisse und die sehr bedeutenden Bewilligungen an Emigranten und herabgekommene Privilegierte machten die Weibehaltung aller möglichen Finanzmittel nötig, was große Mißstimmung erregte. Noch tieferes Mißvergnügen veranlaßte aber die allgemeine Reaction, die im pol. Leben sogleich eintrat, als die notwendigsten Anordnungen getroffen waren. Man führte die Censur ein, debnte die Polizeigewalt aus und verlegte die Gerichte, verfolgte die Anhänger des Kaisers und die Republikaner und erregte Zweifel über das Eigentumsrecht auf erworbenene Nationalgüter. Am meisten fühlte sich die Armer verletzt, als sie ihre Cadres aufgelöst, ihren Ruhm verspottet, ihren Sold vermindert und ihre Ehrenzeichen vertauscht sah.

10) Während der Hundert Tage (1815). Während dieser allgemeinen Mißstimmung verbreitete sich die Nachricht von der Rückkehr Napoleons. Er landete 1. März 1815 in Cannes, und das Heer wendete sich ihm sogleich mit Begeisterung zu. Am 19. März floh der König von Paris nach Gent, und am 20. abends lebte der Kaiser ohne Schwerdtstreich in die Hauptstadt zurück. Napoleon hob sogleich die Kammern und die meisten königl. Verordnungen auf und ernannte ein neues Ministerium. Um sich mit den Liberalen abzufinden, gewann er Constant de Rebecque, übergab Fouché das Polizeiministerium und erließ 22. April eine Abdonalinalte (s. d.) zu der Verfassung von 1804, die vor einer Champ de mai genannten Versammlung von Vertretern aller Wahlbezirke und Mitgliedern der Armee und Marine 1. Juni 1815 auf dem Marsfelde feierlich beschworen wurde. Diefelbe ließ die beiden Kammern der Charte bestehen, gewährte Kultus- und Pressefreiheit, Geschworenengerichte, Unantastbarkeit des erworbenen Grundbesitzes, Petitionsrecht, Unabsehbarkeit der Richter und Ministerverantwortlichkeit. Aber der Erfolg blieb aus, und dazu drohte der Krieg von ganz Europa. Sobald die Nachricht von der Landung Napoleons auf dem Kongreß in Wien anlangte, wurde er als der Störer des Weltfriedens gedächet, und 25. März schlossen Oesterreich, Rußland, Preußen und England einen neuen Allianzvertrag, in dem sich jede dieser Mächte zur Stellung von 150 000 Mann verpflichtete. Napoleon brach Mitte Juni gegen die Heere der Verbündeten auf, die von Ljette aus bis nach Italien eine große Kette um die franz. Grenze zu bilden begannen. Der Anfang des Kampfes war für Napoleon günstig; allein am 18. wurde er bei Waterloo von den Engländern und Preußen gänzlich geschlagen. Er eilte nach Paris und verlangte neue Opfer von der Kammer, die aber nichts bewilligte, sondern unter Drohungen seine Abdankung forderte. Als hierauf die Verbündeten ohne Widerstand gegen Paris vordrangen, legte er 22. Juni die Krone zu Gunsten seines Sohnes nieder. Nachdem 3. Juli Wäcker und Wellington mit dem Marschall Davout eine Militärconvention abgeschlossen, traft er sich die franz. Armees hinter die Loire zurückziehen mußte, rückten die Verbündeten am 7. wieder in Paris ein. (S. Russisch-Deutsch-Französischer Krieg

von 1812 bis 1815.) Am 8. erschien Ludwig XVIII. unter engl. Schutz, um von dem Throne aufs neue Besitz zu nehmen. Eine neue Deputiertenkammer wurde sogleich einberufen und gegen die Anhänger Napoleons die heftigste Verfolgung begonnen. Erst 20. Nov. kam zwischen dem König und den Verbündeten der zweite Pariser Friede (s. d.) zu stande, worauf F. auf die Grenzen von 1790 zurückgeführt wurde.

11) Unter der zweiten Restauration (1815—30). Ludwig XVIII. hatte bei seiner zweiten Ankunft zu Paris der Provisorischen Regierung eine liberale Politik und eine allgemeine Amnestie versprochen; allein seine Umgebung ließ ihn diese Zusage nicht halten. Am 24. Juli 1815 erschien eine Ordonnanz, die 19 zu Napoleon übergegangene Generale vor ein Kriegsgericht, 39 andere unter polizeiliche Aufsicht stellte. Marschall Ney wurde, von den Peairs verurteilt, 7. Dez. erschossen. Eine zweite Ordonnanz schloß 29 Mitglieder der Peairskammer aus. Die 7. Okt. eröffnete Deputiertenkammer war, da die Wahlen unter dem Einbrüche dieser Maßregeln vor sich gegangen waren, mit den fanatischsten Royalisten angefüllt, so daß sogar der König mehrere ihrer Beschlüsse verworfen mußte. Beide Kammern verschärften das von der Regierung eingebrachte Amnestiegesetz vom 6. Jan. 1816 dahin, daß alle, die für den Tod Ludwigs XVI. gestimmt oder während der Hundert Tage Ämter angenommen hätten, auf ewig aus F. verbannt sein sollten. Die Folgen dieser und ähnlicher Maßregeln zeigten sich bald in den Unruhen und Blutszenen in den Städten des Südens. Die royalistisch Gesinnten, die sog. *Verdets*, erlaubten sich blutige Ausschreitungen in Marseille und Nîmes, Toulouse und Avignon, wo die Protestanten als Anhänger des Kaisers ermordet wurden (*Terreur blanche*). Die Angriffe der royalistischen Ultras in beiden Kammern auf die von Richelieu und Decazes geleitete gemäßigte Mehrheit des Ministeriums führten endlich 5. Sept. 1816 zur Auflösung der Deputiertenkammer. Die Liberalen der neuen gemäßigten Kammer erlangten ein Wahlgesetz vom 5. Febr. 1817, das direkte Wahlen in der Departementalhauptstadt vorschrieb und damit den Einfluß der royalistischen Großgrundbesitzer beseitigte, lenkten aber die Aufhebung der unkonstitutionellen Ausnahmegesetze nicht durchsetzen. Die Unruhen in Grenoble und in Lyon und eine im Juli 1818 entdeckte Verschwörung der Ultras zum Umsturz der Verfassung brachten eine wirkliche Annäherung des Ministeriums an die Liberalen und Patrioten zu stande. Auf dem Aachener Kongreß (s. d.) bewirkte die Regierung bei den Verbündeten den Beschluß vom 9. Okt. 1818, der F. noch im Laufe des Jahres von sämtlichen fremden Truppen befreite. Am 12. Nov. 1818 trat dann auch F. dem Friedensbunde der europ. Hauptmächte bei. Der Herzog von Richelieu hatte jedoch durch seine Verhandlungen zu Aachen, durch die Verweigerung einer weiteren Entwicklung des konstitutionellen Systems im Ministerium Spaltung und bei den Liberalen der Kammer, die sich bei jeder neuen Teilwahl verstärkten, Unzufriedenheit hervorgerufen, so daß er mit seinen Anhängern im Dezember das Amt niederlegen mußte. Der König ernannte 28. Dez. ein neues Ministerium, worin der Marquis Dessolles den Vorschlag führte. Dieses liberale Ministerium unterlag jedoch bald den Ultras beider Parteien. Am 19. Nov. 1819 wurde Decazes erster Minister, und für Dessolles, Saint-Cyr und

Louis traten Pasquier, Latour-Maubourg und Roy ein. Der gemäßigte Royalismus, den das neue Ministerium vertrat, zog ihm sogleich den heftigsten Widerstand der äußersten Rechten und Linken in der Kammer zu. In der That hatten sich auch alle liberalen Männer über die Handhabung der Gesetze und die schreiendsten Verletzungen der Ehre zu beklagen. Erst 9. Juni 1819 war die Pressfreiheit wieder eingeführt worden, und dennoch dauerten die Censur und die Verfolgungen gegen die Schriftsteller fort. Um das Zustromen radikalere Elemente in die Kammer zu hindern, suchte das Ministerium Decazes durch ein neues Wahlgesetz der Grundaristokratie wieder überwiegenden Einfluß auf die Wahlen zu verschaffen. Gerade aber dieses neue Wahlgesetz entbrannte in der Kammer die heftigsten Parteilämpfe. Die Partei der Gemäßigten schien die Mehrzahl zu bilden, als die Ermordung des Herzogs von Berry 13. Febr. 1820 erfolgte und den Ultras die Oberhand verschaffte. Nun lenkte sich die ganze Wut der Royalisten auf Decazes, dessen Mäßigkeit als die Ursache jener Frevelthat bezeichnet wurde. Der Minister dankte 18. Febr. 1820 ab. An seine Stelle trat als Präsident des Ministerrats zum zweitenmal der Herzog von Richelieu, und Graf Siméon wurde Minister des Innern. Unter heftigsten Widerstande ward nun ein Ausnahmegesetz (vom 26. März 1820) angenommen, wonach jeder des Hochverrats Verdächtige auf Befehl dreier Minister verhaftet werden konnte und spätestens erst nach 3 Monaten vor Gericht gestellt zu werden brauchte. Heftiger noch entbrannte der Parteilampf über ein zweites Ausnahmegesetz, wodurch die Censur wieder eingeführt wurde. Die Annahme dieses Gesetzes, das, wie das erste, nur bis zu Ende der Session von 1820 gelten sollte, brachte eine gänzliche Veränderung in der Presse hervor. Durch das neue Wahlgesetz vom 29. Juni 1820 wurde die Zahl der Deputierten von 258 auf 430 vermehrt; die großen Güterbesitzer erhielten mit 172 Mandaten einen übermäßigen Einfluß und bestimmten die Mehrheit. Die erste Folge dieses Gesetzes war, daß schon 1820 unter 220 neu erwählten Deputierten nur 30 Liberalen sich befanden. Das aristokratisch-monarchische Regierungssystem hatte über den bürgerlichen Liberalismus gesiegt, und die ultraroyalistische Partei drängte immer mehr nach rechts. Es half der Regierung nichts, daß sie die Wortführer der rechten Seite, Villèle und Corbière, zu Unterstaatssekretären mit Stimmrecht ernannte, denn noch kurz vor dem Schlusse der Kammern gaben beide ihre Entlassung, um an der Spitze der Ultras das Ministerium desto erfolgreicher angreifen zu können. So mußte das Kabinett Richelieu 17. Dez. 1821 seine Entlassung einreichen. Das neue (sechste) Ministerium, dessen Seele der Finanzminister Villèle war, wurde aus den strengsten Royalisten gewählt. Der Ministerwechsel, der die Entlassung der liberalen Beamten und die Überlassung des gesamten Unterrichtswesens an den Clerus zur Folge hatte, verursachte große Aufregung nicht nur unter der liberalen Partei, sondern auch im Herz. Man entdeckte am Ende des J. 1821 in der Kriegsschule zu Saumur eine Verschwörung zu Gunsten des jungen Napoleons und 1822 mehrere gleichzeitige Anschläge zum Aufstande der Garnisonen von Besançon, Saumur, Neubreilach und Mek. Auch in Grenoble, Voreaur, Rennes, La Rochelle und Nantes gab es Unruhen.

Sehr stürmisch verlief die Kammeression des 3. 1823, die der König 28. Jan. mit einer Rede eröffnete, in der er den Marsch von 100 000 Franzosen gegen Spanien ankündigte, um dort die absolute Gewalt wiederherzustellen. Bei Beratung der Kreditvorlage von 100 Mill. Frs. sprach sich der Abgeordnete Manuel in heftigster Weise gegen den Krieg aus und wurde, als er unter anderm auf die Hinrichtung Ludwigs XVI. hinwies, von den Ultraroyalisten mit Gewalt aus der Kammer entfernt, worauf die Linke bis auf einige Mitglieder austrat und das Gesetz angenommen wurde. Das franz. Heer unter dem Herzog von Angoulême hatte schon 7. April die Bidassoa überschritten und machte 1. Okt. in Cadix der Herrschaft der span. Konstitution und der Cortes ein Ende. (S. Spanien.)

Um die Liberalen vollends zu verdrängen und andererseits sich vor den Ultras zu schützen, löste Billele die Kammer 24. Dez. 1823 auf. Durch rücksichtslose Wahlbeherrschung erreichte er seinen Zweck. Die Anzahl der liberalen Mitglieder betrug, als 23. März 1824 das neue Parlament zusammentrat, nur noch etwa 17. Aber auch die Reihen der extremen Reaktionen waren gelichtet. Die Charte war gerettet, aber Billele hielt doch für gut, sie etwas in reaktionärem Sinne zuzustufen. Als ihm die neuen Deputierten einen Nachtragskredit von 107 Mill. für den span. Krieg anstandslos zugestanden hatten, wünschte er eine so willkürige Kammer möglichst lange beisammen zu haben, und setzte 23. März 1824 durch, daß sämtliche Mitglieder der Kammer auf 7 Jahre (Septennalität) gewählt und nach deren Verlauf die ganze Kammer erneuert werden sollte. Nicht lange darauf, 16. Sept. 1824, starb Ludwig XVIII.

Sein Bruder, der Graf von Artois, bestieg als Karl X. den franz. Thron. Er erließ eine Amnestie für polit. Verbrecher und hob sogar 29. Sept. die Censur der Zeitungen auf. Bald aber trat die Regierung, in der sich Billele durch die kluge Leitung des Staatshaushalts behauptete, mit ebensoviel Zugeständnissen an die Abels- und Priesterpartei hervor. Da der König die Absicht hatte, die Majore wieder einzuführen, wurde ein Gesetz eingebracht, das dem Monarchen das Recht einräumte, Frauenklöster und Kongregationen im Verordnungswege zu stiften. Ein zweites Gesetz bedrohte den Kirchenzweifel mit den schwersten Strafen. Ein drittes sollte den Emigranten für ihre zum Vorteil des Staates verkauften Güter die Summe von 1000 Mill. Frs. in Renten (se milliard des émigrants) gewähren, deren Verteilung in die Hände des Königs gelegt wurde. Alle diese Gesetze, und auch das Rentenreduktionsgesetz, gingen durch. 167 Generale des Kaiserreichs wurden in Ruhestand versetzt, die Krönung in Reims, 29. Mai 1825, mit mittelalterlichem Prunk vollzogen und den jesuitischen Zeloten die wichtigsten Stellen anvertraut. Die gebildeten Elemente der Nation zogen sich in eine geschlossene Opposition zurück. Im Sommer 1827 trat, da der Bei von Algier, Hussein Pascha, die Genußtun wegen Beleidigung des franz. Konjuls verweigerte, Feindseligkeiten mit diesem Barbarenstaate ein. (S. Algerien, Geschichte.) Zu Gunsten der Griechen schloß F. mit England und Rußland 6. Juli 1827 den Londoner Pacifikationsvertrag. Da die Kammer sich schließlich doch nicht mehr zur unbedingten Dienerrin eines solchen Ministeriums hergeben wollte, die Pairs ein Gesetz

über Unterdrückung von Preßvergehen 1827 ablehnten, die Nationalgarde bei der Musterung vom 27. April desselben Jahres «Nieder mit den Ministern! Nieder mit den Jesuiten!» rief, so löste Billele die Nationalgarde auf, führte auf 6 Monate die Censur wieder ein, ließ in die ungesfügte Pairskammer 76 neue Pairs ernennen, schickte die Deputierten nach Hause und schrieb Neuwahlen aus. Aber die Unpopularität des Ministeriums war im ganzen Lande so groß, daß trotz aller Anstrengungen der Regierung bei diesen Neuwahlen unter 428 Abgeordneten nur 125 Ministerielle sich befanden. Am 4. Jan. 1828 mußte das Ministerium Billele danken und einem neuen Kabinett, an dessen Spitze der Vicomte Martignac stand, Platz machen. Als Praktiker dem doktrinären Liberalismus abgeneigt, wußte dieser zwischen dem König und der Kammer eine vermittelnde Stellung einzunehmen. Es erfolgte die Räumung Spaniens; der Jesuitenorden und seine Schulen wurden durch eine vom Papste genehmigte Ordonnanz vom 16. Juni 1828 aufgehoben; Morea wurde durch ein franz. Heer von den türk. Truppen befreit; ein neues Preßgesetz schaffte die Zensurprozesse und ein anderes die Mißbräuche bei den Wahlen ab. Bei der Diskussion des Budgets für 1830 brachen so heftige Klagen über die Finanzmaßregeln des Ministeriums, den Druck der Abgaben, die Verluste in Spanien aus, daß der König 8. Aug. 1829 das Ministerium Martignac entließ und ein neues Kabinett ernannte, das nun ganz der ultraroyalistischen Richtung angehörte. Fürst Polignac, ein erklärter Feind der Charte und aller liberalen Principien, trat als Minister des Auswärtigen an dessen Spitze. Courtvoisier wurde Großsiegelbewahrer, Graf Bourmont Kriegsminister und der fanatische Royalist Graf de Labourodanne erhielt das Innere.

Die Ernennung dieses Ministeriums, das das königl. Wort «Keine Zugeständnisse mehr!» zu seinem Programm machte, erschien den Liberalen als eine offene Kriegserklärung. Die Presse wagte die heftigsten Angriffe; im ganzen Lande bildeten sich geheime Gesellschaften: man sprach schon von Steuerverweigerung und bildete Vereine zur Schulschließung derrer, die wegen dieser Weigerung verurteilt würden. Polignac war überzeugt, daß er die öffentliche Meinung nicht für sich habe; er suchte sich deshalb durch öffentliche Bauten und gemeinnützige Pläne, auch durch die Expedition nach Algerien (s. d., Geschichte) beliebt zu machen. Zugleich aber begann er eine heftige Verfolgung der Presse. Die Aufhebung der Charte, die er wünschte, war unerreicher, möglich jedoch vielleicht ihre Siftierung. Am 2. März 1830 äußerte der König in seiner Thronrede: die Charte habe die öffentlichen Freiheiten unter die Dbbut der Rechte seiner Krone gestellt; es sei seine Pflicht, diese Rechte seinen Nachfolgern unangetaflet zu hinterlassen. Sollten sträfliche Umtriebe seiner Regierung Hindernisse erweisen, so werde er sie zu besiegen wissen. Dagegen erklärte ihm die Deputiertenkammer in der von Gautier verfaßten und von 221 Deputierten genehmigten Adresse: daß die Übereinstimmung der polit. Absichten seiner Regierung mit den Wünschen seines Volks nicht vorhanden sei. Sofort vertagte der König beide Kammern. Am 16. Mai löste er die Deputiertenkammer auf und ordnete neue Wahlen an.

Obßhon nun Karl in einer Proklamation vom 13. Juni 1830 an die Nation und die Wähler er-

klarte, daß er die Charte aufrecht halten werde, so fielen die Wahlen doch größtenteils im Sinne der Opposition aus: letztere erhielt 272 Stimmen, die Regierung nur 145. Nun beschloß der König mit Gewalt vorzugehen. Er unterzeichnete auf Grund des Artikels 14 der Charte, der lautete: «Le roi fait les règlements et ordonnances nécessaires pour l'exécution des lois et la sûreté de l'Etat», die verhängnisvollen fünf Verordnungen (Ordonnances), durch welche die Freiheit der periodischen Presse suspendiert, ein neues Wahlssystem angeordnet, die Zahl der Abgeordneten von 430 auf 262 herabgesetzt, die zum 3. Aug. bereits einberufene Kammer aufgelöst, die neu zu wählende auf den 8. September einberufen und die Staatsratstellen mit Ultramontanen und Ultraroyalisten besetzt wurden. Zugleich erhielt Marschall Marmont das Kommando über die Militärdivision zu Paris mit dem Auftrag, alle Anstalten zu treffen, um die Rechte der Krone und die Ruhe aufrecht zu erhalten.

12) Die Julirevolution und die Regierung Ludwig Philipps (1830—48). Als am 26. Juli die Ordonnancen im «Moniteur» erschienen, geriet die Hauptstadt in die heftigste Aufregung. Volkshaufen bildeten sich allerseits, die unaufhörlich die Charte leben ließen, aber von Gendarmen gewaltsam zerstreut wurden. Noch desselben Tags widersprachen der «Temps» und der «National» einer solchen Auslegung jenes Artikels der Charte, und 44 Schriftsteller, die 11 liberale Zeitungen vertraten, unterzeichneten gegen die Ordonnancen eine von Thiers, dem Redacteur des «National», verfaßte Protestation. Als hierauf Polizeidiener die Druckereien der liberalen Blätter besetzten, riefen die Eigentümer den Schutz des Gesetzes an, und der Handelsgerichtshof erklärte, daß die Journalisten bis zur gerichtlichen Entscheidung an der Fortsetzung ihrer Blätter nicht gehindert werden könnten. Als 27. Juli die Zeitungen den Protest veröffentlichten, begannen die Volkshaufen die königl. Wappen zu zerbrechen, die Wassenmagazine zu erbrechen, und die Wut steigerte sich reißend, als die königl. Garde zuerst am Palais-Royal die Massen durch Gewehrfeuer zu zerstreuen suchte. In der folgenden Nacht bildeten radikal-demokratische Abgeordnete Aufständekomitees und organisierten die Rebellion, deren militär. Leitung insgeheim Lafayette übernahm. Am 28. Juli begaben sich mit Ausnahme Polignacs der Hof und die Minister zum Könige nach St. Cloud, und Paris wurde in Belagerungszustand erklärt. Das Volk errichtete zahlreiche Barricaden, 18000 Bürger griffen zu den Waffen, und es entspann sich in den Straßen ein regelloser und blutiger Kampf gegen die viel zu geringen Streitkräfte Marmonts. Schon am 28. geriet der Marschall durch Abfall der Truppen und Mangel an Lebensmitteln in die bedrängteste Lage. Nach vergeblichen Vermittelungsversuchen entbrannte der Kampf am 29. aufs neue, und Marmont sah sich genötigt, die Truppen gegen Abend aus der Hauptstadt herauszuziehen. Nun erst entschloß sich Karl X., Polignac zu entlassen und die Ordonnancen zurückzunehmen; aber es war zu spät. Im Laufe des Tags hatte sich eine provisorische Regierungsbehörde, bestehend aus Lafayette, dem Herzoge von Choiseul und dem General Gérard, sowie ein Municipalausschuß für Paris aus den angesehensten Männern, wie Lafitte, Casimir Perier u. a., gebildet, die auf dem Stadthause die Absehung

Karls X. aussprachen. Bei Laftitte vereinigten sich die anwesenden Pairs und Deputierten und beschloßen, dem Herzoge Ludwig Philipp von Orléans als Generallieutenant des Reichs die Regierung zu übertragen. Dieser erschien 30. Juli in Paris, trat seine Würde an und ernannte ein provisorisches Ministerium. Als Karl X. alles verloren sah, reiste er am Morgen des 31. nach Rambouillet ab, bestätigte hier 2. Aug. in einem Briefe an den Herzog von Orléans denselben als Reichsverweser und entsagte der Krone zu Gunsten seines Enkels, des Grafen Chambord, unter der Bedingung, daß letzterer sogleich als Heinrich V. ausgerufen werde.

Für die ältere Linie Bourbon war indes der Thron von F. verloren. Unter dem Einflusse Lafayettes und Laftittes beschloßen 3. Aug. die in Paris zusammentretenden Kammermitglieder (an 250), dem Herzog von Orléans die Krone anzubieten. Ein mit republikanischen Formen umgebenes Königtum sollte die neuerrungene Volkssouveränität befestigen, und der Herzog von Orléans schien für diesen bürgerlichen Thron am würdigsten. Der Deputierte Bérard erhielt den Auftrag, die Charte nach dem Princip der Volkssouveränität umzugestalten, was jedoch Guizot und der Herzog von Orléans zum Teil zu verbinden wußten. Beide hatten sich schon vereinigt, die Monarchie so wenig als möglich zu schwächen und durch die Politik der rechten Mitte (juste milieu) die extremen Parteien von Einflusse auf die Ereignisse abzulassen. Der reformierte Entwurf der Charte wurde 7. Aug. in der Deputiertenkammer mit 219 Stimmen gegen 33 und unter 114 Pairs von 89 angenommen. In ihr wurde der Grundsatz der Volkssouveränität ausgesprochen, die Censur für immer abgeschafft und die Initiative der Gesetzgebung auch den beiden Kammern verliehen. Der Artikel 14 wurde gestrichen. Das erforderliche Alter der Deputierten wurde von 40 auf 30 Jahre herabgesetzt, das der Wähler von 30 auf 25; der Censur blieb bestehen. Andere Rebenartikel betrafen die Verantwortlichkeit der Minister, die Herstellung der Nationalgarde, die Unterrichtsfreiheit, die Anwendung der Jury auf Preßvergehen u. s. w. Am 9. Aug. bekrönte der Herzog die neue Verfassung und bestieg als Ludwig Philipp I., König der Franzosen, den Thron. Lafayette wurde Oberbefehlshaber der neuerrichteten Nationalgarde. Die alten Minister setzte man in Anlagendand. Das provisorische Ministerium wurde 13. Aug. in ein definitives verwandelt. Der Herzog von Broglie erhielt die Präsidenschaft und das Ministerium des Unterrichts, Guizot das Innere.

Ludwig Philipp war bemüht, seine königl. Autorität von den Fesseln loszumachen, die eine so reichliche Demokratie ihm anzulegen strebte, und sich als den legalen Nachfolger der vertriebenen Bourbonen darzustellen. Um aber Popularität zu gewinnen, durfte er vorerst mit den Repräsentanten der gemäßigten Demokratie des Mittelstandes nicht brechen. Er ließ daher seine Minister Guizot und Molé ausscheiden, und das neue Ministerium vom 2. Nov. 1830 enthielt unter Lafayettes Präsidenschaft auch Repräsentanten der revolutionären Überlieferung. Das Ministerium erhielt nach außen den bewaffneten Frieden aufrecht. Entsprach diese Politik den Ansichten und Wünschen eines Teils der Nation nicht, so galt andererseits der von der Kammer beschlossene Wahlcensur der republikanischen Partei

als eine ausschließliche Begünstigung der besitzenden Bourgeoisie und erregte Unwillen. Derselbe äußerte sich in dem Prozeß der Minister Karls X., deren Tod gefordert ward, durch unruhige Auftritte und in den wilden Excessen vom 15. Febr. 1831, die durch eine Demonstration der Legitimisten, d. h. der Anhänger der alten Bourbonenlinie, hervorgerufen waren. Aber in allen diesen Krisen wußte Ludwig Philipp seine Gewalt zu befestigen und sich an dem Juste milieu der Kammer und einem Teile der Besitzenden eine Macht zu schaffen, die es ihm möglich machte, fortan der Unterstützung durch die Träger der Julirevolution zu entzagen. Laflitte, der sich in der Frage der Intervention zu Gunsten der Freiheitsbewegung in Italien von dem König getrennt sah, gab seine Entlassung. Das neue Ministerium vom 13. März 1831 erhielt sein Haupt in Casimir Périer, dem das Innere zufiel.

Die Feindschaft der Demokratie gegen die neue Regierung kam im Nov. 1831 zum vollen Durchbruch in dem Aufstand zu Lyon (s. d.); bald zeigten sich auch republikanische Verbindungen, deren Tendenz auf den Umsturz des neuen Königtums gerichtet war. Das Weichenbegängnis des Generals Lamour, 5. Juni 1832, ward von den Republikanern zu einer blutigen Schilderhebung benutzt, die aber mit ihrer Niederlage endete. Und auch die Legitimisten hielten ihre Zeit für schon gekommen. Bereits im Jan. 1832 war eine von ihnen angeführte Verschwörung entdeckt worden. Im Mai suchte die Herzogin von Berry einen Aufstand in der Vendée hervorzurufen, der rasch unterdrückt wurde und die Gefangennahme der Herzogin zur Folge hatte. Da starb Périer an der Cholera, und 11. Okt. 1832 wurde ein Koalitionsministerium gebildet, worin Soult den Vorsitz übernahm. Im Grunde wollte der König durch die Aufnahme der parlamentarischen Führer in das Ministerium nur seinen Anhang in den Kammern verstärken. Aber die Parteierbitterung war dadurch nicht beschwichtigt. Vereine mit republikanischer Tendenz, an deren Spitze der ältere Cavaignac und Marast sich damals zuerst bemerkbar machten, zeigten, daß die Feinde der neuen Regierung unermüdlich auf deren Umsturz bedacht waren. Lyon gab das Signal zum blutigen Aufstand (9. April 1834), dem wenige Tage später, 13. April, eine Empörung in Paris folgte.

Unter diesen Umständen war ein Zusammenwirken aller erhaltenden Faktoren dringend nötig. Ein solches bestand zwar zwischen der Kammermehrheit und dem Ministerium, worin Broglie, Guizot und Thiers dominierten; aber der König, eifersüchtig auf dieses, intrigierte gegen seine eigenen Räte. Dies erzeugte eine Unsicherheit in der Regierung, die zu häufigen Krisen führte. Im Juli nahm Soult seinen Rücktritt und erhielt in Gérard einen Nachfolger. Schon im Oktober schied auch dieser und mit ihm der größte Teil des Ministeriums aus. Diesem folgte, nach einem viertägigen Ministerium unter Maret, wieder (18. Nov.) ein vormiegend doktrinäres unter Marschall Mortiers Vorsitz, worin Guizot, Thiers und Duchatel die wichtigsten Stellen einnahmen. Schon 20. Febr. 1835 nahm auch Mortier seine Entlassung, und 12. März kam dann unter Broglies Vorsitz die Wiederherstellung des alten Kabinetts vom 11. Okt. 1832 zu Stande.

Bei einer Heerchau, die der König 28. Juli 1835 hielt, machte der Corse Fieschi (s. d.) mittels einer Schellenmaschine ein Attentat auf den König, das

18 Personen tötete, ihn selbst nur leicht verletzte; die radikale Partei war dabei nicht ohne einige moralische Mitschuld. Die Regierung glaubte den Augenblick zur Durchbringung von drei Gesetzen günstig, die dem Treiben jener Einhalt thun sollten: eins war gegen die Presse gerichtet, ein zweites bestimmte, daß die Geschworenen fortan schon mit einfacher Majorität statt der bisherigen Zweidrittelmehrheit schuldig sprechen könnten, und ein drittes erweiterte die Verbängnis der Strafe in contumaciam (Septembere Gesetze). Folge war nur, daß sich die radikale Opposition in das Dunkel jähloscher Geheimbände zurückzog, während die konservative Mehrheit zerfiel. Ein Konflikt mit der Kammer über die Rentenkonversion brachte das Kabinett zu Fall. Es ward 22. Febr. 1836 durch ein Ministerium aus der dem linken Centrum zugehörigen Fraktion (Tiers-parti, s. d.) ersetzt, in dem Thiers den Vorsitz und die auswärtigen Angelegenheiten übernahm. Das neue Ministerium suchte namentlich nach außen eine Politik durchzuführen, die den franz. Neigungen mehr entsprach; besonders wollte Thiers den König zum Eingreifen gegen die Karlisten in Spanien bewegen, scheiterte aber am Widerwillen desselben und nahm 25. Aug. 1836 mit seinen Kollegen seine Entlassung. Ein neues Ministerium unter des gefügigen Rolf Vorsitz ward 7. Sept. 1836 gebildet, und damit hatte Ludwig endlich das „gouvernement personnel“ erreicht. Um es in Gunst zu bringen, erließ er eine beschränkte Amnestie gegen polit. Gefangene, unter anderm gegen die Exminister Karls X. Am 30. Okt. 1836 machte Louis Napoleon (s. Napoleon II.) in Straßburg einen Versuch zur Wiederherstellung des Kaisertums. Das Unternehmen mißglückte jedoch ebenso wie das Attentat, das bei der Eröffnung der Kammern (27. Dez. 1836) von einem Arbeiter Namens Reunier auf den König gemacht wurde. Wenn aber das königl. Ministerium auch dieses Attentat zu neuen Einschränkungen ausnützen wollte, so ging es fehl. Die Loi de disjonction, ein Gesetz, das bei Verbrechen, die von Militär- und Civilpersonen zugleich verübt würden, die Gerichtsbarkeit für beide trennen wollte, wurde samt dem Deportationsgesetz gegen solche, die um ein Komplott gegen den König gewußt und darüber geschwiegen hätten, von der Kammer verworfen. Das Ministerium mußte zum Teil erneuert werden. Guizot, Gasparin, Persil und Duchatel wurden durch Montalivet, Salvaud, Lacaze-Laplagne und Barthe ersetzt (15. April 1837). In der Hoffnung, in einer neuen Kammer mehr Unterstützung zu finden, erfolgte die Auflösung der alten im Okt. 1837.

Aber die Neuwahlen verschafften der Regierung nur eine geringe Majorität, und das Ministerium vom 15. April hatte in der zu Ende 1837 eröffneten Session einen schlimmen Stand. Seine Gesetzentwürfe in betreff der Rentenreduktion und der Eisenbahnen wurden verworfen. In der Deputiertenkammer trat 1838 eine Koalition der Doktrinärs, des tiers-parti und der Linken geschlossen auf und nötigte das Kabinett Rolf, trotz einer neuen Kammerauflösung, die nur eine Verstärkung der liberalen Partei zur Folge hatte, zum Rücktritt (8. März 1839). Ein neues Kabinett zu Stande zu bringen, schien jetzt fast unmöglich. Man mußte sich seit 1. April 1839 mit einer provisorischen Verwaltung behelfen, bis 12. Mai 1839 unter Soult's Vorsitz ein Ministerium gebildet

wurde. Diesem folgte aber schon 1. März 1840 in Folge der Verwerfung eines Gesetzworschlags über die Dotation des Herzogs von Nemours wieder ein neues von Thiers gebildetes Kabinett, aber obwohl dieses überwiegend dem linken Centrum angehörte, blieben doch die Hoffnungen derer unerfüllt, die eine Aufhebung der Septembergesetze von 1835, eine Erweiterung des Wahlrechts und ähnliche Konzessionen erwarteten. Thiers veranstaltete, mit Zustimmung der engl. Regierung, die Zurücksführung der Überreste Napoleons von St. Helena nach Paris, wo sie 10. Dez. 1840 im Invalidendom beigesetzt wurden. Nach außen suchte er eine kräftige Politik durchzuführen. Beim Ausbruch der orient. Wirren (s. Ägypten und Osmanisches Reich, Geschichte) verwarf er die Vergleichsvorschläge Englands und der deutschen Großmächte, beschleunigte dadurch aber nur den Abschluß des Quadrupelvertrags, den die vier Großmächte ohne Zuziehung des franz. Gesandten (Guizot) 15. Juli 1840 in London unterzeichneten. Die Bekanntmachung desselben entsetzte in F. die alten Kriegsgelüste, in die das Ministerium durch lärmende Rüstungen, drohende Kundgebungen und den Plan einer Befestigung von Paris bereitwillig einstimmt. Inmitten dieser Aufregung suchte Louis Napoleon ein zweites Komplott auszuführen, indem er 6. Aug. mit einigen Anhängern bei Boulogne landete und die Soldaten einer Kaserne vergebens zum Abfall zu verführen suchte. (S. Napoleon III.) Er wurde gefangen, von dem Pairshof zu lebenslänglicher Haft verurteilt und nach Ham gebracht. Inzwischen war aber das Kabinett Thiers 21. Okt. gefallen, weil sich der König dessen Wünschen, den Julivertrag der Mächte zu verwerfen und von den Kammern Mittel zu ausgedehnten Rüstungen zu fordern, verschloß. Das neue Ministerium, 29. Okt. 1840 gebildet, stand wieder unter Soult's Präsidium und erbielt sich in seinen Hauptpersonen (Guizot Auswärtiges und Duchatel Inneres) bis zum 24. Febr. 1848. Zunächst strebte es die Rückkehr zur Friedenspolitik an. Die Kriegsrüstungen wurden eingestellt, Ersparnisse versucht und nur der Plan, Paris zu befestigen, wieder aufgenommen und ausgeführt. Das J. 1841 stellte die alten Beziehungen zu den Großmächten wieder her, da F. der vollendeten Thatfache sich fügte. Dieser Rückzug erschien der Nation als eine Demütigung; die Autorität der Regierung schwand; das Parteitreiben nahm wieder zu. Es entstanden republikanische, sozialistische und kommunistische Verbindungen. Zum Unglück für die Dynastie starb 13. Juli 1842 der Thronerbe, der beliebte Herzog von Orléans, durch einen Sturz aus dem Wagen; die Nachfolge ruhte jetzt auf seinem vierjährigen Sohne, dem Grafen von Paris.

So nahm die Geltung des Juliusbonigtums unvertennbar ab. Der König und sein Ministerium hatten zwar die Mehrheit der Kammer für sich, aber diese Mehrheit war schließlich nur durch Korruption, durch Vergebung von Eisenbahnen und durch Übertragung erträglichlicher Stellen zu stande gekommen und somit nicht der Ausdruck des Volkswillens. Dazu war die auswärtige Lage F. verändert; das Verhältnis zu England erlitt mehrere Störungen. Dies war namentlich in der span. Seiratsfrage (1846) der Fall, wo Ludwig Philipp, indem er seinen jüngsten Sohn, den Herzog von Montpensier, mit der zweiten Tochter der Königin Christine vermaählte, der engl. Politik eine offenbare Niederlage bereitete.

Der Verdruss der engl. Regierung, die jetzt in den Händen der Whigs und Palmerstons lag, gab sich bei verschiedenen Gelegenheiten deutlich kund, und die militär. Erfolge, welche F. in Algerien (s. v. Geschichte) errang, änderten nichts an der Stellung der Regierung nach außen oder im Innern.

Die Gefahr der innern Zustände wuchs fortwährend, und nur der König und das Ministerium, an dessen Spitze nach Soult's Rücktritt im Sept. 1841 Guizot trat, täuschten sich über diese Lage. Am höchsten stieg der Unmut in der Bevölkerung, als 1847 eine Reihe standaldföhr Prozesse die Korruption der Regierenden und die sittliche Zerrüttung der höhern Gesellschaft enthüllten. Der Bestechungsprozeß, der zwei ehemalige Minister Ludwig Philipp, den General Cubières und Leste, Präsidenten des Kassationshofs, als Schuldige entlarnte, löste die Ermordung der Herzogin von Praslin durch ihren Gatten erregten europ. Interesse. Eine Menge von kleinern Enthüllungen deuteten auf Käuflichkeit der höchsten Ratgeber der Krone, auf Stellen- und Stimmenverkauf, auf groben Mißbrauch der Staatsgelder. Die Frage der Wahlreform war allmählich die Lösung aller Oppositionsparteien geworden. Überzeugt von der Erfolglosigkeit neuer Petitionen an die dem Willen der Regierung verkaufte Kammer, die alle Reformwünsche abgewiesen hatte, griff man zu Reformbantäten (s. d.), die, in den verschiedensten Teilen von F. abgehalten, die öffentliche Meinung in Bewegung setzen sollten. Sie bildeten die Grundlage zu einer umwälzenden Bewegung.

13) Die Februarrevolution und die zweite Republik (1848—52). Unter den Einbrüchen dieser Agitation eröffnete der König 28. Dg. 1847 die Kammern. Die Thronrede bezeichnete die Reformbewegung als eine «Agitation, die durch leidenschaftliche und blinde Leidenschaften genährt ist», und ließ sich so wenig als die Kammermehrheit auf eine Wahlreform ein. Daber entschloß sich die Opposition, 22. Febr. 1848 in Paris selbst ein Reformbantät zu halten. Am 22. Febr. boten die Straßen von Paris ein bewegtes Bild. Banden durchzogen mit dem Rufe «Es lebe die Reform!» die Stadt, und die Nationalgarde schloß sich ihnen an. Letztere Umstand machte Eindruck auf den König. Er erließ am Tage darauf Guizot und beauftragte Rolf, ein neues Ministerium zu bilden. Die Gemüter schienen sich zu beruhigen, die Ordnung wiederhergestellt zu sein. Aber damit war der republikanischen Partei und den Mitgliedern der geheimen Gesellschaften nicht genügt. Nachts 10 Uhr zog ein Haufe von etwa 500 Arbeitern vor das Ministerium des Außern, aus der Menge fiel ein Schuß, worauf die vor dem Hotel aufgestellte Wache eine Salve auf den dichtgedrängten Haufen gab. Dies war das Signal zur Revolution. Die Menge plünderte die Waffenläden und riß das Pflaster auf, um Barricaden zu bauen. Zu spät wurden jetzt am Morgen des 24. an Rolf's Stelle Thiers und Dölen Parrot zu Ministern ernannt. Eine von diesen unterzeichnete Proklamation verkündigte die Auflösung der Kammer und die Ernennung des beliebten Generals Lamoricière zum Befehlshaber der Nationalgarde. Marschall Bugeaud sollte an die Spitze der bewaffneten Macht treten. Indessen hatte der Widerstand an Umfang und Hartnäckigkeit gewonnen. Beim Château d'Eu wurde erbittert gefochten, bis es um Mittag in die Hände der Aufständischen fiel. Ganz Paris startete von Barricaden; die Soldaten

waren müde und entmutigt; sie begannen abzufallen. Als die Menge gegen die Tuilerien anrückte, unterschrieb der König die Abdankungsurkunde zu Gunsten seines Enkels, des Grafen von Paris, unter der Regenttschaft der Herzogin von Orléans, und entfloh nach St. Cloud. Aber auch diese Konzeption kam zu spät. Der Versuch der Herzogin von Orléans, in der Deputiertenkammer für ihren Sohn Schutz und Anerkennung zu finden, scheiterte; eingedrungene Massen und Parteiführer hinderten die Proklamation der Regentenschaft und nötigten auch die Herzogin mit ihren Kindern zur Flucht. Eine Provisorische Regierung wurde ernannt, bestehend aus Dupont de l'Éure, Lamartine, Arago, Marie, Garnier-Pagès, Ledru-Rollin, Crémieux, denen sich im Stadthause die Redacteure Armand Marrast und Flocon, der Socialist Louis Blanc und der Arbeiter Albert unangefordert beigesellten. Während diese neue Gewalt sich bildete und die Republik ausrief, war Ludwig Philipp nach England entflohen.

Während die Mehrzahl der Mitglieder der Provisorischen Regierung eine friedliche und gemäßigte Republik wollte, neigten Ledru-Rollin, Louis Blanc u. a. zur terroristischen Gewaltpartei, die an ehemaligen Verschwörern, wie Barbès und Blanqui, ihre Führer fand. Die Konzeption, womit die Provisorische Regierung die socialistische Doktrin abzufinden suchte, wie das Versprechen der «Organisation der Arbeit», die Zusage von Nationalwerkstätten (25. und 26. Febr.), die Bildung der permanenten Kommission «pour les travailleurs» und das von Louis Blanc 10. März eröffnete Arbeiterparlament im Palais Luxemburg, wurden nur zu furchtbaren Waffen in den Händen der rabulischen Partei. Während diese die Massen für einen neuen Aufstand vorbereitete, ermüdeten der Regierung von einer andern Seite die größten Verlegenheiten. Die finanzielle Lage des Landes, die Erschütterung des Credits, die Entmutigung alles öffentlichen Verkehrs waren beispiellos. Die Unterhaltung der Nationalwerkstätten verschlang Millionen, und die von Ledru-Rollin in die Provinzen gesandten Kommissare trieben meistens die Verschwendung und Plünderung so arg wie die verrufensten Werkzeuge der monarchischen Korruption.

Die verbündeten Parteien des Socialismus und des jakobinischen Terrorismus suchten in Massendemonstrationen (16. und 17. März und 16. April) die Provisorische Regierung zu stürzen und die Wahlen zu einer Nationalversammlung, die nach allgemeinem Stimmrechte erfolgen sollten, zu hintertreiben, weil sie nicht hoffen konnten, in dieser eine rabulische Mehrheit zu erhalten. Die Wahlen fielen in der That zu Gunsten der gemäßigten republikanischen Richtung aus. Am 4. Mai wurde die Versammlung eröffnet und begann ihre Wirksamkeit mit der Proklamation der Republik. Die Provisorische Regierung legte ihre Gewalt nieder. Am 10. Mai ward an ihre Stelle durch die Nationalversammlung eine Exekutivkommission von fünf Mitgliedern gewählt: Arago, Garnier-Pagès, Marie, Lamartine und Ledru-Rollin. Ein Ministerium ward aus Recurt (Inneres), Wastide (Außeres), Trélat (öffentliche Arbeiten), Duclerc (Finanzen), Crémieux (Justiz), Bethmont (Kultus), Carnot (öffentlicher Unterricht), Flocon (Ackerbau) gebildet. Das Kriegsministerium, das dem in Afrika weilenden und im Februar zum Gouverneur ernannten General Cavaignac bestimmt war, verließ einstweilen

Oberst Charraas. Indessen rüsteten sich die äußersten Parteien zu einem neuen Schlage. Am 15. Mai suchte eine aus vielen Tausenden bestehende Masse unter der Anführung von Blanqui, Raspail, Huber, Barbès u. a. die Nationalversammlung zu sprengen, wurde aber von der bewaffneten Macht zurückgetrieben, und ihre Führer wurden verhaftet.

Als dann die Exekutivkommission die Auflösung der Nationalwerkstätten und die Entfernung eines Theils der Arbeiter in entlegene Provinzen beschloß, bereiteten sich die Socialisten zu einem Kampfe auf Tod und Leben vor; aber auch die Regierung war gerüstet. Am Morgen des 24. Juni wurde verkündigt, daß die Nationalversammlung sich für permanent erklärt, dem General Cavaignac die diktatorische Gewalt übertragen und über Paris den Belagerungszustand verhängt habe. Cavaignac hatte an Truppen und Mobilgarden etwa 50 000 Mann. Nachdem am Abend des 24. der Aufstand, nach einem heftigen Kampfe Lamoricières auf den Boulevards, auf ein engeres Terrain beschränkt war, wurde er am 26. mit der Beschließung der Vorstadt St. Antoine völlig unterdrückt (Junischlacht). Mehr als 4000 Menschen wurden in diesem Kampfe getödtet, etwa 11 000 Empörer gefangen genommen und von diesen viele zur Deportation verurtheilt. Ein Beschluß der Nationalversammlung vom 28. Juni übertrug dem General Cavaignac die Exekutivgewalt mit der Vollmacht, sich sein Ministerium zu bilden. Außer Wastide, Sénard, Bethmont, Leblanc, Goudchaux, Recurt, Lourret berief er die Generale Lamoricières und Debeau in das Kabinett, ernannte den General Changarnier zum Oberbefehlshaber der Pariser Nationalgarde, ließ die Untersuchung gegen die Führer des Juniaufstandes einleiten, erließ beschränkende Gesetze gegen die Ungezelligkeit der Presse und der Klubs und suchte durch militär. Strenge die öffentliche Ordnung wiederherzustellen. Inzwischen war (4. Nov.) die Nationalversammlung mit der Beratung der neuen republikanischen Verfassung zu Ende gekommen. Dieselbe stellte eine Gesetzgebende Versammlung von 750 Mitgliedern auf, die durch das allgemeine Stimmrecht und durch direkte Wahlen auf 3 Jahre gewählt und immer im ganzen erneuert werden sollte. Die Exekutive war einem auf 4 Jahre durch allgemeines Stimmrecht gewählten Präsidenten übergeben, der erst nach einer Zwischenzeit von 4 Jahren wieder wählbar sein sollte. Es konnte sich dabei nur um Cavaignac und Ludwig Napoleon handeln, und bei einer ungemein geschickt betriebenen Agitation erhielt Ludwig Napoleon bei der Präsidentenwahl vom 10. Dez. 5 430 000 Stimmen, Cavaignac nur 1448 000.

Am 20. Dez. wurde Ludwig Napoleon Bonaparte in der Nationalversammlung als Präsident der Republik eingeführt und «auf die demokratische Republik und die Verfassung» beeidigt. Er bildete ein Ministerium, in dem Odilon Barrot den Vorschlag führte. General Changarnier erhielt das Kommando über die in Paris vereinigten Streitkräfte aller Gattungen. Die neue Regierung zeigte gegenüber der äußersten demokratischen Partei eine ebenso strenge Haltung wie General Cavaignac, obgleich sie anfangs mit Vorsicht auftrat. In der auswärtigen Politik gaben die ital. Angelegenheiten den ersten Anlaß zur Intervention der Republik und zwar im konservativen Sinne. Die Flucht des Papstes und die Errichtung der Römischen Republik (s. Kirchenstaat) bewogen die Regierung, eine Expedition gegen

dieselbe unter General Dubinot auszurufen (April 1849). Unter dessen war die Zeit der Wahlen für die erste Legislative herangekommen, die 28. Mai zusammentrat. Schon vorher hatten sich die verschiedenen Gruppen der Ordnungsparteien miteinander verbunden, und die neuen Wahlen gaben ihnen die entschiedene Mehrheit. Die Republikaner von 1848 hatten die größte Einbuße erlitten; die Linke war vorzugsweise durch Socialisten, die Rechte durch die alten monarchischen Parteien gebildet. Die Belagerung Roms, die sich indessen über Erwarten hinauszog und erst 3. Juli zur Übergabe der Stadt führte, bildete den Hauptvorwurf für die Angriffe der socialistischen Linken. Eine Interpellation Ledru-Rollins in dieser Richtung wurde 11. Juni vorverworfen, ebenso am 12. der Antrag, den Präsidenten und seine Minister in Anklagestand zu versetzen. Der 13. Juni unternommene Aufstand wurde rasch unterdrückt. Ledru-Rollin floh nach London, andere Führer wurden verhaftet und von dem Nationalgerichtshof zu Verhaftes abgeurteilt. Verhaftungen, strengere Maßregeln gegen die Presse und Vereine und der Belagerungszustand waren die einzigen Früchte des Unternehmens.

Gleich in den ersten Tagen versuchte Ludwig Napoleon seinem Ministerium gegenüber die Stellung eines Monarchen einzunehmen und durch persönliche Regierung die parlamentarische zu lähmen. Während sich die Versammlung teils in tumultuarischen Szenen, teils in konterrevolutionären Beschlüssen in Miskredit setzte, suchte er durch Reisen in den Provinzen, durch Ansprachen an Beamte und Korporationen sich dem Volke näher zu bringen und seinen Einfluß auf Kosten des parlamentarischen zu erweitern. Die Errichtung besonderer bonapartistischer Blätter, die eine ganz persönliche und dynastische Tendenz verfolgten, die Gründung der «Gesellschaft vom 10. Dez.», die dieselbe Richtung vertrat, die Ernennung einer Menge von neuen Präsesen, auf die er zählen konnte, ließen Ludwig Napoleons Absicht deutlich erkennen. Als die Nationalversammlung nach einer sechswohigen Vertagung 1. Okt. 1849 wieder zusammentrat, wurden die Kredite für die röm. Expedition mit sehr großer Mehrheit bewilligt. Trotzdem erklärte eine Botschaft des Präsidenten (31. Okt.) der Versammlung, er habe es ohne Erfolg mit einem Vermittlungsmministerium aus allen Gruppen versucht, nun sei er entschlossen, das System zu wechseln, und ein Kabinett seiner eigenen Politik zu berufen. Das neue Ministerium ward aus lauter dem Präsidenten persönlich ergebene Personen zusammengesetzt: General d'Hautpoul übernahm als Kriegsminister das Präsidium. Diese Kriegserklärung des Bonapartismus gegen das parlamentarische System erregte die erste offene Spannung zwischen dem Präsidenten und der Legislative.

Ziel der auswärtigen Politik blieb das Einvernehmen mit England, während die Sendung Vergigny's, des engsten Vertrauten von Ludwig Bonaparte, nach Berlin den Zweck des Abschlusses einer Allianz gegen Osterreich hatte, das aus Italien hinausgebrängt werden sollte. Inzwischen nahm die antirevolutionäre Politik ihren Fortgang. Schon Anfang 1850 erfolgte die Einteilung Fr. in vier große Militärdivisionen, welche die Gewalt in den Händen weniger ergebener Generale konzentrierte, und die Auflösung der Mobilgarde. Als dann (10. März) die Ergänzungswahlen zur Nationalversammlung,

namentlich in Paris, eine Mehrzahl von socialistischen Kandidaten aus der Urne hervorgehen ließen, schritt man zu durchgreifendem Maßregeln. Der Minister des Innern legte der Nationalversammlung zwei neue Gesetze gegen das Vereinswesen und gegen die Presse vor. Als eine abermalige Wahl in Paris dem socialistischen Kandidaten Cur die Mehrheit verschaffte, erfolgte der Antrag auf Beschränkung des allgemeinen Stimmrechts, der auch (31. Mai) mit 433 gegen 241 Stimmen angenommen ward. Ein beschränkendes Pressegesetz wurde 16. Juli beschloffen. Napoleon benutzte die Zeit der Vertagung der Nationalversammlung zu neuen Kundreisen, Anreden u. s. w., und besonders zur Bearbeitung des Militärs. Die Versammlung trat 12. Nov. wieder zusammen, und der Präsident erließ eine Botschaft, die eine Revision der Verfassung und die Wiederwählbarkeit des Präsidenten forderte; den Gedanken einer illegalen Überschreitung wies er zurück. Das Ministerium gab (4. Jan. 1851) seine Entlassung und ward 9. Jan. reorganisiert, erhielt jedoch schon 18. Jan. 1851 ein Misstrauensvotum. Der Präsident lenkte ein, erließ (24. Jan.) eine veröhnliche Botschaft, die den Uebelstand zweier unabhängiger Gewalten im Staate konstatierte und zu gegenseitigem Vertrauen aufforderte, und erließ das Ministerium durch eine Übergangsverwaltung. Dieser folgte endlich 12. April 1851 ein definitives, vorwiegend bonapartistisches Kabinett, mit dem Kaiser, dem Minister des Innern, an der Spitze. Das Hauptstreben Ludwig Napoleons war die Aufhebung des Verfassungsartikels, der die Dauer der Präsidentschaft auf vier Jahre beschränkte, und die Abschaffung des Wahlgesetzes vom 31. Mai 1850, um durch Herstellung des allgemeinen Stimmrechts seine Wiederwahl zu sichern. Sein fester Entschluß, das Wahlgesetz zu ändern, hatte schon 14. Okt. das Ministerium veranlaßt, seine Entlassung zu geben. Dasselbe wurde 28. Okt. in ausschließlich bonapartistischem Sinne erneuert. Am 6. Nov. traten die Quästoren der Nationalversammlung einen Antrag ein, wonach das Recht der Verfügung über die bewaffnete Macht nicht dem Kriegsminister, sondern der Versammlung überlassen werden sollte; am 13. ward die von der Regierung beantragte Aufhebung des Wahlgesetzes vom 31. Mai 1850, d. i. die Wiederherstellung des allgemeinen Stimmrechts, mit 355 gegen 348 Stimmen (Bonapartisten und Linke) verworfen. Jener Antrag der Quästoren fiel ebenfalls, aber trotzdem er gestellt worden war, von der Staatskammer bei Ludwig Napoleon beschloffen wurde, zu deren Ausführung als Vertraute beider Vergigny, Morry, Saint-Arnaud, Macul, Magnan beigezogen wurden. In der Frühe des 2. Dez. 1851 wurden die Generale Changarnier, Cavaignac, Lamoriciere, Bedeau, Vessé, Oberlin, Courras, auch Thiers und andere Führer in ihren Wohnungen überfallen und verhaftet, durch ein Dekret die Nationalversammlung aufgelöst, das Wahlgesetz vom 31. Mai aufgehoben, der Staatsrat entlassen und über Paris und 10 Departements der Belagerungszustand verhängt. Eine Proklamation Ludwig Napoleons verkündigte eine Berufung an das Volk, das in Urerversammlungen vom 14. bis 21. Dez. sich über die von dem Präsidenten vorgeschlagenen Grundzüge einer Verfassung auszusprechen sollte. In ihren wesentlichen Bestimmungen die des Konvents erneuerte und ein verantwortliches Staatsoberhaupt auf 10 Jahre forderte, sowie Minister,

die nur von ihm abhängen, einen Staatsrat, der die Gesetze vorbereiten, einen Gesetzgebenden Körper, welcher sie erörtern und beschließen, einen Senat, der aus allen berühmten Männern des Landes gebildet werden sollte. Vergebens suchte eine Fraktion der Gesetzgebenden Versammlung auf der Mairie des 10. Arrondissements den gesetzlichen Widerstand der Behörden zu organisieren: sie wurde gesprengt und ihre bedeutendsten Mitglieder nach Vincennes und Mazas gebracht. Die Truppen, deren gegen 80000 Mann in Paris konzentriert waren, blieben dem Präsidenten treu. Doch begann 3. Dez. der bewaffnete Widerstand im Faubourg St. Antoine und an den Boulevards sich zu organisieren, wurde aber, da die untern Massen sich wenig beteiligten, schon am Abend des 4. mit blutiger Strenge unterdrückt. Eine Verordnung vom 8. Dez. verhängte über alle, die Mitglieder einer geheimen Gesellschaft gewesen, die Deportation nach Cayenne oder Algerien, während gleichzeitige Maßregeln teils die Helfer des Staatsstrahls belohnten, teils durch Konzessionen an den Klerus die Legitimisten zu gewinnen suchten. An die Stelle des repräsentativen Körpers trat provisorisch eine Commission consultative. Unter dem Druck der Ausnahme Gesetze und der schrankenlosesten Polizeigewalt fand die Volksabstimmung über die vorgelegten Entwürfe statt und ergab 7419000 Stimmen für dieselben, 640000 dagegen.

Die neue Gewalt umgab sich nun (wenigstens mit den Einrichtungen und Personen, die man als Stützen eines streng Napoleonischen, d. i. persönlichen Systems betrachten durfte. Alle öffentlichen Freiheiten waren unterdrückt; eine öffentliche Meinung außer der offiziellen, die in feilen Febern ihre Organe fand, ward nicht gebildet; sogar über die Salons dehnte sich der polizeiliche Druck aus. Nachdem ein Dekret vom 10. Jan. 1852 alle parlamentarischen und militär. Verämthheiten, Männer wie Lamoricière, Bedeau, Changanier, Thiers, Duvergier de Sauranne, Rémusat, Victor Hugo, Quinet, Charras u. a., verbannt oder ausgewiesen und eine Anzahl Republikaner zur Deportation bestimmt hatte, erfolgte 14. Jan. die Verkündigung der neuen Verfassung. Gegenüber der Allmacht des Präsidenten und seiner Minister ward ein unabsehbarer, ernannter und dotierter Senat und ein zwar erwählter, aber in seinen Befugnissen äußerst beschränkter Gesetzgebender Körper zugelassen. Gleichzeitig wurde die Stelle eines Staatsministers wiederhergestellt und dem Corien Casabianca übertragen, auch das Polizeiministerium nach Napoleonischem Schnitt reorganisiert. Die Feindseligkeit der neuen Gewalt richtete sich mit besonderer Entschiedenheit gegen den bürgerlichen Mittelstand und die Familie Orleans, die sich auf diesen stützte. Dem Dekret vom 22. Jan. 1852, wonach die Orleans'schen Privatgüter verkauft werden sollten, wollten selbst die Minister vom 2. Dez. nicht zustimmen. Das Kabinett ward demnach erneuert, indem Morny und Fould austraten, Persigny das Innere, Maupas die Polizei, Abbateucci die Justiz, Vineau die Finanzen, der Staatsminister Casabianca das Auswärtige übernahm. Nachdem 17. Febr. ein strenges Pressegesetz erlassen worden, folgten die Wahlen zum legislativen Körper, der fortan nur 261 Mitglieder zählte. Wahlversammlungen und Vereine wurden verboten, und die Regierung selbst stellte offizielle Kandidaturen auf, so daß unter diesen Umständen die Wahlen ganz bonapartistisch ausfielen.

Die Absichten Napoleons gingen aber offenbar über das Erreichte weit hinaus, und schon die 10. Mai 1852 mit großem Pomp gefeierte Verteilung der Adler an die Armee zielte offenbar auf eine rasche Restauration des Kaiserthums. Bald darauf bereiste der Präsident die Provinzen, um den imperialistischen Enthusiasmus durch seine persönliche Erscheinung noch höher zu steigern, und bemühte sich, in wiederholten Ansprachen die Erinnerung an das erste Kaiserreich wieder aufzufrischen. In einer Rede zu Bordeaux behandelte er geradezu das Thema: «Das Kaiserthum ist der Friede» (l'empire c'est la paix). Unter dieser Losung ward in allen Theilen Fr. ein Adressensturm organisiert, der die Wiederherstellung des Kaiserthums forderte. Daber berief der Prinz-Präsident zum 4. Nov. 1852 den Senat zusammen, der 7. Nov. mit allen gegen eine Stimme einen Beschluß faßte, wodurch das Erbkaiferthum wiederhergestellt und Ludwig Napoleon als Kaiser Napoleon III. eingesetzt wurde. Die Volksabstimmung über dieses Senatskonkult fand 21. und 22. Nov. statt und ergab nach den offiziellen Ausweisen 8157752 Ja, 254501 Nein und 63699 ungültige Stimmzettel. Am 2. Dez. verkündigte der «Moniteur» den Volksbeschluß, und der neue Kaiser hielt seinen feierlichen Einzug in die Stadt und das Schloß der Tuileries.

14) Das zweite Kaiserreich (1852—70). Große Festlichkeiten, Ernennungen, Gnadenakte u. s. w. verherrlichten den Tag der Thronbesteigung des ehemals verachteten Abenteurers. Bald folgte die Anerkennung der auswärtigen Mächte, zuerst Neapels 3. Dez., dann Englands 6. Dez., und in den nächsten Tagen die der übrigen Mächte. Das neue Kaiserreich ward inzwischen organisiert. Der Kaiser erhielt eine Civilliste von 25 Mill., die Thronfolgeordnung wurde geregelt, die Verfassung durch das Senatskonkult vom 25. und das Dekret vom 31. Dez. 1852 den neuen monarchischen Verhältnissen angepaßt. Unmittelbar darauf (30. Jan. 1853) vermählte sich Napoleon III. mit Eugenie (s. d.) de Montijo, Gräfin von Teba, und die große Mehrzahl des Volks begrüßte nach dem langen stürmischen Interregnum mit Befriedigung die Wiederherstellung einer festen monarchischen Ordnung.

Zunächst widmete sich die Regierung Napoleons fast ausschließlich den materiellen Interessen. Zwei große Kreditgesellschaften entstanden in Paris, der Crédit foncier und der Crédit mobilier, von denen namentlich der letztere bald einen ungeheuren Aufschwung nahm und dem Börsenspiel und Schwindel einen gewaltigen Anstoß gab. Zahlreiche Eisenbahnen wurden gebaut, der Ausbau des Louvre und andere große Staatsbauten begonnen, allerorten ward Arbeit geschaff und Handel, Industrie und Schifffahrt gefördert. Bei der Reform des Unterrichts wesens räumte der Kaiser dem Klerus einen größern Einfluß ein und sicherte sich dadurch dessen Ergebenheit. Unterdessen begannen die auswärtigen Angelegenheiten, deren Leitung seit Ende Juli 1852 dem Minister Drouyn de l'Épays übertragen worden waren, fast das ausschließliche Interesse in Anspruch zu nehmen. Im Orient entspann sich eine neue Verwicklung. Ein Streit zwischen der röm. und der griech. Kirche über den Besitz der Heiligen Stätten von Jerusalem veranlaßte Rußland, im Febr. 1853 durch den Fürsten Menchikow sein Ultimatum in Konstantinopel zu stellen, indem es das Protektorat über alle Untertanen der Pforte bean-

spruchte, die der griech. Kirche angehörten. Als der Sultan ablehnte und der Zar sich zur Invasion der Donaufürstentümer rüstete, schlossen F. und England 12. März 1854 eine Allianz mit der Türkei und erklärten 28. März den Krieg gegen Rußland. (S. Orientkrieg.)

Während die franz. Armee im Osten neue Lorbeeren errang, feierte Napoleon auch friedliche Triumphe. Die Allianz vermittelte den persönlichen Verkehr zwischen dem «Emporkömmling» und den europ. Fürstenthümern. Bereits im Sept. 1854 hatte der engl. Prinz-Gemahl den Kaiser im Lager von Boulogne besucht; im April 1855 reiste das franz. Kaiserpaar nach London und ward auf das glänzendste empfangen. Der König von Schweden und Norwegen suchte Schutz gegen russ. Bergdrückerungsgefühle in einer Allianz mit den Westmächten (21. Nov.). Gleichzeitig wurde in Paris eine Weltausstellung für Industrie und Kunst (15. Mai bis 15. Nov. 1855) abgehalten, die zahlreiche Besucher heranzog und der Hauptstadt Gewinn brachte. Endlich ward auch die orient. Politik Napoleons durch einen rühmlichen Frieden gekrönt. Unter Balenstoffs Vorsitz wurde der Kongreß zu Paris 25. Febr. 1856 eröffnet und 30. März der Pariser Frieden (s. d.) unterzeichnet. Als 16. März 1856 dem franz. Kaiser ein Sohn und Erbe geboren war, schien die Dauer seiner Dynastie gesichert.

Nach dem Pariser Frieden stand F. unbestritten als die erste Großmacht in Europa da, um deren Freundschaft sich alle andern Staaten bewarben. Nicht nur, daß in Paris wiederholte Konferenzen zusammentraten, um in Gemäßheit des Pariser Friedens die neuen Grenzen zwischen Türkei und Rußland, die Verhältnisse der Donaufürstentümer u. dgl. zu regeln (Jan. 1857, Mai bis Aug. 1858, April bis Sept. 1859): auch der Konflikt zwischen Preußen und der Schweiz über den Kanton Neuenburg ward auf einer Pariser Konferenz (März bis Mai 1857) ausgetragen. Insbesondere aber dehnte F. jetzt seinen Einfluß aus über Italien, wo es an Sardinien einen festen Bundesgenossen gewonnen hatte. Auf dem Pariser Friedenskongreß, an dem auf Napoleons Betreiben auch Sardinien, der Bundesgenosse der Westmächte im Orientkriege, teilgenommen hatte, war trotz der Proteste Oesterreichs der «Schmerzensschrei» Italiens zuerst laut geworden und namentlich über die reaktionären Zustände im Königreich Neapel ein harter Tadel ausgesprochen worden. F. und England nahmen nunmehr Anlaß, abmahnende Noten an die neapolit. Regierung zu richten, und da diese kein Gehör fanden, wurde der diplomat. Verkehr (Okt. 1856) abgebrochen. Bei den Neuwahlen zum Gesetzgebenden Körper (Juni 1857) wurden die bisherigen Mitglieder von den Beamten auf jede Weise unterstützt und trugen daher fast überall den Sieg davon. Nur in einigen großen Städten gelang es, entschiedene Oppositionsmänner durchzubringen, von denen jedoch zwei (Carnot und Goudchaux) den Eid der Treue gegen den Kaiser verweigerten und sich deshalb ausgegeschlossen sahen, worauf bestimmt wurde, daß jener Eid schon vor der Wahl von den Kandidaten geleistet werden müsse.

Die Folge war, daß alle Opposition nun ins Ausland oder in das Dunkel zahlreicher Geheimbünde flüchtete. Schon 1855 hatten zwei Nordversuche auf den Kaiser stattgefunden. Gefährlicher war das Attentat Orsini's (s. d.) 14. Jan. 1858, durch das zwar Napoleon nicht verletzt wurde, das aber

weitgehende Folgen hatte. Im Innern gab es den Anstoß zu einer Verschärfung des bisherigen Systems und zu außerordentlichen Vorsichtsmaßregeln. Das Reich ward in fünf große Militärbezirke (Paris, Nancy, Lyon, Toulouse und Tours) geteilt und jeder Bezirk einem Marschall unterstellt. Der Kaiser traf Bestimmungen über die event. Regentschaft und setzte einen Geheimen Rat (5. Febr. 1858) ein, der allenfalls als Regentschaftsrat fungieren sollte. Das seit 1853 abgeschaffte Polizeiministerium ward vorübergehend wiederhergestellt, in dem General Espinasse 7. Febr. bis 14. Juni 1858 als «Minister des Innern und der öffentlichen Sicherheit» fungierte. Ein sog. Sicherheitsgesetz wurde von dem Gesetzgebenden Körper 19. Febr. mit 227 gegen 24 Stimmen genehmigt, durch das die Regierung fast unbeschränkt freie Hand erhielt, alle politisch kompromittierten Persönlichkeiten aus Sicherheitsrücksichten in F. oder Algerien zu internieren oder ganz zu verbannen, wovon sie in ausgedehnter Weise Gebrauch machte. Zugleich maßregelte man die Presse aufs strengste. Erst um die Mitte des Jahres trat wieder eine Milderung ein, und Espinasse wurde durch Delangle als Minister des Innern ersetzt. Außerdem aber veranlaßte das Attentat Reibungen mit dem Auslande, indem das franz. Kabinett bei den Regierungen von England, Belgien, Schweiz und Sardinien über das revolutionäre Treiben der polit. Flüchtlinge dasehst und über deren mangelhafte Überwachung Beschwerde erhob. Die schwächeren Staaten beuilen sich, ihre Polizei sowie ihre Gesetzgebung in betreff der Fremden, der polit. Morde, der Beleidigung fremder Souveräne u. s. w. zu verschärfen.

Im Innern drängte der Gegensatz zwischen der verhassten Fremdherrschaft Oesterreichs und der nationalen und konstitutionellen Politik Sardinien immer mehr zum Bruche. Schon längst bestand zwischen Paris und Turin ein inniges Einverständnis. Anfang Febr. 1859 erschien in Paris eine offiziöse Proklamation: «Napoleon III et Italie», welche die Notwendigkeit einer polit. Umgestaltung Italiens und Vereitigung des österr. Einflusses selbst darlegte. Auch die kaiserl. Thronrede vom 7. Febr. war in ähnlicher Weise gehalten. Die Spannung wuchs, bis endlich 29. April die österr. Truppen die sardin. Grenze überschritten. Am 3. Mai erließ Napoleon III. sein Kriegsmanifest, worin er den Entschluß aussprach, «Italien sich selbst wiederzugeben; frei bis zum Adriatischen Meer» (S. Italienischer Krieg von 1859.) Im Präliminarfrieden von Villafranca di Verona (s. d.), 11. Juli 1859, der den Krieg beschloß, trat Oesterreich den größten Teil der Lombardei an den franz. Kaiser ab, und dieser versprach, die abgetretenen Territorien dem Könige von Sardinien zu übergeben.

Am 10. Nov. schloß man in Zürich die definitiven Friedensstrategie ab. (S. Züricher Friede.) An demselben Tage wurde auch daselbst der Vertrag vollzogen, durch den der franz. Kaiser bestimmte die eroberte Lombardei an den König von Sardinien abtrat und sich dagegen als Gill der Kriegskosten eine Summe von 60 Mill. Frs. ausbedang. Ein zur Ordnung der ital. Verhältnisse in Paris geplantes Kongreß scheiterte an der Weigerung des Papstes, denselben zu besichtigen, wenn nicht die Integrität des Kirchenstaates von vornherein gesichert würde. Die Verträge von Zürich waren damit aufgegeben. F. begnügte sich, den Schein eines

vermittelnden Politik aufrecht zu halten, und so konnte Sardinien, aber freilich nur um den Preis einer Gebietsabtretung, die Annerion Mittelitaliens durchzuführen. Am 24. März 1860 ward zwischen F. und Sardinien ein Traktat in Turin abgeschlossen, in dem Savoyen und Nizza an F. abgetreten wurden, und 15. und 22. April fanden in Nizza und Savoyen allgemeine Volksabstimmungen statt, die unter geschickter Leitung eine ungeheure Majorität für den Anschluß an F. ergaben.

Diese Haltung Napoleons in der ital. Frage hatte ihm das Mißtrauen der Mächte eingetragen und seiner europ. Politik Hindernisse bereitet, so daß er sich veranlaßt sah, sich entferntern Erdteilen zuzuwenden. Von Anfang an hatte der Kaiser ein großes Interesse an den Kolonien beibehalten. Im Sept. 1853 war Neucaledonien occupirt worden. Die Besitzungen am Senegal und in Algerien wurden durch glückliche Kriegszüge erweitert. Ein Handelsvertrag mit Siam vom 15. Aug. 1856 öffnete dem franz. Handel Hinterindien. Gemeinsam mit England wurde eine Expedition gegen China (s. d., Geschichte) unternommen und der vorteilhafte Vertrag von Tientsin (27. Juni 1858) errungen. Gleich darauf erfolgte ein Handelsvertrag mit Japan (9. Okt. 1858). Da China die Ausfuhrung des Vertrags nachher verweigerte, so begann der Krieg aufs neue, und erst nach der Kapitulation von Peking kam der Friede daselbst (25. Okt. 1860) zu stande. Gleichseitig hatte unter Mitwirkung Spaniens eine Expedition gegen Annam (s. d.) begonnen, wo man die Mißhandlung der kath. Missionare rächen wollte. Dieselbe zog sich seit Sept. 1858 mehrere Jahre hin bis zum Frieden von Saigon (5. Juni 1862). In diesem rourden Gebiete von Cochinchina (s. d., Geschichte) an F. abgetreten, wo ein Kolonialreich begründet werden sollte. Andererseits gab der große Schützenmord in Syrien (Juni bis Juli 1860) Veranlassung zu einer Expedition dahin. Nicht ohne Mühe erreichte Napoleon die Zustimmung Englands zu einem Protokoll, das die Großmächte zu Paris 3. Aug. unterzeichneten (definitive Konvention 5. Sept.), trakt dessen eine franz. Brigade von 7000 Mann zu Schiffe ging, die 16. Aug. in Beirut landete. Napoleon III. war offenbar bestrebt, diese Occupation von Syrien bis ins Ungewisse hinaus zu verlängern. Dagegen regte sich aber die Eifersucht Englands in so hohem Grade, daß die franz. Truppen im Juni 1861 wieder heimkehren mußten.

Den Ausbruch des großen Bürgerkrieges in den Vereinigten Staaten von Amerika benutzte Napoleon, um ungehindert auch auf dem amer. Kontinent festen Fuß zu fassen. Die Republik Mexiko, die sich seit Jahren in einem Zustande der Anarchie befand, hatte wiederholt die Interessen und Rechte franz. Unterthanen willkürlich verletzt und zuletzt durch ein Ausnahmegesetz vom 17. Juli 1861 alle vertragsmäßigen Zahlungen auf zwei Jahre eingestellt. Sofort ergriff Napoleon diesen Vorwand, und es gelang ihm, England und Spanien zur Mitwirkung zu bewegen. Durch den Vertrag zu London 31. Okt. 1861 vereinigten sich die drei Mächte, die mex. Rügen zu besetzen, bis die Republik ihren Verpflichtungen nachkommen werde. Napoleons Pläne gingen indes auf die Errichtung eines von F. abhängigen monarchischen Staates in Mexiko aus und brachten ihn mit seinen Verbündeten in Konflikt, die sich 9. April 1862 von dem Unternehmen löstigten.

Am 10. Juni 1863 hielt der franz. General Forey seinen Einzug in die Hauptstadt Mexiko, und 10. Juli beschloß eine Notablenversammlung daselbst, die Kaiserkrone von Mexiko dem Erzherzog Maximilian anzutragen. Dieser nahm die dargebotene Krone (10. April 1864) an und schloß gleichzeitig den Vertrag von Miramar mit Napoleon III. ab, wodurch F. eine Kriegsschuldigung von 270 Mill. Frs. zugesichert wurde und Napoleon sich verpflichtete, 25000 Mann in Mexiko so lange zu lassen, bis Maximilian aus Fremden und Einheimischen eine Armee zu organisieren vermöge. Die Occupationstruppen sollten vom 1. Juli 1864 an aus der mexil. Staatskasse unterhalten werden. So ward eine Art von Vasallenstaat in Mexiko begründet, dessen Existenz nur von der Fortdauer des franz. Schutzes abhängig war. (S. Mexiko, Geschichte.)

Dieses Unternehmen, das später nämlich scheitern sollte, hatte von Anfang an nur Abweigung im franz. Volke gefunden. Man sah seinen Zweck nicht ein, auch dann nicht, als Napoleon hinterher von ameril. Gleichgewicht und Unterföhrung der lat. Rasse sprach. Die immer steigenden Ausgaben erzeugten Verstimmung, die sich endlich auch in der Kammer zu äußern begann. Napoleon hatte sich, angesichts der unglücklicher gewordenen Lage nach außen, 1860 zu Zugeständnissen im Innern bewegen geföhlt. So gestand ein 24. Nov. erlassenes kaiserl. Dekret dem Senat und dem Gesetzgebenden Körper das Recht zu, auf die jährliche Thronrede durch eine Adresse zu antworten und bei der Adressdebatte Aufklärung über die innere und äußere Politik zu fordern. Minister ohne Portfeuille (sog. Sprechminister) sollten neben den Staatsräten die Regierungsvorlagen verteidigen. Das Recht der Abgeordneten, Amendements zu stellen, ward erweitert und der ausführliche Abdruck der Verhandlungen gestattet. Die parlamentarische Debatte nahm demzufolge in der Session von 1861 einen Aufschwung und fand im Gesetzgebenden Körper ihre Vertreter an der demokratischen Opposition der Fünf (Jules Favre, Darimon, Wicard, Sénon, Ollivier). Jetzt ward auch die finanzielle Seite der Regierungspolitik, welche die Staatsausgaben gewaltig gesteigert hatte, zum erstenmal einer ernstern Kritik unterzogen. Ein Senatskonsult vom 31. Dg. erweiterte die Kompetenz des Gesetzgebenden Körpers bei der Abstimmung über das Budget und stellte zugleich fest, daß die außerordentlichen und Supplementarkredite nicht mehr wie bisher bloß durch ein kaiserl. Dekret, sondern nur durch ein förmliches Gesetz bewilligt werden dürften. Auch die Presse erhielt eine kleine Erleichterung durch das Gesetz vom 2. Juli 1861. Unmittelbar nach dem Schluß der Session (7. Mai 1863) wurden die Neuwahlen zur dritten Legislaturperiode ausgeschrieben, wobei 36 Oppositionsmänner in die Kammer gelangten, darunter Thiers. Hierauf erhielt Versigny den Abschied; zugleich wurde das ganze Ministerium umgestaltet, die Minister ohne Portfeuille wurden abgeschafft und deren Funktionen dem Staatsministerium übertragen (23. Juni 1863).

Im Winter 1862—63 zog der Aufstand der Polen die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, und auch die alten franz. Sympathien wurden wieder laut, so daß Napoleon Veranlassung zu einer diplomat. Einmischung nahm, die jedoch von Rußland zurückgewiesen wurde. Auch der Plan eines allgemeinen Kongresses zur Regelung der poln. Frage scheiterte,

*image
not
available*

Armee wurde mit aller Macht betrieben. Das dem Geseßgebenden Körper vorgelegte Geseß sollte durch neunjährige allgemeine Dienstpflicht (5 bei der Fabne) eine Feldarmee von 800 000 Mann und zum Schutz der Festungen und Städte eine mobile Nationalgarde von 400 000 Mann schaffen. Gleichzeitig betrieb Niel mit rastloser Energie die Umwandlung der Infanteriegewehre nach dem verbesserten System Chassepot. Der Sommer 1867 verlief im festlichen Glanze der zweiten Pariser Welt-Industrieausstellung. Im Herbst 1867 ließ die ital. Nationalpartei durch Garibaldi sich zu einem Angriff auf Rom fortreiben. Daberging 26. Okt. ein franz. Geschwader mit Landungstruppen unter General de Failly von Toulon in See, und 30. Okt. rüdten die ersten franz. Bataillone wieder in Rom ein. Am 3. Nov. kam es bei Mentana zu einem blutigen Geseß zwischen den Freischaren Garibaldis und den päpstl. Truppen; letztere waren in Gefahr zu unterliegen, als die Franzosen ihnen zu Hilfe kamen und den Ausschlag gaben. Nachdem die päpstl. Autorität im Kirchenstaat wiederhergestellt war, kehrte ein Teil des franz. Expeditionskorps nach F. zurück; doch blieben einige Truppen in Civitavecchia.

Unterdes war die kais. Regierung bemüht, die Geseßvorlage über die Armeeform durchzubringen. Am 14. Jan. ward das neue Wehrgeseß im Geseßgebenden Körper mit 199 gegen 60 Stimmen angenommen und 1. Febr. vom Kaiser genehmigt. Auch eine Anleihe von 429 Mill. Frs., vorzugsweise zu militär. Zwecken, wurde bewilligt (28. Juli). Die neuen Geseße über die Presse und das Versammlungsrecht kamen im Mai zu stande; sie schufen im Geseßsah zu dem bisherigen Willkürregiment wenigstens eine geseßliche Grundlage. Die extremen Parteien benutzten die gewonnene Freiheit. Zahlreiche oppositionelle Zeitungen entstanden; aber alle übertraf die «Lanterne» von Rochefort durch ihre unerhörte Rücksichtslosigkeit und schneidende Satire. Auch die Entthronung der Königin Isabella II. von Spanien (Sept. 1868), mit der Napoleon III. eben einen Allianzvertrag zu schließen im Begriff war, trug dazu bei, die Aufregung zu steigern. Am Allerheiligentage (2. Nov.) kam es auf dem Pariser Kirchhofe Montmartre zu Demonstrationen; man beträngte die Gräber Cavaignacs, Baudins und anderer Republikaner. Da die Polizei in ungeschickter Weise dagegen einschritt, wurde eine Subskription zu einem Denkmahl für Baudin von der Presse eröffnet, und als der Minister des Innern, Binard, deshalb ein gerichtliches Verfahren einleiten ließ, hielten die Verteidiger, darunter Gambetta, feurige Reden, die den Staatsstreich unumwunden als Verbrechen brandmarkten. Napoleon selbst fand das Verhalten des Ministers ungeschickt und erstete ihn durch Forcade de la Roquette.

In der Session vom Jan. bis April 1869 deckte die Opposition die ganze schwindelhafte Finanzwirtschaft bei dem vielgepriesenen Umbau von Paris auf (s. Haubmann) und betonte die Notwendigkeit, der Hauptstadt ihre kommunale Selbständigkeit zurückzugeben. Gleich nach dem Schlusse der Session wurden die Neuwahlen zur vierten Legislaturperiode auf den 23. und 24. Mai ausgeschrieben, und es begann von allen Seiten eine lebhaftige Wahlagitation. Der Minister des Innern, Forcade de la Roquette, bot alles auf, um die offiziellen Kandidaturen durchzubringen, und dies gelang zum größten Teil; nur in Paris, Lyon, Marseille und

andern großen Städten erlitt der Imperialismus und das sog. persönliche Regiment eine vollständige Niederlage; hier wurden sogar die gemäßigten Oppositionellen und Republikaner teilweise durch Radikale (Gambetta, Bancel, Raaspail, Rochefort u. s. w.) verdrängt, die sich als die «Unverzeßlichen» bezeichneten und die Rouveristen als «Mameluken» brandmarkten. Napoleon III. empfand die Bedeutsamkeit der Krisis und schwankte. Um einer parlamentarischen Niederlage zuvorzukommen, richtete er 12. Juli eine Botschaft mit dem Versprechen neuer konstitutioneller Reformen an den Geseßgebenden Körper und vertagte ihn auf unbestimmte Zeit. Rouver wurde entlassen und zum Senatspräsidenten ernannt. Am 17. Juli erfolgte die definitive Abschaffung des sog. Staatsministeriums nebst einer Änderung des Kabinetts, was jedoch keineswegs eine parlamentarische Konfession war, da Forcade de la Roquette und seine meisten Kollegen blieben, während nicht ein einziges Mitglied der Mittelpartei berufen ward. Am 2. Aug. trat der Senat zusammen, um über die Verfassungsnovelle der Regierung zu beraten, und faste ein Senatskonsult, das die Kompetenz des Geseßgebenden Körpers und des Senats in manchen Städten erweiterte und im Princip auch die Ministerverantwortlichkeit zugestand. Durch die Verfassungsänderung war die Stellung des Ministeriums immer unhaltbarer geworden, und so berief Napoleon III. 27. Dez. 1869 Ollivier zur Bildung eines neuen Kabinetts, das die Majorität des Geseßgebenden Körpers treu vertreten sollte. Dies erste parlamentarische Ministerium unter dem zweiten Kaiserreiche kam 2. Jan. 1870 zu stande und begann seine Funktionen mit der Entlassung des Seinepräsidenten Haubmann. Am 28. März wurde dem Senat der Entwurf einer neuen Verfassung vorgelegt, der unter anderm dem Geseßgebenden Körper einen Anteil an der konstituierenden Gewalt, die bisher allein dem Senat zustand, einräumte; aber die Minister sollten nach wie vor nur vom Kaiser abhängen, und ihre angebliche Verantwortlichkeit war also ganz illusorisch. Dazu behielt der Kaiser sich das Recht vor, jederzeit an das Volk, dem er verantwortlich sei, zu appellieren. Von diesem Rechte wollte Napoleon III. sofort Gebrauch machen; die neue Verfassung, sobald sie durch Senatskonsult festgestellt war, sollte nicht dem Geseßgebenden Körper zur Beratung vorgelegt, sondern durch Volksbeschluß bestätigt werden. Dadurch erschien der neue Parlamentarismus nur als eine Maske für die Fortdauer der alten persönlichen Regierung. Am 20. April 1870 kam dann das Senatskonsult zu stande und 8. Mai wurde es mit allen seit 1860 hemirkten liberalen Verfassungsreformen durch eine allgemeine Volksabstimmung angenommen. Es wurden 7 350 142 Ja und 1 538 825 Nein abgegeben. Doch hatten alle großen Städte überwiegend mit Nein gestimmt, und noch bedenkllicher erschienen die von der Armee und Marine abgegebenen 50 000 Nein. Nichtsdestoweniger sah Napoleon III. in dem Plebisit eine neue Gewähr für seine Dynastie. Auch Ollivier fühlte sich durch diesen Erfolg gehoben und trat seitdem dem Geseßgebenden Körper mit Schroffheit entgegen. Die Reformbewegung geriet vollständig in Stodung, und in der auswärtigen Politik war F. bereits auf eine gefährliche Bahn geraten. Die definitive Überzeugung, es sei mit Preußen keine Gebietsvergrößerung zu erreichen, legte Napoleon III.

den Gedanken nahe, eine solche gegen Preußen zu erstreben. Der Kaiser mochte die Vorteile der franz. Heeresreform überschätzen, die seit Riels Tode (1869) nur noch lässig weiter betrieben worden war, und der Versicherung des Kriegsministers Leboeuf, er sei «erbereit» (archiprêt), Glauben schenken. Ueberdies ward er durch den Herzog von Gramont, der 15. Mai an Graf Darus Stelle das Auswärtige Amt übernahm, schlecht genug beraten. Die von der Kaiserin unterstützte Jesuitenpartei schürte aufs eifrigste, und so ward die Wahl des Erbprinzen Leopold von Hohenzollern zum König von Spanien als bequemer Vorwand ergriffen, um Preußen zu demütigen über den Krieg zum Ausbruch zu bringen. Als 12. Juli die Entsendung des Erbprinzen Leopold bekannt geworden war, schien zunächst der span. Zwischenfall erledigt zu sein. Aber an demselben Abend fand ein Ministerrat unter dem Vorsitz Napoleons III. statt, und hier ward ein Beschluß gefaßt, der den Krieg unvermeidlich machte. Der franz. Vorkämpfer Venenetti mußte 13. Juli auf der Brunnenpromenade zu Ems dem preuß. Könige Wilhelm I. das Ansinnen stellen, er solle die bestimmte Versicherung geben, daß die hohenzoll. Kandidatur nicht wieder aufgenommen werden dürfe; auch eine schriftliche Entschuldigung wegen dieser Sache, in Form eines Briefes des Königs an Napoleon III., wurde beantragt. Als Wilhelm I. diese Zumutungen kurzweg abwies, dem franz. Vorkämpfer weitere Audienzen in dieser Sache verweigerte und Bismard den Sachverhalt in der von ihm in scharfer Form redigierten «Emscher Depesche» amtlich bekannt machen ließ, erklärte man die Ehre F.s. verlost. In der Sitzung vom 15. Juli erhob Thiers vergebens seine warnende Stimme. Ollivier versicherte, daß das Ministerium «mit leichtem Herzen» die Verantwortlichkeit übernehme. Am 19. Juli wurde die franz. Kriegserklärung in Berlin überreicht, und Napoleon III. übernahm in Mex 28. Juli das Oberkommando der Rheinarmee, nachdem er der Kaiserin Eugenie die Regentenschaft übertragen hatte.

Der Deutsch-Französische Krieg von 1870 und 1871 (s. d.) entbüllte überraschend schnell die äußere und innere Schwäche des zweiten Kaiserreichs. Gleich nach den ersten Niederlagen trat das Ministerium Ollivier vor einem Mißtrauensvotum des Gesetzgebenden Körpers zurück. Das neue Kabinett, unter Vorsitz des Generals Cousin-Montauban, bot alles auf, um die Wehrkraft F.s. zu verstärken und Paris zu verproviantieren. Unterdes ward die franz. Armee in einer Reihe großer Schlachten vernichtet, Napoleon III. selbst ergab sich bei Sedan (2. Sept.) kriegsgefangen; der kais. Prinz, der seinen Vater begleitet hatte, hatte sich bereits über Belgien nach England begeben. Auf die Nachricht von dieser Katastrophe brachen in Paris Unruhen aus; in der Nacht vom 3. auf den 4. Sept. beantragte Jules Favre im Gesetzgebenden Körper die Abgebung der kais. Dynastie. Cousin-Montauban wagte nicht, der Bewegung ernstlich entgegenzutreten, da Militär und Nationalgarde sich unzuverlässig zeigten. Am 4. Sept. nachmittags stürmte ein Volkshaufen das Sitzungssal des Gesetzgebenden Körpers, der Senat löste sich auf, und während Gambetta unter allgemeinem Enthousiasmus die Republik proklamierte, flüchteten die Kaiserin und die Häupter der kais. Partei, um in England Zuflucht zu suchen.

15) Unter der dritten Republik bis zum Rücktritt Thiers' (1870—73). Noch am

Abend des 4. Sept. 1870 konstituierte sich auf dem Pariser Stadthause eine «Provisorische Regierung der nationalen Verteidigung», die aus lauter Abgeordneten der Linken bestand (Trago, Crémier, Favre, Ferru, Gambetta, Garnier-Bagès, Glais-Bizoin, Belletan, Biard, Rochefort, Simon). Den Vorsitz und das Generalkommando von Paris erhielt General Trochu. Jules Favre wurde Vizepräsident und Minister des Auswärtigen und begann seine Funktionen mit einem diplomat. Rundschreiben vom 6. Sept., worin er erklärte, daß die Regierung den Frieden wünsche, aber «nicht einen Zoll breit des nationalen Gebietes, nicht einen Stein von den franz. Festungen» abgeben werde. Denselben Anspruch erhob Favre in einer mündlichen Verhandlung mit Bismard zu Ferrières 19. bis 20. Sept. Thiers übernahm eine diplomat. Mission nach London, Wien, Petersburg und Florenz, um die Vermittelung der neutralen Mächte zu erbitten; aber er fand nirgends Gehör. Auch seine Unterhandlungen mit Bismard, 1. Nov. in Versailles, führten zu keinem Resultat. Als die deutsche Heere gegen Paris vorrückte, beschloß die franz. Regierung, das Schicksal der Hauptstadt zu teilen, doch ward zur Verwaltung der Provinzen eine Delegation nach Tours abgeordnet, wo Gambetta als Minister des Krieges und des Innern tatsächlich die Diktatur an sich riß. Am 19. Sept. war die Einschließung von Paris beendet. Straßburg und Metz kapitulierten. Anfang Dezember mußte die Regierungsdelegation von Tours weiter südlich nach Bourdeaux flüchten, und auch die Regierung von Paris hatte einen schweren Stand. Alle Anstrengungen, den Belagerungsgeist zu durchbrechen, blieben erfolglos, und Mangel an Lebensmitteln stellte sich ein. Dazu gab es im Innern eine extreme Partei, die in Verbindung mit der internationalen Arbeitergesellschaft stand und sich auf die bewaffnete Bevölkerung der Arbeiterquartiere Belleville, Montmartre u. s. w. stützte. Abgesehen von kleinen Ruhestörungen, verwich diese 31. Okt. 1870 und 22. Jan. 1871, zunächst ohne Erfolg, sich der Gewalt zu bemächtigen und eine sog. Commune einzusetzen. Unter diesen Umständen sah sich die Regierung der nationalen Verteidigung genötigt, den Frieden zu erbitten.

Am 28. Jan. 1871 wurde zwischen Favre und Bismard eine Konvention über einen dreimonatigen Waffenstillstand zu Lande und zu Wasser unterzeichnet. (S. Deutsch-Französischer Krieg von 1870 und 1871, IV.) Während dieser Waffenruhe, die später bis zum 3. März verlängert wurde, sollte durch allgemeine freie Wahlen eine Nationalversammlung gewählt werden, um über den Frieden zu verhandeln. Als Gambetta versuchte, die Wahlfreiheit zu Gunsten der Republikaner zu beschränken, wurde sein Dekret weder von Bismard noch von der Pariser Regierung anerkannt, und bei der allgemeinen Friedenssehnsucht des franz. Volkes sah er sich zum Rücktritt genötigt. Am 8. Febr. fanden die Wahlen statt, und am 12. hielt die Nationalversammlung in Bourdeaux ihre erste Sitzung. Tags darauf legte die Regierung der nationalen Verteidigung ihre Funktionen in die Hände der Versammlung nieder, und diese ernannte 17. Febr. Thiers zum Chef der Exekutivgewalt, unter dem Jules Favre das Ministerium des Auswärtigen behielt. Am 26. Febr. wurden die Friedenspräliminarien in Versailles zwischen Thiers und Favre einerseits, Bismard und den Bevollmächtigten von Bayern, Württemberg

und Baden andererseits abgeschlossen, wodurch \mathfrak{F} . die Provinzen Elsaß und Deutsch-Lothringen, mit Metz, aber ohne Belfort, an das Deutsche Reich abtrat und sich verpflichtete, 5000 Mill. Frs. Kriegskosten zu bezahlen; bis nach geleisteter Zahlung sollte ein Teil des franz. Gebietes von deutschen Truppen besetzt bleiben. Diese Präliminarien wurden 1. März von der Nationalversammlung zu Bordeaux, 2. März von Kaiser Wilhelm I. ratifiziert. Kurz darauf (20. März) siedelte auch die Nationalversammlung nebst der Exekutivgewalt aus Bordeaux nach Versailles über. In Paris aber brach 18. März ein neuer erfolgreicher Aufstand aus, und die Commune bemächtigte sich der Gewalt. Die Bewegung blieb jedoch auf die Hauptstadt beschränkt, die Armee der Versailles Regierung treu, und nach langwierigen blutigen Kämpfen (s. Paris) wurde der Aufstand niedergeschlagen und die Ordnung wiederhergestellt (28. Mai). Schon zuvor war der definitive Friedensschluß mit Deutschland erfolgt. Nach Bestimmung der Präliminarien waren zu Brüssel 28. März franz. und deutsche Bevollmächtigte zusammengetreten, um die Einzelheiten weiter zu beraten; doch die Verhandlungen schleppten sich hin, und man vermochte sich namentlich über die finanziellen Fragen nicht zu einigen. Da griff der Reichskanzler Bismarck persönlich ein, und in einer Zusammenkunft zwischen ihm und den franz. Ministern Favre und Pouyer-Quertier zu Frankfurt a. M. (6. bis 10. Mai) wurden alle streitigen Punkte schnell erledigt. Der Frankfurter Friede (s. d.) vom 10. Mai 1871 bestätigte im wesentlichen die Präliminarien.

Die Wahlen vom 8. Febr. hatten unter liberalen Einflüssen und unter dem Druck der Verhältnisse eine überwiegend legitimistische, orléanistische Majorität ergeben, so daß man allerseits mit Furcht oder Hoffnung einer baldigen monarchischen Restauration entgegen sah. Die Brünzen des Hauses Orléans lehrten nach \mathfrak{F} . zurück; der Graf von Chambord (Heinrich V.) erschien zu einem längern Besuch auf seinem Gute Chambord, und die beiderseitigen Anhänger verhandelten wieder über eine Verschmelzung beider Linien. Diese wurde aber durch das Manifest Chambords 5. Juli, worin er erklärte, daß er die weiße Fahne Heinrichs IV. nicht preisgeben könne, zur Unmöglichkeit. Nun suchte Thiers sich der monarchisch gesinnten Majorität zu verschern, indem er immer mehr Männer von orléanistischer Färbung ins Kabinett berief. Der Republikaner Jules Favre trat zurück, und Charles de Méaulat übernahm 3. Aug. das auswärtige Amt; später erhielt Casimir-Perier (der Sohn) das Ministerium des Innern. Am 12. Aug. wurde aus dem linken Centrum der Nationalversammlung ein Gesetzentwurf eingebracht, der die Verlängerung der Vollmachten Thiers' auf drei Jahre mit dem Titel eines Präsidenten der Republik beantragte, unter gleichzeitiger Einsetzung eines verantwortlichen Ministeriums. Nach einer heftigen Debatte (30. und 31. Aug.) erfolgte die Annahme des Gesetzes mit 491 gegen 93 Stimmen. Dasselbe bestimmte, daß Thiers als «Präsident der Republik» die Exekutivgewalt ausüben solle unter der Autorität der Nationalversammlung, bis diese ihre Arbeiten beendet habe; er solle am Sitz der Versammlung residieren und auf Verlangen jederzeit von ihr gehört werden. Sowohl der Präsident wie die Minister, die dieser ernannt und entläßt, sollten vor der Nationalversammlung verantwortlich sein. Bald darauf ver-

lagte sich die Versammlung vom 17. Sept. bis 4. Dez., nachdem sie für die Dauer der Ferien eine permanente Kommission von 25 Mitgliedern eingesetzt hatte.

Die nächsten Ziele der franz. Regierung und Nationalversammlung waren einerseits die möglichst baldige Befreiung des Landes von der feindlichen Besetzung und die Verbesserung des Militärwesens nach preuß. Muster, andererseits der Ausbau der Verfassung. Zur Bezahlung der zwei ersten Milliarden Kriegsschuldigung nahm Thiers im Juni 1871 eine Anleihe von 2500 Mill. Frs. und zur Abzahlung des Restes im Juli 1872 eine Anleihe von mehr als drei Milliarden auf. So war es \mathfrak{F} . möglich, durch raschere Zahlungen das Ende der Occupation früher herbeizuführen, als beim Friedensschluß in Aussicht genommen war. Nachdem die letzte Zahlung 5. Sept. 1873 geleistet war, verließen die letzten deutschen Truppen unter General Manteuffel das franz. Gebiet. Freilich schufen die hohen Zinssummen für das entliehene Kapital (750 Mill. Frs. gegen 350 Mill. vor dem Kriege) den Staatsfinanzen nicht geringe Verlegenheiten, so daß Jahr für Jahr das Budget ein Deficit aufwies, das Thiers nur mühsam durch neue Steuern und Zölle (auch auf Rohstoffe) zu decken suchte. Trotzdem wurde die Militärreorganisation mit Nachdruck ausgeführt. Die Nationalversammlung bewilligte für diesen Zweck jede ihr angebotene Summe und bot sogar der Regierung noch mehr Geld an, als diese verlangte. Das Kriegsdienstgesetz vom 28. Juli 1872 führte die allgemeine Wehrpflicht in der Weise ein, daß ein Teil der Mannschaft zu fünfjähriger Präsenz, der andere zu sechsmonatigen Übungen verpflichtet war. Außerdem wurde eine Dienstzeit von vier Jahren in der Reserve und von elf Jahren in der Territorialarmee (Landwehr) festgesetzt. Dieses Gesetz wurde vervollständigt durch das Organisationsgesetz vom 24. Juli 1873 und durch das Cabresgesetz vom 13. März 1875. Durch jenes wurde die Zahl der Regimenter bestimmt (144 Regimenter Infanterie, 70 Regimenter Kavallerie, 28 Regimenter Artillerie) und diese unter 18 Armeekorps verteilt, wofür die kommandierenden Generale sofort ernannt wurden; ein 19. Armeekorps ward für Algerien errichtet und unter das Kommando des dortigen Generalgouverneurs Chanzy gestellt. Durch das Cabresgesetz wurden die Bataillonscadres in der Weise vermehrt, daß die Maximalstärke des Regiments auf 4000 Mann erhöht wurde. War dieses Gesetz durchgeführt, so bestand die franz. Infanterie aus 641 Bataillonen. Für den Revandebetrieb arbeiteten alle Parteien in \mathfrak{F} .; auch die Pläne der Jesuiten verbanden sich damit. Unter der Herrschaft der letztern sollte das gedemütigte \mathfrak{F} . wieder aufgerichtet, das Volk für den national-liberalen Kreuzzug gegen Deutschland aufgestachelt werden. Wunderquellen (s. Lourdes), Wundererscheinungen, massenhafte Prozessionen, Abingung von Glaubensliedern mit einem Revanderefrain sollten den Fanatismus in einer gewissen Höhe erhalten. Die Liberalen, von der Regierung meist begünstigt, gingen in ihren Forderungen immer weiter, bis ihnen zuletzt das Unterrichtsgesetz vom 12. Juli 1875 das Recht der Gründung «freier Universitäten» und der Teilnahme an der Erteilung der akademischen Grade zuerkannt, wodurch sie, die bereits den ganzen Volkunterricht und die Leitung der weiblichen Er-

*image
not
available*

gierung zunächst Entlassung aller legitimistisch oder bonapartistisch gesinnten Präfecten und Aufhebung des neuen Mairegesetzes und des Belagerungszustandes. Die Erfüllung des ersten Punktes scheiterte an dem Widerstreben Mac-Mabons; der Belagerungszustand wurde, einem in beiden Kammern angenommenen Antrag entsprechend, von der Regierung aufgehoben, sowie auch einige von Buffet willkürlich eingeführte Beschränkungen des Pressegesetzes abgeschafft. Ein von Victor Hugo und von Raspail gestellter Antrag auf Erlass einer allgemeinen Amnestie für politische und Pressevergehen wurde mit großer Mehrheit verworfen. Das von dem Unterrichtsminister Waddington vorgelegte Gesetz, wonach das 1875 angenommene Unterrichtsgesetz dahin abgeändert werden sollte, daß künftig die Verleihung der akademischen Grade nur dem Staate zustehen solle, wurde von der Abgeordnetenkammer 7. Juni bestätigt, aber vom Senat 11. Aug. abgelehnt. Das Mairegesetz von 1874 ward von den Abgeordneten am 11. Juli aufgehoben und die Wahl der Bürgermeister wieder den Gemeinden überlassen mit Ausnahme der Hauptorte der Arrondissements und Kantone, in denen sie von der Regierung abhängig blieb. Zugleich sollte vor der Wahl der Bürgermeister eine Neuwahl sämtlicher Gemeinderäte vorgenommen werden. Der Senat genehmigte 11. Aug. das von der Abgeordnetenkammer beschlossene Bürgermeistergesetz, lebte aber den letzten Zusatz ab. Die Neuwahlen der Bürgermeister wurden 8. Okt. in 33 000 Gemeinden vollzogen und fielen meist in republikanischem Sinne aus. Da war es für die Regierung verhängnisvoll, daß sie eben jetzt den Rittern der Ehrenlegion, deren Beerdigung ohne kirchliche Feier erfolgte, auf Drängen der Clerikalen die Erweisung militär. Ehren versagte. Um sich aus der Verlegenheit zu helfen, legte sie 23. Nov. 1876 einen Gesetzentwurf vor, wonach die militär. Ehren nur den aktiven Militärs erwiehen werden sollten. Diese offenkundige Hineinziehung zu kirchlichen Tumben erregte einen solchen Sturm, daß das Kabinett Dufaure 2. Dez. den Gesetzentwurf zurückziehen und einer Tagesordnung zustimmen mußte, die bei der künftigen Anwendung des Feststellungsreglements die beiden Grundsätze der Gewissensfreiheit und der Gleichheit der Bürger vor dem Gesetz aufrecht erhalten wissen wollte. Da das Kabinett nunmehr weder im Senat, dem es zu liberal, noch in der Abgeordnetenkammer, der es zu kirchlich war, eine Mehrheit hatte, so nahm es seine Entlassung. Nach langen Verhandlungen kam dann 12. Dez. ein neues Ministerium zu stande, in dem Jules Simon, Mitglied der gemäßigten Linken, die Präsidentschaft und das Portefeuille des Innern übernahm, Martel die der Justiz und des Kultus, alle andern Portefeuilles in den Händen ihrer bisherigen Inhaber blieben.

Auf die Agitation der Clerikalen, die von Mac-Mabon verlangten, er solle alle Mittel anwenden, um der Unabhängigkeit des Papstes Achtung zu verschaffen, kennzeichnete Simon 3. Mai 1877 angesichts der ital. Garantiegesetze die Neben von einer Gefangenschaft des Papstes als Übertreibungen. Darauf beklagte sich der Papst öffentlich darüber, daß der franz. Ministerpräsident ihn als einen Lügner bezeichnet habe. Dies bielten die Ratgeber Mac-Mabons für einen günstigen Anlaß, um mit der parlamentarischen Herrschaft aufzuräumen. Infolge eines Schreibens des Marschalls an Simon,

worin jener seinen Zweifel ausdrückte, ob das Ministerium noch genug Einfluß in der Kammer habe, reichte das Kabinett 16. Mai seine Entlassung ein, worauf 17. Mai ein aus Legitimisten, kirchlichen Orléanisten und Bonapartisten zusammengesetztes Ministerium gebildet wurde, worin der Herzog von Broglie das Präsidium und die Justiz, Fourtou das Innere übernahm. Am 23. Juni erteilte der Senat die von der Regierung verlangte Zustimmung zur Auflösung der Kammer, die 25. Juni erfolgte. Das Resultat der von Gambettas Agitation beeinflussten Neuwahlen vom 14. und 28. Okt. war, daß etwa 320 Republikaner und 210 Monarchisten, darunter 112 Bonapartisten, gewählt wurden. Da das Ministerium mit einer republikanischen Kammermehrheit von 110 Stimmen nicht verhandeln konnte und überdies am 4. Nov. auch die Generalrats- und Bezirksräthe vorwiegend republikanisch ausfielen, so gab es 20. Nov. seine Entlassung ein, und 23. Nov. wurde ein reines Geschäftsministerium ernannt, an dessen Spitze der General de la Rochebouet stand. Aber die Kammer erklärte am Tage darauf, daß sie zu einem Ministerium, das die Verneinung der Volkrechte und der parlamentarischen Rechte sei, nicht in Beziehung treten könne, und die Budgetkommission weigerte sich, der Kammer die Bewilligung der direkten Steuern vorzuschlagen. Darauf wurde Dufaure vom Marschall mit der Bildung eines neuen Kabinetts beauftragt, das 14. Dez. 1877 zu stande kam und worin er die Justiz, Waddington das Auswärtige, Say die Finanzen, Frencinet die öffentlichen Arbeiten übernahm. Sämtliche neue Minister gehörten der republikanischen Partei an, und fünf von ihnen waren Protestanten.

In der Session von 1878 bewilligte die Kammer das Amnestiegesetz für alle Pressevergehen des J. 1877 und für alle Vergehen gegen das Vereinsgesetz. Durch das Dekret des Präsidenten vom 26. Juni wurden etwa 1300 Teilnehmer am Communeaufstand begnadigt, nachdem schon vorher 890 amnestiert worden waren. Die Weltausstellung in Paris wurde 1. Mai eröffnet, die Entthüllung der Statue der Republik auf dem Marsfeld 30. Juni als nationaler Festtag gefeiert. Bei den 5. Jan. 1879 vorgenommenen Senatorenwahlen wurden 60 Republikaner und 15 Monarchisten gewählt, während 56 Monarchisten und 19 Republikaner ausgetreten waren. Dadurch erhielten die Republikaner, und zwar die gemäßigten, auch im Senat eine Mehrheit von 58 Stimmen. Freilich war damit auch Mac-Mabons Stellung wankend geworden. Die Republikaner verlangten die Absetzung der bonapartistisch gesinnten Generale und ihre Ersetzung durch jüngere, von Gambetta begünstigte. Da Mac-Mabon die Unterzeichnung der hierauf bezüglichen Dekrete verweigerte, bot das Ministerium seine Entlassung an. Aber ein Ministerium, das ihm nicht die nämlichen Dekrete vorgelegt hätte, zusammenzubringen, war ihm unmöglich, daher er selbst 30. Jan. 1879 Dufaure die Niederlegung seines Amtes anbot.

17) Unter der Präsidentschaft Grévy's (1879—87). Sofort traten Senat und Kammer zum Kongreß zusammen und wählten den Präsidenten der Kammer, Jules Grévy, mit 563 von 713 Stimmen zum Präsidenten von F., worauf die Kammer 31. Jan. mit 314 gegen 91 Stimmen Gambetta zu ihrem Vorsitzenden wählte. Nun konnte sich aber auch das Ministerium Dufaure nicht mehr halten, und 4. Febr. bildete Waddington ein neues Kabinett,

*image
not
available*

und seiner Anhänger. Der Abgeordnete Barboux stellte also im Namen Gambettas den Antrag auf Wiederherstellung der Listenwahl, die schon in den J. 1848 und 1871 angewandt worden war, und die Kammer genehmigte denselben 19. Mai 1881 mit geringer Majorität, dagegen beschloß der Senat mit 148 gegen 114 Stimmen, in die Beratung der einzelnen Artikel des Antrags nicht einzutreten. Gambetta gab nun die parole der teilweisen Verfassungsrevision aus, die sowohl die Listenwahl als auch eine Reform des Senats in sich schloß, obgleich der letztere in vielen wichtigen Dingen, wie in Vereins- und Pressangelegenheiten, in der Zollpolitik und in Budgetfragen, in liberaler Weise mit der Kammer übereingestimmt hatte.

Inzwischen hatte F. auf dem Gebiete der äußern Politik einen Erfolg erzielt. Schon seit längerer Zeit hatte man in F. die Besetzung von Tunis ins Auge gefaßt, und im April 1881 nahm F. die Einfälle des räuberischen Grenzstammes der Krumir in Algerien zum Vorwand dafür. Etwa 30 000 Mann rückten von Algerien aus in Tunis (s. d.) ein. Eine andere franz. Kolonne landete in Biserta, und General Bréard, der mit 4000 Mann vor dem Barbo des Bei erschien, zwang letztern 12. Mai, den Vertrag von Barbo zu unterschreiben, wonach er alle wichtigen Plätze den Franzosen übergab, die Verwaltung seines Landes durch franz. Beamte zuließ und dem franz. Ministerresidenten Roustan die Leitung der auswärtigen Angelegenheiten der Regentschaft überließ. Um die Proteste der Pforte, die sich auf ihre Oberhoheitsrechte über Tunis berief, kümmerte sich F. nicht. Deutschland, Österreich und Rußland erkannten das Protektorat an; aber in England erwachte die maritime Eifersucht in voller Stärke, und Italien, in dessen Händen fast der ganze tunesische Handel lag, sah sich in seiner Hoffnung, das gegenüberliegende Land selbst in Besitz zu nehmen, getäuscht. Die Erbitterung der Italiener stieg zu so hohem Grade, daß 19. Juni 1881 blutige Auftritte zwischen Franzosen und Italienern in Marseille stattfanden und Demonstrationen in den größten ital. Städten veranstaltet wurden. Der engere Anschluß Italiens an Deutschland und Österreich, der sich später zu einem förmlichen Desensivbündnis gestaltete, war die nächste Folge dieses Schrittes. Doch war mit dem Einmarsch der Franzosen das Land noch nicht erobert. Raum war ein Teil ihrer Truppen nach F. zurückgeführt, so erhoben sich die tunesischen Stämme neuerdings in einem Aufstand, der auch nach Algerien hinübergriß, weshalb größere Truppenmassen nach Afrika geschickt werden mußten. Sie nahmen die Städte Sfax, Gabès, Dscherba, Sufa und zogen 26. Okt. in dem Feinde verlassene heilige Stadt Kairuan ein. Der 1882 zwischen F. und dem Bei abgeschlossene neue Vertrag verwandelte das Protektorat in eine Annexion. Diefem gemäß übernahm F. die tunesische Schuld, stellte, unter Aufhebung der Kapitulationen, ein neues Gericht her, das alle Prozesse zu erledigen hatte, und erhielt das Recht, das Staatsigentum zu überwachen und die Steuern im Namen des Bei einzutreiben.

Inzwischen hatten die Abgeordnetenwahlen vom 21. Aug. 1881 einen entscheidenden Sieg Gambettas dargeboten. Gewählt wurden mehr als 450 Republikaner, 57 Bonapartisten und 41 Orleanisten und Legitimisten. Von den vier republikanischen Fraktionen hatte die Union, deren Führer Gambetta

war, die meisten (206) Mitglieder, und da er außerdem in Verbindung mit Ferry auch noch die «republikanische Linke» für sich hatte, so gebot er über eine Kammermehrheit von 374 Stimmen. Nachdem die Kammer 28. Okt. Brisson zu ihrem Präsidenten gewählt und das Ministerium Ferry, dessen Stellung durch die Debatte über die tunesische Frage unsicher geworden war, seine Entlassung eingereicht hatte, übernahm Gambetta 14. Nov. die Präsidentschaft und das Auswärtige in dem «großen Ministerium». Daß von den bedeutendern Staatsmännern (Freycinet, Say, Ferry) kein einziger in dieses Kabinett eintrat und Gambetta lauter Männer zweiten und dritten Ranges (Baldecq-Rousseau, Paul Bert, Campenon, Allain-Targé, Cazot u. a.) aufnehmen mußte, gab seinen Gegnern Anlaß, von einem Ministerium des «Enttäuschungen», ja von einem «Bedientenministerium» zu sprechen. Gambetta suchte zunächst seine Stellung durch einen neuen Erfolg nach außen hin zu kräftigen. Er eröffnete, da ein Revanchekrieg gegen Deutschland zur Stunde keine Aussicht auf Erfolg bot, eine diplom. Korrespondenz mit dem engl. Kabinett, um dieses zu einer gemeinschaftlichen Besetzung Ägyptens, wo die nationale Partei unter Arabi dem übermächtigen franz.-engl. Einfluß ein Ende machen wollte, zu bewegen.

Bevor aber diese Verhandlungen zu einem Resultat führten, scheiterte Gambetta an seiner innern Politik. Nach dem Wiederaufammentritt der Kammer 10. Jan. 1882 legte er seinen Entwurf einer beschränkten Verfassungsrevision vor. Diefem gemäß sollten für die Kammer die Arrondissementswahlen abgekehrt und die Listenwahlen eingeführt werden, für den Senat eine Änderung des Wahlgesetzes und eine Beschränkung seiner finanziellen Befugnisse stattfinden. Dem Antrage auf beschränkte Verfassungsrevision stellte die äußerste Linke den einer unbeschränkten Verfassungsrevision gegenüber, wonach nicht dem Ministerium oder einer einzelnen Kammer, sondern den zum Kongreß vereinigten Kammern das Recht zustehen sollte, den Umfang und Charakter der Verfassungsrevision zu bestimmen. Diesen Antrag, der die Verfassung von 1875 in radikalem Sinne umgestalten, die Befugnisse der Kammern erweitern, die des Präsidenten und des Ministeriums beschränken wollte, verwarf Gambetta. Auch die Kommission verwarf ihn und sprach sich für die Verfassungsrevision und für Einberufung des hierin souveränen Kongresses aus, wünschte jedoch, daß die Revision auf gewisse Punkte beschränkt werde, zu denen aber gerade die Listenwahl nicht gehören sollte. Der Antrag auf Einführung der Listenwahl wurde dann, trotz Gambettas herabder Färsprache, 26. Jan. mit 305 gegen 117 Stimmen abgelehnt, der Kommissionsantrag dagegen mit 262 gegen 91 Stimmen genehmigt.

Auf diese Abstimmung folgte sofort der Rücktritt des Ministeriums Gambetta, worauf 30. Jan. 1882 Freycinet ein neues Kabinett bildete, worin er das Präsidium und das Auswärtige, Say die Finanzen, Ferry den Unterricht übernahm. Die Abstimmung vom 26. Jan. wurde in ganz Europa als Friedens- und Revanchekämpfungen des gestürzten Ministerpräsidenten angesehen. Das Ministerium Freycinet erklärte sich im Einverständnis mit den Kammern für eine Vertagung der Verfassungsrevision. Der Gesetzentwurf über Reform der Gemeindeordnung, wo-

nach nicht bloß, wie bisher, in den 33 000 Kleinern, sondern auch in den 3000 großen Gemeinden, d. h. in allen Gemeinden, außer in Paris, die Gemeinderäte das Recht der Bürgermeisterwahl haben sollten, wurde von der Kammer 4. März, das Unterrichts-gesetz vom Senat, der den Art. VII 1880 verworfen hatte, 23. März genehmigt. Das Gesetz über Wiedereinführung der Ehescheidung wurde 7. Mai, das über Abschaffung des religiösen Eides vor Gericht 29. Juni von der Kammer angenommen, letzteres vom Senat abgelehnt. Waren dies Erfolge des neuen Kabinetts, so konnte es doch keine größeren Entwürfe: Decentralisation der Verwaltung und Ordnung der arg geschädigten Staatsfinanzen, nicht durchführen.

In der ägypt. Krisis sträubte sich Freycinet, die Wege Gambettas zu wandeln, ja, um die Politik seines Vorgängers, der ihn 1880 gestürzt hatte, zu diskreditieren, veröffentlichte er im Juni 1882 das franz. Gelbbuch, das Gambettas diplom. Korrespondenz über die geplante westmächtl. Aktion in Ägypten enthielt. Freycinet, der jede militär. Aktion F.s vermeiden wollte, glaubte zunächst durch eine westmächtl. Flottendemonstration vor Alexandria die Machthaber in Ägypten in Schranken halten zu können, und beantragte, als er die Wirkungslosigkeit dieser Demonstration erkannte, die Einberufung einer Vorkonferenz, die in Konstantinopel 23. Juni eröffnet wurde. Er hatte dabei den Zweck, an die Stelle einer westmächtl. Intervention eine europäische zu setzen und unter gewissen Bedingungen und Beschränkungen sogar eine Intervention der Pforte, die ein europ. Mandat erhielt und unter europ. Kontrolle austräte, zuzulassen. Dagegen wandte sich Gambetta, der in der Kammer noch immer keine Partei hinter sich hatte. Als dann noch im Juni Englands Absicht auf ein bemessenes Einschreiten immer deutlicher wurde, Freycinet aber nur zu einer gemeinsamen Besetzung des Sueskanals, nicht aber zu Operationen gegen Arabi bereit war, befriedigte er damit niemanden in F., und der von ihm für jene Zeilmassregel verlangte Kredit von 10 Mill. Frs. wurde in der Kammer mit 450 gegen 75 Stimmen abgelehnt. Darauf reichte das Kabinet Freycinet sein Entlassungsgesuch ein, und Senator Duclerc bildete 7. Aug. ein neues Ministerium, worin er das Präsidium und das Auswärtige, Fallières das Innere, Tirard die Finanzen übernahm.

Dieses Ministerium, das keine einzige Persönlichkeit von hervorragender Bedeutung, aber vier ausgesprochene Anhänger Gambettas in sich schloß, wurde nur als ein »Verlegenheitsministerium« bezeichnet. Natürlich hatte die franz. Politik der Entlastung nur dahin geführt, daß England nun die Lösung der ägypt. Krisis allein in die Hand nahm und nach dem raschen Siege bei Tel el-Kebir sich zum alleinigen Herrn Ägyptens machte. Lord Granville erklärte, daß England künftig die Finanzkontrolle in Ägypten allein zu führen gedente und machte F. nur das Zugeständnis des Vorherrsches in der Staatsschuldenkommission. Duclerc nahm dies nicht an und bestand auf dem vertragsmäßigen Recht F.s auf Fortbauer der gemeinsamen Kontrolle. Aber Englands Entschluß war unwiderrüchlich, und so spät erkannte F., daß es durch seine Nichtteilnahme an der ägypt. Expedition sich selbst eine Niederlage bereitet habe. Einen Ersatz hierfür suchte F. durch Expeditionen nach

fernen Weltteilen sich zu verschaffen. Es beanspruchte das Protektorat über einen Teil der Insel Madagaskar, wobei es England und die Vereinigten Staaten von Amerika zu Gegnern hatte; es rüstete sich zu einer Expedition nach Tonkin, obgleich es dadurch in einen Konflikt mit China kommen mußte; es wollte, auf den von dem franz. Afrikareisenden de Brazza mit einigen Häuptlingen abgeschlossenen Vertrag sich stützend, am Kongo weite Gebiete in Besitz nehmen und beeinträchtigte dadurch die Hoheitsrechte Portugals.

Da starb Gambetta 31. Dez. 1882, und mit ihm schwand dem Ministerium Duclerc der Boden unter den Füßen. Welche außerordentliche Bedeutung Gambetta in F. gehabt hatte, zeigte sich alsbald darin, daß mit seinem Tode die Feinde der Republik ihre Zeit gekommen glaubten. Schon im Sept. 1882 hatten anarchoisistische Unruhen in Rouen und Lyon stattgefunden, und beim Leidenbegännis Louis Blancs, der 6. Dez. gestorben war, war es auch in Paris zu ähnlichen Demonstrationen gekommen. Zwei Wochen nach dem Tode Gambettas brachte der Prinz Jérôme Napoleon, der, nachdem Prinz Louis Napoleon 1. Juni 1879 in Afrika gefallen war, der Träger der napoleonischen Ansprüche war, durch Platalé, die er in der Nacht zum 16. Jan. 1883 an den Mauern von Paris anschlagen ließ, den Bonapartismus als den einzigen Retter des Staates und der Gesellschaft in Erinnerung. Da die Regierung in diesem Platalé eine Aufforderung zum Umsturz der Verfassung erblickte, ließ sie den Prinzen 16. Jan. verhaften, doch wurde er infolge eines Ausspruchs der Anklammer 9. Febr. freigelassen. Gleichzeitig mit dieser bonapartistischen Rundgebung sanden im südlichen F. legitimitische Partei statt, und die Orléanisten wiesen auf den Herzog von Aumale als den künftigen Präsidenten der Republik hin, der dem Senat von Paris die Bahn zum Throne ebenen sollte. Die Republik schien bedroht, schien die Beute desjenigen zu sein, der rasch zugriff. Diese Prätendentenpartei verurteilte in der Kammer einen Antrag Floquetts, der sämtliche Prinzen früher in F. regierender Dynastien ohne Unterschied aus F., Algerien und den Kolonien verbannen wollte. Da eine Kabinettskrisis darüber ausbrechen drohte, so setzte die Kommission an Stelle des Floquettschen Antrags den Antrag Favre, der nur verlangte, daß die Ausweisung der als staatsgefährlich angesehenen Prätendenten dem freien Ermessen der Regierung anheimgestellt werden, alle andern Mitglieder der Familien aber, die früher in F. regiert hatten, weder Wahlrecht ausüben noch eine Stellung im Civil- und Militär-dienst bekleiden sollten.

Da in dieser Frage keine Einigkeit im Ministerium herrschte, so erfolgte 28. Jan. 1883 der Rücktritt des Ministeriums Duclerc, worauf der Gambettin Fallières ein neues provisorisches Kabinet bildete, worin später General Tibaudin, der in der deutschen Kriegesgefangenschaft von 1870 sein Ehrenwort gebrochen hatte, das Kriegsministerium übernahm. Aber auch dieses Ministerium war der kritischen Lage nicht gewachsen, und die Prätendentenfrage brachte es schon 18. Febr. zu Fall. Ein Ministerium trat 19. Febr. an seine Stelle, das größtenteils aus Gambettinisten bestand und worin Ferry das Präsidium und den Unterricht, Galland-Lacour das Auswärtige, Waldeck-Rousseau das Innere, Raynal die öffentlichen Arbeiten übernahm.

während Thibaudin das Kriegsministerium behielt. Daraus wurden 24. Febr. Dekrete des Präsidenten Grévy veröffentlicht, die, aus Grund der Gesetze vom 19. Mai 1834, vom 4. Aug. 1839, vom 13. März 1875, den Divisionsgeneral Herzog von Aumale, den Obersten Herzog von Chartres und den Artilleriehauptmann Herzog von Alençon in Disponibilität versetzten, weil die Grundfäße der militär. Unterordnung und einheitlichen Disciplin geschwächt erscheinen könnten durch das Verbleiben dieser Offiziere an der Spitze der Armee, denen bereits durch ihre Geburt eine Ausnahmestellung eingeräumt sei. Die von der äußersten Linken beantragte Verfassungsrevision auf die Tagesordnung zu stellen, lehnte Ferry ab und setzte es durch, daß die Kammer 6. März 1883 den Antrag, die Revisionsanträge in Erwägung zu ziehen, nicht annahm und dem Ministerium ein Vertrauensvotum beschloß. Da der fortschreitende Ministerwechsel die Autorität der Republik in Frage stellen mußte, so einten sich jetzt die Fraktionen der Republikaner im Vertrauen auf Ferry, der nun über 2 Jahre lang das Staatssteuer in Händen zu halten vermochte. Dies ermöglichte die Durchführung einer Anzahl neuer Gesetze. Zunächst wurde eine Justizreform in Angriff genommen. In den ersten Junitagen 1883 nahm die Kammer einen Entwurf an, der zwar nicht geradezu die Aufhebung der Unabsehbarkeit der Richter enthielt, wohl aber einen Artikel (XII), wonach der Justizminister die Befugnis haben sollte, 3 Monate nach der Bekanntmachung des Gesetzes zur Reorganisation sämtlicher Gerichte zu schreiben, d. h. innerhalb dieser Zeit in seinem Departement frei zu wählen, Richter abzusetzen und zu ernennen. Der Minister hatte damit Gelegenheit, den Richterstand von so manchen antirepublikanischen Elementen zu säubern. Am 25. Juli genehmigte der Senat das Gesetz mit geringen Modifikationen, denen die Kammer am 31. zustimmte. In demselben demokratischen Zuge bewegten sich auch die andern Reformen im Innern: die Abschaffung des religiösen Eides bei Gericht und die Wiedereinführung der Ehecheidung. Ferner die längst verlangte Verfassungsänderung, die Ferry 1884 nicht mehr umgeben konnte. Er unternahm sie vornehmlich im Sinne einer Reorganisation des Senats, indem er 24. Mai eine Vorlage einbrachte, die ein Verfaßtes bezweckte: einmal, daß keine Revision sich auf die Abschaffung der Republik ausdehnen dürfe, zweitens die Abänderung des Senatswahlgesetzes, drittens die Befreiung der lebenslänglichen Senatoren, und endlich die Beschränkung des Budgetrechts des Senats. Der letzte Punkt war beim Senat nicht durchzusetzen, und man ließ ihn fallen. Dagegen ward erreicht, daß an die Stelle der 75 lebenslänglichen Senatoren solche treten, die nur auf 9 Jahre ernannt wurden, und zwar von beiden Kammern, während die übrigen von erweiterten Wahlkörpern, in die fortan die franz. Gemeinden je nach ihrer Größe einen oder mehrere (Paris 30) Wahlmänner senden, gewählt wurden (9. Dez. 1884). Einige Monate vorher, 4. Aug. 1884, hatte der nach Versailles berufene Kongreß als Staatsgrundgesetz erklärt, daß kein Mitglied der ehemaligen Regentenhäuser jemals zum Präsidenten der Republik gewählt werden dürfe, und daß die endgültige Regierungsform z. B. die republikanische sei. Während der Festigungsprozeß der Republik in dieser Weise fortschritt, verloren die Legitimisten

in dem Grafen Chambord (Henri V.) ihren Thronpräsidenten (24. Aug. 1883). Nun wurde der Graf von Paris von Legitimisten und Orléanisten als legitimer Thronkandidat angesehen. Derselbe hielt sich aber zunächst von polit. Rundgebungen fern. Ebenso wenig trat Prinz Napoleon, das Haupt der Bonapartisten, hervor, weil sich der konservativ-sterikale Teil seiner Anhänger von ihm ab und im Mai 1884 seinem Sohne Victor zuwandte.

Mit der Konsolidierung der Republik Hand in Hand ging der Fortschritt in Fragen der Kirche und Schule, woraus schon im April 1883 ein Zerwürfniß mit den ultramontanen Bischöfen zu entstehen drohte, die einige an Staatsschulen benutzte Lehrbücher in ihren Hirtenbriefen verboten. Die Regierung erklärte dies als Anmaßung und betonte ihr Recht, widerstrebenden Priestern den Gehalt zu verweigern. Sie entwarf ein Gesetz über die Bestrafung von Geistlichen, die dem Konfordat zuwiderhandeln, entfernte die Priester aus den Spitälern und brachte im Febr. und März 1884 in der Kammer das Gesetz zur Annahme, daß Ordensleute (Kongregationisten) an öffentlichen Schulen nicht mehr unterrichten dürften. Diese Maßnahmen führten zu einer Verschärfung des Papstes, auf die Grévy veröhnlich erwiderte, wodurch ein offener Konflikt vermieden wurde.

Weit mehr Schwierigkeiten verursachte dem Ministerium Ferry die finanzielle Lage des Staates. Die Einnahmen waren seit 1874 um 4 Milliarden hinter den Ausgaben zurückgeblieben, die Steuereingänge nahmen von Monat zu Monat ab, die gesamte Wirtschaft des Landes war im Rückgange, die Ausfuhr heimischer Fabrikate wurde geringer, und die Einfuhr fremder stieg stetig, so daß in den ersten 6 Monaten 1883 der Export gegen den Import um 729 Mill. Frs. zurückblieb. Anarchistenprozesse (des Fürsten Kaprotin, der Louise Michel) zeugten für die wirtschaftlichen Mißstände laut genug. Das Defizit war bisher durch Anleihen, Schatzkassene, Vorstöße der Bank u. dgl. mühsam gedeckt worden. Diese Mittel reichten nicht mehr aus, und Ferry mußte an entscheidendere Maßregeln denken. Es ergaben sich zunächst zwei: 1) die Umwandlung der 5prozentigen Rente in eine 4½prozentige, wodurch man jährlich 35 Mill. ersparte und wozu die beiden Kammern im April 1883 ihre Zustimmung gaben, und 2) der Verzicht auf die Verstaatlichung der Eisenbahnen, indem man den Ausbau der Linien, der bisher das außerordentliche Budget mit einigen hundert Millionen jährlich belastet hatte, den Privatgesellschaften vertragmäßig überließ. Die Kammer genehmigte das Gesetz 2. Aug. 1883, und die franz. Finanzen waren wieder, wenigstens annähernd, ins Gleichgewicht gebracht, ohne jedoch einer Anleihe vollständig entzogen zu können. Gleichzeitig dachte aber Ferry eine weitausgedehnte Kolonialpolitik durchzuführen, um den Export zu beleben. Man sprach von einem Saharameer, von einer Eisenbahn an den Niger, von Massentolonisationen. Dazu allerdings waren die Staatsmittel zu knapp. Aber diese Expansionspolitik führte z. B. doch bis nach Madagaskar und Tongking, wo es Protektorate anstrebte. Der Erfolg der Expedition nach Madagaskar (s. d.) war gering. In dem Friedensschluß, der im Dez. 1885 unter ital. Vermittelung zu stande kam, mußte z. B. auf die Erwerbung Nordmadagaskars verzichtet und befehlt sich nur die Besetzung der an der Nordspitze gelegenen Bucht Diego Suarez vor. Die Königin mußte 10 Mill.

Jrs. Kriegsschädigung leisten, bis zu deren Bezahlung J. den Hafen von Tamatave behielt.

Mehr Erfolg wies die Expedition nach Tongking (s. d.) auf. In Ostasien hatte J. seit der Erwerbung von Saigon durch Napoleon III. (1862) bestimmte Interessen zu wahren. Häufige Reibungen blieben nicht aus, und als sich der Gouverneur von Cochinchina gegen die Überfälle von Seeräubern selbstständig Genugthuung zu verschaffen suchte, kam es 1882 zu ersten Feindseligkeiten zunächst mit Annam (s. d.), mit dem jedoch bald zu Hué ein Vertrag zu stande kam, der es in ähnliche Abhängigkeit von J. brachte wie Tunis: die auswärtige Politik und die Kolleinnahmen gingen auf die franz. Regierung über, dem Kaiser der Annamiten blieb nur die innere Verwaltung und seine Civilliste (25. Aug. 1883). Nun ging es gegen den Biratenstaat der «Schwarzflaggen», aber mit so empfindlichen Opfern und so wenig Erfolg, daß Ferry Unterhandlungen mit China anknüpfte, damit dieses seine Hilstruppen, mit denen es die Schwarzflaggen unterstützte, zurückrufe. Die Verhandlungen verliefen erfolglos, es kam zu einem förmlichen Kriege mit China, und erst als der franz. Konteradmiral Courbet 16. Dez. 1883 die Außenwerke der Stadt Son-tai erlöschte und die Stadt besetzte, 12. März 1884 Bac-Ninh und 12. April Hung-hoa eroberte, brachten diese Erfolge zu Wege, daß sich China zu einem Abkommen bequeme. Am 11. Mai 1884 wurde in Tien-tsin ein Präliminarvertrag abgeschlossen, worin die Regierung zu Peking alle Rechte auf Annam und Tongking aufgab. Bald darauf, 6. Juni 1884, kam auch ein neuer Vertrag mit Annam zu stande, der die auswärtige Politik dieses Reichs vollständig unter den Willen des franz. Residenten stellte. Trotz dieser Verträge stellte sich aber doch noch lange nicht der Friede ein. Der überall einer franz. Kolonne durch die Chinesen 23. und 24. Juni 1884 bei Lang-son brachte den Krieg von neuem zum Ausbruch. Da derselbe in J. sehr unbeliebt war, so scheute sich die Regierung, immer neue Kredite zur Ausrüstung von Verstärkungsmannschaften den Kammern abzuverlangen, und trat deshalb von Anfang an mit ungenügenden Streitkräften auf dem Kriegsschauplatz auf. Die Niederlage des Generals Regnier bei Lang-son 24. März 1885 machte in J. den tiefsten Eindruck und brachte Veränderungen in der innern und auswärtigen Politik mit sich, die sich zunächst im Sturze des Ministeriums J. ausdrückten.

Die Kolonialpolitik hatte ihre hauptsächlichsten Gegner im Lande an denjenigen, die die erste Aufgabe J. in dem Revanchekrieg gegen Deutschland sahen. Sie erklärten die Entsendung von namhaften Streitkräften für eine Schädigung dieses Zwecks und waren mächtig genug, um z. B. den König Alfons XII. von Spanien, als er im Sept. 1883 nach Paris kam, durch den Böbel insulterten zu lassen, weil er in Straßburg die Uniform des ihm verliehenen deutschen Ulanenregiments getragen hatte. Besonders erbitterte es die chauvinistischen Gegner J., daß er in der Kongosfrage die Einladung Bismarcks zu einer Konferenz angenommen hatte (s. Kongostaat), und als nun im März 1885 jene Unfälle in Asien bekannt wurden und Ferry daraufhin größere Kredite (200 Mill.) beanspruchte, da brach der Sturm gegen ihn los: die Opposition unter der leidenschaftlichen Führung Clémenceaus warf ihm Verfassungsbruch vor, weil er ohne die Genehmigung der Deputierten Krieg mit China

führe, und sogar Landesverrat, da er die Gefahr der Lage verschwiegen habe. Am 30. März 1885 wurde der Kredit mit 308 gegen 161 Stimmen verweigert, und Ferry gab seine Entlassung. Der Dringlichkeitsantrag der Opposition, das Ministerium in Anklagezustand zu versetzen, wurde mit 304 gegen 161 Stimmen abgelehnt.

Der Nachfolger Jerrys, der Kammerpräsident Brisson, hatte insofern leichteres Spiel, als jener bereits den Frieden mit China angebahnt hatte und die Erfolge der franz. Flotte bei der Insel Formosa den Hof zu Peking nachgiebig machten. Am 4. April kam es in Paris zu Präliminarien, 9. Juni zum Definitivfrieden von Tien-tsin, worin sich China zur Räumung Tongkings und zur Verzichtleistung auf die Oberhoheit über Annam verstand, J. dagegen auf Kriegskostenentschädigung keinen Anspruch erhob. Nach der Beilegung dieses Streites konnte sich Brisson mit innern Fragen beschäftigen. Das wenig Tage vor Jerrys Sturz in der Kammer beschlossene Listenwahlgesetz wurde 23. Mai auch vom Senat genehmigt, nur mit der Einschränkung, daß in die der Wahl zu Grunde liegende Bevölkerungsliste die Ausländer nicht einzurechnen und die Mitglieder der früheren Herrscherhäuser nicht wählbar seien. Die Kammer gab hierzu ihre Zustimmung, und 17. Juni wurde das neue Wahlgesetz verkündet, wonach die Kammer sortan 584 Mitglieder zählen sollte. Brisson hatte die Annahme dieses Gesetzes betrieben in der Meinung, damit eine gesicherte republikanische Mehrheit zu erreichen, aber man erfuhr eine ungeheure Enttäuschung. Das neue Wahlgesetz verhalf bei den Wahlen 4. Okt. 1885 einer großen Anzahl Monarchisten zu Mandaten. Freilich wurden dann bei den 270 Stichwahlen durch Kompromisse mit den Radikalen fast nur Republikaner gewählt, doch waren dadurch 115 Radikale in die Kammer gelangt, die mit den Gemäßigten gemeinsam allerdings die Mehrheit den 200 Monarchisten gegenüber bildeten, von denen aber doch fraglich war, ob sie stets bereit sein würden, das Ministerium zu unterstützen. Die Lage war eine ganz veränderte. Dies belam Brisson sofort zu empfinden, als er, um die Stellung J. in Asien aufrecht zu halten, von der neuen Kammer einen Kredit von 70 Mill. forderte und diesen nur mit 274 gegen 270 Stimmen zugestanden erhielt. Auch Grévy erfuhr den Wechsel der Dinge, als sich 28. Dez. 1885 bei seiner Neuwahl zum Präsidenten im Kongress nur 457 Stimmen (15 über die absolute Majorität) auf ihn vereinigten. Brisson gab, da er nur jene geringe Mehrheit in der Kammer gefunden hatte, seine Entlassung, und 7. Jan. 1886 trat Freycinet an seine Stelle, der aus Opportunisten und Radikalen ein neues Kabinett bildete. Sadi Carnot übernahm darin die Finanzen, Sarrien das Innere, Goblet den Unterricht, Vahaut die Bauten, Lodrop den Handel, Demôle die Justiz, Devèlle den Ackerbau, Granet die Post, Aube die Marine und Boulanger, von Clémenceau protegirt, das Vortepseuille des Krieges.

So hatten die letzten Abgeordnetenwahlen ergeben, daß das Ministerium sich nicht mehr auf eine einzige starke Partei in der Kammer stützen konnte, sondern jetzt auch die Hilfe der Radikalen durch allerlei Zugeständnisse ertausen mußte. Dies zeigte sich gleich im Jan. 1886, als Rochefort den Antrag auf eine allgemeine Amnestie an Stelle der beschränkten, wie sie Grévy erlassen hatte, stellte und die Kammer 21. Jan. die Dringlichkeit mit 3 Stimmen Mehr-

heit votierte. Da machte die Regierung die Wahrnehmung, daß sogar eine Koalition der Monarchisten und der hartnäckigsten Republikaner möglich war. Freilich zerfiel dieses unnatürliche Bündnis sofort, als es bald nachher die Arbeiterunruhen in Decazeville zur Ermordung eines Beamten kam und man die Unruhen auf socialistische Umtriebe zurückführte. Gener Antraq Rochefort's fiel, aber immerhin zog Freycinet daraus die Lehre, daß er sich zu Konzeptionen an die Radikalen werde herbeilassen müssen, wozu sich alsbald die Gelegenheit bot, als die Frage der Ausweisung der Brünen zur Sprachelam. Denn namentlich ihrem Einflusse glaubte man die Wahl jener 200 Monarchisten im Oktober zuschreiben zu müssen. Freycinet widerlegte diese Meinung, als der Radikale Dache den bezüglichen Ausweisungsantrag stellte, und es gelang ihm, noch 4. März denselben zu Fall zu bringen. Als dann aber das fast monarchische Auftreten des Grafen von Paris bei Gelegenheit der Vermählung seiner Tochter Amélie mit dem Kronprinzen Karl von Portugal 22. Mai 1886 neuerdings das Mißtrauen der Republikaner erregte, vereinigten sich beide Kammern über die Bestimmungen eines Gesetzes, das dem Antrage des Abgeordneten Broussé zufolge im Juni folgende Hauptpunkte festsetzte: die Häupter der franz. Regentenfamilien und deren nächstberechtigte Erben sind aus F. verwiesen; die Regierung kann durch Dekret auch die andern Mitglieder verbannen; Übertretung dieses Verbotes wird mit Gefängnis von 2 bis 5 Jahren bestraft. Das Gesetz erwichen 23. Juni 1886 im Amtsblatt, und schon am nächsten Tage begaben sich der Graf von Paris, sein Sohn Louis Philipp Robert, Prinz Jérôme Napoleon und sein ältester Sohn Victor ins Ausland; da das Gesetz aber auch die übrigen Brünen von allen öffentlichen oder Wahlämtern ausschloß, so wurde auch der Herzog von Amale, der, wie die Herzöge von Chartres und von Mencon, bereits durch das Dekret vom 25. Febr. 1883 in den Stand der Nichtaktivität versetzt worden war, durch ein Dekret des Präsidenten Grévy vom 11. Juli 1886 seines Ranges als General entkleidet. Ebenso verloren die Herzöge von Chartres, von Mencon, von Remours, von Penthièvre, der Prinz von Joinville, Roland Bonaparte, Murat und Sohn ihre Offiziersstellen. Amale wurde wegen eines hochmütigen, zurechtweisenden Briefes an Grévy verbannt. Die Seele dieser Maßregeln war Boulanger, der sich damit den Radikalen für ihre Protection dankbar zu erweisen dachte. Um sich an ihm zu rächen, ließ Amale einen Brief veröffentlichten, den jener 1880 an ihn geschrieben hatte und der die Versicherung enthielt, daß der Schreiber den Tag für geeignet halten würde, der ihn unter das Kommando des Herzogs juridicirte. Den üblen Eindruck, den diese Publikation machte, durch die er als charakterloser Streber entlarvt wurde, suchte der General durch maßlosen Chauvinismus wieder wett zu machen, so daß Freycinet alle Mühe hatte, auf einer Rundreise im Sept. 1886 durch Betonung der Friedenspolitik den Eindruck abzumildern und die Mißstimmung in Berlin zu beschwichtigen.

Die gesetzgeberische Thätigkeit der Kammern, deren erste Session von 1886 am 15. Juli geschlossen wurde, hatte außer dem Ausweisungs-gesetz und einem Spionagegesetz keine erwähnenswerten Leistungen aufzuweisen. Die neue Session, die 14. Okt. 1886 eröffnet wurde, erledigte zunächst das Gesetz über die Organisation des Elementar-

unterrichts, das die Kammer in dem vom Senat 30. März beschlossenen Wortlaut 28. Okt. annahm. Der Kernpunkt lag im Art. 17, der bestimmte, daß in allen Gemeindefchulen F. s. nur weltliche Elementarlehrer angestellt werden dürfen; die Emancipation dieser Schulen von der Herrschaft der Geistlichkeit war eine vollständige; der Religionsunterricht wurde aus der Schule verbannt.

Das Kabinett Freycinet scheiterte an den schlechten Finanzzuständen, denen die mit unzulänglicher Kraft ergriffene und auf halbem Wege abgebrochene Expansivpolitik in Hinterasien natürlich nicht auszuweichen hatte, um so weniger, als das Armeebudget bis auf jährlich 833 Mill. anwuchs und Boulanger für Melinitbomben, Repetiergewehre, Varaden u. dgl. 360 Mill. forberte. Die Kammer rief nach Erparungen, und die Radikalen wünschten diese am Bestand der Beamten zu machen. Einer der übrigen, Gossavru, beantragte die Streichung sämtlicher Unterpräsektstellen, während die Regierung sich nur zu einer allmählichen Reduktion derselben bereit erklärte. Da traten die Monarchisten der äußersten Linken zur Seite, und als Freycinet 3. Dez. 1886 aus diesem Anlaß die Vertrauensfrage stellte, wurde der radikale Antrag mit 262 gegen 247 Stimmen angenommen, und Freycinet gab seine Entlassung.

Die Unzuverlässigkeit der republikanischen Kammermehrheit machte es für Grévy schwierig, einen Nachfolger zu finden. In diesem Augenblicke ward eine Lösung der Krise nur dadurch möglich, daß der bisherige Unterrichtsminister Goblet 10. Dez. ein neues Kabinett bildete, in dem acht Minister des vorigen blieben, darunter auch der Kriegsminister Boulanger. Der Vicepräsident des Staatrates, Florens, übernahm das Portefeuille des Auswärtigen, Dauphin die Finanzen, Werthelet den Unterricht. Jedensfalls sollte zunächst Freycinet's mäßigende Hand, während Boulanger's treibender Eifer freieres Spiel fand. Darum tänzigte sich auch das F. 1887 sehr kriegerisch an. Zu den kriegerischen Symptomen gehörten außer Boulanger's Militärvorlage, die wesentliche Reformen in der Armee einführen und diese um 44000 Mann vermehren wollte, auch die Rüstungen an der franz. Ostgrenze, wo die Garnisonen verstärkt und Varaden zur Aufnahme neuer Truppen gebaut wurden. Dazu kamen die Aufreizungen der Patriotentliga und eines großen Teils der Pariser Presse gegen Deutschland, sowie die fortgesetzten, bisher vergeblichen Versuche, eine Allianz mit Rußland abzuschließen. Alles dies erregte nicht bloß in Deutschland, dem diese Kundgebungen zunächst galten, sondern in ganz Europa große Beunruhigung und veranlaßte alle Staaten zu militär. Rüstungen. Man glaubte den Ausbruch eines europ. Krieges für Beginn des Frühjahrs als sicher bezeichnen zu können. Als aber die franz. Regierung die Entschlossenheit Deutschlands sah, die namentlich in den Reichstagswahlen im Februar zum Ausdruck kam, und wohl erkannte, daß dasselbe infolge der Einführung des Repetiergewehres einen Vorsprung in den Kriegsrüstungen hatte, ermäßigte sich ihr Kriegseifer. Sie sandte in offiziöser Eigenschaft den Grafen Lesseps nach Berlin, um den dortigen Regierungskreisen genaue Nachrichten von den friedlichen Absichten des franz. Ministeriums zu geben. Die Stimmung wurde allmählich eine ruhigere, bis es Ende April 1887 zu einer neuen Aufwallung der kriegerischen Leidenschaften in F. kam. Wegen den im Grenzdistrikt angestellten

franz. Polizeikommissar Schnäbele war wegen Spionage in seinem Heimatlande Elßas-Vothringen vom Reichsgericht in Leipzig ein Haftbefehl erlassen worden. Als nun Schnäbele 20. April beauftragt wurde, mit dem deutschen Polizeikommissar Gautsch verabredeten geschäftlichen Zusammenkunft die Grenze bei Novant überschritten hatte, wurde er von zwei deutschen Kriminalbeamten verhaftet und nach Metz abgeführt. Die franz. Presse, auf einige unzuverlässige Auslagen angeblicher Augenzeugen sich stützend, behauptete nun, daß die Verhaftung Schnäbeles auf franz. Boden erfolgt sei, worauf die Organe der Kriegspartei mit Leidenschaft den willkommenen Anlaß ergriffen. Im franz. Ministerrat wurde die Mobilmachung der Armee beantragt und nur mit 7 gegen 5 Stimmen unter dem maßgebenden Einfluß des Präsidenten Grévy abgelehnt. Selbst der Ministerpräsident Goblet war der populären Strömung unterlegen und hatte Krieg in Aussicht gestellt, wenn Schnäbele nicht ausgeliefert würde. Da lam Bismarck den Friedliebenden in F. entgegen, denn obgleich eine genaue Untersuchung die Schuld Schnäbeles erwiesen hatte, wurde er doch 30. April in Freiheit gesetzt. Als leitenden Gesichtspunkt hierbei machte der Fürst geltend, daß Grenzüberstreichungen, die aus Grund dienstlicher Verabredungen erfolgen, als unter der Aufsicherung vereinigter Geleites stehend anzusehen seien. Und noch einmal im selben Jahre lam es zu einem ähnlichen Zwischenfall, als im September ein franz. Jagdtreiber, Brignon, durch einen deutschen Jäger im Grenzgebiet erschossen wurde. Wieder war es Deutschland, das nachgab und durch die Höhe der an die Witwe gezahlten Entschädigungssumme, 50 000 Reichsmark, die erregten Geister beschwichtigte.

In der innern Politik suchte Goblet den Radikalen dadurch genug zu thun, daß er eine größere Anzahl Unterpräfecturen zu streichen empfahl, was übrigens im Senat nicht durchdrang. Dann versuchte das Cabinet auch dem steten Ruße nach Reparationen zu folgen, ohne freilich an das Heeres- und Marinebudget rühren zu dürfen. Am 11. Jan. 1887 ward das im Vorjahre beschlossene Gesetz über den Verkauf der Kronjumeien verläßt und alsbald mit diesem begonnen. Der Erlös betrug 7 Mill. Finanziell wichtiger war die Erhöhung der Getreidezölle (von 3 auf 5 Frs.) und der Viehzölle, wozu die Deputierten schon sehr widerwillig im März ihre Zustimmung gaben. Als Goblet für die Hilfsbeamten des Finanzministeriums einen Nachtragskredit begehrte, erhielt er nur mit Schwierigkeit eine Majorität. Am 17. Mai, bei der Debatte über das Finanzgesetz für 1888, wurde jedoch der Antrag Rouvières, der die vorgeschlagenen Ersparnisse für ungenügend erklärte, mit 312 gegen 143 Stimmen angenommen, und schon nach der ersten Abstimmung dimissionierte das gesamte Cabinet.

Die Bildung neuer Ministerien war in letzter Zeit immer schwieriger geworden; vollends jetzt, wo die Opportunisten in ein Cabinet mit Boulanger nicht eintreten wollten, die Radikalen für sich allein aber leins zu bilden vermochten. So gelang es erst 29. Mai dem Opportunisten Rouvier, ein solches zu bilden, ohne Boulanger, wie es Grévy gewünscht und bewirkt hatte, und vorwiegend gemäßig. Es gelang der neuen Regierung, durch ein Programm, das weitgehende Sparsamkeit, Vereinfachung der Verwaltungsauslagen, ernste Verfolgung jeder Un-

redlichkeit bei Erhebung der Steuern und eine vorsichtige, aber feste Politik versprach, die Mehrheit in der Kammer für sich zu gewinnen, so daß Ministerratsanträge der Radikalen weit in der Minderheit blieben. In der Zwischenzeit hatte die Kammer der Errichtung von 4 neuen Kavallerie- und 18 Infanterieregimentern und der Erhöhung der Compagniestärke zugestimmt; desgleichen wurde vom Cabinet für die Probemobilisierung eines Armeekorps ein Kredit von 7 Mill. beantragt und von beiden Kammern bewilligt. Ein noch von Boulanger als Kriegsminister eingebrachtes neues Militärgesetz, das durchgehends dreijährige Dienstpflicht statt fünfjähriger einfährte und das Institut der Einjährig-Freiwilligen abschaffte, wurde gleichfalls im Prinzip gutgeheßen, aber jetzt noch nicht zum Beschluß erhoben. Angesichts der bedrückten finanziellen Lage mußte allerdings auch Rouvier zur Steuervermehrung greifen: die Zuckersteuer wurde erhöht und desgleichen der Eingangszoll auf fremden Alkohol. Beide Kammern stimmten zu, und als der Finanzminister 5. Juli ein neues Budget für 1888 vorlegte, fand sich, daß dasselbe vor demjenigen Goblets eine Ersparnis von etwa 130 Mill. voraus hatte.

Alle diese Vorlagen wurden in der Kammer genehmigt, aber unter den erbitterten Kämpfen mit den Radikalen. Und so unheilbar schien die Spaltung unter den Republikanern, daß der Graf von Paris 14. Sept. 1887 den Zeitpunkt für günstig hielt, um Weisungen an die Vertreter der monarchischen Partei zu erlassen, in denen er auf die Unbeständigkeit des republikanischen Regiments hinwies, auf dessen Unsicherheit, Ordnung in den Staatshaushalt zu bringen, und auf die Isolierung F.s in Europa. Dazu lam nun noch, daß auch Präsident Grévy viel von seinem Ansehen verlor, als im Okt. 1887 ein Standaal enthielt wurde, der seinen Schwiegersohn Wilson, den langjährigen Vorsitzenden der Budgetcommission, aufs ärgste kompromittiert erscheinen ließ. Der General Cassard, Generalstabschef im Kriegsministerium, wurde 7. Okt. angeklagt, mit dem Kreuze der Ehrenlegion Handel getrieben zu haben. Er ward verurteilt, während sein Helfer, der Senator und General Graf d'Anblau, entließ. Mittelperson war eine Frau Limouzin, mit der auch Boulanger, Paul Grévy, der Bruder des Präsidenten, General Thibaudin, insbesondere aber Wilson in Beziehung gestanden hatten. Wilson hatte sich nicht nur zur Vermittelung von Orden, sondern auch von Ämtern, Konzessionen, Staatslieferungen u. dgl. gegen hohe Bestechungssummen hergegeben. Ganz besonders erschwerend aber wurde für ihn der Umstand, daß während der Untersuchung einzelne seiner Briefe an die Limouzin, die besonders belastend waren, aus den Akten verschwanden und durch neugeschriebene ersetzt wurden, was kaum ohne bedürftliche Vorleistung möglich war. Die Aufregung im Publikum erreichte den höchsten Grad; die Kammer genehmigte 17. Nov. die gerichtliche Verfolgung Wilsons mit 527 gegen 3 Stimmen, und man erwartete unter solchen Umständen Grévy's Rücktritt; zunächst vergebens. Grévy fuhr fort, Wilson für unschuldig zu halten. Das war aber ein unhaltbarer Zustand, und das Ministerium entschloß sich, bei erster Gelegenheit zu dimissionieren, um dadurch Grévy, der sicher kein neues Cabinet fände, zur Abdankung zu nötigen. Ein Anlaß fand sich, als 19. Nov. die Linke die Regierung über die Lage interpellierte.

Rouvier antwortete mit dem Begehren, die Interpellation aufzuschieben, bis die schwebende Konvention der 4/5-prozentigen in eine 3-prozentige Rente benützt sei, und stellte zugleich die Kabinettsfrage. Sein Antrag fiel mit 282 gegen 328 Stimmen, und das Ministerium gab seine Entlassung. Als nun Grévy in der That keine Regierung zu bilden vermochte, sah auch er sich zum Rücktritt genötigt und hatte schon der Kammer für den 1. Dez. eine bezügliche Botschaft in Aussicht gestellt, als er von einigen Radikalen, die ein Ministerium Ferry stärkerten, bewogen wurde, zu bleiben. Die Kammern bestanden jedoch auf seinem Abgang, indem sie 1. Dez. in Übereinstimmung beschloßen, sich nur für wenige Stunden zu vertagen und inzwischen die angekündigte Mitteilung des Präsidenten zu erwarten. Auf diese unzweideutige Aufforderung hin machte Grévy 2. Dez. 1887 in einer Zuschrift die Kammer mit seinem Rücktritt bekannt.

18) Unter der Präsidentschaft Carnots (1887—94). Am 3. Dez. fand in Versailles der Kongreß der beiden Kammern statt. Die Wahl Ferrys wurde durch die Radikalen und die Anhänger Boulangers hintertrieben, die mit einem Volksaufstand drohten, wenn er durchdringen sollte. Ferry selbst lenkte die im ersten Wahlgang auf ihn gefallenen Stimmen auf Carnot, der im zweiten Wahlgang von Republikanern aller Schattierungen mit 616 von 827 Stimmen zum Präsidenten der Republik gewählt wurde. Diese Übereinstimmung der Fraktionen war aber nur von kurzer Dauer. Bald wurden die seit Jahren wiederholten Aufre der Radikalen nach Revision der Verfassung im Sinne einer Art Konvents Herrschaft ohne Präsident und Senat, nach endgültiger Regelung des Verhältnisses zwischen Staat und Kirche u. a. wieder laut und fanden namentlich bei den Monarchisten und bei den Anhängern Boulangers Widerhall. Einer der letzteren, Laguerre, brachte denn auch das von Carnot 11. Dez. berufene, gemäßigt republikanische Ministerium Tirard bald zu Fall, indem er 30. März 1888 den Antrag auf Revision der Verfassung stellte, dessen Dringlichkeit gegen das abzunehmende Votum der Regierung angenommen wurde. Dieser Antrag Laguerres war die Antwort darauf, daß Tirard wenig Tage zuvor Boulanger hatte in Ruhestand versetzen lassen. Das Ministerium dimissionierte, und Carnot mußte nun ein vorwiegend radikales Kabinett berufen. Floquet, der bisherige Kammerpräsident, übernahm 3. April dessen Führung nicht ohne Schwierigkeiten. Seine erste Regierungsmahregel war von der Absicht diktiert, Boulanger in der öffentlichen Meinung dadurch mairt zu setzen, daß er selbst die Verfassungsrevision in sein Programm aufnahm. Nur über den Zeitpunkt, wann er den betreffenden Entwurf einbringen würde, sprach er sich noch nicht deutlich aus. Aber Floquet erwartete durch diesen Schritt der Regierung sein größeres Vertrauen im Publikum, sondern erhöhte nur die Geltung des Generals, der 15. April im Depart. Nord bei der Wahl zur Deputiertenkammer siegreich hervorging. Als seine Anträge auf Revision der Verfassung (4. Juni) und auf Auflösung der Kammer (12. Juli) mit großer Mehrheit abgelehnt wurden, legte er sein Mandat nieder, wurde aber in drei Departements zugleich wiedergewählt. Da beschloßen Ferry und die gemäßigten Republikaner überhaupt, energischer gegen ihn vorzugehen, während Floquet ihn durch Vor-

legung der angekündigten Verfassungsrevision in demokratischem Sinne unschädlich zu machen suchte. Die Kommission der Kammer beschloß sogar, eine konstituierende Versammlung sollte eine neue Verfassung geben mit einer Kammer und ohne Prääsidenten, und diese Verfassung sollte durch Volksabstimmung genehmigt werden.

Aber weder Radikalismus noch Opportunismus hatten Geltung genug in der öffentlichen Meinung, um Boulanger aus dem Sattel zu heben. Seine Volkstämmlichkeit wurde noch gesteigert durch die Stellung, die er zu dem Panamatrach einnahm. Das von Ferdinand Lesseps angeregte Unternehmen des Panamalcanals (s. v.), dessen Aktien sich fast ausschließlich in den Händen von Hunderttausenden kleinster Kapitalisten befanden, war nämlich am Scheitern. Nur durch die Befestigung einer Anzahl Abgeordneter erlangte die Gesellschaft von der Kammer die Erlaubnis zu einem neuen Lotterieranlehnen von 600 und einer Garantieranleihe von 120 Millionen (28. April). Unter dem Hochruch einer schwindelhaften Reflame wurden die Lose an den Mann gebracht. Da bemächtigte sich Boulanger, dem es nur um einen Popularitätserfolg für seine Person zu thun war, der Sache und verlangte, daß der Staat für die Panamaanleihe die Zinsgarantie übernehme. Dazu war aber weder die Regierung noch die Kammer zu bestimmen, da beide einem Konflikt mit Nordamerika aus dem Wege gingen; ja die Kammer lehnte sogar 14. Dez. eine Vorlage des Finanzministers Peytral ab, wonach der Panamagesellschaft eine dreimonatige Zahlungsfrist eingeräumt werden sollte, was den Vorstand, Grafen Lesseps, zum Rücktritt nötigte. Sofort trat Boulanger für Lesseps und seine Aktionäre ein, und sein Freund Laguerre interpellierte die Regierung, die nur ablehnend antworten konnte. Am 26. Jan. 1889 erklärte sich die Panamagesellschaft insolvent, am Tage darauf siegte Boulanger bei einer Nachwahl in Paris mit großer Mehrheit und konnte danach denken, bei den nächsten allgemeinen Wahlen in soviel andern Departements aufzutreten, daß er gleichsam ein Plebiszit für sich erlangte. Diesen Plan suchte Floquet durch Wiedereinführung der Arrondissementswahlen an Stelle der Listenwahlen zu durchkreuzen. Er legte 31. Jan. einen bezüglichen Entwurf vor, der von beiden Kammern angenommen wurde. Als er aber einen noch weiter gehenden Verfassungsrevisionsplan in Vorschlag brachte, nahm die Kammer in der Sitzung vom 14. Febr. den Antrag des radikalen Grafen Douville-Maillefeu mit 301 gegen 218 Stimmen an, die Verfassungsänderung bis nach den Neuwahlen zu vertagen, und Floquet gab seine Entlassung. Am 21. Febr. trat Tirard wieder an seine Stelle.

Es war ein Kabinett der Verlegenheit, meist aus Opportunisten bestehend, das anfangs wenig Sympathien genoß. Aber es erhielt sich doch länger, als man vermutet hatte, und zwar deshalb, weil der Kammerbeschluß vom 14. Febr. mit der Vertagung jeder Verfassungsrevision auch den Boulangismus empfindlich getroffen hatte. Als dieser trotzdem in seinem agitatorischen Treiben fortfuhr, konnte nur die durchgreifendste Energie helfen, die sich in dem Minister des Innern Constans gleichsam verkörperte. Constans löste Anfang März 1889 die Patriotenliga, die in Boulangers Dienst arbeitete, auf und erhob gegen Droulede, Laissant, Turquet, Laguerre, Richard, Gallian und den Senator Raquet die Anklage auf Staatsgefährlichkeit. Der Prozeß endigte

war mit Freisprechung, jedoch als Gründer einer nicht erlaubten Gesellschaft wurden die Angeklagten verurteilt. Am 4. April 1889 stellte Constans Boulanger selbst unter Anklage wegen Verschönerung und Attentats auf die Sicherheit des Staates, wozu die Kammer 6. April mit 318 gegen 205 Stimmen ihre Zustimmung gab. Aber der als Staatsgerichtshof fungierende Senat konnte nur in contumacia verhandeln, da Boulanger 8. April nach Brüssel entwichen war und damit der Regierung den denkbar größten Gefallen erwiesen hatte, die sich fortan mit größerer Ruhe und Sicherheit der Jahrhundertsfeier der Revolution zuwenden konnte.

Der Erfolg der Pariser Weltausstellung war ein über alle Erwartung glänzender und kam der Regierung sehr zu statten. Sie brachte in der Kammer nicht nur ohne wesentliche Hindernisse das Budget von 1890 durch, sondern auch das Militärgesetz von 1887 und eine neue Vorlage, welche die mehrfachen Kandidaturen eines und desselben Mandatbewerbers bei den Deputiertenwahlen verbot. Hierdurch war die Hoffnung Boulangers auf eine Art Plebiszit bei den Neuwahlen im September endgültig illusorisch gemacht. Dieselben ergaben 22. Sept. sogar ein der Regierung günstiges Resultat; von 573 Sitzen fielen 366 den Republikanern zu, deren radikale Schattierung jetzt nicht mehr so stark vertreten war als bisher. Die Monarchisten verloren von 200 Sitzen 42, die Boulangers erhielten 49 Mandate. Die Untersuchung gegen Boulanger selbst hatte 13. Aug. mit seiner, Dillons und Rocheforts Verurteilung zur Deportation geendet und nebenbei die völlige Unfähigkeit des Generals zu der Mission zu Tage gefördert, die er sich in so viel hochtönenden Worten beigelegt hatte. Es zeigte sich auch bald, daß die «Boulangere» gänzlich abgewirksam war, als Ende April bei den Pariser Gemeindevahlen alle ihre Kandidaten bis auf einen einzigen durchfielen. Dies kam daher, weil auf eine Weisung des Grafen von Paris die Monarchisten nicht mehr für die Partei des diskreditirten Generals gestimmt hatten und die Bonapartisten ihn jetzt gleichfalls fallen ließen.

Diesen Zusammenbruch der Partei Boulangers hatte das Kabinett Tirard nicht mehr erlebt. Es hatte 14. März 1890 dem Präsidenten Carnot seine Entlassung überreicht. Schon 1. März war Constans daraus geschieden, wodurch Tirard seine wesentlichste Stütze in der öffentlichen Meinung verlor und sich beim ersten Anlasse zum Rücktritt bequemen mußte. Die Dimission Constans' hatte ihren Grund in einer Differenz mit dem Premierminister, der den Radikalen Zugeständnisse machte, die nur als Schwäche ausbelegt werden konnten. Insbesondere zeigte sich dies bei der Gelegenheit, als der junge Prinz Louis Philippe Robert von Orléans, ältester Sohn des Grafen von Paris, Anfang Februar in der Hauptstadt erschien und als Gemeiner in die Armee aufgenommen zu werden verlangte. Den Verbannungsgefehen entsprechend ward er zu 2 Jahren Gefängnis verurteilt, und Tirard ließ dies Urteil aus Rücksicht auf die Radikalen auch vollziehen. Das Wesentlichste war aber doch, daß er, der sich als Freihändler bekannte, sich einer Kammer gegenüber befand, die seit den letzten Wahlen vorwiegend aus Schutzöllnern und Agrariern bestand. Als Tirard und der Minister des Auswärtigen Spuller den 13. März ablaufenden Handelsvertrag mit der Türkei, dessen Verlängerung von der Pforte nicht zu erlangen war, durch

einen freien Verkehr auf der Grundlage der Reizbegünstigung erzielen wollten, waren die Agrarier des Senats dagegen, weil sie die Weinbauogenden durch die ungehinderte Einfuhr getrockneter Äpfel, Beeren für geschädigt hielten. Sie interpellirten und erreichten, daß die von Tirard und Spuller beantragte einfache Tagesordnung 13. März 1890 mit 129 gegen 117 Stimmen abgelehnt wurde, worauf das Ministerium am folgenden Tage seine Entlassung nahm. Nun berief Carnot Freycinet zur Bildung eines neuen Kabinetts, worin dieser nebst dem Veris das schon unter Floquet übernommene Kriegssportseulle beibehielt, Constans das Innere wieder übernahm. Dieses neue Ministerium wurde von allen republikanischen Parteien, mit alleiniger Ausnahme der Ultraradikalen, sympathisch begrüßt. Unter solchen Umständen hatte das Ministerium freie Hand, nach seinem Ermessen zu schalten. Als sich die Anarchisten, von antisemit. und ultramondistischen Elementen angereizt, für den 1. Mai, den «Weltfeiertag», vorbereiteten, nahm die Regierung in Paris und Lyon zahlreiche Verhaftungen vor, den Bringen von Orléans dagegen gab sie nach einigen Wochen (3. Juni) frei. Auch der zunehmende Wohlstand und der hohe Kurs der Rente kam der Regierung zu statten. Der Finanzminister Rouvier konnte jetzt sein Programm entwickeln, ohne im Budgetauschuss Widerstand zu finden, Steuererhöhungen vorzuschlagen und dem Plane, die eben fälligen sechsjährigen Schulpflichtungen im Betrage von 700 Millionen, die zur Deduktion des außerordentlichen Kriegsbudgets gebient hatten, mittels einer Emission von Rente einzulösen, die Zustimmung des Budgetausschusses gewinnen.

Dieser allgemeine Wohlstand ließ auch das herrschende System der abwartenden Friedenspolitik als das richtige erscheinen, wie es Carnot bei jeder Gelegenheit betonte. Erst als seit dem Sturz Bismarcks der deutsche Hof sich dem englischen näherte, wurde man in F. besorgt, und zwar um so mehr, als zur selben Zeit die Kriegsmminister im Deutschen Reichstage und in den österr. ung. Delegationen außerordentliche Geldopfer für militär. Zwecke als in den nächsten Jahren unabwendbar ankündigten. Man trachtete daraufhin in F., dem befreundeten Rußland nach Möglichkeit gefällig zu sein, um es völlig zu gewinnen. Am 29. Mai verabschiedete man 15 Militärlisten, die Bomben und Sprengstoffe bereiteten und Attentate planten, stellte sie vor Gericht und verurteilte eine Anzahl derselben; man unterstützte die Politik des Jaren beim Vatikan und in Bulgarien und ließ es nicht an Demonstrationen fehlen, welche die Kampfbereitschaft F.s darthun sollten. Trotz dieser rußfreundlichen Kundgebungen wartete man in Paris dennoch lange vergeblich auf ein Zeichen der Gunst des Jaren. Endlich fand diese einen bestimmteren Ausdruck, als im Juli ein vom Admiral Gervais befehligtes Geschwader auf seiner Reise ins Baltische Meer vor Kronstadt vor Anker ging. Der Zar selbst empfing die franz. Offiziere, besuchte die Flotte und duldete es, daß in seiner Gegenwart die Marineausstellung gespielt wurde. In F. herrschte heller Jubel. Ein russ. Anlehn von 500 Mill. Frs. wurde siebenfach bezeichnet, und das Selbstbewußtsein der franz. Macht habener war durch diese Annäherung Alexanders III. stark gehoben. Auch zu einer Erweiterung des afrikan. Kolonialgebietes eröffnete in dieser Zeit ein Zwischenfall mit Dahome (s. d.) die Aussicht.

Unterdessen war es der opportunistischen Pariser Regierung gelungen, auch im Innern Erfolge zu erringen. In die Reihe der Souveräne, welche die Republik mit ihrer Neigung auszeichneten, stellte sich auch der Pöpstl. Kardinal Lavigerie, der Erzbischof von Algier, hatte schon 1890 den Anschluß der franz. Geistlichkeit an die Republik für nützlich erachtet, um Einfluß auf die Regierung zu erlangen und das Interesse der Kirche zu fördern. Leo XIII. erklärte sich (aus Abneigung gegen den Dreißig) mit diesem Gebanten einverstanden und empfahl den Gläubigen Jes., die republikanische Staatsform und ihre Befehle zu achten. Damit haben sich die franz. Monarchisten eines starken Rückhalts beraubt. Dazu kam, daß zwei der monarchischen Sache dienende Persönlichkeiten kurz nacheinander starben: Prinz Napoleon 17. März und Boulanger 30. Sept. 1891. Ein weiteres Eingreifen des Heiligen Vaters zu Gunsten der Republik geschah in einem Schreiben des Staatssekretärs Kardinal Rampolla vom 5. Jan. 1892 an den Erzbischof von Paris, das die Aufzählung enthielt, sich zur Wahrung der kirchlichen Interessen auf den Boden der republikanischen Verfassung zu stellen, worauf der Episkopat in einer Kundgebung vom 20. Jan. sich bereit erklärte, gegen die Staatsform keine Opposition machen zu wollen.

Das waren unleugbare Erfolge der Republik und ihrer opportunistischen Regierung. Diese erwarteten denn auch sofort aufs neue die erbitterte Gegenpartei der Radikalen. Ihre Unternehmungen blieben jedoch zunächst erfolglos, und zwar weil jetzt auch die Konservativen die Regierung stützten, die einen autonomen Schutzolltarif vorgelegt hatte, worin jene ihre meist landwirtschaftlichen Interessen gewahrt sahen. Die Kammer entschied sich für die Doppelform eines Maximal- und eines Minimaltarifs. Dennoch waren die Tage des Kabinetts gezählt. Ein im Febr. 1892 vorgelegtes Genossenschaftsgesetz verstimulte die Konservativen, die darin eine Waffe der Regierung gegen die religiösen Körperschaften erblickten. Als dann das Ministerium dies öffentlich in Abrede stellte, erregte es andererseits den Zorn der Radikalen und blieb so, von rechts und links angefochten, in der Minderheit, worauf Freycinet 19. Febr. seine Entlassung nahm. Da aber gerade zur selben Zeit eine päpstl. Encyklika (vom 16. Febr.) alle Franzosen aufforderte, die herrschende Regierungsform anzuerkennen und die Regierung zu unterstützen, und da Carnot ein radikales Kabinett aus Rücksicht auf den Zaren nicht berufen wollte, wurde das System nicht geändert. Die Präsidentschaft ging auf Loubet über, Freycinet behielt das Kriegsportefeuille, doch Constans trat aus. Die päpstl. Encyklika hatte zur weiteren Folge, daß etwa 40 monarchistische Deputierte, sog. Kalliierte, die Gruppe der konstitutionellen Rechten (s. d.) bildeten und sich auf den Boden der bestehenden Verfassung stellten.

In den Monaten Februar, März und April wurden die Bewohner von Paris durch häufige Dynamitattentate der Anarchisten beunruhigt. Nur einen der Verbrecher, Ravachol, gelang es zunächst zu ergreifen. Er wurde 11. Juli hingerichtet. In ihren Grundfesten wurde die Republik jedoch erschüttert durch eine Katastrophe, die am Schluß des Jahres über sie hereinbrach. Nach 18monatiger Voruntersuchung beschloß der Ministerrat 15. Nov. das Kriminalverfahren gegen die Leiter des Panamafanal-

unternehmens eröffnen zu lassen, und wenige Tage darauf (21. Nov.) beschuldigte der Boulangist Deslahaye in der Kammer 150 Deputierte, daß sie ihr Votum zu Gunsten der Panamaanleihe hätten erkaufen lassen, und beantragte die Einsetzung einer parlamentarischen Untersuchungskommission. Seinem Antrag wurde stattgegeben und Brisson zum Vorsitzenden der aus 33 Mitgliedern bestehenden Kommission ernannt. Die allgemeine Beunruhigung wurde noch erhöht durch den Tod des Bankiers Reinach (20. Nov.), der die Finanzoperationen der Panamagesellschaft zum größten Teil geleitet hatte. Man behauptete, daß er sich vergiftet habe, um sich der Verantwortung zu entziehen, oder gar, daß er noch lebe und seine Beerbigung nur ein Scheinmandat gewesen sei. Am 28. Nov. wurde in der Kammer die Exhumierung der Leiche verlangt, und als das Haus trotz des Widerspruchs des Justizministers Ricard demgemäß beschloß, reichte das Ministerium seine Entlassung ein. Das neue Kabinett, das unter Ribot 6. Dez. zusammentrat, hatte nur kurzen Bestand. Neue Angriffe, die sich namentlich gegen Loubet, Freycinet und Burdeau richteten, zwangen es, 10. Jan. 1893 seine Entlassung einzureichen. In dem neuen »purifizierten« Kabinett, das Ribot am folgenden Tage bildete, fanden sie keine Stelle. Ebenfalls 10. Jan. begann vor dem Pariser Justizpolizeigericht der Prozeß gegen die Verwaltungsräte der Panamagesellschaft, die beiden Lefevres, Fontane, Cottu und Eiffel, die 9. Febr. wegen Betrugs und Vertrauensmißbrauchs zu hohen Gefängnisstrafen verurteilt wurden, doch wurde das Urteil wegen Verjährung durch den Kassationshof im Juni aufgehoben. Weit sensationeller gestaltete sich ein zweiter Panamaprozeß, der 8. bis 21. März gegen die oben genannten Direktoren der Panamagesellschaft als Bestecher, und den früheren Minister Baibaut, einige Senatoren und Deputierte als Bestochene vor dem Geschworenengericht in Paris geführt wurde. Die meisten der Angeklagten wurden allerdings freigesprochen, doch wurden Lefevres, Blondin und Baibaut verurteilt, und zwar zu 1, 2 und 5 Jahren Gefängnis.

Durch dieses Urteil schien der Panamastandal in einer für das herrschende parlamentarisch-republikanische System möglichst günstigen Weise beigelegt zu sein, und die Kammer, die, solange diese Angelegenheit im Vordergrund gestanden, die Regierung energig unterstützt hatte, entzog ihr plötzlich dieses Vertrauen und ließ sie bei einer Abstimmung in der Minderheit, worauf Ribot seine Entlassung nahm. An seiner Stelle übernahm Dupuy 4. April das Präsidium, und ihm bewilligte die Kammer 28. April, was sie dem vorigen Ministerium verjagt hatte. Ein Handelsvertrag mit Rußland, in dem J. die Zölle auf Rapsitaprodukte (Petroleum) auf die Hälfte des bisherigen Betrages herabsetzte und von Rußland wesentliche Zollermäßigungen für feinere Industrieerzeugnisse und Aderbaugeräte erlangte, legte von neuem Zeugnis ab von den freundschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Mächten. Grenzstreitigkeiten mit Siam spitzten sich im Juli zu einem Konflikt zu, als den Me-nam hinauffahrende franz. Kanonenboote von den Siamesen beschossen wurden. J. forderte 20. Juli in einem Ultimatum Anerkennung des Me-long als Grenze und besetzte, als Siam mit der Annahme sögerte, Tchantabun. Erst 3. Okt. kam ein Vertrag zu stande, worin Siam auf das linke Me-long-Ufer verzichtete.

Inzwischen fanden 20. Aug. die Neuwahlen zur Deputiertenkammer statt und ergaben mit den Stichwahlen 3. Sept. wieder eine Verstärkung der Republikaner. Es wurden gewählt 409 Republikaner und Radikale, 79 sozialistische Radikale und Sozialisten, 29 Kallierte und 64 Konservative. Kurz vorher (16. und 17. Aug.) war es zwischen franz. und ital. Arbeitern in Niguesmortes zu blutigen Zusammenstößen gekommen, wobei eine Anzahl Italiener getödtet und verwundet worden waren, ein Ereignis, das nicht dazu beitrug, das ohnehin gespannte Verhältnis zu Italien zu verbessern. Dagegen feierte die Republik einen großen Triumph, als Rußland endlich den Kronstädter Flottenbesuch erwiderte. Am 13. Okt. traf ein auf der Heimreise von Amerika begriffenes russ. Geschwader unter Admiral Avellan im Hafen von Toulon ein, wo es bis 29. Okt. verweilte. Auf das überschwenglichste wurden die russ. Offiziere und Seeleute gefeiert, namentlich auch in Paris, wohin sich ein Teil begab.

Dieser Erfolg hinderte aber nicht, daß das Ministerium Dupuy bald darauf bei dem Versuch, sich einheitlicher zu gestalten und seine radikalen Mitglieder abzustößen, zu Falle kam (25. Nov.). Erst nach langem Bemühen kam 3. Dez. ein neues Kabinett mit Ausschluß der Radikalen unter dem bisherigen Kammerpräsidenten Casimir Perier zu Stande, der zugleich das Auswärtige übernahm. In der Sitzung der Deputiertenkammer, 9. Dez., wurde von der Galerie eine Dynamitbombe in den Saal geschleudert, die über 20 Abgeordnete verletzte. Der Thäter, der Anarchist Baillant, wurde alsbald ergriffen. Dies Attentat veranlaßte mehrere scharfe Gesetze zur Unterdrückung der anarchischen Bestrebungen. Trotzdem fanden nach der Hinrichtung Baillants (5. Febr. 1894) während der nächsten Monate noch mehrere anarchische Bombenanschläge in Paris statt. Aber Casimir Perier fuhr fort, nachdem durch die Konversion der $4\frac{1}{2}$ prozentigen Rente in $3\frac{1}{2}$ prozentige auch das Gleichgewicht im Budget hergestellt worden war, die Regierung mit fester Hand zu führen, und unterstützt von der Rechten, einen mehr laicisirenden Zug in die Politik zu bringen.

Dies sollte sich auch in dem Verhältnis zur Kirche geltend machen. Der Kultusminister Spuler erklärte 3. März in der Kammer, daß die Regierung in religiösen Fragen das Princip der Toleranz verrete und dem „neuen Geiste“ der Veröhnung Rechnung tragen wolle. Aber die dadurch nur gesteigerten Machtgelfe der Kirche machten diese Veröhnlichkeit bald zu Schanden. Verordnungen, betreffend die Rechnungslegung über die Kirchengüter, fanden bei vielen Bischöfen und Geistlichen heftigen Widerstand, und die Regierung konnte nicht umhin, gegen mehrere renitente Bischöfe mit Maßregelungen einzuschreiten. Nun hatte sie auch die Rechte gegen sich, und so kam sie bei der nächsten Gelegenheit zu Falle. Als die Kammer 22. Mai das Verbot, daß Angestellte der Staatsbahnen an Arbeiterkongressen teil nähmen, mißbilligte, nahm das Ministerium seine Entlassung. Dupuy bildete nun wieder ein Kabinett (30. Mai). Eine hervorragende Stellung nahm darin der Minister des Auswärtigen, Hanotaux, ein, der sogleich mit Energie gegen das zwischen England und dem Kongostaat 20. Mai geschlossene Abkommen vorging, während schon sein Vorgänger mit Deutschland am 18. März ein sehr günstiges Abkommen über die Abgrenzung der beiderseitigen Machtphären in Westafrika getroffen hatte, wodurch F. der Zugang zum

Indisee gesichert war. Inzwischen wurde die Aufmerksamkeit von diesen Dingen abgelenkt durch die Ermordung des Präsidenten Carnot. Als dieser bei einem Besuch in Lyon 24. Juni abends nach dem Theater fuhr, wurde er von dem ital. Anarchisten Caserio durch einen Dolchstoß schwer verwundet und starb wenige Stunden danach.

19) Unter der Präsidentschaft Casimir Periers, Faures und Loubets (seit 1894). In dem am 27. Juni zusammengetretenen Kongress wurde gleich im ersten Wahlgang Casimir Perier mit 451 von 851 Stimmen zum Präsidenten der Republik gewählt. In ihm sah man in der Furcht vor der anarchischen und sozialistischen Gefahr den Retter des republikanischen Staatswesens. Einen bedeutenden Erfolg hatte die Regierung durch den am 14. Aug. zu Paris mit dem Kongostaat abgeschlossenen Vertrag. Darin verzichtete der Kongostaat auf die Besetzung nördlich vom 5. Breitengrade und östlich über den 30.° östl. L. hinaus, wodurch die in dem Vertrag mit England von diesem an den Kongostaat erfolgte „Verpachtung“ von Gebiet am obern Nil nichtig wurde. War hier eine den kolonialen Bestrebungen drohende Gefahr durch geschickte Diplomatie rasch beseitigt worden, so führte das Verhalten Madagaslars, das sich den Konsequenzen des franz. Protektorats zu entziehen suchte, zum Kriege. Als ein franz. Ultimatum im Oktober unbeantwortet blieb, wurde ein Expeditionskorps nach Madagaslar eingeschifft, wo es zunächst 12. Dez. Tamataave besetzte. Die Ausführung der Expedition legte mancherlei Mängel, besonders in der Kriegsverwaltung, im Verpflegungs- und Krankenwesen, an den Tag, so daß die franz. Truppen durch Sumpffieber und schlechte Ernährung größere Verluste erlitten als durch den Widerstand der Hovas, der nur gering war. Von Majunga an der Westküste Madagaslars brach General Duchesne im Mai 1895 aus, und 30. Sept. konnte er siegreich in die Hauptstadt Tananarivo einziehen, worauf er 1. Okt. einen neuen, die Schutzherrschaft F.s beseitigenden Vertrag mit der Königin abschloß.

Im Innern war die größte Sorge der Steuerreform zugewendet, doch kam sie nicht zum Abschluß, da das Ministerium Dupuy zuvor durch geschicktes Operieren der Radikalen und Sozialisten in einer Streitfrage wegen der Dauer der vom Staat der Orleans- und Südbahn geleisteten Zinsgarantie gestürzt wurde. Am 14. Jan. 1895 reichte Dupuy die Dimission des Ministeriums ein. Dieses Entlassungsgesuch hatte aber eine ganz unerwartete Folge: der Präsident der Republik selbst legte sein Amt nieder. Überdrüssig des interessierten Parteitreibens und der persönlichen Verunglimpfungen, denen er schußlos preisgegeben war, zog er sich von einem Amte zurück, worin er nicht, wie er gehopt hatte, einen entscheidenden Einfluß auf die Regierung auszuüben vermochte.

Der Kongress zur Wahl eines neuen Präsidenten trat 17. Jan. zusammen. Im ersten Wahlgang erhielten von 794 abgegebenen Stimmen Brisson 338, Faure 244 und Waldeck-Roussieu 184; da letzterer zu Gunsten Faures verzichtete, wurde dieser mit 430 Stimmen gewählt. In der verworrenen Lage gelang es dem neu gewählten Präsidenten erst nach langen Verhandlungen, 27. Jan. ein neues Ministerium von gemäßigter Färbung unter Ribot einzusetzen, dessen wichtigste Persönlichkeit wieder Hanotaux war, der das Auswärtige behalten hatte und noch weiter mit Entschiedenheit leitete. Er scheute sich

auch nicht, obwohl schon die Annahme der Einladung Deutschlands zur Eröffnung des Nordostseelkanals von einem Teil der franz. Presse während belämpft worden war, eine gemeinsame Aktion nicht nur mit Rußland, sondern auch mit Deutschland gegen den zwischen China und Japan 17. April geschlossenen Friedensvertrag von Schimonoseki (s. d.) einzuleiten.

Sodann hielt das Ministerium gegen die Kirche den staatlichen Gedanken aufrecht und wies in einem großen Ausstunde, den die Glasbläser im Oktober und November zu Carmaux veranstalteten, die Ausschreitungen der Arbeiter zurück. Zwei Tage nach der Interpellation über diesen Ausstunde, 28. Okt., wurde es gestürzt, indem es wieder in einer Südbahndebatte in der Minderheit blieb. Dem unerwarteten Falle folgte, seit Jahren zum erstenmal, ein grundsätzlicher Wechsel in der Regierung. An die Stelle des nach innen ziemlich farblosen Kabinetts Ribot kam 1. Nov. ein entzündetes radikales unter Bourgeois, in dem Cavagnac die Kriegs- und Vertheilung die auswärtige Verwaltung übernahm. Das Programm Bourgeois' lebte sich gegen die persönlichen Verbindungen der großen Gesellschaften mit dem Parlament, gegen die Monarchisten, aber auch gegen die Socialisten; den Panama-Scandal brachte die endlich durchgeführte Verhaftung des vieltätigen und mit Absicht lange vergebens verfolgten Agenten Arton wieder in Fluß, der zu mehrjähriger Gefängnisstrafe verurteilt wurde; dagegen wurden mehrere Abgeordnete, die durch seine Aussagen belastet waren, 1897 freigesprochen. Als dann aber Bourgeois ein progressives Einkommensteuersystem beantragte, wurde er von rechts her socialistischer Tendenzen bezichtigt, und der Senat beschritt schließlich den offenen Kriegspfad gegen das radikale Kabinet. Nachdem er bereits am 11. und 17. Febr. 1896 dem Ministerium in der Südbahnangelegenheit ein Tadelvotum ausgesprochen hatte, das Bourgeois ignorierte, erhob er sich 21. April zur Vertagung der Kredite für Madagaskar und erklärte die Verfassung für verletzt, da das Ministerium trotz der wiederholten Mißtrauenskluggebungen der Dritten Kammer im Amt geblieben sei. Nun trat Bourgeois 22. April zurück, und am 28. übernahm Méline die Leitung einer neuen, rein opportunistischen Regierung, der auch Hanotaux wieder angehörte. Ernst Schwierigkeiten erhob sich für das Kabinet auf finanzpolit. Gebiet. Zwar ließ es das Projekt einer allgemeinen progressiven Einkommensteuer fallen, erkannte aber die Notwendigkeit einer durchgreifenden Steuerreform an. Als jedoch der Finanzminister Gobery mit einem Plan hervortrat, wonach zur Erleichterung des überbürdeten Immobilienbesitzes das Einkommen aus franz. Rente mit einer 4 $\frac{1}{2}$ prozentigen Steuer belegt werden sollte, stieß er von rechts und links auf Widerstand, so daß das Kabinet 9. Juli die ganze Steuerreformvorlage zurückzog.

Wot so die innere Politik ein oftmals wechselndes Bild, so wurde die äußere im großen und ganzen von allen Regierungen gleichartig geführt, und zwar wurde alles durch das Verhältnis zu Rußland beherrscht. Der Tod Alexanders III. (Nov. 1894) wurde von den Franzosen aufrichtig betrauert, da aber sein Sohn und Nachfolger Nikolaus II. die enge Verbindung mit F. aufrecht erhielt, so änderte sich in dem Verhältnis beider Staaten zu einander wenig. Daher wurde das russ. Kaiserpaar, als es auf seinen Reisen an den europ. Höfen vom 5. bis

9. Okt. 1896 in F. weilte, mit unermeßlichem Jubel begrüßt und mit glänzenden Festen gefeiert, doch blieb man immer noch im Ungewissen, ob ein bestimmt formulierter Bündnisvertrag existiere. Dieser Zweifel wurde jedoch beseitigt durch die glänzende Aufnahme, die der Präsident Faure bei seinem Besuch am russ. Kaiserhof 23. bis 26. Aug. 1897 fand, wobei endlich das ersehnte Wort von den beiden «alliierten» Nationen gesprochen wurde.

Eine Angelegenheit, die sich durch die damit verbundenen Umstände und durch das Licht, das sie auf die herrschenden Kreise der dritten Republik warf, ähnlich wie die Panamaangelegenheit zu einer polit. Frage ersten Ranges gestaltete, war der Prozeß des jüd. Hauptmanns Dreyfus, der 1894 wegen Spionage zu Degradation und lebenslänglicher Deportation verurteilt worden war. Bald aber tauchten Zweifel an der Schuld des Dreyfus auf, besonders nachdem sich 1897 der Senator Scheurer-Kestner, der Schriftsteller Zola und der Bruder des Verurteilten zu seinen Anwälten gemacht und als den wahren Schuldigen den Major Esterhazy bezeichnet hatten. Die Kammern, in denen im Dezember von den Freunden Dreyfus' die Revision seines Prozesses angeregt wurde, verhielten sich ebenso wie das Ministerium durchaus ablehnend und schenkte den Versicherungen des Generalstabs, daß Dreyfus zu Recht verurteilt sei, unbedingten Glauben, besonders nachdem Esterhazy, gegen den eine Untersuchung eingeleitet wurde, 11. Jan. 1898 vom Kriegsgericht freigesprochen war. Dennoch ruhten die Dreyfusfreunde nicht, und als Zola in einem offenen Brief die Richter Esterhazy beschuldigte, diesen auf Befehl ihrer Vorgesetzten freigesprochen zu haben, richtete sich die volle Wut der Militärpartei und der Antisemiten gegen ihn und suchte die ganze Angelegenheit zu einer Bewegung gegen die Juden und die Protestanten auszubilden. In einem Aufsehen erregenden Prozeß wurde Zola 23. Febr., und als er Revision einlegte, wieder 18. Juli zu einem Jahr Gefängnis verurteilt.

Die Wahlen zur Deputiertenkammer, die im Mai stattfanden, brachten keine wesentliche Veränderung, da etwa 226 gemächigte Republikaner und 45 Alliierte gegen 182 Radikale, 45 Socialisten, 49 Monarchisten und 26 antisemitische Nationalisten gewählt wurden. Wie unzuverlässig aber die Majorität war, auf die die Regierung sich stützen zu können glaubte, zeigte sich schon am 14. Juni, wo sie bei einer Interpellation über ihre gegenüber der socialistischen Bewegung beobachtete Haltung in der Minderheit blieb, worauf Méline mit seinem ganzen Kabinet seine Entlassung einreichte. Erst nach langen Verhandlungen gelang es Brisson, 27. Juni ein neues radikales Kabinet zu stande zu bringen, in dem er neben dem Vorsitz das Innere, Bourgeois den Unter-, Cavagnac das Kriegswesen, Lodroy die Marine übernahm. Sofort regten sich wieder die Dreyfusfreunde, doch erwies sich auch das neue Ministerium einer Revision des Prozesses durchaus abgeneigt. Eine völlig neue Wendung nahm die Sache, als sich wenige Wochen darauf das am meisten für Dreyfus belastende Schriftstück als eine Fälschung des Oberleutnants Henry, des Chefs des Informationsbureaus im Großen Generalstabe, herausstellte. Henry endete durch Selbstmord, der Chef des Großen Generalstabs, General Boisdeffre, legte 1. Sept. sein Amt nieder, und wenige Tage darauf trat auch der Kriegsminister Cavagnac zurück. Auch sein

Nachfolger, General Jurinden, erklärte von Dreyfus' Schuld überzeugt zu sein. Da trotzdem 17. Sept. der Ministerrat beschloß, eine Justikommision ihr Gutachten über die Revisionsbedürftigkeit des Dreyfusprozesses abgeben zu lassen, trat auch Jurinden zurück und machte dem General Ebanoine Platz, der sich ebenfalls als Dreyfusgegner und als ein Werkzeug der Militärpartei zeigte; denn nachdem 26. Sept. vom Ministerrat die Überweisung des Prozesses an den Kassationshof beschloßen war, erklärte Ebanoine 25. Okt. bei einer Interpellation über die Dreyfusangelegenheit von der Tribüne der Deputiertenkammer berab seine Dimission, worauf auch das übrige Ministerium zurücktrat. Präsident Faure berief Dupuy zur Neubildung des Kabinetts, und dieser trat als Minister des Innern an die Spitze, während Delcassé und Lotrop ihre Ämter behielten und Freycinet das Kriegs-, Peytral das Finanzwesen übernahm. Die wichtigste Angelegenheit für das neue Ministerium war der Streit mit England um Fashoda (s. d.), der bereits eine höchst bedrohliche Form angenommen hatte. Es Versuch, sich hier am obern Nil festzusetzen, stieß auf so energischen Widerspruch von Seiten Englands, daß am 3. Nov. der franz. Ministerrat in Anbetracht der Überlegenheit der engl. Seemacht nachzugeben und Marchand, der bereits die franz. Flagge in Fashoda geheißt hatte, abzurufen beschloß. Der Groll über diese Niederlage wurde noch verstärkt durch den weitem Verlauf der Dreyfusangelegenheit. Als nämlich die Revision einen für Dreyfus günstigen Verlauf zu nehmen schien, beschuldigte der Präsident der Civilkammer des Kassationshofes, Quessnay de Beaurepaire, seine Kollegen von der Kriminalkammer der Parteilichkeit und erreichte auch wirklich, daß diesen durch ein Gesetz die Revision entzogen und dem gesamten Kassationshof übertragen wurde. Inmitten dieser Wirren wurde die Republik durch den Tod ihres Oberhauptes, des Präsidenten Faure, betroffen, der 16. Febr. 1899 einen Schlaganfall erlag. Fast wider Erwarten vollzog sich die Neuwahl 18. Febr. in aller Ruhe. Mit 433 gegen 308 Stimmen, von denen 279 Méline zuschrieben, wurde der Senatspräsident Loubet zu der höchsten Würde berufen. Freilich demonstrierten die Royalisten und Nationalisten bei jeder Gelegenheit gegen den neu gewählten Präsidenten, und Déroulède, der Führer der Patriotenliga, machte sogar am Tage der Beisetzung Faures (23. Febr.) den allerdings vergeblichen Versuch, den General Roget an der Spitze seiner Truppen zu einem militär. Staatsstreich zu veranlassen; Loubet ließ sich jedoch dadurch nicht beirren und wußte sich allmählich auch die Achtung seiner Gegner zu erwerben, zumal da es ihm gelang, durch den Vertrag vom 21. März, worin England die franz. Einflußsphäre im westl. Teil Mittelafrikas anerkannte, die Niederlage von Fashoda einigermaßen wett zu machen. Die leidenschaftlichsten Kämpfe entbrannten jedoch auch neue, als am 3. Juni der Kassationshof das Urteil des Kriegsgerichts, wodurch Dreyfus verurteilt war, umstieß und den Angeklagten vor ein neues Kriegsgericht in Rennes verwies. Die Militärpartei war durch diesen Schlag aufs höchste gereizt und richtete ihren Zorn abermals hauptsächlich gegen Loubet, der am 4. Juni bei einem Rennen in Auteuil sogar tödlich infiziert wurde. Die scharfen polizeilichen Maßregeln, die das Ministerium insolge dessen treffen ließ, veranlaßten am 12. Juni eine Inter-

pellation in der Deputiertenkammer, die eine dem Ministerium nicht genehme Tagesordnung annahm, worauf das Kabinett Dupuy seine Entlassung einreichte. Erst am 22. Juni gelang es dem Senator Waldeck-Rousseau, ein lebensfähiges Kabinett zu stande zu bringen, in dem zum erstenmal auch einige Sozialisten Platz fanden, und zwar Millerand als Handelsminister, Baudin als Minister für öffentliche Arbeiten. Neben ihnen saß als Kriegsminister General Gallifet, der Sieger des Communeaufstandes, während Waldeck-Rousseau neben dem Präsidium das Innere übernahm, Delcassé das Äußere, Lannesan die Marine, Monis die Justiz, Jean Dupuy den Ackerbau, Caillaux die Finanzen, Leygues den Unterricht, Décaix die Kolonien.

Am 7. Aug. trat das Kriegsgericht, das von neuem über Dreyfus urteilen sollte, in Rennes zusammen. Seine Verhandlungen dauerten bis zum 9. Sept. und endeten zwar mit der abermaligen Beurteilung des Angeklagten, doch wurden ihm mildernde Umstände zugebilligt, und wenige Tage darauf wurde er völlig begnadigt; ein Tagesbefehl des Kriegsministers erklärte die Affaire für abgeschlossen, und endlich setzte die Regierung eine Amnestievorlage durch, wonach alle Strafverfahren, die auf Grund des Dreyfushandels eingeleitet waren, niedergeschlagen wurden. Vorher jedoch hatte sie sich genötigt gesehen, die während des Dreyfusprozesses von den royalistisch-nationalistischen Kreisen angestifteten Unruhen zu unterdrücken. Am 12. Aug. wurden die Führer der Bewegung, eine Anzahl Royalisten und Antifemiten, verhaftet und vor den Staatsgerichtshof gestellt, der allerdings die meisten freisprach, einige jedoch, darunter Déroulède, wegen Komplotts gegen die Sicherheit des Staates zu längern Gefängnisstrafen und zu Verbannung verurteilte. So war wenigstens äußerlich Ruhe und Ordnung hergestellt, als Loubet am 14. April 1900 die Weltausstellung in Paris eröffnete. Sie war glänzend besichtigt und wies mehr Besucher auf als jede frühere, hatte aber trotzdem nicht den gehofften pekuniären Erfolg.

Das bedenkliche Anwachsen des monarchistischen und clerikalen Einflusses im Heere, das während der Dreyfusaffaire zu Tage getreten war, mußte es den republikanischen Regierungskreisen nahe legen, Maßregeln dagegen zu treffen. Dies geschah denn auch, besonders seitdem nach dem Rücktritt Gallifets (29. Mai) General André das Kriegsministerium übernommen hatte. Ein umfassender Personalwechsel im Generalstabe, den er allébalb, nachdem er sein Amt übernommen hatte, anordnete, veranlaßte den Chef des Generalstabs Delanne, seine Veretzung zur Truppe zu erbitten, und den General Jamont, den Vizepräsidenten des Obersten Kriegsrats, sich zur Disposition stellen zu lassen. André ließ sich jedoch dadurch nicht beirren und verfolgte durch die Neuorganisation des Obersten Kriegsrats (29. Juli) ebenso wie durch das Dekret über die Reorganisation der Offizierschule zu St. Cyr (26. Sept.) auch weiter den Zweck, die Machtvollkommenheit des Kriegsministers zu erhöhen und die Demokratisierung der Armee herbeizuführen. Einen Schlag gegen den Clerikalismus bedeutete ferner das neue Vereinsgesetz, das die Regierung im Jan. 1901 einbrachte und das sich in erster Linie gegen die kirchlichen Kongregationen richtete, die ihren Einfluß vielfach zu feindlichen Agitationen gegen die Republik benutzten. Der

Gesekentwurf hatte den Zweck, einerseits die einschränkenden Bestimmungen, die dem freien Verkündrecht im Wege standen, zu beseitigen, andererseits aber die kirchlichen Kongregationen der Oberaufsicht des Staates zu unterwerfen. Dies erreichte er dadurch, daß er zwischen Vereinigungen unterschieb, deren Mitglieder zusammenwohnen, und solchen, bei denen dies nicht der Fall ist, und während letztere ohne weiteres erlaubt wurden, sollten erstere, wodurch namentlich die geistlichen Orden betroffen wurden, verpflichtet sein, die gesetzliche Genehmigung einzuholen. Nach langen erregten Debatten wurde der Entwurf in beiden Kammern angenommen und am 1. Juli als Gesetz verkündigt. Danach wurde den Kongregationen vorgeschrieben, bis zum 3. Okt. ihre Gesuche um Zulassung nebst ihren Satzungen an den Minister des Innern einzureichen. Während die Mehrzahl sich abwartend verhielt, zogen es einige, darunter die Jesuiten, vor, in das Ausland zu gehen.

War es so der zielbewußten Haltung des Kabinetts Waldeck-Roussieu gelungen, im Innern allgemeine Verübung herbeizuführen, so hatte auch auf dem Gebiet der auswärtigen Politik die vorhandene Spannung wesentlich nachgelassen. Seit der beschämenden Niederlage von Faschoda hatte F. seine Wehrkraft zur See bedeutend verstärkt, und im Juni 1900 war eine Marinevorlage, die zur Vermehrung der Flotte, zur Hafenausrüstung und Küstenverteidigung 900 Mill. Frs. forderte, mit großer Mehrheit angenommen worden. Schon in dem Vertrage mit England vom 21. März 1899 waren F. für seinen Verzicht auf den östl. Sudan die Landstriche von Tibesti, Wadai, Kanem und Bagirmi zugesagt, doch mußte es hier erst in längeren Kämpfen gegen den Sultan Rabeh seine Autorität beseitigen. Einen weiteren Erfolg in F.s Kolonialpolitik bedeutete die Befestigung der Luat-Dasen, die 1901 ohne Widerstand vollendet wurde, und der 1902 die Befestigung der Dase Jigig folgte.

An der Beilegung der chines. Wirren (s. China, Geschichte) nahm auch F. im Verein mit den übrigen Großmächten teil. Ein engerer Anschluß an England und Italien erfolgte, nachdem die Könige beider Länder 1903 Paris besucht hatten. Von besonderer Bedeutung war namentlich ein Vertrag, den F. 8. April 1904 mit England abschloß und der alle kolonialen Differenzen beseitigen soll (s. Frankreich, Bd. 17). Dazu trug auch die Ausführung eines franz.-siames. Vertrags (13. Febr. 1904) viel bei.

Ungewöhnliche Energie entwickelte F. in einem Konflikt mit der Türkei, die fortbauern zögerte, einige schon lange schwebende Forderungen franz. Untertanen zu befriedigen. In den ersten Tagen des November 1901 erschien eine franz. Flotte vor Mytilene und nahm einige türk. Zollstellen in Besitz, worauf die Pforte alle Ansprüche F.s befriedigte.

Die Kammern wählten, die 27. April 1902 stattfanden, ergaben eine starke Majorität für die Radikalen. Als daher das Ministerium Waldeck-Roussieu 28. Mai seinen Rücktritt erklärte, trat an seine Stelle ein rein radikales Kabinett unter Combes. Dieses veröffentlichte alsbald einen Erlaß an die Präfekten, worin diese aufgefordert wurden, alle staatlich nicht genehmigten Kongregationsniederlassungen aufzulösen und die von ihnen unterhaltenen Schulen zu schließen. Nachträgliche Zulassungsgesuche wurden von der Kammer mit wenigen Ausnahmen 18. März 1903 abgelehnt und die Präfekten angewiesen, die

Auflösungsdekrete binnen kürzester Frist auszuführen. Da aber nur wenige Kongregationen diesen Befehlen freiwillig Folge leisteten, so gab ihre Zwangsburchführung namentlich bei der llerikal gesinnten Landbevölkerung der West- und Sübd-Departements vielfach Anlaß zu lärmenden Kundgebungen. Dieses strenge Vorgehen der Regierung führte zu einem scharfen Zwiespalt mit der Kurie. Leo XIII. verdamnte die Gesetze gegen die Kongregationen, worauf es zu Differenzen über die Auslegung des Konkordats kam, in der erst Pius X. sich zum Nachgeben entschloß. Einen neuen schweren Konflikt brachte der Besuch, den der Präsident Loubet (April 1904) dem König von Italien in Rom stattete, und gegen den der Papst entschieden protestierte, worauf die franz. Regierung 31. Juli die diplomat. Beziehungen zum Vatikan abbrach. Infolge wiederholter heftiger Angriffe sah sich das Kabinett Combes genötigt, 18. Jan. 1905 zu demissionieren, worauf Rouvier die Bildung eines neuen Ministeriums übernahm. Unter ihm wurde 17. März die Vorlage über die zweijährige Militärdienstzeit und Ende April die Trennung von Staat und Kirche angenommen und durchgeführt. Bei der Neuwahl des Präsidenten der Republik wurde 17. Jan. 1906 der Senatspräsident Fallières gewählt, der 18. Febr. sein Amt antrat.

F.s Versuch in Marokko entscheidenden Einfluß zu gewinnen, wurde durch die Ansprache Deutschlands wesentlich eingeschränkt. Auf einer internationalen Konferenz, die vom 17. Jan. bis 7. April 1906 in Algiciras tagte, wurden die wegen dieser Angelegenheit zwischen beiden Staaten entstandenen Differenzen beigelegt. Als das Kabinett Rouvier 9. März 1906 bei einer Abstimmung in der Minorität blieb, sah es sich zum Rücktritt veranlaßt, worauf Sarrien die Neubildung übernahm. (S. Frankreich, Bd. 17.)

Litteratur zur Geschichte. Vgl. über die Quellen: G. Monod, *Bibliographie de l'histoire de France, depuis les origines jusqu'en 1789* (Par. 1888); Molinier, *Les sources de l'histoire de France depuis les origines jusqu'en 1815* (Bd. 1—3, ebd. 1902—3).

Von allgemeinen Werken sind zu nennen: Guizot, *Essai sur l'histoire de France* (Par. 1823; 14. Aufl. 1877); Michelet, *Histoire de France* (neue Aufl., 19 Bde., ebd. 1878—79); Martin, *Histoire de France* (4. Aufl., 17 Bde., ebd. 1856—60); Darest de la Chapanne, *Histoire de France, depuis les origines jusqu'à nos jours* (3. Aufl., 9 Bde., 1885); E. A. Schmidt, *Geschichte von F.* (4 Bde., Hamb. u. Othpa 1835—48); *Histoire de France depuis les origines jusqu'à la révolution*, hg. von Lavisse (Par. 1900 fg.); Guizot, *Histoire de la civilisation en France* (15. Aufl., 4 Bde., ebd. 1890); Rambaud, *Histoire de la civilisation française* (3 Bde., ebd. 1885—88); Warnkönig, *Franz. Staats- und Rechtsgeschichte* (3 Bde., Baf. 1846—48); Viollet, *Histoire des institutions politiques et administratives de la France* (2 Bde., Par. 1889 fg.); Glasson, *Histoire du droit et des institutions de la France* (8 Bde., ebd. 1887—1902); Sarrasin, F. *Seine Geschichte, Verfassung und staatlichen Einrichtungen* (Eps. 1897); Zimmermann, *Die Kolonialpolitik F.s* (Berl. 1901).

Für die histor. Litteratur über einzelne Epochen sind die Litteraturangaben bei den betreffenden Herrschern zu vergleichen, für das fränk. Zeitalter die Litteratur zu dem Artikel Fränkisches Reich,

für die Kriegsgeschichte die Litteratur der Artikel: Deutsch-Französischer Krieg von 1870 und 1871, Französische Revolutionskriege, Französisch-Osterreichischer Krieg von 1805 u. s. w.; außerdem über

1) die Zeit von den Karolingern bis zur Reformation: Lot, Les derniers Carolingiens (Par. 1892); von Raldstein, Geschichte des franz. Königthums unter den ersten Capetingern (Opj. 1877); Luchaire, Histoire des institutions monarchiques sous les premiers Capétiens (2. Aufl., Par. 1891); Justel de Coulanges, Histoire des institutions politiques de l'ancienne France (4 Bde., ebd. 1875—80).

2) Von der Reformation bis zur Revolution: Hanté, Franz. Geschichte vornehmlich im 16. und 17. Jahrh. (4. Aufl., 6 Bde., Opj. 1876—77); Lacretelle, Histoire de France pendant les guerres de religion (4 Bde., Par. 1822); Chéruel, Histoire de France sous le ministère de Mazarin (3 Bde., ebd. 1882—83); Lacretelle, Histoire de France pendant le 18^e siècle (5. Aufl., 6 Bde., ebd. 1830); Vertins, France under the Regency (Lond. 1892); ders., France under Louis XV (2 Bde., ebd. 1897); Tocqueville, L'ancien régime et la révolution (7. Aufl., Par. 1866; deutsch Opj. 1867); de Broc, La France sous l'ancien régime (2 Bde., Par. 1887—89); Chérest, La chute de l'ancien régime (3 Bde., ebd. 1884—86).

3) Die Revolution und das erste Kaiserreich: Rour, Laverge und Budez, Histoire parlementaire de la Révolution française (40 Bde., Par. 1833—38); Archives parlementaires, hg. von Mavidat (ebd. 1860 fg.); Berville und Barrière, Collection des mémoires relatifs à la Révolution française (56 Bde., ebd. 1820—26); Mignet, Histoire de la Révolution française (16. Aufl., 2 Bde., ebd. 1890; deutsch Opj. 1842; auch in Reclams-Universalbibliothek); Thiers, Histoire de la Révolution française (15. Aufl., 6 Bde., Par. 1881; deutsch, 2 Bde., Opj. 1846—49); Blanc, Histoire de la Révolution française (2. Aufl., 12 Bde., Par. 1864; neue Ausg., 2 Bde., 1881; deutsch Opj. 1847—52); Michelet, Histoire de la Révolution française (7 Bde., Par. 1847—53); Wachsuth, Geschichte des 18^{ten} Jahrhunderts (4 Bde., Hamb. 1835—44); von Spbel, Geschichte der Revolutionszeit (neue Ausg., 10 Bde., Stuttgart. 1897—1900); Sorel, L'Europe et la Révolution française (5 Bde., Par. 1885—1903); Taine, Les origines de la France contemporaine (6 Bde., ebd. 1875—94; deutsch bearbeitet von Katscher, Opj. 1877—94); Ziemssen, Die franz. Revolution (2. Aufl., Berl. 1893); Mortimer Ternaux, Histoire de la Terreur (7 Bde., Par. 1862—69); Barante, Histoire de la Convention nationale (6 Bde., ebd. 1851—53); ders., Histoire du Directoire (3 Bde., ebd. 1855); Granier de Cassagnac, Histoire du Directoire (3 Bde., ebd. 1851—63); Sciout, Le Directoire (4 Bde., ebd. 1895—97); G. und J. de Courcour, Histoire de la société française pendant la Révolution (4. Aufl., ebd. 1880); dies., Histoire de la société française pendant le Directoire (4. Aufl., ebd. 1880); Ad. Schmidt, Pariser Zustände während der Revolutionszeit von 1789 bis 1800 (3 Bde., Jena 1874—76); Lacroix, Directoire, Consulat und Kaiserreich. 1795—1815 (deutsch Opj. 1898—99); Signon, Histoire de France depuis le 18 brumaire 1799 (10 Bde., Par. 1827—38); Thiers,

Histoire du Consulat et de l'Empire (21 Bde. und Atlas, ebd. 1845—69); Aulard, Histoire politique de la Révolution française (ebd. 1901).

Die Litteratur über die Regierungszeit Napoleons I. siehe bei diesem Artikel.

4) Die Zeit von der Restauration bis zur Juli-revolution: Lacretelle, Histoire de France depuis la Restauration (4 Bde., Par. 1829—35); Lubis, Histoire de la Restauration (2. Aufl., 6 Bde., ebd. 1848); Baulabelle, Histoire des deux Restaurations (8. Aufl., 10 Bde., ebd. 1874); Viel-Castel, Histoire de la Restauration (20 Bde., ebd. 1860—78); Duvergier de Léranne, Histoire du gouvernement parlementaire en France, 1814—48 (10 Bde., ebd. 1857—72); Daudet, Histoire de la Restauration (ebd. 1882).

5) Von der Thronbesteigung Ludwig Philipp's bis zur Februarrevolution von 1848: Louis Blanc, Révolution française. Histoire de dix ans, 1830—40 (5. Aufl., 5 Bde., Par. 1846); Regnault, Histoire de huit ans, 1840—48 (2. Aufl., 3 Bde., etc. 1860); Rouvion, Histoire du règne de Louis Philippe (4 Bde., ebd. 1858—61); Gillebrand, Geschichte des von der Thronbesteigung Louis Philipp's bis zum Falle Napoleons III. (Abtheil. 1: Geschichte des Kaisertums (1830—48); 2. Aufl., 2 Bde. und Ergänzungsbst., Gottha 1881—82); Haussonville, Histoire de la politique extérieure du gouvernement français 1830—48 (2 Bde., Par. 1850); Thureau-Dangin, Histoire de la monarchie de juillet (7 Bde., ebd. 1887—92).

6) Von der Februarrevolution bis zur Errichtung des zweiten Kaiserreichs: Lamartine, Histoire de la révolution de 1848 (2 Bde., Par. 1843 u. s.; deutsch, 2 Bde., Opj. 1849); Stern, Histoire de la révolution de 1848 (3. Aufl., Par. 1869); Deicou, Histoire de la révolution de février (2 Bde., ebd. 1850); Garnier-Pagès, Histoire de la révolution de 1848 (8 Bde., ebd. 1861—62); Blanc, Histoire de la révolution de 1848 (4. Aufl., 2 Bde., etc. 1871); Pierre de la Gorce, Histoire de la seconde république française (ebd. 1887); Spuller, Histoire parlementaire de la deuxième République (ebd. 1891).

7) Die Zeit des zweiten Kaiserreichs. Außer der unter Napoleon III. angeführten Litteratur ist noch zu erwähnen: Geper, J. unter Napoleon III. (Opj. 1865); Davot, Le second empire (Par. 1900).

8) Die dritte Republik seit 1870: J. Favre, Le Gouvernement de la défense nationale (3 Bde., Par. 1871—75); Balfrey, Histoire de la diplomatie du gouvernement de la défense nationale (3 Bde., ebd. 1871—73); Duret, Histoire de quatre ans, 1870—73 (3 Bde., ebd. 1876—81); J. Simon, Le gouvernement de M. Thiers (2 Bde., ebd. 1878); Berthéjune, Histoire de la troisième république (ebd. 1880); Stenackers und Le Goff, Histoire du gouvernement de la défense nationale en province (3 Bde., ebd. 1884—85); Gippeau, Histoire diplomatique de la troisième république, 1870—89 (ebd. 1889); Bogel, Die dritte franz. Republik bis 1896 (Stuttg. 1895); Coubertin, L'évolution française sous la troisième république (Par. 1896); Zecort, Histoire de la troisième république, Bd. 1—4 (ebd. 1897—1901); Ganotaur, Histoire de la France contemporaine, 1871—1900 (Bd. 1, ebd. 1903; deutsch Berl. 1903).

Verzeichnis

der

Tafeln, Karten, Textbeilagen und Textabbildungen

zum sechsten Bande.

Bildertafeln und Karten:

	Seite		Seite
Englische Kunst. I. II. III.	4	Fische, Buntfarbige (Chromotafel)	724
Enten (Chromotafel)	46	Fische. I. II. III.	724
Erdfarten. I. Volksdichte auf der Erde um 1900. II. Verteilung der Religionen auf der Erde	134	Fische. IV. V. VI.	724
Erzlagertstätten	220	Fische. VII. VIII.	724
Etruskische Kunst	276	Fischzucht, Künstliche	740
Eulen	290	Flächen. I. II.	752
Europa: Physikalische Übersichtskarte	304	Flachsweberei. I. II.	756
— Regentarte	308	Flaggen der Seestaaten (Chromotafel)	759
— Die Volksdichte in Europa um 1900 (Karte)	311	— Internationale Signal- und Reederei- flaggen (Chromotafel)	760
— Ethnographische Karte	312	Flechten. I. II.	774
— Politische Übersichtskarte	313	Flebermäuse. I. II.	779
— Historische Karten. I. II.	314	Florenz (Plan)	810
Evangelischer Altar (Lichtdruck)	368	Flußpferd	842
Fahrrad	410	Forstinsekten, Schädliche. I. II.	900
Falken	426	Frankfurt a. M., Stadtgebiet und Stadt- kreis (Kartentafel)	960
Fasanen (Chromotafel)	476	Frankfurt a. M. (Plan)	962
Fayence (Chromotafel)	498	Frankreich (Karte)	972
Feuerbräun. I. II. III. IV.	634	— Nordöstliches (Karte)	974
		— Historische Karten	1000

Textbeilagen:

	Seite		Seite
Fahrrad (Erläuterungen zur Tafel; mit 29 Abbildungen)	410	Finanzen der wichtigeren Länder, Die (Tabellen)	690
		Flaggen: Internationale Reedereien	760

Textabbildungen:

	Seite		Seite
Englische Kunst	4	Erbschlüssel	120
Enfilade (3 Figuren)	42	Erbsenstein	121
Entglasung (2 Figuren)	53	Erdbeben	129
Erös	69	Erddruckmauer (3 Figuren)	131
Epidot	88	Erdschlupfprüfer	141

Verzeichniß der Tafeln, Karten u. s. w. zum sechsten Bande.

	Seite		Seite
Erfurt (Stadtwappen)	154	Feuerbahn (3 Figuren)	623
Erlangen (Stadtwappen)	170	Feuerleitern (9 Figuren)	625, 626
Eros	190	Feuermesser (2 Figuren)	632
Eschweiler (Stadtwappen)	230	Feuerstabl	636
Effen (Stadtwappen)	244	Feuertelegraphen (4 Figuren)	637
Eßigfabrikation	251	Feuerungsanlagen (6 Figuren)	639 bis 641
Eßlingen (Stadtwappen)	254	Fibula (2 Figuren)	659
Eupen (Stadtwappen)	297	Fichtelberger Gläser	662
Euphorbia	297	Filigranarbeit (3 Figuren)	683
Excelsiormühle (2 Figuren)	341	Filterpresse (3 Figuren)	685
Excenter	341	Finnland (Landeswappen)	700
Extrastrom (2 Figuren)	366	Finnentrunkheit	709
Fächer (5 Figuren)	391	Fiume (Stadtwappen)	746
Fächerflügel	392	Flamboyant	762
Fachwerk (2 Figuren)	395	Flamme	764
Fadengebilde (9 Figuren)	398, 399	Flasche	768
Fadenmitrometer	400	Flaschenbatterie (2 Figuren)	769
Fahlerz (2 Figuren)	404	Flaschenzug (5 Figuren)	769, 770
Fahrrad (29 Figuren der Zertbeilage)	410	Fledermauspapageien	773
Fährte (6 Figuren)	414	Fleischzerkleinerungsmaschinen (5 Fig.)	792, 793
Falunculus	423	Fleensburg (Stadtwappen)	795
Fall (3 Figuren)	430	Fliegen (16 Figuren)	799
Fallaart (2 Figuren)	431	Fliesen (4 Figuren)	802
Fallen (5 Figuren)	431, 432	Florentiner Flasche	809
Fallmaschine (2 Figuren)	434	Florenz (Stadtwappen)	809
Fallwert (2 Figuren)	436	Flugbahn (3 Figuren)	825
Falsche Schieferung	438	Flügelgläser (2 Figuren)	828
Falz (5 Figuren)	443	Flüsse (Zertkarte)	836
Farbenreibmaschinen	458	Flüssige Luft (3 Figuren)	839, 840
Farne (11 Figuren)	469 bis 471	Flußspat (2 Figuren)	845
Faß	480	Fontange	861
Fayence	499	Forbach (Stadtwappen)	863
Feder (7 Figuren)	509, 510	Formerei (2 Figuren)	869
Federnage (3 Figuren)	512	Förmlicher Angriff (2 Figuren)	862, 863
Fehn- u. Moorcolonien (1 Fig. u. 1 Karte)	517, 519	Formmaschine (2 Figuren)	866
Feile (3 Figuren)	522	Forst (Stadtwappen)	891
Feilkloben	523	Fort (4 Figuren)	911
Feime (5 Figuren)	523, 524	Fortshbrücke	916
Feldbefestigung (3 Figuren)	528	Forum Romanum	921
Fensterrose	554	Journiersäge	932
Fernrohr (8 Figuren)	573 bis 575	Journierschneidemaschine	933
Ferrara (Stadtwappen)	578	Frangulinen (3 Figuren)	953
Festigkeit (5 Figuren)	595	Franenthal (Stadtwappen)	958
Feston	598	Frankfurt am Main (Stadtwappen)	959
Festungen (4 Figuren)	602, 603	Frankfurt an der Oder (Stadtwappen)	965
Feuerfeste Schränke (2 Figuren)	622	Frankreich (Landeswappen)	994

Princeton University Library

32101 045798871

PRINCETON UNIVERSITY LIBRARY

*This book is due on the latest date
stamped below. Please return or renew
by this date.*

--	--