[redacted]

Geschichte
des
Wachsthums und der Erfindungen
in der Hodgson
Chemie,
in der neuern Zeit.

Von
Johann Christian Wiegleb.

Ersten Bandes zweyter Theil,
von 1701 bis 1750.

Zu Königl. Preußischer Kurbrandenburgischer allergnädigster Freyheit.

Berlin und Stettin,
bey Friedrich Nicolai, 1790.

Geschichte
des
Wachsthums und der Erfindungen
in der Hodgson
Chemie,
in der neuern Zeit.

Von
Johann Christian Wiegleb.

Ersten Bandes erster Theil,
von 1651 bis 1700.

Mit Königl. Preußischer Kurbrandenburgischer allergnädigster Freyheit.

Berlin und Stettin,
bey Friedrich Nicolai, 1790.

Vorrede.

Am Ende des vorigen Jahrhunderts führte unter andern Kunkel auch mit an, was in demselben für Erfindungen in der Chemie gemacht worden waren *); er kam aber damit sehr bald

*) Laborat. chym. S. 649 ff.

nur möglich seyn würde, eine Uebersicht zu verschaffen, um dadurch das Wachsthum der Chemie überhaupt, nebst den vorgefallenen neuen Gründungen, vor Augen zu stellen. Ich erkannte aber auch überdies noch, daß ich meine Geschichte etwas weiter zurück anfangen müßte, wenn ich keine unausgefüllte Lücke übrig lassen wollte.

Die erste und älteste Geschichte der Chemie haben wir von Olaus Borrich *). Sie ist ganz im Geiste des vorigen Jahrhunderts geschrieben, und verdient hauptsächlich deswegen keinen Beyfall, weil darinn das Alterthum der Chemie von den ersten Bewohnern unserer Erde abgeleitet, und auf viele fabelhafte Nachrichten gegründet ist; so ist auch alles übrige,

*) De ortu et progressu Chemiae Diss. Hafniae. 1668. 4.

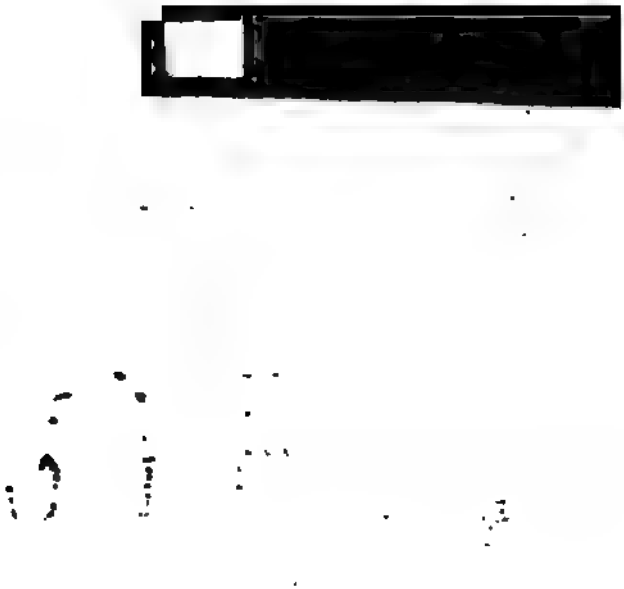
Geschichte
des
Wachsthums und der Erfindungen
in der Chemie,
in der neuern Zeit.

Von
Johann Christian Wiegleb.

Ersten Bandes zweyter Theil,
von 1701 bis 1750.

Mit Königl. Preußischer Kurbrandenburgischer allergnädigster Freyheit.

Berlin und Stettin,
bey Friedrich Nicolai, 1790.



Geschichte
des
Wachsthums und der Erfindungen
in der Hodgson
Chemie,
in der neuern Zeit.

Von

Johann Christian Wiegleb.

Ersten Bandes erster Theil,
von 1651 bis 1700.

Zu Königl. Preußischer Kurbrandenburgischer allergnädigster Freyheit.

Berlin und Stettin,
bey Friedrich Nicolai, 1790.

[redacted]

Vorrede.

Am Ende des vorigen Jahrhunderts führte unter andern Kunkel auch mit an, was in daselben für Erfindungen in der Chemie gemacht worden waren *); er kam aber damit sehr bald

*) Laborat. chym. S. 649 ff.

zum Ende, weil wahrscheinlich seine litterarische Kenntniß nicht genug ausgebreitet war, und er auch auf manches nicht achtete, was seinen Begriffen nicht gemäß war. Dies veranlaßte schon vor verschiedenen Jahren bey mir den Gedanken, zwischen dem, was im 17ten und 18ten Jahrhundert in der Chemie vorgefallen sey, eine Vergleichung anzustellen. Zu dem Ende fieng ich allerhand Materialien zu sammlen an, und fuhr damit bis zur jetzigen Zeit fort. Anfänglich wollte ich mich nur auf die neuen Erfindungen unsers Jahrhunderts einschränken, ich fand aber bald, daß dies von keinem großen Nutzen seyn würde, weil neue Erfindungen nur dann erst lehrreich werden, wenn man zugleich die Veranlassungen in andern vorhergehenden Arbeiten übersehen kann. Deswegen entschloß ich mich in der Folge, von dem ganzen Lauf der praktischen chemischen Wissenschaft, so viel

mir

nur möglich seyn würde, eine Uebersicht zu verschaffen, um dadurch das Wachsthum der Chemie überhaupt, nebst den vorgefallenen neuen Erfindungen, vor Augen zu stellen. Ich erkannte aber auch überdies noch, daß ich meine Geschichte etwas weiter zurück anfangen müßte, wenn ich keine unausgefüllte Lücke übrig lassen wollte.

Die erste und älteste Geschichte der Chemie haben wir von Olaus Borrich *). Sie ist ganz im Geiste des vorigen Jahrhunderts geschrieben, und verdient hauptsächlich deswegen keinen Beyfall, weil darinn das Alterthum der Chemie von den ersten Bewohnern unserer Erde abgeleitet, und auf viele fabelhafte Nachrichten gegründet ist; so ist auch alles übrige,

*) De ortu et progressu Chemiae Diss. Hafniae. 1668. 4.

[illegible]

[illegible]

Jahrhunderts der christlichen Zeitrechnung, also in demjenigen Zeitpunkte, in welchem die Alexandrinische weltberühmte Bibliothek durch die Araber zerstört wurde. Von diesem Zeitpunkt an, bis gegen die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts, also einen Zeitraum von tausend Jahren, rechnete er für die zweyte Periode. Er gab auch von dieser zu, daß darinn die Wissenschaft zwar etwas mehr gereinigt worden sey, daß aber dennoch das Wahre noch mit unzählbaren Anspielungen und Räthseln verdunkelt vorkomme. Diese Periode schilderte er auch besonders, doch nur ganz oberflächlich, in einer andern Schrift *). Ohnfehlbar würde er auch, seinem Plane nach, die dritte Periode beschrieben haben, wenn ihn nicht der Tod zu früh ereilt hätte.

*) Historiae Chemiae medium seu obscurum aevum, a medio seculo VII ad medium sec XVII. Upf. 1782.

riode derselben insbesondere, die stärksten Fortschritte gemacht worden sind.

Ich kann dabey den herzlichen Wunsch nicht verhalten, daß auch unsere Nachkommen mit solchem thätigen Geiste belebet werden mögten, wodurch unser Vaterland an der bisherigen Erhöhung dieser Wissenschaft so starken Antheil sich erworben hat!

Langensalze, im Jenner 1790.

Wiegleb.

---

des vorigen Jahrhunderts, von 1651 bis und mit 1700, nebst einem doppelten Register. Der andere Theil begreift die erste Hälfte unsers Jahrhunderts, von 1701 bis und mit 1750. Der dritte Theil fängt mit 1751 an, und schließt mit 1775; im vierten Theil sind die Jahre 1776 bis und mit 1790 beschrieben; der fünfte Theil wird endlich das letzte Decennium von 1791 bis und mit 1800 enthalten, und ebenfalls mit einem doppelten Register zur vollkommenen Uebersicht des ganzen Jahrhunderts begleitet werden. Ich habe zum Vortrage die chronologische Ordnung erwählet, weil ich glaubte, daß auf solche Art das stuffenweise Wachsthum der Wissenschaft am besten übersehen werden könnte. Nun wird es leicht werden, zwischen dem Zustande der Chemie im vorigen und dem noch gegenwärtigen Jahrhunderte eine Vergleichung anzustellen und zu entscheiden, in welchem von beyden überhaupt, und in welcher Pe-

riode derselben insbesondere, die stärksten Fortschritte gemacht worden sind.

Ich kann dabey den herzlichen Wunsch nicht verhalten, daß auch unsere Nachkommen mit solchem thätigen Geiste belebet werden mögen, wodurch unser Vaterland an der bisherigen Erhöhung dieser Wissenschaft so starken Antheil erworben hat!

Langensalze, im Jenner 1790.

Wiegleb.

Erst

Erster Theil.

Von 1651 bis 1700.

Von chemischer Litteratur aus diesem Jahre ist mir außer folgender Schrift keine mehr vorgekommen. *Guil. Davisson* Observations sur l'Antimoine, pour la necessité de la Chimie dans la Medecine. A Paris 1651. 4.

1652.

Von diesem Jahre ist mir außer folgenden Schriften nichts weiter anzumerken vorgekommen:

Guil. Johnson Lexicon chymicum. Lond. 1652. 8.

Otto Tackenii epistola de famoso liquore Alkahest ad Celsiss. Holsatiae principem, Fridericum. Hamburgi 1652. 4.

1653.

Glauber beschrieb damahls in einer neuen Schrift die Natur und Eigenschaft eines allgemeinen Auflösungsmittels und dessen Anwendung [b]). In der Fortsetzung derselben, welche erst nach vier Jahren erschien, glaubte er bewiesen zu haben, daß aus dem Salpeter, aller Gewächse, Thiere und Mineralien starke Arzneyen zu bereiten möglich sey. Er beschrieb darin, wie der Holzessig zu bereiten und anzuwenden sey. Reiche Leute lehrte er einen Proceß, ihr Geld und Gut ohne Wucher zu vermehren, und die Aerzte, verschiedne Arzneyen aus Salpeter zu berei-

b) Miraculum Mundi. Amsterd. 1653. c. Explicatione Das. 1654.

Salzgeistes, und erklärte die Natur der Glaubersalze sehr richtig, lehrte auch wie solche Salzgeist und Spießglasbutter herauszuziehen. Er lehrte im andern Theile gleich der Bereitung blauen Scheidewassers aus Salpeter und Vitriol, Kap. 46.; bemerkte auch daben, daß dieses das Kupfer weiß färbe. Auch beschrieb er 62. wie Spießglasbutter ohne Sublimat aus Glas, Kochsalz und Vitriol erhalten werden. Auch lehrte er die Bereitung des Brechweins aus 1. Theil Spießglas-Glas mit 3 Theilen Stein am ersten. Kap. 76.

In dessen andern Traktate beschrieb er, wie Gold aus goldhaltigen Erden und Steinen Salzgeist ausgezogen werden könnte, handelt vom Ursprung und Erzeugung der Metalle, wie von der künstlichen Verwandlung der geringen Gold und Silber a). Aus dem ersten Theile des ist wahrscheinlich Bechers Sandminer entsprungen, da sich hier auch eben dieselbe Anleitung findet, aus dem Sande durch Bleyglätte die kleinste Gold geschieden werden könne.

Dessen Traktat de Tinctura Auri s. Auro p. Amsterd. 1691 verdient nicht die geringste Aufmerksamkeit.

Zu Florenz wurde in diesem Jahre die Akademie del Cimento gestiftet, deren Arbeiten in der auch für unsere Wissenschaft nützlich geworden

a) Opus mineraleP. I. II. III. Francofurti 1651. 8.

1654.

Zur Geschichte der Chemie gehört es mit, zu erzählen, daß in diesem Jahre Peter Borell ein Verzeichniß chemischer Bücher, meist alchemistischen Inhalts, fast 4000 an der Zahl herausgegeben hat. Es würde solches noch schätzbarer seyn, wenn bey allen Ort und Jahr der Ausgabe angeführt worden wäre, was es nur bey wenigen geschehen ist, und nicht so oft ein und dasselbe Buch auch noch unter andern Titeln wieder vorkäme d).

Chymiam, ut quartae medicinae columnam, ordinariae orationis loco repraesentat, et typis excudi curat, *Iob. Georg. Reinhard.* Lipf. 1654. 4.

Petri Iob. Fabri Sapientia universalis IV. libris comprehensa. Tolos. 1654. 8.

Mich. Crügners neuvermehrter chymischer Schlüssel, Nürnberg. 1654.

Glauber lehrte die Bereitung des fixen Salpeters und dessen Liquors e). Er gab auch in einer besondern Schrift Anleitung, aus den Weinhefen eine ansehnliche Menge Weinstein zu ziehen f).

Nathan. Albinaei Bibliotheca chemica contracta. Genevae 1654. 8.

d) Bibliotheca chimica seu Catalogus libror. philos. hermeticor. Autore *Petro Borellio.* Parisiis. 1654.

e) Pharmacopoea spagirica. T. I - VII. c. Append. Amsterd. 1654. 8.

f) Gründl. und wahrhafte Beschreib. wie man aus Weinhefe guten Weinstein ziehen soll. Nürnb. 1654.

ter. Staubbesserungen, die eine gute
und reine langes Leben wünschten, empfe
Tinctur oder Goldtinctur.

Petrus Borelli macht um diese Zeit
tung der arsenikalischen Schwefelleber aus
Auripigment, unter der Benennung, Aq
tra e auripigmo agens, bekannt, führete
sondere Eigenschaft der daraus bereiteten
daß sie durch ihren stinkenden Dunst eine u
verborgenen unsichtbare Schrift in schwa
darstellt, wenn gleich das beschriebene Pap
von entfernt, und durch ein Brett oder
Papier davon abgesondert sey. Er hat die
dieses magnetischen Wassers von einem A
Montpellier J. Trofonius gelernet e).
Dieser ist wahrscheinlich nur Erfinder die
dung, aber nicht von der Zusammensetzun
befindet sich schon von Alexius Pedemonta
canis. Libri VII. Basil. 1560. p. 177.)
schung des Kalchs und Auripigments, als
treibendes Mittel auf zweyerley Art anger
schrieben.

Michael Crügners chymischer
Nürnberg, 1653.

Bernhardi a Kallen Apologia pro ar
fine corrosivo. Francof. 1653. 4.

e) *Petri Borelli* Historiarum et observatio
physic. Centur. IV. 1653. 8. Cent. II. Ob

Glauber die Schmelzung der Magnesia (Braunstein) mit fixem Salpeter an, und daß daraus eine Masse entstehe, die nach der Auflösung die Farbe verändere, bald graßgrün, blau, bald blutroth werde; nur ist diese Farbenordnung verkehrt von ihm angeführt worden, daß nämlich die Flüssigkeit zuerst purpurfarben, dann blau, roth und grün werde. Dies ist die mir Spur, die ich vom mineralischen Chamäleon gefunden habe. Im vierten Theile kommt die erste Beschreibung von der Niederschlagung des Goldes durch Zinn, als mineralischer Purpur, vor. Der fünfte und sechste Theil besteht ganz aus alchemistischen Hirngespinsten. Glauber hätte gerne sein Vaterland die Goldmacherkunst gelehret, wenn er sie selbst damit bekannt gewesen wäre. In dem letzten Theile hat er seinem Vaterlande noch besondern Rath ertheilet, wie es sich gegen den Türken vertheidigen sollte, der oft sehr ins lächerliche fällt. Im Anhange schenkte er noch verschiedene projektirte Kunststücke, die meistens auf bloßer Einbildung beruhen.

Michael Crügners chymischer Sommer, Nürnb. 1656.

Em. Koenigii Regnum minerale. Basil. 1656. 4.

Matth. Willens Tractatus de salis origine ejusque incremento et decremento. Ienae 1656. 4.

1657.

Glauber schlug schon damahls zur Gesundheit der Seefahrenden ein Malzdecoct zur Dicke eines

Safts abzudunsten, und mit auf die Schiffe zu nehmen, vor, wo es hernach mit Wasser verdünnt, zum Getränke angewendet werden könne h).

Gabr. Fontanus de Veritate Hippocraticae medicinae firmissimis rationum et experimentorum commentis stabilita et demonstrata, seu Medicina Antihermetica. In qua dogmata medica physiologica, pathologica et therapeutica contra Paracelsi et Hermeticorum placita, clarissime promulgantur, non rejectis Chymicorum inventis ad Hippocraticam artem conferentibus. Lugd. 1657. 4.

Nature's explication and Helmonts vindication, or a short and sure way to a long and found life; being a necessary and full Apology for Chymical medicaments and a Vindication of their Excellency against those unworthy reproaches cast on the Art and its Professors (such as were Paracelsus and Helmont) by Galenists, usually called Methodists, whose method so adored is examined and their Art weighed in the ballance of found Reason and true Philosophy, and are found too light in reference to their promises and their patients expectation. The remedy of which defects is taught and effectual medicament discovered for the effectual cure of all both acute and chronical Diseases. By *George Starckey*. London 1657. 8. Dieser Verfasser nannte sich einen Philosophen durchs Feuer, wie es Helmont auch gewohnt war, den er vers

h) Trost der Seefahrenden, Amsterdam 1657. 8.

[illegible] die Schmelzung der Magnesia (Braunstein) [illegible] Salpeter an, und daß daraus eine Masse [illegible], die nach der Auflösung die Farbe verändere, [illegible] bald graßgrün, blau, bald blutroth werde; nur [illegible] Farbenordnung verkehrt von ihm angeführt [illegible], daß nämlich die Flüssigkeit zuerst purpurfar[illegible] [illegible] blau, roth und grün werde. Dies ist die [illegible] Erar, die ich vom mineralischen Chamäleon [illegible] habe. Im vierten Theile kommt die erste [illegible] von der Niederschlagung des Goldes [illegible], als mineralischer Purpur, vor. Der [illegible] sechste Theil besteht ganz aus alchemisti[illegible] Hirngespinsten. Glauber hätte gerne sein [illegible] die Goldmacherkunst gekehret, wenn er [illegible] damit bekannt gewesen wäre. In dem letz[illegible] [illegible] hat er seinem Vaterlande noch besondern [illegible], wie es sich gegen den Türken vertheis[illegible], der oft sehr ins lächerliche fällt. Im [illegible] schenkte er noch verschiedene projektirte Kunst[illegible], die meistens auf bloßer Einbildung beruhen.

Michael Crügners chymischer Sommer, Nürnb. [illegible]

En. Koenigii Regnum minerale. Basil. 1656. 4.

Matth. Willens Tractatus de salis origine ejusque [illegible]mento et decremento. Ienae 1656. 4.

1657.

Glauber schlug schon damahls zur Gesundheit [illegible] Seefahrenden ein Malzdecoct zur Dicke eines

1659.

G. Casp. *Kirchmeyeri* Diss. de Sale. Viteb. 1659.

1660.

Johann Franz Burrhi, ein um diese Zeit berüchtigter Alchemist, hatte bisher schon verschiedene Länder durchstreichen, hielt sich vorzüglich an die Fürsten, wollte sie Alchemie und Universalarzney lehren, ließ sich dafür reichlich beschenken, und zog wieder seine Straße. So schlug er unter andern auch 1660 seinen Schauplatz in Amsterdam auf, posaunte gethane Wunderkuren aus, hielt viele Bediente, eine prächtige Equipage, ließ sich Excellenz nennen, und machte einen außerordentlichen Aufwand. Der Ruf seiner Wanderkuren verursachte, daß aus allen benachbarten Landen die Leute schaarenweise nach Amsterdam eilten, um sich heilen zu lassen; sogar von Paris ließen sich Kranke in Tragsesseln zu ihm bringen. Er nahm von niemanden einige Bezahlung, vertheilte große Summen unter die Armen, bekam niemals Geld, weder auf der Post, noch durch Wechsel, und lebte doch mit solchem Aufwande, daß jedermann glaubte, er besäße den Stein der Weisen (à la Cagliostro). Allein das Ende war, daß er plötzlich heimlich entwich, und große Summen an Geld und Diamanten mitnahm, die ihm anvertrauet waren. Er ging darauf nach Hamburg, wo er die Königin Christina fand, die er in der Alchemie und den geheimen Wissenschaften unterrichtete. Sie laborirten

so

so lang, bis die Kasse der Königin leer war, worauf er weiter nach Koppenhagen reiste, und in kurzer Zeit bey dem König Friedrich dem Dritten durch die Alchemie solche Gunst gewann, daß sich derselbe sogar durch Burrhi einen tragbaren Ofen verfertigen ließ, den er mit auf Reisen nehmen konnte. Auf solche Art hatte er den König zur unbesonnenen Verschwendung von Millionen verleitet, mußte aber auch gleich nach dessen Tode sich auf die Flucht machen, weil ihm fast die Großen des Reichs den verdienten Lohn ertheilt haben würden l).

Kenelm Digby eröfnete in diesem Jahr seine Bude, worinn dessen ganzer Schatz sympathetischer Heimlichkeiten verborgen war m).

Damahls gab Becher die Naturkündigung der Metalle, Frankf. 1660 heraus. Diese Schrift ist weit unbeträchtlicher, als dessen nachfolgende Physica subterranea. Glaubers Projectmacherey hatte wahrscheinlich Bechern zu ähnlichen Ideen verleitet; nur mit dem Unterschiede, daß derselbe wegen mehrerer Gelehrsamkeit seine Absichten nicht so ins Lächerliche trieb, wie es vom erstern sehr oft geschehen ist.

In diesem Jahre wurde die königliche Societät der Wissenschaften zu London von Carl II. gestiftet, deren Schriften auch für die Chemie manches Gute geliefert haben.

N.

l) Berlinische Monatsschrift Herausgegeben von Gedike und Biester. Oktober 1787. S. 346. 50.

m) Tractatus sympatheticus cum oratione de pulvere sympathetico. Norimb. 1660. auctum 1662. 4.

1659.

G. Crip. Krohmayers Diss. de Sale. Vitrio.

1660.

Johann Franz Burcher, ein von diese Zei
rüchtigter Alchemist, hatte bisher schon verschie
länder durchstrichen, hielt sich vorzüglich an die
sten, welche sie Alchemie und Universalarzney
ren, ließ sich dafür reichlich beschenken, und zog
der seine Straße. So schlug er unter andern
1660 seinen Schauplatz in Amsterdam auf, vor
gethane Wunderkuren aus, hielt viele Bediente,
prächtige Equipage, ließ sich Excellenz nennen,
machte einen außerordentlichen Aufwand. Der
seiner Wunderkuren verursachte, daß aus allen
nachbarten Landen die Leute schaarenweise nach
sterdam eilten, um sich heilen zu lassen; sogar
Paris ließen sich Kranke in Tragsesseln zu ihm
gen. Er nahm von niemanden einige Bezahlu
vertheilte große Summen unter die Armen, be
niemals Geld, weder auf der Post, noch durch W
sel, und lebte doch mit solchem Aufwande, daß je
mann glaubte, er besäße den Stein der Weisen (
Cagliostro). Allein das Ende war, daß er plöt
heimlich entwich, und große Summen an Geld
Diamanten mitnahm, die ihm anvertrauet wa
Er ging darauf nach Hamburg, wo er die Kön
Christina fand, die er in der Alchemie und den
heimen Wissenschaften unterrichtete. Sie labori

[illegible], bis die Kasse der Königin leer war, worauf [illegible] nach Kopenhagen reiste, und in kurzer Zeit [illegible] König Friedrich dem Dritten durch die Al[illegible] solche Gunst gewann, daß sich derselbe sogar [illegible] Burrhi einen tragbaren Ofen verfertigen ließ, [illegible] mit auf Reisen nehmen konnte. Auf solche [illegible] er den König zur unbesonnenen Verschwen[illegible] Millionen verleitet, mußte aber auch gleich [illegible] Tode sich auf die Flucht machen, weil ihm [illegible] Großen des Reichs den verdienten Lohn er[illegible] würden [1]).

Kenelm Digby eröfnete in diesem Jahr seine [illegible], worinn dessen ganzer Schatz sympathetischer [illegible] verborgen war m).

[illegible] gab Becher die Naturkündigung der [illegible], Frankf. 1661 heraus. Diese Schrift ist [illegible] beträchtlicher, als dessen nachfolgende Physica [illegible]. Glaubers Projectmacherey hatte wahr[illegible] Bechern zu ähnlichen Ideen verleitet; nur [illegible] Unterschiede, daß derselbe wegen mehrerer [illegible] seine Absichten nicht so ins lächerliche [illegible], wie es vom erstern sehr oft geschehen ist.

In diesem Jahre wurde die königliche Socie[illegible] der Wissenschaften zu London von Carl II. ge[illegible], deren Schriften auch für die Chemie manches [illegible] geliefert haben.

N.

1) Deutsche Monatsschrift. Herausgegeben von Gedike und Biester Oktober 1787. S. 346-50.

m) Tractatus sympatheticum cum oratione de pulvere sympathetico. Norimb. 1660. auctum 1662. 4.

N. le *Febure* Traité de la Chymie à Paris 8. Vol. I. II. war in damahliger Zeit ein sch Lehrbuch.

1661.

Boyle schrieb um diese Zeit über versch chemische Gegenstände, wodurch er zu bessere merksamkeit und Untersuchung des Wahren e tern wollte. Er erzählte, daß die meisten estind Gewürze schon in Indien zum Theil ihrer beste standtheile beraubt würden — daß der korre Quecksilbersublimat gemeiniglich mit Arsen. fälscht werde (diese alte Sage kommt in vielen S ten vor, ohne daß ein einziger Fall zum Bew geführet worden wäre; sie rührt eigentlich von Note des Dr. Barth's, zur Vorschrift des ve Quecksilbersublimats, in Beguini Tyrocin. chym cos. 1615 her) — daß viele Chemisten die gl Bereitung des Spiesglaskönigs im Stande de stirne suchten — daß zur zweckmäßigen Kalzi des Talks nicht alle Arten geschickt wären — nicht aller Salpeter von gleicher Güte sey — welchen Umständen Helmonts angegebene Co tion des Uringeistes erfolge — wie Bernstein Weinsteintinktur bereitet werden müsse — w Weingeist durch Hülfe des Weinsteinsalzes ve werden könne — daß die Lauge von einem verb ten Kraute bey der Gefrierung die Gestalt des K nicht im Eise hervorbringe — unter welchen U.

Kupfersolution und Kalcherde eine grüne
nget werden könne — daß die Anzeigen
chelruche sehr mißlich wären — daß die
des sympathetischen Pulvers und der
be keinen Glauben verdienten, u. d. m.
kennet man deutlich genug, wie weit schon
er Verstand dieses Mannes aufgeklärt
Noch mehr aber hat derselbe seinen Scharf-
er andern Schrift gezeigt, worinn er die
der damahligen Chemisten bestritten

in damahliger Zeit Rolfink das große Ver-
dienst dadurch schon erworben hätte, daß er
ihn Arbeiten und ihre Beschreibungen in
mische Ordnung gebracht, so könnte es ihm
besondern Verdienste angerechnet werden,
n Ansehen dem damahligen Unwesen der
und anderer abergläubischen Chemisten
setzet hat. Nachdem er in seinem Lehr-
(. Sect. XIV.) die damahls gangbaren Amu-
des Paracelsus sympathetische Wund- und
e beschrieben hatte, so beschloß er mit sei-
il, daß diese Paracelsische Thorheiten keine
nkeit verdienten. Das ganze sechste Buch
che chemische Erfolge, die nur in der Ein-
bil-

amina quaedam physiologica, de infido experimen-
successu, et de experimentis quae non succedunt.
1661.
Sceptici vel Dubia et paradoxa chymico-
, circa spagyricorum principia. Oxoniae. 1661. 8.

bildung mancher Menschen gegründet sind;
entia chemica. Dahin rechnete er alle chemis
heiten, als, die damahls sogenannten Quin
die Wiederherstellung der Pflanzen aus de
vegetabilisches und animalisches Quecksilber,
mische Menschenzeugung, die goldnen Zähne
schen und die goldne Henne, das Quecksilber
tallen, Salz und Schwefel der Metalle,
versalarzney, die Verwandlung der unedl
talle in Gold und Silber sowohl als auch der
Metalle in andre unedle. Das 13. Kapitel
die merkwürdige Vermahnung: Caveat s
opum depraedatrice arte, cui salus sua cordi
alicui male vult, cum autem aperto marte
non audet, saltem autor ipsi sit, ut huic studi
dat p). So hätte Rolfink sicherlich nicht s
können, wenn es im Jahr 1661 mit den Alch
und ihrer vorgeblichen Kunst anders ausgesehe
als am heutigen Tage. Auf diese auf bloß
dete Möglichkeit sich gründende Kunst pa
Gleichniß sehr gut — Casta meretrix, quae
invitat, et neminem admittit.

Ionstoni notitia regni mineralis. Lips. 166

1662.

Ein total unfruchtbares Jahr!

p) *Guerneri Rolfincii* Chimia in artis formam
Ienae 1661. 4.

1663.

Gährung war bisher nach ihrem Wesen
aben vorkommenden Wirkungen noch nie
h abgehandelt worden. Thomas Willis
zuerst zum besondern Gegenstande, und
ch den Grund zur fernern Untersuchung.
o zuerst die Meynungen von den Urantäns
Körper, dann besonders die chemischen Be-
, den Begriff von der Gährung, und be-
chied nach den Körpern, nehmlich die Gäh-
Vegetabilien und thierischer Körper, von
chen Veranlassung und Veränderung, die
gen bey der Fäulniß, die der Gährung
bewegung bey Auflösung der Körper, die
Feuers, der Wärme und des Lichts, ins-
e bey Niederschlagung, Coagulation und
g vorkommende, der Gährung ähnliche Be-
.

ler schrieb damahls eine kleine Schrift,
die ersten chemischen Grundsätze erläutern,
ch den Nutzen der chemischen Wissenschaft
en wollte. Zu dieser Absicht kann sie aber
tzt nicht mehr gebraucht werden [1]. Sie
n folgenden Jahre zum Druck.

Traité

[1] G. de fermentatione in Distribis dusb. Med. phil.
postrema. Amstelodam 1663. 12.

pus chimicus seu Institutiones chemicae. Frf. 1664.

Traité de la Chymie, enseignant par un méthode les plus necessaires preparations, par *flosse Glaser.* à Paris 1663. 8. Ein Lehrbuch, mehrere Auflagen und auch Uebersetzungen erf sind. Von ihm rührt auch das unter dem N Sal Polychrestum sich lange erhaltene Präpar wenn Salpeter und Schwefel zu gleichen Thei toniert, wieder aufgelößt und kristallisirt wird.

1664.

Am 15ten Merz dieses Jahres machte der Londner königlichen Societät bekannt, daß schaalen in Essig aufgelößt, eine Art von Luft e keiten, und schlug die Untersuchung vor, ob zum Einathmen geschickt sey. Um dieselbe Zeit auch Chr. Wren vor, eine gährende Flüssigkeit gläserne Flasche zu thun, und eine Blase mit Hahn daran zu befestigen. Es war demselben bekannt, daß Weinsteinöl und Vitriolsäure solche Luft lieferten. Er machte auch vor der tät folgenden Versuch: er nahm ein Glas mit nungen, an der einen befestigte er eine Blase, die andere warf er Austerschaalen in das Glas Scheidewasser darauf, und verstopfte alsobald Oefnung aufs sorgfältigste. Es entwickelte sich dem Aufbrausen in kurzem viele Luft, welche die ausdehnte. Eben dieser Versuch wurde auch mit rendem Biere angestellet. Er zeigte auch den

[illegible]ischen dieser Luft und derjenigen, die aus Ku[illegible] Scheidewasser erhalten wird [illegible]).

[illegible]ben der Zeit erschienen de[illegible]jen Versuche über [illegible]ren, sowohl von deren Entstehung, als auch [illegible] durch allerhand Mittel verändert werden [illegible]).

[illegible]ch in diesem Jahre mußte Wedel auf Befehl [illegible]Herrn, des Herzog Ernst, an den Grafen [illegible] nach Ungarn schreiben, und von der dorti[illegible]Verwandlung des Eisens in Kupfer Nachricht [illegible] Sie lautete, wie es sich leicht vermuthen [illegible] den damahligen Begriffen gemäß [illegible]). Also [illegible] Wedel damahls diese Sache noch nicht übersehen, sonst hätte er diese Weitläuftigkeit nicht [illegible]gehabt, und seinem Herrn in dessen Zimmer [illegible] ganzen Erfolg anschaulich erklären können.

[illegible] Römisch-Kaiserliche Akademie der Na[illegible] wurde in diesem Jahre gestiftet. Die [illegible] Schriften dieser Gesellschaft, welche seit[illegible]nen sind, haben auch zur Erweiterung der [illegible] manche gute Beobachtung geliefert.

1665.

[illegible]Wenn in unsern Tagen jemand einer Societät [illegible]Wissenschaften eine Untersuchung des May[illegible]

[illegible]Chem. Archiv. B. I. S. 67. aus d. Philosoph. Transact. [illegible] X

[illegible] Experimenta et considerationes de coloribus. Amste[illegible] 1664 et 1667.

[illegible] Ephemerid. med. phys. nat. Curios. Ann. VI. Obs. 120.

thaues vorlegen wollte, wie es Thomas Hr
im obigen Jahre gethan hat, der würde ch
ausgelacht werden x). Damahls versprach m
viel davon.

Boyle beschrieb die Methode, künstliche
durch Salmiak zu verursachen y). Die erste
achtung dieser Erscheinung.

Kircher lehrte verschiednes von Berg- u
tenarbeiten, vom Ursprunge der Alchemie und
suchung derselben. Er prüfte die Lehren und
schriften, und behauptete, daß kein ächtes Gold
eine solche vorgegebene Verwandlung verfertige
den könne. Ueberdies kommt viel von andern
schen Arbeiten mit in dessen Schrift vor z).

1666.

Damahls erschien Otto Tachenius m
Schrift, worin er alle chemische Präparate vo
pokrates ableitete. Er führte alle chemische
gen auf Säure und Alkali, oder auf Feuer und
ser, die Hippokrates für die wirkende Uransä
halten hat, zurück, indem er dem Feuer eine fr
saure, und dem Wasser eine alkalische Natur
legte. Man trift darin Beschreibungen versch
chemischen Präparate an, als der Kalzinatio

x) Aus den Philosoph. Transakt. B. I. 1665. in
chens Archiv. B. I S. 3.
y) Das. S. 7.
z) *Athan Kircheri* Mundus subterraneus, Am
1665. Fol.

In eben dem Jahre stellten die französischen Ehemisten der Akademie Untersuchungen verschiedner in Frankreich vorkommenden Mineralwässer an, welche jetzt als Schatten im Gemählde angesehen werden können e).

Die eben daselbst vorkommende Belehrung über den Kalch vor und nach der Brennung ist auch meist unnütz für unsere Zeit. Man kann daraus den Abstand der damahligen Begriffe erkennen f).

Damahls stund das vitriolisirte Weinsteinsalz in der Augspurger Pharmacopoe noch unter den Magistrien; weil bey der Sättigung des Weinsteinsalzes mit Vitriolsäure das neue Mittelsalz wegen seiner schweren Auflösbarkeit in Pulversgestalt zu Boden fiel. Auch Zwölfer sahe dies noch nicht recht ein, weil er dies Pulver für unnütz erklärte, und nur aus der übrigen Flüssigkeit den sogenannten vitriolisirten Weinstein durch Abrauchung zu erhalten glaubte g).

Zwölfer wandte auch schon das Glas des Spießglases zum Brechweinstein an. Doch kalzinirte er erst 4 Unzen mit 1 Unze Salpeter, und kochte es hernach mit 4 Unzen Weinsteinkristallen h). Einige eigneten ihm diese Anwendung am ersten zu; allein es war

e) Das. p. 21-29.
f) Das. p. 29-34.
g) *Zwelferi* animadvers. in Pharmacop. Augustan. Norimb. 1667. Fol. p. 450.
h) *Zwelferi* Appendix ad animadversiones in Pharmac. August. Norimb. 1667. p. 78.

1667.

Boyle beobachtete, daß leuchtendes faule unter der Luftpumpe zu leuchten aufhörte, w luftleer war, und wieder leuchtete, wenn er L ein ließ. In einer zugeschmolzenen Röhre l es noch viele Tage lang. Er glaubte, daß manchen Gräbern beobachtete Licht daraus werden könnte. Das leuchtende Holz verlie Licht, wenn es mit Wasser, Salz- oder S geist, Terpentinöl oder Weingeist genässet wi

Daniel Ludovici gab eine kleine Schrift worin er die Verflüchtigung des Weinsteinsa schrieb c). Man ging damahls sehr leicht an hauptung einer Sache, wovon man nur o sehr geringen Anschein zum Grunde hatte. W lich hatte das wenige flüchtige Alkali, das der stein sich von Natur besitzt, den Verfasser v solches einer Verflüchtigung des fixen zuzuschre

Du Clos kalzinirte Spießglaskönig m Brennspiegel, und fand ihn um den zehnte schwerer. Er glaubte, daß diese Zunahme vo zarten Schwefel herkomme, der sich während d Kalchung aus der Luft mit dem Spießglase ve habe d).

b) A. d. Philos. Transakt. B. II. 1667. in chem. B. I. S. 15.

c) De volatilitate salis tartari dissertatio. Goth und 1684.

d) *du Hamel* Reg. scient. acad. Historia. Paris p. 13.

n sollten, kontrastirt mit unsern Begriffen ungemein [illegible] m).

Im obigen Jahre beschrieb Respur seine Phan[illegible]n, nach welchen er sich eingebildet hatte, aus [illegible]m Zink den allmächtigen Mineralgeist zu ziehen, [illegible]hm hernach zu nichts weniger, als zur Verwand[illegible]g der unedlen Metalle in Gold oder Silber behülf[illegible] seyn sollte n).

In der von Bausch damahls erschienenen klei[illegible] Schrift vom Lasur ist außer der kurzen Beschrei[illegible] der Bereitungsart des Ultramarins alles übrige [illegible]nisch o).

Kl. Zwelferi Discursus apologeticus adversus [illegible]pocratem chymicum *Ottonis Tackenii* (1666) No[illegible]bergae 1668.

1669.

In diesem Jahre gab Hermann Conring eine [illegible] vermehrte Auflage seiner Schrift von der her[illegible]en Arzneywissenschaft heraus, wovon 1648 [illegible]te Ausgabe erschienen war. Er widerlegte das [illegible] unter andern das theils von seinen Verfahren, [illegible] von dessen Zeitgenossen, und zwar insbesondere

m) Dal p 59-62.

n) P. M. *Respour* rares experiences sur l'esprit mineral à Paris 1708. Deutsche Uebers. Besondere Versuche vom Mineralgeiste. Dresd 1743 und Leipz 1772. 8

o) *Observationes posthumum de Coeruleo et Chrysocolla.* Auc. Joh. Laur. Bauschio. Jenae 1668. 8.

ihm darinn schon Glauber (1651) vorge
wesen.

Cours de Chymie par P. *Thibaut*. à Paris.

1668.

Vom Ursprunge und der Geschichte d
Chemie hat Olaus Borrichius die erste Beschr
geliefert, welche zwar mit vieler Mühe zusa
tragen, aber mit vielem gelehrten unnützen W
ausgeführet worden ist, woran auch mit Gr
tadelt werden kann, daß er den Ursprung dies
viel zu weit ins Uralter der Welt gesetzt hat i

Boyle legte aufs neue (s. 1664) der
einige Versuche vor, um die Menge der in
pern versteckten Luft zu erforschen, und zu unt
ob es eine wirkliche Luft sey, oder nicht k).

Unter denen von Du Clos vorgeschlage
Wegen, das Meerwasser trinkbar zu mach
die Destillation allzeit den Vorzug behalten.
das Abfiltriren oder Niederschlagen der salzig
kann unter die Hirngespinste gerechnet werden

Eben desselben Abhandlung, welche d
mie vorgelesen worden, worinn im allgem
zählt wird, wie die Gewächse chemisch anal

i) *Olai Borrichii* de ortu et progressu chemiae
Hafniae 1668 4.
k) Chem. Archiv B. I S. 67.
l) Du Hamel Historia Reg. acad. Scient. Paris. 1

m, kontrastirt mit unsern Begriffen ungemein

olligen Jahre beschrieb Respur seine Phan-
nach welchen er sich eingebildet hatte, aus
den allmächtigen Mineralgeist zu ziehen,
hernach zu nichts weniger, als zur Verwand-
r unedlen Metalle in Gold oder Silber behülf-
ülte n).

der von Bausch damahls erschienenen klei-
rift vom Lasur ist außer der kurzen Besch reis-
Bereitungsart des Ultramarins alles übrige
o).

Zwelferi Discursus apologeticus adversus
tum chymicum *Ottonis Tackenii* (1666) No-
e 1668.

1669.

Diesem Jahre gab Hermann Conring eine
vermehrte Auflage seiner Schrift von der her-
Arzneywissenschaft heraus, wovon 1648
Ausgabe erschienen war. Er widerlegte da-
ar andern das theils von seinen Vorfahren,
n dessen Zeitgenossen, und zwar insbesondere

Ibid. p. 59-62.

M. *Respour* rares experiences sur l'esprit mineral &
1668. Deutsche Uebers. Besondere Versuche vom
Mineralgeiste. Dresd. 1743 und Leipz. 1772. 8.

medicinae posthumum de Coeruleo et Chrysocolla,
Sub. Lasur, Bauschio. Ienae 1668. 8.

von Olaus Borrich (1668), behauptete groß
terthum der Chemie, und bewies mit triftigen G
den, daß vor der Zeit Konstantin des Großen
dieser Wissenschaft aus keiner einzigen Schrift
Gewisses angeführet werden könne, sondern da
erste Spur im vierten Jahrhundert nach Christ
burt, und zwar nur eigentlich von der Alchemi
finden sey p).

Du Clos stellte Vermischungen von allen
Flüssigkeiten an, um die Wirkungen gegen e.
zu beobachten. Mit der Milch vermischte er
Kälber-Laab, Kellerhalssaft (Succ. Catapur.
Honiggeist u. d. m. Eyweiß vermischte er mit
säure, Salpeter- und Vitriolsäure, Salmiakge
Eben so vermischte er mit dem Blute allerhand
gleichen salzige Flüssigkeiten, ingleichen Kräuter
Endlich versuchte er auch noch die reagirenden
kungen der Säuren, alkalischen Salze, und w
lichen Kräutersalze gegen den Violensaft und die
tar des Brasilienholzes q). Schwache Lichtst
in starker Dunkelheit!

Das beobachtete Leuchten der Menschen
Thiere kann es sehr wahrscheinlich machen, da
ter gewissen Umständen schon im lebendigen Zu
eine wirkliche phosphorische Zusammensetzung vor
k

p) *Hermanni Conringii* de hermetica medicina libri
Ed secunda. Helmstadii 1669. 4. Cap. III.

q) Du Hamel Historia Reg. Soc. Scientiarum Parisiis.
p. 74-76.

[illegible], wovon man aber damahls noch keinen Begriff [illegible]kante. Bartholin hat nur Beobachtungen [illegible] [1]).

[illegible] damahligen Zeit gebrauchte man noch zu [illegible]ähnt Retorten zur Destillation des Quecksilbers. [illegible]dert dergleichen Retorten lagen in 16 Oefen [illegible]ständigen Gebrauch. Die Erze lieferten 25 [illegible] vom Hundert an Quecksilber ab, und es war [illegible] so viel Erz vorräthig, als in zwey Jahren de[illegible]rauden konnte [2]).

[illegible] diesem Jahre gab Johann Joachim Becher [illegible]ürzlichste Schrift unter dem Titel: Acta la[illegible]chymici Monacensis heraus. Er legte darinn [illegible]rund zu Theorien, die sich fast hundert Jahre [illegible] Allgemeinem Beyfall erhalten haben. Seine [illegible]sten Grundsätze waren folgende: 1) Alle [illegible]liche Körper sind erdigter Natur, und 2) las[illegible] [illegible]nt Wasser vermischen. 3) Dreyerley ein[illegible]ste Grundwesen machen die Grundlage aller [illegible]. 4) Die unterirdischen Körper zwecken auf [illegible]liche Natur, die Metalle aber unter sich zur [illegible]enheit ab. 5) Alle natürliche und künstliche [illegible]ungen und Aufschließungen beweisen die Zu[illegible]vereinigungen jener Erden sowohl unter sich, [illegible] Wasser. 6) Alle mineralischen Salze werden

[1]) Thomas Bartholinus de luce hominum et brutorum. Hafniae, 1669. 8.

[2]) Le Philos. Transakt. B. IV. von 1669. Ingl. Chem. [illegible]. B. I. S. 23.

den aus genauer Mischung der mineralischen
mit Wasser erzeugt; daraus entstehe besonder
gewisse Ursäure (Acidum primigenium) woraus
ter alle übrige Säuren in der Natur erzeuget w
Von den vorangeführten Grunderden nannte
erste die verglasbare, die zwote die brennbar
die dritte die merkurialische. Alle Metalle
den daraus, nur in verschiednem Verhältniß
einander verbunden. Unter allen diesen Begri
gewiß derjenige von der brennbaren Grunderde,
dem Phlogiston am allgemeinsten und fruchtb
gewesen, und hat sich auch am allerlängsten
ten t). Unter andern führte er auch in eben
Schrift die Beobachtung an, daß Weingeist u
triolöl, beyde gut rektifizirt, nach der Verm
sich entzündeten und wirklich Feuer fiengen, das
Verschließung des Gefäßes auslösche, bey der
nung aber wieder angezündet werde u). Wie
kann hierbey die lebhafte Einbildungskraft et
stark mitgewirket haben.

1670.

Herr Hanton schlug ein Mittel vor, das
wasser trinkbar zu machen. Es bestund darinn,
er es erst mit Alkali niederschlug und dann destil
G

t) Acta Laboratorii chymici Monacensis. Francof.
Die nachfolgenden Ausgaben erschienen unter dem
Physica subterranea.

u) Das. L. I. Sect. V. Cap. III. N. 106.

ch ist dabey zu merken, daß auch schon im Anfange s Jahrhunderts Magnus Pegelius ein Luftschiff erfen gehabt, das er auch zu regieren verspro- hat d).

Iob. Ludov. Hannemann nova ars chymica ener- Stadiae 1670. 12.

1671.

Boyle untersuchte die Natur der Farben vieler ze in Absicht ihrer Veränderungen mit Säu- alkalischen Salzen, ingleichen um den Grund den, wodurch sie dauerhaft gemacht werden e).

J. Jac. Wepfers flüchtiges Alkali aus ver- Weinhefen gehörte in damahliger Zeit unter Merkwürdigkeiten. Da uns aber die reichliche art dieses Salzes fast in allen Gewächsen, nur mehr als im andern, bekannter worden ist, diese Beobachtung für uns unbeträchtlich f).

J. Paterson Hain erzählte auch eine Geschichte, in einem ungarischen Weinberge alle Kerne in den

d) Thesaurus rerum selectarum, magnarum, dignarum, utilium, suavium, pro generis humani salute oblatus, autore *Magno Pegelio*. Ohne Druckort. 1604. 4. engl. Aus d. neuesten Entd. in der Chemie. Th. IV. S. 247.

e) Aus d. Philos. Transakt. B. VII. 1671. in chem. Arch. B. I. S. 33-6.

f) Ephemerid. med. ph. nat. Curiof. Annus II. Obs. 38. p. 63.

nicht eine einzige auf Glaubwürdigkeit Anspruch
kann. Sie lauten sämtlich so fabelhaft, u
den sich auf Erzählungen anderer, die sie au
erzählen gehört, daß sie weiter keiner Zeile werth

Eben derselbe Sachs führt auch noch e
zählung an, daß damahls in Oberungarn we
sches Gold, als ein zusammengedreheter Fade
Elle lang, sechs Drachmen schwer, aus der E
wachsen sey. Die Beobachtung rührt von ein
garischen Bauer her, und würde vielleicht ganz
lauten, wenn sie von einem neuern Wahrhe
den Naturforscher gemacht worden wäre a).

Johann Paterson Hain's Beschreibun
Corallentinktur ist eine der elendesten, die m
denken kann. In unserer Zeit haben alle E
tinkturen keinen Werth mehr b).

In diesem Jahre machte unter andern d
P. Franz Lana seinen Entwurf zu einem L
bekannt c). Ich führe ihn nur deswegen mit
zu unserer Zeit durch die bessere chemische Erk
der Luft diese Idee wirklich durch die Herren
golfier in Frankreich (1783) ausgeführet word
um die letztere Geschichte durch die bloße Anf
der erstern mit derselben in Verbindung zu bri

a) Ephemerid. medico - physicae Acad. naturae
Ann. I. Francof. et Lipf. 1684. p. 56-65.
a) Das. S. 255.
b) Das. S. 291.
c) Del Prodromo premesso all' arte maestra, Brixiae.
Cap. VI.

sbey zu merken, daß auch schon im Anfange
rhunderts Magnus Pegelius ein Luftschiff
gehabt, das er auch zu regieren verspro-
).

udov. Hannemann nova ars chymica ener-
ae 1670. 12.

1671.

le untersuchte die Natur der Farben vieler
in Absicht ihrer Veränderungen mit Säu-
kalischen Salzen, ingleichen um den Grund
, wodurch sie dauerhaft gemacht werden
).

Jac. Wepfers flüchtiges Alkali aus ver-
Kunhefen gehörte in damahliger Zeit unter
würdigkeiten. Da uns aber die reichliche
rt dieses Salzes fast in allen Gewächsen, nur
mehr als im andern, bekannter worden ist,
e Beobachtung für uns unbeträchtlich f).
Paterson Hain erzählte auch eine Geschichte,
nem ungarischen Weinberge alle Kerne in
den

elaurus rerum selectarum, magnarum, dignarum,
m, suavium, pro generis humani salute oblatus,
Magno Pegelio. Ohne Druckort. 1604. 4. ingl.
o d. neuesten Entd. in der Chemie. Th. IV. S. 247.
d. Philos. Transakt. B. VII. 1671. in chem. Archiv.
S. 33. 6.
emerid. med. ph. nat. Curiof. Annus II. Obs. 38.

den Trauben Geld gewesen wären g). Dies der aber hat Herr von Born anders erklärt, er entdeckt, daß dergleichen Körner nichts an gelbgelbe Eyer einer Wanze sind h). Die Au alle Kerne in den Trauben, dürfen so gen genommen werden.

Wedel führte die Beobachtung an, da miak, auf glüendschmelzenden Salpeter ge eine Detonation verursache i). Die Ursache zu Tage leicht einzusehen.

Ehrenfried Hagendorn hatte Benzoes in geist aufgelöst und mit Wasser das Magister dergeschlagen. Aus dem überbliebnen wäßrigten geiste war nach Verlauf eines Monathes ein Sa schossen, das den Geruch und Geschmack Benzoe besaß. Dies war nichts anders als sentliche Benzoesalz oder die sogenannten blumen k).

Im obbenannten Jahre gab Becher sein Supplement zur Physica subterranea heraus, er die Verwandlung der Metalle ad oculos sen wollte. Sein Beweis bestund darinn, aus Leimen und Leinöl Eisen hervorbrachte.

g) Das. p. 187.

h) Pallas neue nordische Beyträge z. phys. u. geogr. Völkerbeschr. B. I. Petersb. u. Leipz. 1781. S. 1

i) Ephemer. med. phys. nat. Curios. Ann. II. Obs. 297.

k) Das. p. 342.

h für gültig anerkennen wollte l), der mag
en dadurch veranlaßten und in der Folge
den Controversschriften belehren.

ieſe Zeit will Olaus Borrich beobachtet
ß Terpentinöl mit ſtarker Salpeterſäure
in Feuer ausgebrochen ſey m).

Beyſpiel der elenden Geheimniſſe damaſſis
t Franz Mathias Hertod beſchrieben,
n einem Empiriker unter dem Nahmen des
Steins mitgetheilet werden. Weil er
rig hielt, ſchickte er ſolches der Kaiſ. Akad.
erſcher zu. Der Arkaniſt ſchlug Silber
it Salzſäure nieder, und nannte dies mer-
ni. Dieſen getrockneten und nicht aus-
iederſchlag ſetzte er noch zwey Theile von
n Auflöſung des Eiſens in Salzſäure zu,
le Feuchtigkeit bis zur Trockne ab; davon
Rückſtand überblieb, der als Arzneymittel
werden iſt n).

Ilee de Treſſel Abregé de la Theorie et des
e la Chimie à Paris. 1671. 12.

1672.

im. chym. novum, quo artificialis generatio et
ersio ad oculum demonſtratur. Erſt. 1671. 8.

nae Bartholini Acta Hafnienſia. 1671. Obſ. 71.

n. med. phyſ. nat. Curioſ. Ann. II. Obſ. 143.

1672.

Wedel gab bekanntlich eine kleine Abhandlung über das flüchtige Salz der Gewächse heraus, behauptete darin, daß aus den Pflanzen ein eigenes Salz erhalten werden könne, das aber mehrern Zusätzen erst aus gewissen Bestandtheilen zusammengesetzt werden müsse o).

J. Nerrop schrieb eine Versuche über die Wirkung verschiedener Metalle zu Hopfen, wodurch er eben so Bier gesucht werden, sich Tinkturen zu erfinden p).

Joel Langelot versicherte in einem Briefe, durch Digeriren, Gährung und Reibung solche verborgene Dinge ausgezeichnet werden könnten, die bisher nicht geglaubet habe. Damit pelte er die Bereitung des flüchtigen Weinsteinsalzes, die Tallentinktur und die Zerreibung der Körper mit Wasser in einer besondern Maschiene q).

Seine Methode, das Weinsteinsalz zu flüchtigen, zeigt den Geist des vorigen Jahrhunderts. Man soll rohen Weinstein kalziniren, sch

o) Georgii Wolfg. Wedelii Specimen experimenti nouii de sale volatili plantarum. Ienae 1672.

p) A. d. Philos. Transakt. B. VII. 1672. in chem. V. I. S. 1709.

q) Epistola de quibusdam in chemia praetermissis, quum occasione secreta haud exigui momenti p Non-Entibus hactenus habita candide detegunturque monstrantur. Hamburgi 1672. 8. s. auch Chem. V. I. S. 16. Abh. d. Akad. d. Naturf.

Pulver in einem großen Topfe mit Wasser
n, aufs Feuer setzen, und so lange gepül-
Weinstein hineintragen, als noch Luftblasen
n. Nun soll alles in eine eiserne Retorte ge-
d den gelindem Feuer abdestillirt werden.
werde der Weinstein so verflüchtigt, daß
n Gran fixes Salz in der Retorte übrig
Es ließ sich noch wohl eine Entschuldigung
ffers finden, wenn er nicht darzu gesetzt
daß er den Versuch sehr oft gemacht habe.
ben der Zeit schrieb zugleich David von der
ren Brief an Langelot, worinn er die
erklärte, worauf die Verflüchtigung des
rsalzes und anderer fixen alkalischen Salze

s Wolfgang Wedel damahls von der Be-
s schweißtreibenden Spießglases angeführet
ist sehr wenig Belehrendes [1]).
Herrn Bernhard von Bernitz handelte vom
Gebrauch der pohlnischen Scharlach-
hat aber in seinem Aufsatze für unsere Zeit
bekanntes geschrieben [2]).

[1] Epistola ad I. Langelottium, qua salis tartari alio-
rum salium fixorum volatilisatio ex principiis ac cau-
sae naturae, comite labore evidentissime demonstra-
Hamb. 1672. 8.

[2] Ephemer. med. phys. nat. Curiosi. Annus III. Obs. 72.
4.

[3] Obs. 104. p. 143.

Wedels Vermuthung in seiner [illegible] vom Spießglanzmohr, daß der Tinctur [illegible] dadurch erfunden worden sey, daß man [illegible] durch Schwefel habe zu Gold verwandeln [illegible] höchst wahrscheinlich. Kalch ist aber seiner [illegible] tung, daß wirklich beym Spießglanzmohr [illegible] nichische Bestandtheile beständig wären, [illegible] müßten durch ein ungeschaffes Verfahren [illegible] ter gebracht werden [w].

Philip. Taddeucci a Domo beschrieb [illegible] Rochonsky allerhand chemische Versuche, [illegible] men Entwürfe, Kunstbegriffe und Ausfl[illegible] noch in der vollen Kindheit sind [x].

Andreas Cnoeffel beschrieb unter dem [illegible] mineralisches Chamäleon einen damahls [illegible] kannten Stein, der nach allen Eigenschaften [illegible] unserer Zeit mehr bekannte sogenannte Weiß[illegible] wesen ist [y].

Um diese Zeit hat Pierre Seignette, [illegible] ker zu Rochelle, durch bloßen Zufall ein b[illegible] Salz zu bereiten erfunden, das er anfängl[illegible] alkalisches Salz, bald Rocheller Salz, und b[illegible] lychrestsalz genennt hat. In der Folge hat [illegible] letzten Nahmen behalten. Er hielt die Bereitu[illegible] geheim, und hat seine Familie dadurch berühm[illegible]

w) Das. Obs. 105. p. 149.
x) Das. Obs. 247. p. 376-87.
y) Das. Obs. 207.

Bernstein durch bloßes Feuer ohne Verderbniß [illegible]nen flüß gen Zustand versetzet werden könne. Er [illegible] auch bey demselben Kadaver von Kindern gese[illegible], die ganz damit überzogen gewesen wären, daß [illegible] dadurch alle Glieder hätte erkennen können: er [illegible] ihm auch noch ein gläsernes Gefäß mit aufgelöstem [illegible]stein gezeigt, der aber darinn wieder vertrock[illegible] gewesen sey f). Dies wäre allerdings ein Kunst[illegible] gewesen, das uns noch bis auf diesen Tag unbe[illegible] ist; es ist aber nach aller Wahrscheinlichkeit zu [illegible]chten, daß Morhof unrecht berichtet worden, [illegible] daß Kerkring einen starken harzigten Firniß, [illegible] auch unter andern Bernstein genommen wor[illegible], gebrauchet habe. Es kann auch ein mit Oelfir[illegible]tter Bernsteinfirniß gewesen seyn. Denn [illegible] außer allem Streite, daß Bernstein, mit Bey[illegible] seiner Durchsichtigkeit und aller übrigen [illegible]aften, ohne fremden Zusatz, durch bloßes [illegible] unmöglich geschmolzen werden könne.

[illegible] *Gabr. Drechsler* de metallorum transmuta[illegible] et inprimis de Chrysopoeia. Lipsi. 1673.

1674.

Ein Amtmann zu Großenhayn in Sachsen, [illegible]hann Adolph Balduin, wollte zu alchemisti[illegible] Absichten den allgemeinen Weltgeist auffangen.

f) *Dan. Georgii Morhofii* Epistola de transmutatione me[illegible]tallorum. Hamb. 1673. 8.

lungen deutlich einsehen, daß egyptische
damahls noch die Chemisten bedecket hat.

Von gleicher Würde ist auch dessen
chung von Helmonts und Paracelsus Alk
gleichen dessen Aroph; von Helmonts Lu
wie auch dem Samechgeist und Balsam.
Raritäten sind theils unverwerfliche Zeugen
wissenschaftlichen Zustande ihrer Urheber,
sie nicht einmal deutlich beschrieben worden.
Helmonts Alkahest wird entweder ein kaust
kali oder Kieselsaft verstanden. Paracels
best oder auch Ignis Gehennä genannt, sch
Auflösung von gleichen Theilen Quecksilbers
und Salmiaks in Scheidewasser gewesen zu
Das Paracelsus Aroph bestund aus einer m
geist bereiteten und wieder konzentrirten B
traktion c). Helmonts Ludusöl scheint n
ders, als zerfloßner salzsaurer Kalch gewesen z
Paracelsus Samechgeist und Balsam schein
öftere Abdestillationen des Weingeists von
alkali ihren Ursprung genommen zu haben,
das zuletzt überbleibende Salz Samechbal
nennet worden e).

Morhof führte zu der Zeit in einer E
daß er bey Kerkring das Kunststück gesehe

b) Das. Obs. 108.
c) Das. Obs. 109.
d) Das. Obs. 111.
e) Das. Obs. 112. u. 13.

stein durch bloßes Feuer ohne Verderbniß
flüßigen Zustand versetzet werden könne. Er
bey demselben Kadaver von Kindern gese-
ganz damit überzogen gewesen wären, daß
sich alle Glieder hätte erkennen können: er
auch noch ein gläsernes Gefäß mit aufgelöstem
gezeigt, der aber darinn wieder vertrock-
n sey f). Dies wäre allerdings ein Kunst-
ten, das uns noch bis auf diesen Tag unbe-
es ist aber nach aller Wahrscheinlichkeit zu
, daß Morhof unrecht berichtet worden,
Kerkring einen starken harzigten Firniß,
unter andern Bernstein genommen wor-
suchet habe. Es kann auch ein mit Oelfir-
er Bernsteinfirniß gewesen seyn. Denn
er allem Streite, daß Bernstein, mit Bey-
seiner Durchsichtigkeit und aller übrigen
ten, ohne fremden Zusatz, durch bloßes
möglich geschmolzen werden könne.

Gabr. Drechsler de metallorum transmuta-
primis de Chrysopoeia. Lipsi. 1673.

1674.

Amtmann zu Großenhayn in Sachsen,
Adolph Baldum, wollte zu alchemisti-
ten den allgemeinen Weltgeist auffangen.

Georgii Morhofii Epistola de transmutatione me-
n. Hamb. 1673. 8.

Zu dem Ende hatte er allerhand Dinge der Ve
gestellt, worinn dieser Vogel gefangen werde
Unter andern gebrauchte er auch dazu eine A
der Kreide in Salpetersäure, die nach der
nung sehr geschwind Feuchtigkeit anziehet; u
dies war seinem Zwecke recht gemäß. So
Salz zerflossen war, zog er seinen vermeinten
geist davon ab, und setzte den Rückstand
wieder aufs neue aus. Bey dieser Gelegen
es zufällig geschehen, daß alles in der Re
Glühhitze vertrocknet war; und als nun so
schlagen, und die Stücken davon im Labor
umhergeworfen worden, und wohl einen ode
Tage gelegen hatten, fand sich, daß eine in
angelegte gelbe Materie leuchtete. Darüb
hernach Kunkel, der davon Nachricht erhielt
Versuche an, und berichtigte das Verfahre
stalt, daß man dies Produkt zu allen Zei
große Umstände bereiten konnte. Es wird
indessen noch bis auf den heutigen Tag B
sher Phosphor genennet 8). Kunkel gie
das Jahr 1677 als die Zeit der Erfindung an;
aber solches nothwendig ein Schreib- oder Dr
seyn, da Baldum in eben angeführter Sch
1675 schon dies Präparat beschrieben hat;

8) *Cb. Al. Boldini* Aurum superius et inf
et Phosphorus hermeticus seu Magnes luminos
et Lapis. 1675. 12. imgleichen Kunkels Labo
chymicum. p. 636 ff. Ephem. med. phys. nat
Ann. IV. in app. p. 91-157.

aufgelöset werden können k). Die Beschreibung davon ist erst etliche Jahre hernach erschienen.

Daniel Cote zog aus sehr vielen Kräutern flüchtiges Alkali, nachdem sie vorher in Fäulniß übergegangen waren. Er glaubte, daß solches in ihnen enthalten sey l). Von den fixen Laugensalzen aber urtheilte er, daß sie aus folgenden Gründen erst durchs Feuer hervorgebracht würden:

1) Wäre das Alkali schon in den Pflanzen in so großer Menge, als es sich nach dem Verbrennen zeige, befindlich, so müßte man durch Versuche ihre Gegenwart entdecken können; welches doch nicht geschehe.

2) Enthielten die Pflanzen Alkali, so müßten die Thiere, welche sie verzehrten, solche auch enthalten. Man fände aber in ihnen keine Spur von fixem Alkali, sondern man erhielte aus ihnen blos flüchtiges.

3) Wenn man Pflanzen verbrenne, die noch grün wären, so erhalte man kein Alkali aus ihnen, sondern blos Mittelsalze.

4) Wenn man Pflanzen ganz verfaulen lasse, und sie dann analysire, so erhalte man blos flüchtiges und nicht die geringste Spur von fixem Alkali.

5)

k) Du Hamel Historia Reg. acad. scient. Parisiis 1701. p. 57. *Dionys. Papini* new Digestor. Lond. 1681. 4. Comm. ibid. 1687. 4.

l) A. d. Philos. Transakt. B. IX. 1674. in chem. Archiv. B. I. S. 41-7. 49-52.

5) Das fixe Alkali der Pflanzen sey in allen völlig einerley, und habe keine besondere Eigenschaften der Pflanze, die es geliefert habe, mehr an sich m).

Beantwortet brauchen diese Grundsätze nicht zu werden.

Daniel Ludovici machte allerhand Versuche in Absicht der Verbesserung des Bieres und Weins durch Konzentration des Bierdecocts und Mostes vor der Gährung, wie auch des Biers aus Birkensaft. Sie fielen alle sehr schlecht aus. Die beste Verstärkung eines schwachen Mostes erfolgte beym Zusatz einer Portion Zucker. Auch versuchte er die Menge des Weingeists aus Roggen, Gerste und Hafer zu bestimmen n).

Desselben Abhandlung vom Mauersalpeter und der Zurichtung eines messingenen Brennspiegels verdienen keine weitere Anführung o).

Ueberdies will ich von folgenden kleinen Schriften nicht mehr als die Ueberschriften anführen: *Tumba* Semiramidis hermetice sigillata p). *Christ. Ad. Balduini* Obs. de regerminatione argenti novo artificio inventa. Ao. 1674. ad Ioh. Mich. Fehr q). *Ch. Ad. Balduini* Aurum superius et inferius, Aurae superioris et inferioris

m) Das. in chem. Archiv a. a. O. S. 42.
n) Ephemer. med. phys. naturae Curios. Ann. V. Obs. 201.
o) Das. Obs. 203 u. 4.
p) Das. in Appendice ad ann. IV. et V. p. 69-81.
q) Das. p. 82-6.

t werden können k). Die Beschreibung da-
ß etliche Jahre hernach erschienen.

uel Core zog aus sehr vielen Kräutern flüch-
ti, nachdem sie vorher in Fäulniß übergegan-
n. Er glaubte, daß solches in ihnen enthal-
. Von den fixen Laugensalzen aber urtheilte
sie aus folgenden Gründen erst durchs Feuer
bracht würden:

Wäre das Alkali schon in den Pflanzen in so
ßer Menge, als es sich nach dem Verbren-
zeige, befindlich, so müßte man durch Ver-
ihre Gegenwart entdecken können; welches
nicht geschehe.

Erhielten die Pflanzen Alkali, so müßten die
ere, welche sie verzehrten, solche auch ent-
n. Man fände aber in ihnen keine Spur
fixem Alkali, sondern man erhielte aus ih-
blos flüchtiges.

Wenn man Pflanzen verbrenne, die noch grün
ten, so erhalte man kein Alkali aus ihnen,
dern blos Mittelsalze.

Wenn man Pflanzen ganz verfaulen lasse, und
dann analysire, so erhalte man blos flüchtiges
nicht die geringste Spur von fixem Alkali.

5)

Hamel Historia Reg. acad. scient. Parisiis 1701. p.
Dionys Papini new Digestor. Lond. 1681. 4. Con-
ibul. 1687. 4.

. Philos. Transakt. B. IX. 1674. in chem. Archiv.
. S. 41-7. 49-52.

5) Das fixe Alkali der Pflanzen sey in allen einerley, und habe keine besondere Eigenschaften der Pflanze, die es geliefert habe, mehr sich m).

Beantwortet brauchen diese Grundsätze nicht zu werden.

Daniel Ludovici machte allerhand Versuche Absicht der Verbesserung des Bieres und Weins durch Konzentration des Bierdecocts und Mostes vor Gährung, wie auch des Biers aus Birkensaft. fielen alle sehr schlecht aus. Die beste Verstärkung eines schwachen Mostes erfolgte beym Zusatz einer Portion Zucker. Auch versuchte er die Mengung Weingeists aus Roggen, Gerste und Hafer zu stimmen n).

Desselben Abhandlung vom Mauersalpeter der Zurichtung eines messingenen Brennspiegels verdienen keine weitere Anführung o).

Ueberdies will ich von folgenden kleinen Schriften nicht mehr als die Ueberschriften anführen: Tabula Semiramidis hermetice sigillata p). *Christ. Ad. Bach.* Obs. de regerminatione argenti novo artificio inventa Ao. 1674. ad Ioh. Mich. Fehr q). *Ch. Ad. Bach.* Aurum superius et inferius, Aurae superioris et inferioris

m) Das. in chem. Archiv. a. a. O. S. 42.
n) Ephemer. med. phys. naturae Curios. Ann. V. 201.
o) Das. Obs. 203 u. 4.
p) Das. in Appendice ad ann. IV. et V. p. 69-81.
q) Das. p. 82-6.

Hermeticum, et Phosphorus hermeticus sive luminaris 1674 r). *Frid. Hoffmanni* Epistola Iudicium de Auro aurae nuper edito s). *Christ.* lapis bononiensis collatus cum Phosphoro her- *Balduini* t). *G Wolfg. Wedelii* Specimen ex- chym. novi, de sale vol. plantarum, et ej. Ex- num chym. novum de sale volatili plantarum u). Positiones aliquot de Spiritu mundi x) und *Coeffelii* Responsum ad positiones de spiritu quod in se continet referationem Tumbae mundis y).

Nehemias Grew hielt den 10. December 1674 Königlichen Societät der Wissenschaften in einen Discurs de natura, causis et viribus ionis, worinn er 1) die Lehre von der Mischung, den Uranfängen, woraus alle Mischungen 3) von der Natur der Mischung selbst, 4) Ursachen der Mischung und wie sie geschehe; 5) von der Kraft der Mischung, und was ausgerichtet werden könne, abgehandelt hat z).

Bechers zweytes Supplement zur Physica sub- erschien in diesem Jahre unter dem Titel: Theses

r) Das. p. 91-151.
s) Das. p. 152-7.
t) Das. p. 158-88.
u) Das p. 100-256.
x) Das p. 256-64.
y) Das. p. 265 80.
z) Append. Anni IX et X. Ephemer. nat. Curios. p. 295 ad 326.

Theses chemicae sive Demonstratio philosoph ritatem et possibilitatem transmutationis me in aurum evincens.

Die Verwandlung des Wassers in E behaupten, führte Borrich an, daß das Wasser, wenn es auch zehnmal rektifizirt wäre, bey jeder neuen wiederholten Destillat einem ganz neuen gläsernen Gefäße, dennoch einen kleinen erdigten Rest darinn zurück lasse ist aber außer allem Streite, daß diese Erde Gefäßen herrühret.

Gummertens (Grummet) Ursprung u der Generation und Vitrifikation der Metallen. den 1674. 4.

Joh. Sigm. Elsholtzii destillatoria curiosa, entia chimica. Berol. 1674. 8.

Guil. ten Rhyne Oratio de chemiae et bo antiquitate et dignitate. Bataviae 1674.

Davidis von der Becke Experimenta et rationes circa naturalium rerum principia, quae circa fixi et alcalisati salis ante calcination misto praeexistentiam ac causas volatilisationis o aut dubia esse poterant, clare solvuntur. F 1674. 8.

1675.

In diesem Jahre beschrieb Lemery unte dern in seinem chemischen Lehrbuche zwey Meth

a) De Herm. aegypt. et chem. sap. Hafniae, 1674.

Quecksilberpräzipitat zu bereiten, welche
her gebräuchlichen abweichen, und auch
ne waren. Die erste bestund darinn, daß
ung von 16 Unzen Quecksilber, nachdem
n aufgelöstes Kochsalz beygemischet wor-
ch 4 Drachmen Salmiakgeist zugesetzet
rn. Zur zweten Methode werden gleiche
sserischer Quecksilbersublimat und Salmiak
n Wasser aufgelöst, und mit einer Auflö-
em Alkali niedergeschlagen. Diese letztere
er folgenden Zeit den meisten Beyfall er-
wird noch bis auf den heutigen Tag von
halten b).

n dieser Schrift ist auch das vorne (1653)
Wasser unter dem Nahmen sympatheti-
angeführet c).

derselbe lehrte auch schon Arsenikkönig
Schmelzung aus weißem Arsenik, Pottasche
zu bereiten d).

führte damahls Becher eine Beobachtung
m Grund zur Erkennniß des Boraxes
, daß nämlich aus dem Vitriol oder dessen
Weinsteinöl oder Borax, durch Destilla-
tion

mangelung der ersteren Ausgabe führe ich die neueste
Lemery Cursus chymicus oder vollkommener
Dresden 1754, 8. S. 294-304.
S. 423-5.
S. 405.

[illegible] ein flüchtiges Salz erhalten werden
Der Kürze und Dunkelheit dieser Beweis
[illegible] Schuld, daß, so viel bekannt
[illegible] darauf gerichtet hat.
auch er sich selbst nur halb richtig, denn a
aber dessen Säure mit dem Alkali erzeugt
tig Salz, oder Becher müßte einen bei
triol angewendet haben, welcher flüchtig
haben hätte; aber Vitriol oder dessen Säu
ter versetzt, liefert Sedativsalz, welches
Becher vor Augen gehabt haben muß.
theilte er es falsch, indem er glaubte, daß
tene flüchtige Salz aus dem Vitriol gekom

In einer zweyten Abhandlung (§ 16
Wedel mit den Worten: dies diem doce
fang, und wollte damit zu verstehen geben
seit etlichen Jahren mehr erfahren, als er
wurf seiner vorigen kleinen Schrift gewuß
behauptete nun die Gegenwart des flüch
kali in den Gewächsen aufs nachdrücklic
Anführung seiner Beobachtungen f).

Boyle beschrieb eine neuerfundene
sche Waage nebst ihrem Gebrauche g).

e) Physica subterr. Suppl. II. Thes. VI. N. 1
Lips. 1703. (Das 2te Suppl. kam im e
heraus).
f) G. W. *Wedelii* Exper. chimic. novum de
plantarum. Iense 1675.
g) A. d. Philos. Transakt. B. X. 1675. in
B. I. S. 55-61.

[illegible] Lister handelte von den Schwaden in [illegible]nmmen, und gab davon viererley Ar-

[illegible] Jessop zu Broomhall in Yorkshire machte [illegible]merkungen darüber bekannt i).

[illegible]leichen stellten die Herren Huygens und Pa[illegible]ris Versuche im luftleeren Raume der Luft[illegible] Zusammenmischung verschiedner Flüssig[illegible], und beobachteten die davon entwickelte

[illegible] beschrieb Boyle seine Versuche über die [illegible]gen der Luft auf die Auflösungen und [illegible]tläge. Es war auffallend, darunter die [illegible]rung mit zu finden, daß Kupfer in Salmiak[illegible] löst, seine blaue Farbe im verschloßnen [illegible]ahrt, nach der Oefnung desselben aber wie[illegible]zt l) (S. 1673).

[illegible] versuchte derselbe, wie sich unter andern [illegible]ßpulver unter der Glocke der Luftpumpe bey [illegible]ndung verhalte. Er kam dadurch den neue[illegible]deckungen so nahe, daß er nur noch etliche [illegible] thun brauchte, um selbst ein Hundert Jahr [illegible]rauf zu stoßen m).

Eis-

[illegible] S. 6113.
[illegible]. S. 6316.
[illegible]. S. 66.
[illegible]. S. 69-71.
[illegible]. S. 72-75.

Elsholz führte an, daß in diesen einem Sonnenregen ein gelbes Pulver s sey, das der gemeine Mann für Schw hätte; da er es aber genau untersucht, f funden, daß es Bärlapsamen oder Ly wesen sey n).

Aber eben derselbe fabulirte auch i einem Luftsalze und Luftschwefel. Er dadurch beweisen, daß der Kettenthar, s Zeitlang der Luft ausgesetzt worden, wie bey der Destillation Vitriolgeist liefere! schwefel aber könne in gläsernen Gefäß eines braunen Pulvers aus den Sonne sammlet werden o)!! Das letztere grün Digby fabelhaftes Angeben.

Peter Specht stellte zu der Zeit alle sche Versuche an, die an sich ganz unbeer Es findet sich aber darunter eine Beobacht von der damahls so häufig im Schwang Verflüchtigung des Weinsteinsalzes den s schluß giebt (s. 1672). Er erzählte in eines guten Beobachters, daß er unter Weinsteinlauge mit Weinstein gesättige hätte sich aber dabey keine Gährung (d. sung) ereignet. Vermuthlich war die dünnt und kalt. Als er die Mischung in

n) Ephemerid. medico-phys. nat. Curios. 67. p. 119.
o) Das. Annus VI. Obs. 18.

[illegible] Licht zu setzen, und er mußte daher seinen Gegen[illegible] [illegible]d annoch in der Dunkelheit verlassen u).

Georgii Casp. Kirchmaieri Diss. Noctiluca con[illegible], et per vices fulgurans, diutissime quaesita, [illegible] reperta. Witebergae. 1676. 4.

1677.

[illegible] Kunkels zweyter Traktat soll eine Untersuchung [illegible] damahls angenommenen chemischen Grundan[illegible] [illegible] der Körper seyn. Wenig Gutes liegt unter [illegible] Schutte vergraben. Der Vortrag ist verwor[illegible], und die Erklärungen sind jetzt fast unausstehlich. [illegible] richtig beurtheilte er den Unterschied des Vi[illegible]ols und Geistes, daß der letzte durch Verdün[illegible] [illegible] des ersten mit Wasser erlanget werden könne: [illegible] Wahrheit, die damals noch nicht gangbar war! [illegible]gab eine Methode an, wie die eigentliche Salpe[illegible] [illegible] durch Konzentrirung am Silber nach dem [illegible] bestimmt werden könnte. Er leugnet mit [illegible] den geglaubten Schwefel in den Metallen; [illegible] leugnet solchen auch im Bleyglanz, Glaserz, [illegible]diq Erz rc. Daraus sieht man, wie weit die [illegible]kunst desselben gegangen. Die Zerlegung des [illegible] Weinsteins durch die Kochung mit zwey Thei[illegible]ndigen Kalch war ihm bekannt. In der an[illegible] chemischen Brille wider die Non entia [illegible], welche ein anderer Autor bestimmet hatte,

u) Obs. 244.

1676.

Johann Kunkel ließ in diesem Jahr Schrift drucken. Bey manchen Gelegenheiten selbe einen scharfen Blick; nur wenn er auf tallverwandlungsidee und andere damit Dinge stieß, zog sich ein dicker Dunst vor gen. So behauptete er die Gleichförmigkeit alkalischen Salze, daß Sal Cinnamomi steinsalz und gereinigte Pottasche einander gen die damahligen Aerzte mit vielem Gr urtheilte von den aetherischen Oelen, auf löslichkeit im Wasser, daß sie salziger D ren. Er führte an, daß aus Silber und ein künstliches Erz gemacht werden k wie Haarsilber auswüchse; lehrte auch noch silber ohne Verlust wiederherzustellen sey, curium Lunae, Saturni und Antimonii darzu verlangte er nur 6 Stunden Zeit q).

Wedels Abhandlung über die verm generation der Vitriolsäure scheint eigen Kisholz vorgebrachte Meynung (1675) gewesen zu seyn. Er behauptete mit Gr bey der Destillation des Vitriols niemahls ausgetrieben werden könne, und daß beym des Rückstandes bloße Feuchtigkeit von demsel

q) Dessen nützliche Observationes oder Anmerku fixen und flüchtigen Salzen, auro und argent Spiritu mundi etc. Hamburg 1676. 8.

[illegible]gen werde, und daß eben dadurch die übrige Vi[illegible]
[illegible]Säure wieder Gelegenheit erhalte, bey einer neuen [illegible]
[illegible]ation mit der Wäßrigkeit überzudestilliren r).

Wedels zwey Abhandlungen von den allgemei[illegible]
[illegible] Uranfängen, und von den chemischen Uranfän[illegible]
[illegible]sbesondere, worinn alles noch auf Salz, Schwe[illegible]
[illegible] und Merkurius zurückgeführt worden, können als [illegible]
[illegible]zenstücke unserer neuern Begriffe, nach Belieben, [illegible]
[illegible] Vergleichung gezogen werden s).

Daniel Ludovici stellte eine Untersuchung an, [illegible]
[illegible] man den Weinsteingeist in etwas größerer Menge [illegible]
[illegible]n könnte. Er hatte beobachtet, daß bey der [illegible]
[illegible]en des Weinsteins ungemein wenig von bran[illegible]
[illegible]m Weinsteingeiste erhalten werde, und dachte [illegible]
[illegible]ber nach, ob man nicht durch den Zusatz einer [illegible]
[illegible]ken Materie, welche die Produkte nicht ver[illegible]
[illegible]dert, solche in größerer Menge erhalten könne, und [illegible]
[illegible] auch das im Rückstande überbleibende Wein[illegible]
[illegible] nicht verunreiniget werde. Nach vielen fehl[illegible]
[illegible]lagenen Versuchen erreichte er seinen Zweck am [illegible]
[illegible]n, wenn er, zu zwey Theilen Weinstein, einen [illegible] schlechten rohen Zucker vor der Destillation zu[illegible]
[illegible]. Auf solche Art erhielt er einen Geist in reichli[illegible]
[illegible]n Menge, der im Geruch, Geschmack und Wir[illegible]
[illegible] dem bloßen Weinsteingeiste gleich gekommen

r) Ephemerid. medico-phys. nat. Curiosorum. Ann. VII. Obs. 123.

s) Das Obs. 226 und 27.

war. Bey eben dieser Gelegenheit machte
noch eine vortreffliche Anmerkung, die
werden verdient. Es wäre nämlich zu wü
ein chemisches Handbuch beiläufig die zu
mischen Proceß, nach seinen verschiedenen
und Abweichungen, erforderliche Zeit; ferner
als möglich das bestimmte Gewicht, sowo
mittelbar, als der aus dem Rückbleibsel,
auf andere Art hervorgebrachten Subst
auch der Zusätze, und des auf mancherley
vermeidlichen Verlustes anzeigte. So we
diese Arbeit erfordern würde; so groß würde
theil der Nutzen für Anfänger und für diejen
die einen Ueberschlag von den aufzuwenden
machen sollten. — Diesem damahls allen
gemangelten Bedürfniß sucht man schon lä
ferer Zeit immer mehr Gnüge zu leisten t)

Ludovici stellte auch einige Versuche
Natur des ungelöschten Kalchs an.
dahin ab, ob sich die Spur eines Schwef
entdecken ließ, indem Helmont behauptet
das Aufbrausen des Kalchs beym löschen
darinn steckenden Schwefelsäure herrühre.
überhaupt bey seiner Untersuchung gar k
theile im Kalche entdecken; es war ihm aber
nicht möglich, die wahre Natur des gebrann

t) Das. Obs. 243.

[illegible] Licht zu sehen, und er mußte daher seinen Gegen[illegible]
[illegible]rd annoch in der Dunkelheit verlassen u).

Georgii Casp. Kirchmaieri Diss. Noctilucae con[illegible], et per vices fulgurans, diutissime quaesita, [illegible] reperta. Witebergae. 1676. 4.

1677.

Kunkels zweyter Traktat soll eine Untersuchung [illegible] damahls angenommenen chemischen Grundan[illegible] der Körper seyn. Wenig Gutes liegt unter [illegible] Schutte vergraben. Der Vortrag ist verwor[illegible], und die Erklärungen sind jetzt fast unausstehlich. [illegible]richtig beurtheilte er den Unterschied des Ve[illegible]ds und Geistes, daß der letzte durch Verdün[illegible] des erstern mit Wasser erlanget werden könne: [illegible] Wahrheit, die damals noch nicht gangbar war! [illegible] eine Methode an, wie die eigentliche Salpe[illegible]re durch Konzentrirung am Silber nach dem [illegible] bestimmt werden könnte. Er leugnet mit [illegible] den geglaubten Schwefel in den Metallen; [illegible] leugnet solchen auch im Bleyglanz, Glaserz, [illegible]ig Erz rc. Daraus sieht man, wie weit die [illegible]kunst derselben gegangen. Die Zerlegung des [illegible] Weinsteins durch die Kochung mit zwey Thei[illegible]ndigen Kalch war ihm bekannt. In der an[illegible]ten chemischen Brille wider die Non entia [illegible], welche ein anderer Autor bestimmet hatte,

[illegible] Das Obs. 244.

tritt er in Ansehung der Quintessenzen, der
herstellung der Gewächse aus der Asche, des
bilischen und thierischen Quecksilbers, der P
schen Menschenzeugung, des animalischen
des Metallenschwefels, der Universalarzney,
ses aus Schwefel, der Weinsteintinktur, des
und des Trinkgoldes jenem bey, aber vertheil
Quecksilber der Metalle, die Metallsalze, b
kalcinung des Goldes und Silbers, die süße
kristallen und endlich die Metallverwandlu
nachdrückt dieses x).

Philiberto Vernatti beschrieb die V
gung des Bleyweisses. Wenn es aber darin
daß das Bley in Stangen von einer Klaf
sechs Zoll breit und einen Messerrücken dick
werden soll, so muß wohl dabey ein Uebersetz
ler vorgegangen seyn, und statt Stangen B
lesen werden y).

Johann Sigmund Elsholz beschrieb
Phosphore: 1) den bononischen Phosph
das Licht der Sonne anziehet, und hernach
keln leuchtet, von dem Fortunatus Licetus
zes Buch geschrieben hat. 2) Den Baldu
Phosphor, welcher vor kurzer Zeit (167

x) Dessen chemische Anmerkungen von d. princ. c
acid. und alcalibus etc. Mit Anhang einer
Brille. Wittenberg 1677. 8.

y) A. d. Phil Transakt. B. XII. 1677. in che
B. I. S. 83.

n erfunden und im folgenden Jahre beschrie-
ben ist. Dieser entlehne sein Licht nicht so-
der Sonne, als auch vom Tageslichte (eine
ft, die der erstere auch besitzt). Er habe
hts mit dem Bononischen Steine gemein.
dritte Art erkannte er den schmaragdfarbig-
sphor (Flußspat), der nicht anders leuch-
wenn kleine Stückgen davon auf ein Blech
nde Kohlen gelegt würden, dabey er einen
n Schein von sich gebe; so daß, wenn man
Zeichen oder Buchstaben formire, dadurch
zende Schrift im Dunkeln vorgestellet wer-
ne. Der Verf. behielt sich die nähere Be-
g auf eine andere Gelegenheit vor. Zur
Art rechnet er endlich den blitzenden Phos-
oder den eigentlichen Urinphosphor, welchen
dam. Kraft bey seiner Durchreise von Holland
n am 24. April 1676 in einer verschlossenen
gläsernen Phiole bey Hofe vorgezeigt hat. 1).
in derselbe führte auch an, daß der Churfürstl.
nb. Leibarzt Dr. Martin Weise dem Churf.
flüßigen Phoephor, den er kaltes Feuer ge-
nannt zeiget habe, welchen er auch hernach sel-
ienden und Collegen sehen lassen 2).
n diesem Jahre beschrieb Daniel Ludovici
reitung des martialischen schweißtreibenden

phemer. med. physicae nat. Curiof. Annus. VIII.
. 10.
ol. Obf. 20.

Spießglases, aus gleichen Theilen Eisenfeil
Spießglas, mit drey Theilen Salpeter vermis
kalziniren und hernach auszu'ußen b).

Baldum schrieb damahls eine Abhandlung,
nus aures betitelt, worinn er von einer dem S
grün ähnlichen Materie Nachricht ertheilte, d
den 18. May 1677 bey einem Gewitter ob
Großenhayn, beym Dorfe Ermendorf, aus der
gefallen seyn sollte. Bey der, nach damahlizer
ziemlich gut angestellten chemischen Untersuchung
sich, daß es verkalchtes Kupfer war c) Daß a
von dem Ursprunge dieser Materie anders dac
führe ich Kunkeln zum Beyspiele an. Dieser
Baldum zur Rede, „wie er doch das Herz haben
fen, der Welt solche Dinge zu überreden? ob er
vor Augen sähe, daß es ein natürlicher Grünspan
und etwa einem Fuhrmanne, der von Leipzig nach B
lau fahren wollen, die Tonne oder Sack mit G
span aufgegangen sey, oder auch ein Loch mögt
kommen haben, wodurch es in der Landstraße v
teilt worden. Ein Mensch, der Nachsinnen h
würde wohl fragen: wenn diese Materie mit e
Donner oder Regen gefallen wäre, warum so
eben auf der Landstraße allein, und nicht
dem Felde hin und her, oder auf die Bau
höfe gekommen sey?" Und darauf habe Bal

b) Das. Obs. 65.
c) Das in Append. Ann. VIII. Ephemerid. nat. Cu
p. 247-80.

[illegible]-Werk gegeben: „also müßte man die Welt [illegible]arren machen d)“.

In Melchior Friebens Briefe an die Gesell[illegible]ter Naturforscher erzählte er unter andern, daß [illegible] dem Glase bald eine Gold-, bald eine Amethyst[illegible]farbe; Silber verursache eine bunte, zitron[illegible], bisweilen auch eine blaue oder Schmaragd[illegible]; Kupfer- oder Wismuth eine Saphir- oder [illegible]farbe; Eisen und Spiesglas bringe eine [illegible]farbe; Bley, Rubine, Granaten, Koral[illegible] und Kreide eine Schmaragdfarbe, Tutia eine [illegible]ne, Zink eine blaßgelbe, moskovitisches Talk [illegible] Frauenteis eine weiße, die meißnische talkartige [illegible] eine grüne Farbe im Glase hervor e).

Wahrscheinlich in diesem Jahre gab Christoph [illegible]mer (der bey andern Autoren Brummer, [illegible] aus einem Druckfehler, genennet worden, [illegible] hat der Verf. sich dadurch zu verstecken ge[illegible], diejenige Schrift heraus, worinn er behaup[illegible], daß der Salpeter so gut als der Braunstein das [illegible] roth färbe f).

1678.

d) Laborat. chym. p. 659.

e) Append. Anni VIII. Ephemerid. nat. cur. p. 281-5.

f) Das Blut der Natur aus eigner Erfahrung handgreiflich angewiesen, dazu mit gewissen Experimenten zum Beweis seiner Notificationsschrift aufgezieht. Befindet sich mit in Kunkels V. curiosen chymischen Traktätlein angehänget. S. 489-510.

1678.

Goddard beschrieb Versuche über die Sch
des Goldes durch Spießglas g).

Noch zur Zeit war die Bereitung des Ph
in Frankreich unbekannt, bis sie nun Tschirn
der Akademie mitgetheilt hatte h).

In diesem Jahre brachte auch Villette sein
tallischen Brennspiegel zu Stande, dessen Di
3 Fuß und 7 Zoll beträgt i).

Daniel Ludovici gab damahls eine Be
bung von dem berufenen Liquor ;ſtypticus H
heraus. Es wird dazu ungarischer Vitriol und
von jedem ein halbes Pfund in vier Pfunden
phlegma aufgelöst, und dann 4 Drachmen
zugemischet k).

Kunkel hatte von seinem neuerfundenen
phor Nutzen zu ziehen gesucht, und erstlich
als eine Arzney in Pillenform gebracht, und
solche leuchtende Wunderpillen. Ueberdies
er auch noch den Phosphor unter eine erdigte
gemischet, solche in eine gewisse Form gebrach
gestempelt, und verkaufte solche Stücke unter
Nahmen Wunderstein. Er diente nur wegen

g) A. d. Philos. Transakt. B. XII. 1678. in chem. A
B. I. S. 85-92.
h) Du Hamel Historia Reg. acad. Scientiarum Paris. P
p. 182.
i) Das. p. 183.
k) Ephemerid. med. phys. nat. Cur. Ann. IX et X.
142.

[illegible]rischen Eigenschaft zur Belustigung l). Bey [illegible]legenheit beantwortete er auch im Anhange [illegible] kurzem (1677) wider ihn erschienene Traktät[illegible] Grummer, Blut der Natur genannt, und [illegible] mit Grunde, daß die Wirkung des Sal[illegible], das Glas roth zu färben, sich nur bey einem [illegible] Glase äußere, das mit Braunstein geschmol[illegible].

Dr. Gabriel Clauder gab in diesem Jahre eine [illegible] von der Universaltinktur oder dem Universal[illegible]raus, worinn er besonders gegen Athanasius [illegible] die Wirklichkeit des Steins der Weisen be[illegible] hat m). Zum Gegenbeweise wurde eine lange [illegible] Metallverwandlungs-Historien erzählt, darauf [illegible] die Frage aufgeworfen, ob es einem Christen [illegible] erlaubt sey, dem Universalsteine nachzu[illegible]? zur Beantwortung legte er folgenden Satz [illegible]unde, daß Gott diese Gabe nur sehr wenigen [illegible], und noch darzu nur solchen, die er erkenne, [illegible] dieselbe mit einem außerordentlich heiligen und [illegible]gen Lebenswandel und Geflissenheit des reinen [illegible]kens anwenden würden; daß also ohne eine be[illegible]dre Schickung und Erlaubniß Gottes diese [illegible] auf natürlichen Wege angestellte Arbeit nicht [illegible] Statten gehe. Ist dies nicht ein schlaugeform[illegible] Grundsatz für Alchemisterey? worinn jeder Betro-

gene

l) J. Kunkels öffentliche Zuschrift vom Phosphoro mirabili und dessen leuchtenden Wunderpillen. Leipz. 1678.
m) De unctura universali. Jenae 1678. 4.

gene seinen Trost finden kann. In den beyden Abschnitten seiner Schrift, wo er die Materie net haben will, woraus der Universalstein ge werde, und die Anweisung gegeben zu haben gl wie solcher zu machen sey, führte er ganz die Sp der Alchemisten, mit vieler Dunkelheit, Weitsch keit und Zweydeutigkeit am Ende Nichts zu s Im letzten Abschnitte sagte er: „daß im vorigen herzig vorgetragen sey, aus welcher Materie der versalstein entstehe, so viel nehmlich von diesem und unvergleichlichen Geheimnisse die göttliche heit meine Wenigkeit durch einige alte ausgel Chemisten hat wissen lassen wollen." Welcher trast von Offenherzigkeit und Entschuldigung, da nichts sagen können! O! vernünftige Menschen! lange wollt ihr euch noch von den euch verblende Fabeln und ihren elenden Vertheidigungen verf lassen!!

1679.

Johann Otto Helbig führte damahls ter der Beschreibung verschiedener indianischer per auch die Bemerkung mit an, daß die fr Wurzeln von Galgand, Zitber, Ingber bey der stillation ein nach Kampher riechendes Salz, die schen Wurzeln aber von der Caßia und Zimmt gleiches nach Myrrhen riechendes Salz ablieferten

E

n) Ephemerid. med. physicae nat. Cur. Ann. IX et X. 1694. n. 14.

[illegible] wichtig war dessen Bemerkung eines natürlichen Kalk, welches in Coromandel, bey der Stadt [illegible] nicht weit vom Meere in einer sandigen [illegible] gefunden und von den Einwohnern alle Morgen [illegible] wird. Sie schärfen es mit Kalch und [illegible] es zu ihren Färbereyen o).

[illegible] diesem Jahre erschien *Epistola Buccinatoria*, [illegible] coniuratio adeptorum in chemia philo[illegible] ab iisdem condita et prodita universis per [illegible] curiosis fideliter indicatur et dicatur. Huic [illegible] *Polygraphia hermetica* sive *Steganographia uni*[illegible] omnibus arcanis chemicis secreto, tuto fa[illegible] conscribendis accommodata. Cosmopoli. [illegible] anni CIↃ IↃCLXXIX. Aetatis nostrae LI et [illegible] unterschrieben

Hermetici
federati.

Der Anfang dieser Epistel war:

[illegible] ici federati *Chrysanthus Leonagnus*, et *Cos*[illegible] *[illegible]atus*, Sophis omnibus, ac Philosophis her[illegible] *[illegible]em uel Gladium* p).

Die erwähnten Buccinatores waren Alchemisten, [illegible] aller ihrer Bestrebung das goldne Vließ nicht erlan-

[illegible] n 19.

[illegible] Append. Decur. I. Anni IX et X. Ephem. nat. cu[illegible] p. 1-98. Mir fielen dabey die noch vor kurzem ei[illegible] ähnlichen Rumor gemachten Zwey und Zwanziger[illegible] die Direktoren der zu stiftenden Gesellschaft der deutschen Union, ein, deren Projekt aber schon jetzt (1749) [illegible] zerschettert ist.

erlangen konnten, aber doch in der Einbildung
den, daß andere schon in dem Besitz desselben
Ihre philosophische Wanderschaft schien ihnen
träglich geworden zu seyn, da ihnen vielleicht
philosophischen Wüste das Brod zu mangeln a
und wünschten nun ein für allemahl auch an
Glückseligkeit Theil zu haben. Sie wollten z
Ende die Sache auf eine politisch philosophisch
angreifen, und forderten daher in ihren Brief
Adepten beschwörend auf, daß sie ihnen ihre G
nisse ohne Hinterhalt deutlich und mit allen Ur
den vorlegen sollten. Wenn solches aber nicht b
drey Jahren, vom 1. Januar 1681 an erfolgen
de, so wollten sie noch 600 andere mit in ihre
bindung ziehen, denselben die Geheimnisse der
entdecken (die ihnen doch selbst noch mangel
und jeder von ihnen sollte, ihrer geheimen ert
Direktion gemäß arbeiten und Untersuchunge
stellen (Eben so, wie die unbekannten Obere
Mitglieder brauchen). Wenn dies so drey
nach einander würde getrieben worden seyn, u
durch die Wahrheit der Kunst noch nicht ent
worden wäre, so wollten sie die ganze herm
Zunft öffentlich beschimpfen und die ganze herm
Philosophie für Lug und Trug erklären. Sie
schuldigten diese hermetische Nothzüchtigung d
daß sie die Theorie der Kunst zwar selbst so gu
stünden, als jeder andere Adept, aber ihre
Beschäftigungen ließen ihnen nicht zu, die n
Zeit auf die Praxis zu verwenden; es würde

ein jeder Adept aus ihren sinnreichen Schriften und ihre Wissenschaft in arte hermetica gnugsam lernen können; eben deswegen wollten sie ihnen Pacem vel gladium vorgeleget haben, eines von beyden zu erwählen. Allein, es blieb dieser ganze Vorschlag ohne Wirkung, und die hermetischen Kämpfer mußten ihren gezuckten Degen wieder in die Scheide stecken und, zwar in Frieden aber vielleicht ganz traurig, nach Hause ziehen.

Durch chemische Erkenntniß von den Wirkungen der Körper geleitet, beschrieb damahls Gabriel Claudier eine Art Leichen zu balsamiren, welche weniger kostbar war, als die noch geheimgehaltene Bilsianische Methode q).

Joh. Kunkels Glasmacherkunst. 1679. 8.

Christoph Grummer gab damahls eine Vertheidigung seiner ersten Behauptung heraus, und griff zu Kunkels Schriften und Handlungen an r).

Becher hatte bereits 1673 den Generalstaaten von Holland den Antrag machen lassen, daß er ihnen aus dem Meersande, nach Abzug aller darauf zu wendenden Unkosten, eine jährliche Einkunft von einer Million Thaler verschaffen könnte. Er versprach nämlich

q) Chr. *Clauderi* methodus balsamandi corpora humana atque majora sine exviceratione et sectione hucusque ignota. Lemgo 1679 4.

r) Defensionsschrift über das Mitrum, oder sogenannte Salz der Natur und seine Person, wider Joh. Kunkels Thesaurus mirabiles und dessen andere Schriften. 1679.

[illegible] Mark Silber. [illegible] Ausbringen. Würde demnach [illegible] im Großen mit [illegible] Mark Silber [illegible] so würde daraus jährlich an [illegible] 1 Million Thaler zu erlangen seyn. [illegible] von Holland hatten ihm auch darauf Belohnung von 50000 Thalern, nebst einem Antheil am Gewinn, der sich nach Abzug der Unkosten ergeben würde, zwey vom Hundert; es wurde endlich von letztern beschlossen, nöthige Veranstaltung zu treffen, daß eine gemacht werden könne, und darzu einige Deputirte genannet. Am 22. Merz 1679 wurde darauf der Versuch des Sandschmelzens in Gegenwart der Commissarien zu Amsterdam unternommen, und durch den Laurens Reerwolf 1) aus gemeinem Sand und Aufsetzung einiger Materialien ein Glas gemacht, das hernach, als es 2) anderweit [illegible] eine Zeitlang geschmelzen worden, in [illegible] Silber und Gold ausgebracht hat. Weil [illegible] bedenkte, daß es im Großen nicht so gut im Kleinen, angehen möchte, so wurde [illegible] großer Probe mit 1112 Mark Silber vor [illegible] Allem, ehe der Ansatz dazu gemacht wurde, [illegible] Mahlen [illegible] Umstände, [illegible] zu [illegible] und [illegible] zu [illegible]; hingegen diese Sache [illegible]

[illegible] *). Dies ganze Projekt rührte aus Glaubers [illegible]ten her (s. 1651).

1680.

Ungefähr um dieses Jahr erfand Cassius die [illegible]rschlagung des Goldes durch Zinn zum [illegible]lichen Purpur, und daß dadurch schmelzen[illegible]s rubinroth gefärbet werden könnte. Ver[illegible] hat er dazu durch Glaubers Schriften (1656) [illegible]ung bekommen. Seine Schrift erschien aber [illegible]. Kunkel will zwar nicht einräumen, daß [illegible] das Glas färben können. Allein dessen [illegible]sse Orschalk (s. 1684) nennt ihn in seiner [illegible] (S. 25) „den rechten Possessor dieses ro[illegible]blases" man wird ihm also diese Kunst wohl [illegible]rechen dürfen.

Damals gab Becher die von ihm sogenannte [illegible] arenaria perpetua, als das dritte Supplement [illegible]ica subterranea, in London heraus. Er debi[illegible]n Staaten von Holland diese Schrift, suchte [illegible]an zur Fortsetzung seines gemachten Antrags [illegible]u ermuntern, beschwerte sich aber zugleich, [illegible] anzustellende Probe durch unlautere Absichten

[illegible] *Joach. Becheri* Minera arenaria perpetua; in Phys. [illegible]ca Lipsi. 1703. p. 823-979.

[illegible] *Cassii* de Auro, admiranda ejus natura, genera[illegible] affectionibus collectis atque ad operationes habi[illegible] cogitata. Hamb. 1685. 8.

hintertrieben und verzögert worden sey. seiner auf eigne Kosten angestellten Privat 200 Mark Silber, die in Gegenwart die nen nach Wunsch ausgefallen, wäre ein g ger Erfolg nachgeredet worden u). Inzwi zu vermuthen, daß der Vortheil doch so gewesen seyn müsse.

1681.

Kunkel schrieb damahls eine Epistel Voigt, worinn er behauptete, daß im We Säure sey. Dies geschahe freylich mit el weißgründen. In unserer Zeit hätte er n gehabt, so viele Weitläuftigkeit zu machen Merkwürdigste darinn ist die erste Beobac Salpeternaphta.

Anton Neri beschrieb in seiner Glasm unter mancherley Farben, auch den Krap cher in der folgenden Zeit ganz in Verge kommen war, und endlich von Margg gleichsam aufs neue erfunden werden mußt

u) *Iob. Ioach. Becheri* Minera arenaria perpe subterranea. Lipf. 1703. 8. in praefat.

x) Dessen Epistola contra Spiritum Vini fi Herrn Dr. Joh. Voigt. Berlin 1681. bei Kunkels 3 curiosen chym. Traktätlein. Frf. 1757.

y) *Antonii Neri de* arte vitriaria Libri VII. c. *reti*. Amstelod. 1681. 12. L. VII. c. 118.

Zeit wurde Homberg durch jemanden
us thierischem Abgange ein destillirtes
, und solches so oft zu rektifiziren, bis
, und allen unangenehmen Geruch ver-
würde. Dies Oel sollte Quecksilber zu
; aber das Quecksilber blieb beym Ver-
r. Bey dieser Gelegenheit wurde die
Exkremente auf allerhand Arten ver-
erhand Körper zugesetzt, um dadurch
Oel zu erhalten; aber es war alles ver-
dabey bemerkte er vorzüglich, wenn
elkothar zugesetzt war, daß der Rück-
rte an der Luft von selbst Feuer fieng.
damahls bey dieser bloßen Beobach-
2).

. *Lüncken* Chymia experimentalis cu-
piis mathematicis demonstrata. Fran-

1682.

Hundert Untersuchungen der Pflanzen
Zeit von den Franzosen angestellet wor-
dadurch dennoch nicht das Mindeste
der Bestandtheile gefruchtet worden.
et es zu wissen, daß 2 Pfund Jalap-
nd 5 Drachmen brandigtes Oel ablie-

eran. chym. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris
ehr übers. Th. III. S. 760.

sera, und aus ihm so viel Sonnenblüthen 7 Drachmen trauben-gen Oel und 4 Drachmen gen Salz erlangen werden a).

Becher beschrieb damahls schon verschie-ten Spießglasbutter ohne Quecksilberzusatz bereiten: aus 1 Theil Spießglas, 2 Theile und 4 Theile rothkalzinirten Vitriol, oder 6 letztern, kalzinirten Alaun b) (1651).

Heinr. Sorera beobachtete, daß g Quecksilber bey angestellter Vermischung n Goldstaube in der flachen Hand sich bergest daß es nicht in der Hand gehalten werden ko

J. C. Hanemann ertheilte Nach Quecksilber aus Blutsteine. Von der g heit braucht nichts weiter angeführt zu we daß Zinnober dabey gebraucht wurde d.).

Wedel machte damahls eine Beobac kannt, daß er an seinem bleyernen Dinten er schon seit 15 Jahren geführt hatte, eine bemerkte. Er schlemmte den dicken Schlam Absicht, ob er die Ursache davon entdecken l dabey fand er — verschiedne Kügelchen Quecksilber — und an den Wänden rot

a) Du Hamel Historia Reg. acad. Scientiar. p. 218.
b) Dessen chymischer Rosengarten, in Chymis Frankfurth. 1682. 4.
c) Ephemerid. med phys. nat. Cur. Decur. Obs. 34.
d) Das. Obs. 75.

). Woher das Quecksilber? Aus dem
e Wedel vermuthete! Dazu gehörte stär-
ntz.

). George Volkammer lehrte die Kunst,
: Feuer zu löschen; nämlich entzündete
ne mit einem starken Schuß Pulver aus-
).

vor seinem Ableben, eigentlich in seinem
re, gab Becher noch eine kleine Schrift
die er das mineralische A, B, C, nannte,
s 24 Thesen bestund. Sie stellt eigentlich
konzentrirte Theorie vor Augen, welche der
der Physica subterranea weitläuftig und oft
tlich vorgetragen hatte. Man trift darinn
Gründe seines physischchemischen Vortrags
in irgend einem andern Kommentar, zu-
n 8). Zu eben derselben Zeit beschrieb er
den von ihm selbst erfundenen tragbaren
n Ofen, worinn alle Arten chemischer
ten angestellet werden können. Damahls
auch noch Nummiratum hermeticum, wo-
eter und Kochsalz sein Gegenstand gewesen
er aber wenig oder nichts Nützliches ans

Obs. 158.

182.

bbetum minerale, seu viginti quatuor Theses chy-
de mineralium, metallorum caeterorumque sub-
eorum geneli etc. Turo. 1682. 8.

licht gebracht hat. Diese drey Schriften sind unter einem neuen Titel zusammengedruckt we

Iac. le Mortii Compendium Chymiae. Le 1682. 12.

1683.

Dr. Friedrich Slave beschrieb seine V mit dem Phosphor, worunter auch das klein phorische Feuerwerk zuerst beschrieben ist Wiegleb im zweyten Bande der natürlichen S. 182. von daher entlehnet hat i).

Balduin gab damahls heraus: Herme sus, sive inventa et experimenta physico - c nova. Norimbergae. 1683. Es ist darinn ben I) Aquila solaris magnetica. II) Pomun riale fulgurans. III) Vertumnus igneus. IV) rula vitrea lucens. V) Sol artificialis perpet bilis. VI) Encaustum hermeticum; VII) Pho hermeticus perpetuus; VIII) Pygmaeus semp IX) Mumia hermetica. X) Azoth s. Sal l cum; XI) Alkahest hermeticum; XII) Lapi

h) *Joh. Joach. Becheri* Tripus hermeticus fatidi dens oracula chymica, seu I Laboratorium por Magnorum duorum productorum, Nitri et S tura et anatomia. III. Alphabetum minerale cessit Concordantia Mercurii, Lunae etc. France 1689. 8.

i) Aus d. Philos. Transakt. B. XIII. 1683. in chem B. I. S. 91.

hermeticus [k]). Alles hermetisch! d. h. unver-

Lang wollte Salmiak zum medizinischen Ge-
nmagen und vermischte solchen mit gleichen
Eisenfeil und trieb ihn auf. Darauf subli-
ihn noch fünfmahl mit Kochsalz. Dies hieß
mahls gereinigt! Desselben schweistreibendes
Ber — aus 1 Pfund Quecksilber mit 3 bis
Spießglasschwefel sublimirt wird wohl am
nichts mehr und nichts weniger, als Zinnober

Es gut wie derselbe aus den Schwalben ein Sal
um volatile bereitet und beschrieben hatte,
es eben sowohl auch aus viel hundert andern
ten gleicher Güte erhalten [m]).

Der Nürnberger Rath ließ im vorhergehenden
Altdorf ein öffentliches chemisches La-
rium zum Gebrauch der dasigen Akademie er-
ches in obgenanntem Jahre mit einer feyer-
Rede eingeweiht wurde [n]).

Bald hernach, als Doktor Caßius die Berei-
des künstlichen Rubins erfunden hatte (s.
E 5 1680),

[k]) Appendix ad Decur. II. Ann. I. Ephemer. med. phys.
Curios.

[l]) Ephemerid. med. ph. nat. Curiol. Decur. II. Annus II.
(S. 67 u. 69).

[m]) Ibid. Obs. 70.

[n]) Joh. Mich. Hofmann Laboratorium novum chemicum
rum medicinae cultoribus cum amica ad oationem
inauguralem invitatione denunciat. Altdorf. 1683.

1682), haben sich aber der Schwierigkeit a
daß das Glas nicht immer rich werden woll
Kunstel Hand an diese Arbeit, und erreich
Entzweck glücklich, daß er außer andern a
großen Gefäßen auch einen 24 Pfund schwer
von Rubinglas für den Churfürsten von Sa
fertigen lassen *).

Joh. Franc. Vigani Medulla Chymiae, v
primeratis auctis, multisque figuris illustrat
1683. 8. Schon der Titel zeigt an, daß die
stens die zweyte Ausgabe dieses Buchs seyn
die erste habe ich aber nicht ausfindig machen
Sicherlich ist es falsch, daß die erste Ausgab
den 1658 erschienen seyn soll, weil Vigan
darinn sich auf die Lehrbegriffe des Tachenius
dessen Schrift doch erst 1666 herausgekom
Er beschreibt sogar p. 41 eine Beobachtung,
1671 zu Parma gemacht habe. Ferner ist
unter dem 10. September 1682 gestellten B
den Verf. gerichtet, welcher sich vor der
Nürnberg erschienenen Auflage befindet,
führet, daß die erste Ausgabe in Holland
gebracht worden, und der Verf. damahls in
gewesen, eine neue Auflage in England zu
Und bey dieser Gelegenheit wird er von seinem
gebeten, die Zeichnungen seiner Oefen und
lichen Gefäße beyzufügen. Demnach wird

*) Laborat. chem. S. 450 f.

Ausgabe ums Jahr 1680 ohne Kupfer, und dem angeführten Briefe zufolge, im nächs die obbeschriebene mit 3 Kupfertafeln im hienen seyn.

m Experimenta ac dubia nonnulla chymica, enti solutionem spectantia. In Acta Erudi. 1683. p. 409 sq.

1684.

diesem Jahre erschien die erste Ausgabe von kleiner Schrift, worinn mit Beziehung auf us Goldpurpur (1680) verschiedne Ver- rieben worden sind p). Aus dem darinn en 21. Experimente ziehe ich folgende Ge- zählung aus, daß ihm vor ohngefähr 12 Jahr- ums Jahr 1672) ein Freund von Ham- endes geschrieben habe: „ — Eine ansehn- mpagnie befunde sich in einem Wirthshause versammlet, und dies waren eitel Curiosi, tten ihre unterschiedene Gespräche, zu wel- endlich ein fremder ihnen unbekannter Kerl , und allerhand mit ihnen zu discuriren an- Dieser Fremde nun, forderte kurz darauf s voll frisches Brunnenwasser, das er dann ich erhielte, hierauf machte er seinen Rock auf,

ine veste, oder 30 Experim. dem Golde seinen r auszuziehen. Mit Unterr. den Rubinfluß zu be- . Amstrdam. 1684. 8.

„auf, öfnet das Hemd, da sahe man, d
„bloßer Haut einen Riemen trug, an wel
„hand kleine Beutel waren, unter diesen
„eines, nahm davon etwas ganz weniges,
„in das Glas, und gieng unvermerkt da
„niemand wußte, wo er hinkam, da man
„dem Glase sahe, siehe! da war ein Krista
„hart, daß man sich darüber verwunderte"
ses Histörchen habe ich deswegen angeführt,
es mit dem von Cappel (1754) erzählten
könne.

Nachdem Vitriolöl sieben Tage lang
ausgesetzt worden, hatte man täglich 4mal
wicht untersuchet, um dessen Zunahme an
zu beobachten. Die Resultate davon sind
Tabelle vor Augen gestellt q).

Borell stellte verschiedene Versuche d
mischung verschiedner Körper an. 1) D
Spießglasbutter und Weinsteinöl machten
Gerinnung; 2) Terpentinöl und Vitriolö
nach und nach ohne Bewegung, aber mit W
mischt. Beym Umrühren mit einem Ste
die Hitze stärker und die Farbe roth. 3) Sa
und Vitriolöl braußten stark, wie kochend W
der Vermischung; wobey Borell noch anführ
man etwas Salmiakgeist auf ein Glas gi
einige Tropfen Vitriolöl darauf bringe, da

q) A. d. Philos. Transakt. B. XIV. 1684. in
B. I. S. 94.

ausch und Erschütterung entstehe, als wenn Eisen in kaltes Wasser gestecket würde. 4) ist mit starker Vitriolauflösung vermischt, en grünen Teig. 5) Vitriolöl mit einer der Schlacken des Spießglaskönigs machen Coagulum. 6) Vitriolöl mit Kalchwasser pigment vermischt, bringt eine schöne gelbe vor [1]).

damahligen sehr kalten Winter stellte Dr. verschiedene Flüssigkeiten der starken Kälte beobachtete die dabey vorkommenden Er- n [5]).

endorn beschrieb verschiedne über den Helm färbte Flüssigkeiten — brandigte Geister [6])! auß sich wundern, daß dergleichen elende Auf- als der Akademie der Naturforscher einge- den konnten. Es wäre im Gegentheil ver- gewesen, wenn er die Kunst beschrieben üssigkeiten, die ganz gewöhnlich gefärbt über steigen, wasserklar überzutreiben.

derselbe führte auch ganz unbeträchtliche rungen von Farbenerscheinungen an, da ssig bald mit Aschenlauge vom Tausendgül- , und darauf wieder mit Nelkenessig ver- [11]).

Aus

Hamel Historia Reg. acad. scient. Parisiis. 1701. 2.

l p. 233.

ncrid. med. phys. nat. Curios. Dec. II. Ann. III. 28

Obs. 29.

Aus dessen Beytrag zu den Salzfiguren man in unserer Zeit einsehen, welche Kleinig man damahls noch, in der Jugend unserer W schaft, bewunderte x).

Gabriel Clauder beschrieb die Bereitu der künstlich nachgeahmten Malvasier- spanisch andern Weine, mit Hülfe großer Rosienen u ker, aus gemeinen Landweinen y).

Mich. Ettmulleri Chemia experimentalis rationalis curiosa. Lugd. Bat. 1684. 4. war mahliger Zeit ein guter Leitfaden zu chemischen lesungen.

Carol. Ludw. Maets Prodromus Chemiae lis. Lugd. Bat. 1684. 8.

Joh. Otto Helbigs Sendschreiben eines artis hermeticae an die sogenannten Duumvirat meticos foederatos (1679) von derselben Sch Weißenfels. 1684. 12.

Wilhelm Freyherrn von Schröter nach ger Unterricht vom Goldmachen, den Buccin oder so sich nennenden Foederatis hermeticis (auf ihre drey Episteln zur freundlichen Nach Leipzig. 1684. 12.

In den vorangeführten beyden Sendsch ersiehet man die Folge des 1679 gemachten Ru wodurch allen Alchemisten ein panisches Schrecken gejaget werden sollte. Anstatt, daß sie nun mit

x) Das. Obs. 32.
y) Das. Obs. 82.

el und Zange dahergelaufen kommen sollten, bekannten verbündeten Hermetiker in ihrer eit mit der verlangten Praxis aufzurichten nd ihre ausgeleerten Börsen wieder anges n, so erscheinen Briefe, natürlicher Weise äsche, und der Baron von Schröter insbe weiset die unbekannten Verbündeten zum die alten alchemistischen Histörgen, die ar nicht zu erzählen verlangt haben. Ge wohl aus einem andern Grunde, als weil s besseres wußte? Dürfen die Alchemisten uf diese Legenden nicht berufen, so fehlen sonstige Beweißgründe.

aus Kalch und Auripigment bereitete Lauge urde in diesem Jahre wegen der beschriebnen n Eigenschaft, daß sie eine mit Bleyessig e unsichtbare Schrift sehr geschwind sicht e, unter dem Nahmen sympathetische s neue (1675) beschrieben [2]).

müller führte die Beschreibung eines blauen s an, welchen schon andere vor ihm aus drey Quecksilber, zwey Theilen Schwefel und einem almiak, durch Sublimation zu bereiten an hätten [3]). Die erste Quelle dieser Beschrei e ich nicht ausfindig machen können.

Col-

Medicinea chymica Leydensis. Edit. per *Christ. Lux* 79. Lugd. Bat 1684. 4 p. 97.

m. ration. et exper. Lugd. Bat, 1684. p. 96.

Collectanea chymica Leidensia etc. Coll. *Christoph Lucae Murey.* Lugd. Bat. 1684. 4.

Zum Belege der in den alchemistischen Schriften immer vorkommenden leeren Versprechungen und betrügerischen Anlockungen dient Weidenfeldus Ita „endam sine veste Dianam, i.e artem alchemicam sine tropis, figuris, parabolis, nominibus barbaris, laminibus spectandum sistere volo, ita ut in posterum nemo vel doctissimus auctoritate sua, nemo vel facetissimus persuasione sua, nemo vel subtilissimus postor astutia sua possit quemquam, nisi volentem capere, et a via regia in devia deducere b). Erfolg hat es dennoch klärlich genug bewiesen, auch dieser für den Betrug anderer warnende Verfasser seine Leser selbst betrogen hat. Denn bis den heutigen Tag ist die Keuschheit der alchemischen Diana durch alle seine beschriebene Secrete noch keinem Sterblichen verletzt worden.

1685.

Bis zu der Zeit war die Kristallisation ihres alkalischen Salze ein chemisches Paradoxum. Job. Bohn war der erste, welcher die Wirkung der Kristallisation des Weinsteinsalzes aus eigener Erfahrung behauptete, auch die Bedingung anführte, daß solches bey gelinder Abdünstung bewirket

b) *Joh. Sigm. Weidenfeld* de Secretis adeptorum p.

müßte [c]). Von der dabey mitwirkenden Luftsäure hat er noch keine Kenntniß.

Ueber die specifische Schwere verschiedner Körper liefert die Königliche Societät der Wissenschaften [illegible] eine Tabelle zur Uebersicht [d]).

Wegen seines Streits mit Dr. Voigten über die Säure im Weingeiste forderte Kunkel die Königliche Societät der Wissenschaften in England als Richter auf, und hatte zu dem Ende das Voigtische [illegible] ben, in einer besondern Schrift weitläuftig [illegible]merket, zur Beurtheilung nach England übersandt [e]). Was aber darauf für eine Entscheidung [illegible]folgt ist, davon ist nichts bekannt geworden. [illegible] dieser Schrift befinden sich unter andern zwey [illegible]tungen, die Bemerkung verdienen. Erstlich [illegible] Voigt an: „wenn man einen starken Weingeist [illegible] Kolben nicht wohl vermacht aufbehalte, und [illegible] oder mehr Monathen durchs Wasserbad rek[illegible], so gehe zwar wenig Weingeist über, im Destillirgefäße aber bleibe eine gute Menge Oel zurück, welches weiß, klar und verbrennlich sey.“ [illegible] rührte Kunkel an, daß er in einem Glase Rosmarinöl, das noch aus Thurnhäusers Apo-

theke

[c]) J. C. *Bohnii* Dissertationes chymico-physicae. Lipsi. 1685. [illegible] XIII.

[d]) Philos. Transakt. B. XV. 1685. in chem. Archiv. [illegible] S. 96. und 102.

[e]) J. Kunkels Probierstein de acido et urinoso, Sale caustico et fixo, contra Dr. Voigts Spir. vini vindic. [illegible] 1685. 8.

theke hergerührt habe, ein Salz angeschossen
den habe.

Zu der Zeit erschien auch eine Widerlegu
im vorigen Jahre vorgekommenen Schrift S
veste, von Christoph Grummet, worinn d
die Röthe des Rubinglases nicht vom Golde ab
sondern dem Salpeter zuschrieb f).

1686.

Halley beschrieb die außerordentliche Th
keit des Goldes aus der gewöhnlichen Vergl
Ein einziger Gran Gold vergolde 98 Ellen D

Daniel Clauder führte an, daß bey B
gung einer Apotheke in Colberg, in einem Kel
joranöl gefunden worden, welches 27 Jahre l
selbst in einem Glase mit enger Oefnung, a
Wachs und Blase verwahrt, gestanden habe,
fast gänzlich in ein flüchtiges Salz verändert g
sey. Schröckh stellte damit einige Untersuchu
Auch erzählte bey dieser Gelegenheit Dr. Chr.
zel, daß Wachsöl, das lange aufbewahrt w
ebenfalls fast gänzlich in Salz kristallisirt gewes
Wie denn auch Kampheröl vom Zimmtbaume

f) Sol non Gne Veste. Rotenb. 1685. 12.

g) A. d. Philos. Transakt. B. XVI. 1686. in chem
B. I. S. 95.

tien erhalten, viel weißes Salz auf dem
gesetzt habe [b]).

nus Lentilus stellte eine chemische Unter-
r G sundbrunnen an, und gebrauchte zu
Salmiakgeist, Urin ist, Scheidewasser,
ist, Vitriolgeist, Salzgeist, Weinsteins
Hornsalz, Quecksilbersublimat, Alaun,
Salmiak, Salpeter und Kochsalz. Er hielt
verwegen, wenn einige bey Beschreibung
brunnen sich unterstünden, das Gewicht
rinn befindlichen Dingen anzugeben, und
s auf Unzen und Drachmen zu bestim-
). Was würde er zu unsern heutigen Be-
sagen? und wenn manche sogar $\frac{1}{100}$ und
n berechnen?

derselbe handelte auch von den kleinen gold-
Tropfen, wovon einige sich eingebildet ha-
sie aus dem Regenbogen erzeuget würden,
sie ganz richtig für besondere Münzen nor-
ker [k]).

1687.

Carl Oehmb stellte damahls eine chemi-
suchung der Steyerischen sogenannten Eis-

ner med. phys. nat. Curiof. Decur. II. Annus V.
8.
Obs. 201.
Obs. 203.

senblüthe an, woraus er richtig die kalchigte dieses Minerals erkannte l).

Dr. Gottfr. Schulz beschrieb am er Bereitung des Zinnobers auf dem nassen durch Vermischung eines halben Quentgens silber mit einem Lothe Boylens flüchtigen S tinktur (oder Beguinischen Schwefelgeiste), lange durcheinander geschüttelt werden müssen

Daniel Clauders Art, den Weingeist u liche Flüssigkeiten augenblicklich zu rektifiziren het blos in Zusetzung der trocknen Pottasche a

H. M H.S. P. M.C. Chymia curiosa v solum ex regno vegetabili, sed etiam ex mi animali experimentis adornata. Londini. 16

1688.

P. Albinus entdeckte damahls am er aus den scharfen Saamen der Gewächse, a Kresse ꝛc. durch gehörige Destillation wahre phor erhalten werde o).

Emanuel König handelte von der Ver der Metalle, und widerlegte dabey Gummet muthlich Grummet), welcher (epistola div

l) Ephemer. med. phys. nat. curios. Decur. II. A Obs. 143.
m) Das Obs. 158.
n) Das. Obs. 174.
o) *P. Albini* dist. de Phosphoro liquido et solid 1688.

[illegible]. 1677.) behauptet hatte, daß außer Isaak [illegible]and niemand von Verglasung der Metalle ge[illegible]ben habe. Darauf beschrieb er auch verschiedene [illegible]reitungen der Metalle zu diesem Endzwecke p). [illegible] Ehrenfried Hagendorn führte die Beobachtung [illegible] daß er vor zwey Jahren den versüßten Salpeters [illegible]aus einem Kolben destilliret habe, und da am [illegible] fast nichts Flüssiges mehr auf dem Boden ge[illegible], so wären sehr viele den Schneeflocken ähnliche [illegible]en bis in den Hals des Kolbens aufgestiegen; [illegible]n Boden wären einige härtere Kristallen liegen [illegible]. Beyde hatten einen angenehmen sauren Ge[illegible]. Die sublimirten Kristallen zerflossen wie[illegible]. (Vermutzlich eine Erscheinung der zu unse[illegible] mehr bekannten Zuckersäure).

Gabriel Clauder schrieb eine Abhandlung vom [illegible]ber aus Metallen und Mineralien in Menge [illegible]cht zu erhalten. Dieser Verfasser war von der [illegible]keit so fest überzeugt, daß er dabey ausrufte: [illegible]n est, quod ignorarunt antecessores nostri! [illegible]en dies glauben auch wir bey diesem Gegen[illegible]ausrufen zu können. Nun wird es darauf an[illegible], auf welcher Seite fester Grund ist. Clau[illegible]et sich, von solchem Quecksilber so viel zu lie[illegible] verlangt würde — davon wird sich der Auf[illegible]vermutzlich in der Ueberschrift seiner Abhand[illegible]

[illegible]ner. med. phys. nat. Cur. Decur. II. Ann. VII. [illegible]

[illegible] Obs. 157.

sung und eigentlich in den Mineralien suchen, den Metallen an die Seite gesetzt hatte [r]).

Langemantel beschrieb die Methode, die vier Elemente in einem Glase verfertigen. Durch Vermischung von Steinöl, Weingeist, Hanföl und kleinzerstoßnen Granaten [s]).

Casp. Cramer Collegium chymicum, *Iusto Vesti.* Erfordiae. 1688.

1689.

Joh. Christoph Bautzmanns Art, jetzt nachzumachen, aus großen Rosienen, Zucker, Wasser, verdient wohl keinen Beyfall mehr, ist jetzt durch Kunst der Natur näher gekommen, dem man statt des Wassers schwache Weine [t]) wendet [t])

Iac. Barneri Chymia philosophica perfectiori lineata, docte enucleata et feliciter demonstrata multis hactenus desiderata, nunc vero omnibus artis consecrata. Cum brevi sed accurata et fere totali tilium doctrina medicamentis etiam sine illuari facile parabilibus, nec non Exercitio de appendicis loco locupletata. Norimbergae 16[illegible] Für damalige Zeit eines der besten Lehr-

r) Dal. Obs. 1[illegible].
s) Dal. Obs. 1[illegible].
t) [illegible], med. phys. nat. Cent. Decur. II. An. 1[illegible] 6.

ablen hat dieses Lehrbuch so sehr gefallen, daß er n seinem funfzehnten Jahre auswendig gelernt ...

1690.

Noch in diesem Jahre wurde von Prof. Sisser Helmstädt die Verwandlung der Metalle dadurch ...n, daß die Ungarischen Cementwässer einge... Eisen in Kupfer verwandelten. Wie scharf derselbe mit seinen Proben umgegangen seyn ..., erkennt man aus folgender Erzählung, daß ... krystallisirtem Grünspan mit Tutia und einigen ... verset ein goldfarbiges Metall erhalten habe, ... gemeinen Proben der Goldschmiede ausgehal... auch in der Cementation und Quartscheidung ...den sey u). Diese Proben müssen nicht son... genau gewesen seyn.

...rchmajeri Halurgia academica curiosa in com... delineata. Vitebergae 1690. und *Petri Iob.* ... Manuscriptum ad Holsatiae Ducem Du. Friede... clim transmissum, res alchymicorum obscuras ...linaria perspicuitate explanans, e Museo *Ga... Clauderi.* Norimbergae. 1690 x). Ganz im ... der damahligen Zeit.

Emanuel Königs Epistel vom Elixier der ...n mag für diejenigen zum Unterrichte dienen,

... Acta laborat. chem. Specim. I. Helmstadii 1690. 4.
... In Appendice ad Ann. VIII. Decur. II. Ephem. med. ... nat. curios.

die sich darinn zu erbauen lust haben y). B
ohne B rstand.

Zu gleicher Zeit behauptete auch Davi
daß er das Geld in seine Elemente, nämlich
Schwefel und Quecksilber zerlegt habe z).
daß der Mann diese Kunst niemanden gelu

August Quirini Rivini Manuductio ad
pharmaceuticam. Lipf. 1690.

1691.

Dr. Ernst Sigm. Grassius rühmte
tung des Bezoardici martialis die Schlacken
talischen Spießglaskönige mit dreymahl so
peter vermischt zu verpuffen und auszusüßen
aus entsteht aber nur ein Präparat,
martialische als antimonialische Theile en
doch gegentheils das unter diesem Nahm
schriebene Arzneymittel weit mehr antimon
martialische Theile enthalten mußte.

Joh. Maur. Hoffmann beobachtete
alkalische Lauge von verschiednen verbrann
tern, nach Bohns Vorschlag (1685), b

y) Ephemer. med. phys. nat. cur. Decur. II. An
150.

z) Dal. Obs. 151.

a) Ephemer. med. phys. nat. Curios. Decur.
Obs. 57.

ng Kristallen abgegeben habe, die im kal-
rfloss n sind b). Ob diese Anschüsse aber
eder mittelsalziger Natur gewesen sind, das
iben geblieben.

1692.

Beyspiel, wie man damahls die minerali-
sser künstlich zu bereiten wußte, findet
Blancard also beschrieben: man soll 20
r mit 10 bis 12 Tropfen von der unkristal-
si sigkeit, die bey Bereitung des Eisenvi-
kklibt (diese nennt er Spiritum Spada-
anischen, und ein Stückgen mit Schwefel
einwand eines halben Fingers lang anzün-
n dem Gefäße über dem Wasser abbrennen
mit sich der Rauch davon in das Wasser

berg beschrieb damahls ein leuchtendes
a aus Phosphor: auf 10 Gran Phosphor
2 Drachmen Spicöl in einem langen Gläs-
te es an der Flamme eines Lichts warm,
das Oel anfieng den Phosphor mit Auf-
zulösen, so goß er ein halbes Quentgen

Oel 183:

phen Blancards Theatrum chymicum oder er-
Schatzkasten ꝛc. Amsterdam 1692. in der Aufl.
1700. S. 355.

Quecksilber darein und schüttelte das Glas eil
nuten lang stark durcheinander d).

Eben derselbe lehrte von der Bereitung
genannten Dianenbaums, wie solcher in k
vollendet werden könne, und gab noch überd
andere Arten metallischer Vegetationen an,
auch diese Erscheinung e).

Das besondere trockne saure Salz, wel
selbe zu gleicher Zeit beschrieben hat, machte
mehr Aufsehen, da ein trocknes saures Salz
ter die größten Seltenheiten gehörte f).

Roberti Boyle Exercitationes de utilita
sophiae naturalis experimentalis, per modu
quii familiaris, quo autor amicum ad ejus
invitat. Lindaviae 1692. 4.

Chymicus rationalis, or the fundamental
of the Chymical art, by W. Y. *Worth.* L
1692. 8.

Manes Poteriani s. Poterii inventa chymica
ultz. 1692. 4.

1693.

In diesem Jahre beschrieb Stisser sein
num epilepticum aus der mit Salmiakgeist g
ten Kupfervitriolauflösung, mit Verschweigu

d) Anatom. chym. und botan. Abh. d. K. Akad.
zu Paris von Steinwehr übers. Th. I. S. 19.
e) Das. S. 47-55.
f) Das. S. 62-8.

Kristallisation zuzusetzenden Weingeistes g). Dessen [illegible]ung aber von purgirenden destillirten Wässern [illegible] wohl keinen festen Grund haben.

Homberg entdeckte damahls an der im Feuer [illegible]molzenen Masse von einem Theile Salmiak und [illegible] Theilen lebendigen Kalche die Eigenschaft, daß [illegible] der eiserne Stab, den er zum umrühren ge[illegible]t hatte, damit überzogen war, nach der Erkal[illegible] [illegible]helles Licht von sich gab, wenn der Ueberzug [illegible] [illegible]nem andern harten Körper angeschlagen oder [illegible]ßen wurde. Diese Masse hat den Nahmen [illegible]ergs Phosphor erhalten h).

Glare suchte jetzt die sonderbare Beobachtung [illegible]Boyle (1675) von der Farbenveränderung des [illegible] nicht kaustischen Salmiakgeist aufgelösten Kup[illegible], welche Auflösung in verschloßnem Glase die blaue [illegible] verliehrt, und nach der Oefnung desselben wie[illegible]hält, von Salzen aus der Luft herzuleiten, [illegible] der Flüssigkeit beytreten müßten. Er suchte [illegible] die Entstehung der rothen Farbe des Bluts [illegible] ist des Athemholens zu erklären i).

Petr. Langelotti et *Eman. Koenig* Chymia physica [illegible] corporum naturalem et artificialem statum; in [illegible] *Koenig* Thesaur. Remedior. Basil. 1693. 4.

1694.

g) Acta laborat. chem. Specim. II. Helmst. 1693.

h) Anatom. chym. botan. Abh. d. K. Akad. d. Wissensch. [illegible] Paris von Stennwehr übers. Th. I. S. 125 f.

i) A. d. Philosoph. Transakt. B. XVII. 1693. ingl. chem. [illegible] B. I. S. 104.

1694.

In diesem und folgenden Jahre wurde di
Entdeckung zum ersten gemacht, daß der D
durchs Feuer ganz verflüchtiget werde. Da
herzog von Toskana, Cosmus III. ließ dise A
zu Florenz durch die berühmten Männer A
den Lehrer des Prinzen Johann Gaston, un
gioni, Mitglied der Akademie del Cimento, m
Brennspiegel anstellen, und dabey wurde die
rung des Diamants beobachtet k).

Slare beschrieb eine ansehnliche Meng
suche, allerhand Oele mit rauchendem Salpete
der aus gleichen Theilen Salpeter und Vitri
stilliret worden war, zu entzünden (1671).
führte er die zu beobachtenden Behutsamkeit
an, dann unterschied er in einer Tabelle 1) di
welche mit großem Geräusche bey der Verm
Feuer fangen: 2) diejenigen Oele, welche zwar
räusch und Platzen machen, aber nicht in Flam
gebrochen sind, und 3) diejenigen, die weder Aufbr
noch Platzen, noch Entzündung verursacht ha

Als eben derselbe ein halbes Quentgen Kü
öl mit einem Quentgen rauchenden Salpete
unter der Luftpumpe, nachdem zuvor alle Luft
zogen worden war, mit einander vermischte,

k) Giornale de Litterati d'Italia Tom. VIII. Art.
das Neueste der anmuth. Gelehrsamkeit, im Br
1751.

l) A. d. Philos. Transakt. B. XVIII. 1694. in chen
B. I. S. 105 f.

Augenblick die Glocke in die Höhe geworfen, und Mischung brach in lebhafte Flamme aus m).

Joh. Jac. Franz Vicarius wollte auf eine [illegible]liche Erzeugung des Salpeters bey einem un[illegible]ren Zufall aufmerksam machen. Der Fall war, [illegible]er, als eine Auflösung des Eisens in Königs[illegible]r mit zerflossenem Weinsteinsalze niedergeschlagen [illegible] war, aus der übrigen Flüssigkeit ordentliche [illegible] Salpeterkrystallen erhalten hatte. Das war eine merk[illegible]ge Erscheinung! und die wurde folgendermaßen [illegible]t: aller Salpeter wäre ein Werk der Kunst, [illegible]er Natur; und dessen Bestandtheile wären eine [illegible] reine Säure, ein feuerfestes Laugensalz, und [illegible]nöies Salz n).

Joh. Kunkel hatte die Einrichtung seines Ver[illegible]s, nach welcher das Scheidewasser, ohne Ver[illegible]ter stärksten und flüchtigsten Dämpfe, auf eine [illegible]ere Art destilliret werden könnte, in einem be[illegible]m Aufsatze der Kais. Ak. d. Naturforscher be[illegible] gemacht o). Eben diese Methode ist auch [illegible] Laboratorium chymicum mit einverleibet wor[illegible] Er leitete die Salpeterdämpfe auf etwas Was[illegible] Weil hierbey das Wasser eine grüne Farbe ge[illegible]glich erhält, so wollte er daraus beweisen, daß [illegible]ir mit überdestilliret würde; er erwog aber den [illegible]und nicht, den er doch selbst beobachtet hatte, daß

m) Das S. 107.
n) [illegible]emerid medico-phys. nat. Curiof. Decur. III. Ann. [illegible]
o) Das. Obs. 158.

daß diese Farbe nach und nach wieder versch
welches doch bey einer Kupferfarbe in solchen
nicht hätte geschehen können. Diese Eigens
phlogistisirten Salpetersäure bey jeder Ver
mit Wasser eine grüne oder blaue Farbe zu
chen, war ihm noch ganz unbekannt.

Stephan Blankard Theatrum chym
Leipzig. 1694. 8.

1695.

Homberg beschrieb damahls die Bereitu
chinesischen Tusche aus Lampenschwarz mit
galle und etwas Hausenblase verbunden p).
chen gab er auch folgende Vorschrift zur Be
gung des Karmins. Man sollte 5 Drachme
chenille, eine halbe Drachme Scharlachkörner
Grane Erlenrinde mit eben so viel Alaun in 5
den Flußwasser in einem neuen irdenen Topfe
Minuten lang sieden, alles durch ein Tuch
und so nach und nach den Karmin von selbst ab
lassen q).

Er lehrte auch zu künstlichen Metallen
mit Zink oder Galmey zu bereiten, von welchen

p) Du Hamel Historia acad. reg. scienti Parisiis p. 369.

q) Das. p. 273.

eußte, daß er das Erz des Zinkes sey [r])

iel Krüger und Johann George Som-
ieben die Kennzeichen, wodurch falsche nach-
Krebssteine von den natürlichen unterschie-
n könnten [s]).

ist Friedr. Schellhase beschrieb unter an-
Amalgamation des Spießglaskönigs durch
bung des Spießglaskönigs und Quecksilbers
n Mörsel mit kaltem Wasser [t]).

von dem Dr. Alphonsus Khon erzählte,
ch zugetragene Geschichte, wo jemand, der
an eines rothen Pulvers erhalten hatte,
und mehrerer Kunstverständigen Gegenwart,
halben Unze Quecksilber mit 2 Unzen Bley
, nach Zusetzung des rothen Pulvers, und
en viertelstündigen Schmelzung eine Unze
Drachmen Metall erhielt, woraus weiter,
s ein erfahrner Goldschmied geschieden habe,
feines Gold erhalten worden seyn [u]). Wenn
dieser Geschichte sich nach gnugthuenden Be-
en umsiehet, welche von der Art seyn müs-
daben alle Vorsicht gebrauchet worden, um
g'lichen Betrug zu vermeiden, so kann man
rgends finden. Denn Hundert der gelehrte-
sten

[r]) p. 379.
[s]) Bemerkt. med. physicae nat. Cur. Decur. III. Ann. III.
S. 137
[t]) Obs. 167.
[u]) Dec. III. Ann. V. Obs. 77.

sten Männer, die nur bloße Zuschauer gewese galten in solchem Falle nicht das Geringste zu weise.

Ein Engländer Nehemias Grew beschr diese Zeit die Bereitung des Epsomer Bitte das in der Folge bey dem großen Gebrauch de und dessen nachfolgender vortheilhaften Bereitu ein wichtiger Artikel für England geworden ist x).

Homberg versuchte aus den Cacaubohn Fettigkeit auf dreyerley Arten auszuscheiden. unterwarf er sie der Destillation und erhielt a Pfunde drey Unzen zwey Drachmen brandig Nach der zweyten Art wurden sie zerstoßen, e und ausgepreßt, und auf solche Art erhielt jedem Pfunde zwey Unzen Oel (Butyrum C aus dem Rückstande, nachdem er mit Wasser kocht war, wurde noch eine halbe Unze Oel preßt. Die dritte Behandlung bestund darin er die fein zerriebene Cacau mit Wasser zum brachte, wobey das Oel sich über das Wasser hätte. Dies ist nach und nach mit einem löffe nommen worden. Aus dreyzehn Unzen Cac er auf solche Art sechs Unzen talgige Fettigkei aus dem Rückstande auch noch eine Unze drey D men erhalten haben y).

x) De Salis cathartici, in aquis Ebshamensibus e contenti, natura et usu Londini. 1695. 12. s. d alia extrav. Bücher-Lexicon.

y) Du Hamel Hist. acad. reg. Scient. p. 372.

1696.

rin Ele li ferte eine Beschreibung, wie
: und Oel aus einem schwarzen Stein in
r, welcher in dasiger Gegend über den Koh-
:funden wird, bereitet werden könne [z]).

hard Gockel beschrieb eine Untersuchung
Silb ralätteessig verfälschten Weins. Er
ie Verfälschung dadurch entdeckt zu haben,
, da er unter drey bis vier Unzen desselben
2 Tropfen Vitriolöl getröpfelt hatte, mil-
rden [a]). So richtig es aber an sich ist, daß
n verfälschter Wein diese Erscheinung ver-
bleibt solche doch immer zweifelhaft. Noch
er war

Jak. Franz Vicarius Prüfungsmethode
Silberglätte verfälschten Weines. Derselbe
die Verfälschung daraus, wenn der Wein
oder flüchtiges Alkali getrübet werde [b]).
war die sogenannte Wirtenberger Wein-
nicht bekannt.

Morr war wohl der erste, der versüßten
ercublimat (mercurius dulcis) ohne Kor-
n Quecksilbersublimat zu bereiten gelehrt
hat.

Phil. Transakt. B. XIX. 1696. im chem. Archiv,
S. 109.

merid. med. phys. nat. Cur. Decur. III. Ann. IV.
:

Obs. 190.

hat. Es soll lebendiges Quecksilber mit S
mischt und mit doppeltem Gewicht Kochsalz
werden c) Diese Beschreibung ist nur
vollkommen, daß er das Gewicht des Qu
gen des Kochsalz nicht bestimmet hat, weil
Verschiedenheit eben sowohl fressender al
Sublimat erhalten werden kann, nachd
oder mehr Quecksilber zu einer gewissen Po
salz genommen wird.

Als ich bey diesem Jahre zugleich auf
rad Barchusens chemisch Lehrbuch stieß,
bey, daß derselbe, nach so vielfältiger B
neuern Lehrer, die Verfälschung des
Quecksilbersublimats mit Arsenick bew
sollte. Ich konnte aber, in der ersten
wohl als in der jüngsten, nichts mehr
Stelle finden: „De caetero mirari satis
etiam aliquos de Chemicis, usu et exercit
stantissimos, litteris tradidisse, fallacem
sublimatum corrosivum dignosci posse,
per deliquium facto, ei superfuso; quod
integritatis, e contrario si nigrescat, adul
indicium esse. At enim vero, postquam
semel atque iterum periculum fecerim,
jusvis generis sublimatum corrosivum, p
post rubrum, et si diutius aeri exponat
nancisci colorem; *quem fuscum colorem*,

c) *Iacobi le Mortii* Chymia med. physica.
dessen Chym. ver. nob. et util. Lugd. Bat.

rem vergeret, non existere puto ab admixto arse-
Nam id natura non ita comparatum est, ut
alkali fixo aut effervescat, aut colorem candi-
amittat " d). Wer hat wohl in dieser Stelle
Behauptung der angeblichen Verfälschung finden
rn? Sie enthält gerade das Gegentheil — daß
ch die von einigen Chemisten angegebene Er-
ung, woraus sie auf eine vorgegangene Verfäl-
g des Sublimats mit Arsenik geurtheilt haben,
enn der Sublimat mit Auflösung eines fixen
ben Salzes eine schwärzliche Farbe bekomme —
e keinesweges beweise. Und darinn hat Bar-
n völlig Recht. Eine solche schwarze Farbe
n zufällig von einem etwas schwefelhaltigen Alkali
gen, worauf man damahls nicht geachtet hat.
n nimmt der weiße Arsenik vom fixen Alkali keine
ne Farbe an. Ueberhaupt habe ich schon vorne
, den Ursprung der ganzen Sage von einem mit
l verfälschten korrosivischen Quecksilbersublimat
ühret. Da also noch kein gegründeter Beweis
der Wahrheit einer solchen höchst unwahrscheinli-
n groben Verfälschung bis auf den heutigen Tag
n worden ist, so sollte man auch nicht immer
Grund dies Präparat verdächtig machen. Diese
chung ist deswegen unwahrscheinlich, weil
Betrüger seine Betrügerey schlechterdings zu
ern sucht, welches in dem gegenwärtigen Falle

d. Ad. Cour. Barchusen Pyrosophia. Lugd. Bat. 1696.

geschwind genug entdeckt werden würde; u
stünde nicht allein die Ehre seines Nahmens,
auch sein Vermögen und Kopf, bey solch
brechen, auf dem Spiel. So dumm ha
Holländer! So lange also kein mit Arsenik
verfälschter kerrefinischer Quecksilber-Sublim
mir kein Beyspiel bekannt ist, im Handel an
wird, kann er immer ohne besondere Gefa
wendet werden; besonders wenn er durchau
stallinisches Ansehen hat.

1697.

Die Bereitung der Vitriolsäure aus G
scheint in dieser Zeit ihren eigentlichen Ur
nommen zu haben e).

In voriger Zeit wurde zur Reinig
Goldes und Silbers von andern unedlen
theils die Kapellirung mit Bley, theils die
zung mit Spießglas gebrauchet. In dieser
aber trug Homberg der Königl. Societät der
schaften zu Paris folgende bessere Methode v
wurde z. B. ein halbes Pfund kupferiges S
körnt im Schmelztiegel rothgeglüet, und n
nach eben so viel Schwefel darauf getragen.

e) The abyssinian philosophy confuted, or tellu
ria neither sacred, nor agreeable to reason
Rob St. Clair. London. 1697. 12. ingl. Acta
rum von 1698.

derselbe ganz verbrannt und die Masse geschmol-
, wird nach und nach eine Vermischung von Sal-
, Weinstein und Eisenfeil, von jedem acht Unzen,
ſetzt, und damit eine Viertelstunde lang im Fluß
n f) (S. 1656).

Tournefort hatte zerstoßene Gipssteine vier Tage
mit Wasser übergossen gehalten, aber nichts
ſitzes am Wasser bemerkt, als er aber fixes Alkali
ſtätteet, erfolgte eine starke Trübung und ein
r Geruch, wie vom Salmiak, wenn er mit
Alkali vermischt wird. Eben diese Erscheinung
ſte sich auch bey altem Mauerschutt g).

George Ernst Stahl gab damahls seine Lehr-
ſe von der Gährungskunst in einer weitläuftig
Beschreibung heraus. Dessen darinn ausgeführte
ſätze sind bekannt genug, daß die durch Gäh-
erhaltende Körper bloß für neuerzeugt von
ſehen wurden. In eben dieser Schrift machte
die Erfahrung bekannt, daß aus vitriolsaurem
mit Kohlenstaub geschmolzen wahrer Schwe-
ſlich zusammengesetzet werden könne h).

Zu eben der Zeit fieng derselbe eine chemische
ſchrift an, worinn folgende Gegenstände ab-
ſelt worden sind. Im Julius erklärte er
Experiment der künstlichen Schwefelbereitung,

Du Hamel Historia Reg. acad. scientiar. Paris. 1701. p.
121
f) S. 445 f.
g) G. E. Stahlii Zymotechnia fundamentalis. Halae
1697. 8.

das in der vorhergehenden Schrift beschrieb
wer. Im August führte er die Erfahrung
der flüchtige Vitriolgeist in Menge erlan
könne, und zeigte auch den Grund, wo
Erscheinung gründe. Im September b
die Art und Weise, wie aus dem rothen
glänzende Eisenminer zuwege gebracht wer
Im Oktober handelte er von der Verfä
schiedener Arten Wein und anderer gegoh
figkeiten, ingleichen der Salzauflösungen.
kommt auch die Anwendung des Frostes
kung der Essigsäure mit vor. Im Nove
schrieb er schädliche Fiebermittel, die damal
brauche gewesen. Sie bestunden aus Arse
der unzeitigen Anwendung der Chinarinde.
cember wurden die Handgriffe bey Bereitu
stirnten Spießglaskönigs beschrieben 1).

Olai Borrichii Conspectus scriptorum ch
illustrium. Hafniae 1697. 4.

1698.

Im Januar machte Stahl die Bereit
eröfnenden Eisensafrans (Crocus Martis ap
bekannt. Im Februar lieferte er kleine
zur Naturgeschichte des Salpeters. Im M

1) G. E. *Stahlii* Observationum chymico-phys
earum curiosarum mensibus singulis bono cum
tionandarum. Francof. et Lipf. 1697. 8.

Zweyter Theil.

Von 1701 bis 1750.

Extraktion von Rosenblättern wurde mit etwas
er Vitriolsäure vermischt p).

nberg beschrieb das Verfahren, wie Eisen
Roste verwahret werden könne. Es bestund
daß ausgeschmolzenes Schmeer auf jedes
mit einem Loth Kampfer und einer Portion
tes Reißbley, so viel als zur Eisenfarbe nö-
rmischt werden sollte. Mit dieser Kompoſi-
ten eiserne Waaren überstrichen q).

n derselbe machte zu gleicher Zeit ein sehr
ſiges Metall, das aus gleichen Theilen
Zinn und Wismuth zusammengeschmolzen
kannt, und wie solches zur Ausspritzung
er anatomischen Präparate angewendet wer-
r).

n derselbe gab damahls an, wie die eigent-
nge Säure in sauren Geistern richtig bestim-
n könne. Sein Verfahren bestund darinn,
Unze Weinsteinalkali mit einer Säure gesät-
den sollte, wobey zugleich beobachtet werden
wieviel von der Säure dazu verbrauchet wor-
Nun sollte alles zur Trockne abgedunstet
der gewogen werden; so viel dabey das Salz
e Unze wiege, sey der Gehalt des ganzen Ge-

d. Philos. Transakt. B. XXI. 1699. im chem. Archiv,
I S. 114.

Hamel Historia Acad. Reg. Scientiar. Parisiis 1701.
540.

a. S. 545.

peterſäure vermiſcht, in offenbare Flamme ausbrochen iſt b). Ferner führte Kunkel, aus den letzten Jahren des vorigen Sekulums, in ſeinen Werken an, die aber erſt nach ſeinem Tode zum Vorſchein gefördert worden ſind, — wenn auf Terpentinöl ein anderes ſeines gleichen, Vitriolöl gegoſſen, beſonders wenn weiches recht verfaultes Holz mit dieſem Oele eingetränkt werde, und man letzteres darauf ſchütte, ſo entſtehe eine Flamme c). Im 1694 beſchrieb Slare auch ſchon eine große Menge angeſtellter Verſuche, wobey er wahrnahm, daß einige Oele mit dem rauchenden Salpetergeiſte vermiſcht wurden, andere nur ein Geräuſch machten, andere entzündet zu werden, und wieder andere ohne Geräuſch und ohne Entzündung damit vermiſchet werden könnten d). Auch gelang es Tournefort 1698, zwar das Terpentinöl mit ſtarker Salpeterſäure zu verbinden, wohl aber brach ihm eine Vermiſchung des Anisöls mit dieſer Säure in offenbare Flamme aus.

Endlich ſtellte nun auch 1701 Homberg Verſuche an, das Terpentinöl mit Vitriolöl zu entzünden, wiewohl in der falſchen Meynung, Borrichs Beobachtung darinn beſtanden. Ohnerachtet aber bisher dieſe Miſchung, außer

b) *Thomae Bartholini* Acta Hafnienſia. 1671. Obſ.
c) Laboratorium chymicum. Hamburg 1716. S. 3
d) M. d. Philoſ. Transakt. B. 18. im chem. Archiv, S. 1[illegible] f.
e) Hiſtoire Reglne ſcientiarum academiae, Aurore D[illegible] mul. Parilis. 1701. p. 495.

brand weiter sich zu entzünden gesehen hat, dennoch Hombergen gelungen, daß un- in Umständen die Entzündung geschehen ichem Ende muß das Vitriolöl so stark als n, und vom Terpentinöle muß dasjenige werden, welches bey der Destillation des zuletzt übergeht, so dick wie Syrup und von Farbe ist. Das weiße und flüchtigere entzündet worden. Außerdem hat er auch en Oele der ostindischen Gewürze mit est entzündet f).

t auch damahls Friedrich Hoffmann, ch seiner Versicherung über 20 Jahr vor e seiner Schriften, ohne von jenen Beob- er Franzosen etwas zu wissen, schon die der ätherischen Oele, von Nelken, Sassa- ratin, Kümmel, Wachholder- und Kühn- die Vermischung mit einer rauchenden Sal- die aus gleichen Theilen Salpeter und Vi- tet worden war, erfolgen sehen g).

buc wollte damahls die Natur des Gummi ht setzen, und stellte zu dem Ende ver- beiten damit an. Weder der Weingeist Wasser konnten es gänzlich auflösen; er ur-

n. chym. und botan. Abh. d. Königl. Akad. d. Wiss. s, von Steinwehe übers. B. I. 720. 5. ingl. chiv, B. II. 250. 2.
mannii Observ. ph. chym. Halae. 1722. p.

theilte also richtig, daß es ein gummigt
sey h).

Um eben diese Zeit erfand Ludwig Tes
fessor der Medizin zu Venedig, die Verfertig
Milchzuckers aufs neue, oder er maßte s
wenigstens an, weil selbige schon von Ba
Prof. zu Bologna, beschrieben worden war i
bey hat dennoch wahrscheinlich Testi das V
daß er das schon vergeßne Präparat zur An
gebracht, und dadurch die nachherige starke
gung desselben auf den Alpen veranlasset h
geheimgehaltene Beschreibung desselben mach
Buch de praestantia lactis hernach Valis
kannt k).

Als Lehrbuch erschien in diesem Jahre G
sitani Pyrotechnia sophica — in dessen Tre
mico-medica, cum adiuncta Pyretologia et
nia sophica. 1701.

Gerhardi Gorit Chymia ab inutili verbo
dere, ostentatione et compedibus sophistaru
lorum liberata sibique restituta, Lugduni-B
1701. 8. Gehört nicht unter die Lehrbücher,
besteht aus einer akademischen Rede von de
und den dadurch zu erlangenden Präparate

h) Hist. de l'acad. des sc. avec les Mem. de Mat
ann. 1701. p. 174. imal chem Archiv, B II.
i) Encyclop. hermet. dogm. Bononiae 1610. 4.
k) Chem. Archiv, B. II. 18. 19. imal. Beckman
g. Gesch. d. Erfindungen, B. II. S. 289 ff.

Zweyter Theil.

Von 1701 bis 1750.

der mit Säuren noch Alkalien aufbraußte: r daraus zwar richtig auf die mittelsalzige lben; aber er konnte doch weder eine Säure lkali daraus hervorbringen, weil seine Ar- zweckmäßig angestellet waren p).

ein neues Lehrbuch erschien in diesem Jahre: Compendium chymicum, in dessen Opp. rod. 1703. 4. worinn die vorn hmsten der Scheidekunst erörtert, und allerhand orschriften mitgetheilet worden.

berg glaubte, daß der Schwefel aus vier eilen zusammengesetzet sey, nämlich aus rde, brennbarem Wesen und Metall. Die Materien wären fast zu gleichen Theilen r metallische Theil betrage aber so wenig, für nichts zu achten sey. Dies suchte er Auflösung des Schwefels in Terpentinöl, ckne abgezogen wurde, zu beweisen. Im soll eine starke Portion einer feuerfesten ieben seyn. Ein gutes Theil von einem asser sey überdestillirt, und von dem noch- ßirten Oele bleibe eine harzige Substanz er für den brennbaren Bestandtheil des hielte q). Die ganze Ausführung war so als der vorgefaßte Begriff.

Akad d. Wiss zu Paris Abh. von Steinw. übers. 156, oder chem Archiv, B. II. 282.
n botan chem. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von echt übers. B. II. S. 545 155.

Beobachtungen können aus seiner Beschreibun
hen werden n).

Auch übergab zu eben der Zeit v
führter Homberg, welcher zu Batavia vo
schen Eltern gebohren, und 1716 verstorb
der Königl. franz. Akad. der W. den Entwurf
chemischen Lehrbuchs, der auch in die Sam
ihrer Schriften mit aufgenommen worden ist
ersten Stücke sollte von den allgemeinen Grun
rien, im andern vom Salze, im dritten vom S
fel und im vierten vom Quecksilber gehandel
den o). Hieraus läßt sich leicht beurtheilen,
dabey durch viel altes Vorurtheil von den Pa
schen Grundanfängen geleitet worden war.

Joh. Jac. Mangeti Bibliotheca chemica c
Geneva. 1702. Vol. I. II. ins Deutsche ü
Frankfurth. 1707.

1703.

In diesem Jahre suchte Lemery, durch d
Homberg (1702) beschriebne Beobachtung vo
rar, dessen Natur näher kennen zu lernen. W

n) Der K. Akad d W. zu Paris anat. bot. chem.
II. S 69. oder chem. Archiv, B. II. 267. f.
Macquers chemischen Wörterbuch d. Art. Brenng'

o) Der K. Akad. d. Wissensch. zu Paris Abh. von
mehr übers. B. II. 92-116. 342-55. 522-3
53. B. III. 528-39.

, niemand weiter sich zu entzünden gesehen hat, ist es dennoch Hombergen gelungen, daß unzewissen Umständen die Entzündung geschehen Zu solchem Ende muß das Vitriolöl so stark als ich seyn, und vom Terpentinöle muß dasjenige mmen werden, welches bey der Destillation des ntins zuletzt übergeht, so dick wie Syrup und roth von Farbe ist. Das weiße und flüchtigere ist nie entzündet worden. Außerdem hat er auch ischen Oele der ostindischen Gewürze mit ergeist entzündet f).

Es hat auch damahls Friedrich Hoffmann, ch nach seiner Versicherung über 20 Jahr vor szabe seiner Schriften, ohne von jenen Beobgen der Franzosen etwas zu wissen, schon die dung der ätherischen Oele, von Nelken, Sassa, Terpentin, Kümmel, Wacholder- und Kühnurch die Vermischung mit einer rauchenden Salure, die aus gleichen Theilen Salpeter und Vi bereitet worden war, erfolgen sehen g).

Boulduc wollte damahls die Natur des Gummi ans Licht setzen, und stellte zu dem Ende verge Arbeiten damit an. Weder der Weingeist das Wasser konnten es gänzlich auflösen; er ur-

Anatom. Chym. und botan. Abh. d. Königl. Akad. d. Wiss. Paris, von Steinwehr übers. B. I. 720-5. ingl. Chem. Archiv, B. II. 250. 2.
Fr. Hoffmanni Observ. ph. chym. Halae. 1722. p. 173. tq.

Die im vorigen Jahrhundert zu Paris gen
Gesandten aus Siam hatten eine Schaale, die
gefähr drey Unzen Wasser faßte, zurückgelassen,
bestund aus einem schweren, mürben, schmuzig r
etwas ins Gelblichte fallenden Steine, und hat
Besondere, daß sie allemal innwendig und au
dig, auch wenn sie frisch ausgewaschen worden
etwas gelblichtem Staube belegt war. Man ha
für ein Mittel ausgegeben, das man in al
Krankheiten mit Nutzen gebrauchen könnte. Es
aber vergessen worden, nach der Gebrauchsart zu
gen. Homberg stellte eine Untersuchung der S
rie an, aus deren Erfolg sich entdeckte, daß si
einem mit Salzen stark beladenen Realgar od
then Arsenik bestund r).

Stahl war ein so starker und eifriger Ma
ger der Becherischen Grundbegriffe (1669), d
nicht allein dessen gesammte unterirdische Naturk
die er ganz vorzüglicher Weise Opus sine pari na
neu heraus gab, sondern auch zugleich in einer b
dern Schrift die Becherische Theorie durch praktisch
weisgründe zu bestätigen suchte s). Unter an
führte derselbe auch in letzterer Schrift die A
sung des Eisens in Alkali auf dem trocknen W
an, wenn nämlich Eisen mit Salpeter verkalcht w

r) Das. S. 359. 60.
s) *Joh. Joach Becheri* Physica subterranea. Edit. no
ma, et *Specimen Becherianum* fundamenta, docum
et experimenta sistens; ab Georg. Ernest. Stahl.
1703. 8.

das vom Salpeter überbleibende kaustische Al-
kali Theil des Eisens vollkommen auf, daß
ser davon eine Amethyst- oder purpurfarbene
ug erlanget werden könne t).

t) *Conrad Barchusen* Acroamata. Traj. Bat. 1703. 8.

1704.

Schon Boyle und Glauber hatten im vorigen
hundert die Natur des Schwefels näher kennen
rn Gelegenheit gehabt. Boyle hatte nach Des-
en einer Vermischung konzentrirter Vitriolsäure
Terpentinöl, in der Retorte und Vorlage subli-
Schwefel erhalten. Glauber hatte durch die
hung seines Wundersalzes mit Kohlen Schwe-
und daraus durch Niederschlagung wahren
l erhalten. Beyde aber irrten sich in der
rung über die Herkunft desselben, und glaub-
t, daß solcher dabey künstlich zusammengesetzet
sey. Boyle glaubte, daß er schon im Vitri-
steckt habe, und Glauber suchte ihn in den
n. Geofroy hingegen konnte diese Erscheinun-
tiger beurtheilen, und bewies in einer Abhand-
aus seinen darinn beschriebnen vielen Versuchen,
er dadurch zum Vorschein gekommene Schwe-
fel

t) Specim. Becherian. p. 246.

[illegible] aus Vitriolsäure und brenn[illegible] [illegible]gesetzet worden u).

In diesem Jahre erschien folgendes [illegible] [illegible] *Joh. Langii* Collegium chymicum ([illegible]) Lipsiae 1704. worinn nach der Ein[illegible] [illegible] drey Abschnitten, von den chemischen, wi[illegible] [illegible]leidenden, Werkzeugen, von den chemische[illegible] [illegible]ungen, und den chemischen Zusammenset[illegible] [illegible] allen drey Naturreichen gehandelt worden [illegible]

In eben dieser Zeit gab *Joh. Freind* zum [illegible] Praelectiones chymicae, in quibus omnes fere [illegible]nes chymicae ad vera principia et ipsius [illegible]legis rediguntur, Oxonii 1704. habitae. Lo[illegible] [illegible]709. 8. Es besteht diese Schrift aus 9 Vo[illegible]gen, von den Grundstoffen und Operationen [illegible]haupt, der Verkalchung, Destillation, Sublim[illegible] Gährung und Auflösung, Digestion, Ausz[illegible] Niederschlagung und Kristallisation, wobey a[illegible]ranonen nach physikalischen Grundsätzen, be[illegible] aus der Anziehungskraft der kleinsten Theile zu [illegible]ren gesucht werden. Am Ende sind noch drey [illegible] angehängt, worinn die verschiedenen Grade der [illegible]dehnung, der Kochung und Verdunstung fl[illegible] Körper durch die Wärme, die eigenthümliche Sc[illegible] fester und flüßiger Körper beschrieben worden si[illegible]

u) Der K. fr. Akad. d. Wiss. Abh. B. II. 434-42. [illegible]chem. Archiv, B. II. 284 f.

Bezar weder mit Säuren noch Alkalien aufbrauste: schloß er daraus zwar richtig auf die mittelsalzige Natur desselben; aber er konnte doch weder eine Säure noch ein Alkali daraus hervorbringen, weil seine Arten nicht zweckmäßig angestellet waren p).

Auch ein neues Lehrbuch erschien in diesem Jahre: Ioh. Groen Compendium chymicum, in dessen Opp. Lat. Roterod. 1703. 4. worinn die vornehmsten Stücke der Scheidekunst erörtert, und allerhand neue Vorschriften mitgetheilet worden.

Homberg glaubte, daß der Schwefel aus vier Grundtheilen zusammengesetzet sey, nämlich aus Säure, Erde, brennbarem Wesen und Metall. Die drey ersten Materien wären fast zu gleichen Theilen da; der metallische Theil betrage aber so wenig, daß er fast für nichts zu achten sey. Dies suchte er durch eine Auflösung des Schwefels in Terpentinöl, bis zur Trockne abgezogen wurde, zu beweisen. Im Rückstande soll eine starke Portion einer feuerfesten Erde geblieben seyn. Ein gutes Theil von einem guten Wasser sey überdestillirt, und von dem nochmals rektifizirten Oele bleibe eine harzige Substanz übrig, die er für den brennbaren Bestandtheil des Schwefels hielte q). Die ganze Ausführung war so richtig, als der vorgefaßte Begriff.

p) D. K. Akad. d. Wiss. zu Paris Abh. von Steinw. übers. B. II. 356. oder dem Kirchw. B. II. 282.

q) Ausvom botan. chem. Akad. d. K. Ak. d. W. zu Paris von Steinwehr übers. B. II. S. 345/55.

mit allerhand Erden vermischt worden war, Rückständen Eisengehalt bemerkt. Da ihm die scheinung unerklärbar war, so setzte er dies Jahr Untersuchungen fort, ob nicht Gewächsasche gi den, die keine Eisentheile enthielte. Ohnerachtet er viele Versuche mit der größten Vorsicht ange hatte, und es ihm, da er in allen Aschen Eisen unmöglich schien, eine eisenfreye Asche zu finden wollte er doch darüber noch nicht bestimmt urth bis er mehr Erfahrung erlangt hätte. Das alte urtheil, daß nach der Becherischen Meynung da sen unter solchen Umständen neu erzeugt würde (1 hatte zu tief Wurzel geschlagen z).

In diesem Jahre finden sich die ersten Beo tungen aufgezeichnet, welche in der Folge zu den schiedenen rothen, grünen und blauen sympa schen Dinten Gelegenheit gegeben haben. Ma brauchte dazu die Wismuthminer, jedoch ohne zu sen, wovon eigentlich diese Wirkung herrührte. erste Beobachtung war: nachdem diese Miner mit chen Theilen Salmiak sublimiret, und der Rück mit destillirtem Essig ausgekocht worden, erhielt nach der Abdunstung ein Salz, das in der Wä grasgrün, bey dem Erkalten aber himmelblau, lenblau und endlich rosenfarb wurde. Ferner, diese Miner in destillirtem Essig, mit etwas S Salpeter und Alaun, so lange gekocht werde, bi

z) A. a. O. S. 514. ingl. chem. Archiv. B. II. 301.

Rosenfarbe erlanget habe, und man rauche
bis zur Dicke eines Safts ab, so sähe sol-
grün in der Wärme, beym Erkalten bald
u, bald violfarbig, und wenn es erkaltet,
aus. Mache man es wieder warm, so sähe
rasgrün, hochhimmelblau, violenfarben und
aus. Diese Farben könne man zur Belu-
nanden zeigen, wenn man wolle. Drittens,
ner in Scheidewasser aufgelöst und die ro-
Solution abgeschüttet, mit aufgelöstem
ermischt und zur Trockne abgezogen werden,
rosenfarbig Salz überbleibe. Viertens
zwey Theile von dieser Miner mit einem
leubersalz schmelzen, den Rückstand mit
ausziehen, und die Flüssigkeit bis zur Trockne
, wodurch ebenfalls ein Salz erhalten wür-
der Wärme grün und in der Kälte rosen-
).

ker eben angeführten alchemistischen Schrift
ganze Präparation und Eigenschaft des
chen Chamäleons in folgender Stelle be-
. Im Piemontesischen Gebürge wird Magne-
mana gefunden, etliche ist grauschwarz, das
d davon Purpur- und Amethystfarb. Mit
geschmolzen und ausgekocht, giebt es Purpur-
e Solution verändert die Farben, ist gras-
grün,

1. (ꝛc) W. (aitz) Schlüssel zu dem Cabinet der ge-
rn Schatzkammer der Natur ꝛc. 1705. In Ermans
ng der ersten Ausgabe beziehe ich mich auf die zweyte,
nkf. u. Leipzig 1720. S. 186. 188 und 190.

grün, wird himmelblau, violenfarben und
ret b). Die erste Spur davon findet sich
Glaubers Schriften (s. 1656). Man kan
leicht vorstellen, da hierbey alle Farben des
Alchemisten vielbedeutenden Pfauenschwanzes
men, was diese Erscheinungen bey den erwar
vollen Goldköchen, die über das Gegenwärtige
eine Linie tiefer in ihre Arbeiten sehen könnten
mahls für Eindruck gemacht haben müssen.
Wunder, wenn sie glaubten, daß Mutter
ihnen alle Thüren zur geheimsten Schatzkamm
öfnet habe.

1706.

Da Geofroy im vorigen Jahre über das b
nen Versuchen erschienene Eisen noch nicht bei
geurtheilt hatte, so bewies anjetzo der jüngere L
durch die triftigsten Gründe, daß die Pflanzen
lich Eisen in sich enthalten, und daß dieses Met
Natur in ihrer Zusammensetzung nothwendig
Eine Wahrheit, die sich seitdem bis auf den he
Tag bestätiget hat.

Unter die größten Erfindungen dieses Jah
derts gehört ohnstreitig die Bereitung des P

b) A. a. O. S. 211.
c) In den mehr angeführten Abhandlungen der
Akademie B. II. 730. f. ingl. chem. Archiv, B. II

Ohngefähr um diese Zeit führte Leibnitz, bey-
genheit da er die Geschichte des Phosphors be-
ben hat, mit an, daß er zur damahligen Zeit
Herzoge Johann Friedrich von Braunschweig noch
andere besondere Art eines leuchtenden Steins
gt habe. Man zeichne nemlich mit dessen Pulver
einer eisernen Platte Buchstaben oder Figuren,
ege die Platte über glüende Kohlen; worauf dann
rfolgter Erwärmung diese Figuren im Dunkeln
uchtend zeigen würden (1677). Er nannte die-
Pulver deswegen Thermophosphorus x). Wahr-
ch ist dieser Stein nichts anders, als Fluß-
gewesen.

1705.

Lemery stellte eine chemische Untersuchung des
phors an; weil er aber dabey keine besondere
rtheile ausscheiden konnte, hielt er sich blos an
Auflösung desselben in verschiednen Flüssigkeiten,
kannte ihn nach seinen Verhältnissen für einen
ten Körper y).

Geoffroy hatte im vorigen Jahre bey seinen
chen über den Schwefel, da unter andern Leinöl
mit

x) N. Chem. Archiv. B. I. S. 217.
y) Der K. A. d. W. zu Paris ins Deutsche übers. Abh. B.
II. 485-500.

Anstalt, daß in damahliger Zeit Be
gegebene Goldmacherey hätte sollen Aufsehe
hal das Urtheil kunstverständiger Zeitgenoss
ders aus. Denn es erschien im obigen
Schrift, worinn das ganze alchemistische
von Verwandlung geringer Metalle in Go
tere und schädliche Phantasie bewiesen u
wovon das Gegentheil noch nie dargeth
sey e).

Um diese Zeit wurde die verbesserte V
art der versüßten Vitriolsäure eingeführet,
Präparat der Nahme Liquor anodynus
beygeleget f).

Lemery der jüngere beobachtete eine
mische salzige Vegetation, als er zu ei
tersauren Eisenauflösung eine starke Aufl
fixen Alkali gegossen hatte. Die Materie b
sehr auf; nachdem sie aber eine kurze Zeit
hatte, ist an den Seiten des Gefäßes e
Menge kleines, sehr deutlich zu erkennendes
werk aufgestiegen. Dieses ist immer höher
sen, und nachdem es den obersten Theil der
erreicht, hat es auch solchen überstiegen,
die inn- und auswendige Fläche des Gefäßes

e) Der von Mose und den Propheten übel urt
chymist ꝛc. (von Johann George Schmid)
1706. 8.

f) Unterricht vom Gebrauch des Balsami liquid
quoris anodyni mineralis. Halle 1706. 4.

ser Vegetation den Nahmen Eisenbaum
baum. Bisweilen haben sich daran Figu-
, die Blättern, Blüten und Früchten ähn-
n sind g).

1707.

esem Jahre erschien die erste Beschreibung
reitung der Salpetermagnesia, durch
nb. Valentini h). Es war zwar schon
emittel verschiedne Jahre zuvor von einem
zu Rom, unter dem Nahmen weißer
, oder Pulver des Grafen von Palma,
ch gewesen, allein seine Bereitungsart
kannt. Der Kaiserliche Leibarzt Coferle
lienische Bereitungsart zuerst unter den
bekannt gemacht, welche in der Einke-
glüung und Auslaugung der Salpeter-
e bestund. Diese Vorschrift ist auch her-
n Dispensatorien aufgenommen worden.

n Hierne, ein scharfsinniger Chemist, wel-
hweden am ersten gründliche Chemie zu be-
ieng, gab in diesem Jahre schon eine Anlei-

m. chym. botan. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris
einwehr übers. B. II. S. 734.

de Magnesia alba. Giessae. 1707.

tung heraus, Mineralwässer richtig zu
suchen i).

Johann Zeller, Prof. zu Tübingen,
auch damahls die wichtige Entdeckung, die
verfälschten Weine durch eine gewisse Wri
entdecken. Sie bestund aus einer mit K
bereiteten Extraktion des Auripigments k),
gentlich, blos aus einer erdigten Schwefelle
der Arsenik im Auripigment ist dabey ganz
Vermuthlich gründet sich diese Anwendung
schriebnen Liquors auf Borells Beobachtung

Homberg stellte viele Versuche an, u
sache der unterschiednen Farben der ätherisc
zu entdecken, welche sie bey allerley Verm
annehmen oder verändern l).

Lemery der jüngere suchte zuerst die N
verschiednen Vitriole ins Licht zu setzen, und
darauf die Art, wie die schwarze Dinte entst
chemischen Gründen m).

Auch brachte derselbe wieder neue Vers
die er mit Oelen und andern Körpern angestell

i) Brevis manuductio ad fontes medicatos, et aqu
rales solerter investigandas, rite probandas, ex
plicandas Holmiae. 1707. 12.

k) Documenta, signa, causae et noxae vini lit
mangonisati variis experimentis illustrati. T
1707. 4.

l) Anat. botan. chem Abh. d. K. Akad. d. W. zu P
Steinwehr übers. B. III. S. 155/67.

m) Das. S. 171-82.

s. Das erste Porzellain in Europa wurde in die-
Jahre durch einen glücklichen Zufall in Dreßden
en. Johann Friedrich Böttger, aus Schleitz
Voigtlande gebürtig, hatte in Berlin beym Apo-
Zorn in der Lehre gestanden, war vermuthlich
nem vergeblichen Goldmacher in Bekantschaft
n, und von diesem in soweit betrogen worden,
er sich einbildete, er könnte selbst Gold machen.
ser Meynung entwich er aus Berlin, und er-
, da man ihn verfolgte, in Sachsen Schutz; da-
te er aber hier seine Kunst ausüben, wozu ihm
thige Unkosten gereichet wurden. Allein, es
ng ein Jahr nach dem andern, ohne daß der ge-
rete Stein der Weisen verfertigt werden konnte.
ch die Schuld auf die Schmelztiegel, und
sich deswegen durch Versetzung allerhand Erd-
dauerhafte Gefäße zu verfertigen. Und eben
ser Gelegenheit geschahe es, daß er einmahl,
ibücht, eine Porzellainmasse fand. Das erste
lain wurde darauf 1706 in Dreßden verfertis
nd war von brauner und rother Farbe, weil
nen braunen Thon dazu gebrauchte. Im Jahr
, glückte es, ganz weißes Porzellain zu verferti-
worauf alsdann 1710 die Fabrike zu Meißen
et wurde. Diese Mutter hat nach und nach
Töchter erzeugt, so daß nun die Zahl der Por-
fabriken in ganz Europa sehr groß ist [d]).

Anstatt,

d) Beckmanns Anleitung zur Technologie.

oder nähere Prüfung, abdunstete und dessen
bestimmte p). Eine wenig belehrende Analy

Die chemische Untersuchung der Wässer
und Bourbon, welche Bürlet angestellet hat
nicht unter die genauen q).

Lemery Tractatus de Antimonio. Parisi
8. deutsch übersetzt, unter dem Titel: Neue
chymische Geheimnisse des Antimonii. Darin
det sich unter andern die erste deutliche Beschr
des mineralischen Kermes.

(*Dan. Duncani*) Chymiae naturalis s
quo plane patet nullum in chymicis officinis
sum fieri, cui similis aut analogus in anima
pore non fiat. Hagae. 1707. 8. Ist kein ch
Lehrbuch, sondern eine lateinische Uebersetzung
(1666) französischen Urschrift.

1708.

Im vorigen Jahrhundert machten die
unter den drey Zinnoberarten, dem natürlichen
lichen und dem Spießglaszinnober, einen gro
terschied, wegen der medizinischen Wirkung.
kamen auch oft Vorschriften vor, nach welche
oder alle drey Zinnoberarten unter ein Arzne

p) Das. S. 207/14.
q) Das. S. 217/29.

ſalten. Dieſe Unwiſſenheit ſetzte um dieſe
Samuel Carl in einer gründlichen Ab-
ins Licht, und bewies ihre vollkommne
in ihren Beſtandtheilen, ſo wie in der
n Wirkung. Auch von dem Verhältniß
rtheile beſtimmte er ſehr richtig, daß jeder
us 6 Theilen Queckſilber und 1 Theil
eſtehe 1).

h die wiederholte Geofroyſche Behauptung
urde der jüngere Lemery nochmahls ver-
n neue Erläuterung der vermeynten künſt-
orbringung des Eiſens, die Becher be-
cht, und Geofroy behauptet hatte, der
ı übergeben. Er hat darinn ſeine Beweis-
s neue ins Licht geſtellt, und augenſchein-
han, daß die Verſuche ſeines Gegners,
ſeine Meynung gründete, keine Beweis-
n, und die daraus gezogenen Folgen un-
s).

erſelbe ſtellte auch eine chemiſche Unter-
Manna und des Honigs an. Ich führe
an, daß Lemery die flüſſige Materie,
Pfund Manna, nach Abſcheidung des
Geiſtes, übrig geblieben war, an einem
rte anderthalb Jahr ſtehen gelaſſen hatte.

A-chiv, B. II. 269.
Abh d. franz. Akad. B. III. 315-43. Neues
Archiv, B. I. 17. ff.

Sie war sauer geworden, und hatte in dem
sieben Drachmen wesentliches Salz abgeset
weiß, hart, spröde, nadelförmig und sauer
schmack gewesen t). Weil er solches nicht n
tersucht hat, so läßt sich nur muthmaßen,
weinsteinartig gewesen seyn könne.

Andreae Petermanni Chymia. Leipz. 17

1709.

Die von Valentini (1707) beschrieb
petermagnesia lehrte Slevogt in diesem J
eine bequemere Art, durch Niederschlag
Salpetermutterlauge mit einer Auflösung
Alkali, bereiten u). Diese Methode war
quemer, aber das Präzipitat auch dafür m
artiger (Kalch-) Erde verunreiniget.

Nachdem der sogenannte Graf Caseran
5. Merz 1705. am Königlich Preußischen
Rolle eines vorgeblichen Goldmachers gesp
so suchte sich derselbe endlich 1708 durch die
retten; wurde aber zu Frankfurth am Ma
arretirt, und nach der Vestung Küstrin
allwo er dann, nach beendigter Untersuchu

t) Anatom chym. botan. Abh. d. K. fr. Akad. d.
S. 304 f
u) *Iob. Hadr. Slevogt* et *Lemken* Diss. de Mag
Ienae 1709.

1709, zum erbaulichen Beyspiel für alle
aktikanten der hohen alchemistischen Kunst, an
en Diebsgalgen aufgehenket worden ist x).

ery wollte die damahlige Meynung, daß
vischen Quecksilbersublimat Schärfe von
n Säuren des Salzes und Vitriols her-
rch Versuche prüfen. Er vermischte des-
Theil Quecksilber mit 2 Theilen Kochsalz,
daraus einen Sublimat, der alle Eigen-
nes korrosivischen Sublimats besaß y)
). Dadurch überzeugte er sich, daß die
re keinen Antheil dabey habe.

froy beschrieb in diesem Jahre seine Ver-
Eisen, Kupfer, Zinn und Blei, in Ab-
Verhältnisses unter dem großen Brennglase
lichen Palais z). Er glaubte, dadurch
ste Zusammensetzung zu erforschen; allein,
lehrte nichts weiter, als, daß diese vier
ine Erde zum Grunde haben, die aber in
besonderer Art sey; sie lasse sich auf unter-
rt verglasen, aber jedes Glas derselben un-
sich wieder von einander. Außer dieser Erde
jedes Metall noch einen andern Bestands-

ssanies gelehrter Historicus. Frankf. u. Leipz. 1712.
522-49.

u. chym. betan. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von
w. übers. B. III. S. 485-91.

S. 494-508.

oder nähere Prüfung, abdunstete und dessen Gew
bestimmte p). Eine wenig belehrende Analyse!

Die chemische Untersuchung der Wässer zu B
und Bourbon, welche Bürlet angestellet hat, geh
nicht unter die genauen q).

Lemery Tractatus de Antimonio. Parisiis 17
8. deutsch übersetzt, unter dem Titel: Neue curi
chymische Geheimnisse des Antimonii. Darinn b
det sich unter andern die erste deutliche Beschreib
des mineralischen Kermes.

(*Dan. Duncani*) Chymiae naturalis specim
quo plane patet nullum in chymicis officinis pr
sum fieri, cui similis aut analogus in animalis
pore non fiat. Hagae. 1707. 8. Ist kein chemis
Lehrbuch, sondern eine lateinische Uebersetzung
(1666) französischen Urschrift.

1708.

Im vorigen Jahrhundert machten die Ar
unter den drey Zinnoberarten, dem natürlichen, k
lichen und dem Spießglaszinnober, einen großen
terschied, wegen der medizinischen Wirkung. Da
kamen auch oft Vorschriften vor, nach welchen
oder alle drey Zinnoberarten unter ein Arzneymi
lo

p) Das. S. 207/14.
q) Das. S. 217/29.

nen sollten. Diese Unwissenheit setzte um diese Joh. Samuel Carl in einer gründlichen Abhandlung ins Licht, und bewies ihre vollkommne Reinheit, in ihren Bestandtheilen, so wie in der Medicinischen Wirkung. Auch von dem Verhältniß der Bestandtheile bestimmte er sehr richtig, daß jeder Zinober aus 6 Theilen Quecksilber und 1 Theil Schwefel bestehe r).

Durch die wiederholte Geofroysche Behauptung (—) wurde der jüngere Lemery nochmahls veranlaßt, eine neue Erläuterung der vermeynten künstlichen Hervorbringung des Eisens, die Becher bekanntgemacht, und Geofroy behauptet hatte, der Welt zu übergeben. Er hat darinn seine Beweisgründe aufs neue ins Licht gestellt, und augenscheinlich dargethan, daß die Versuche seines Gegners, auf er seine Meynung gründete, keine Beweiskraft haben, und die daraus gezogenen Folgen unrichtig sind s).

Ebenderselbe stellte auch eine chemische Untersuchung der Manna und des Honigs an. Ich führe hier nur an, daß Lemery die flüssige Materie, welche 2 Pfund Manna, nach Abscheidung des flüchtigen Geistes, übrig geblieben war, an einem warmen Orte anderthalb Jahr stehen gelassen hatte.

r) Chem. Archiv, B. II. 26. 9.
s) Histoire d. Abh. d. franz. Akad. B. III. 315-43. Neues Chem. Archiv, B. I. 17. ff.

Noch eine andere große Erfindung wurde i
sem Jahre in den Schriften der Königl. Akadem
Wissenschaften zu Berlin in der Beschreibun
Berlinerblaues c) angekündiget. Die Entd
diesr schönen Farbe gründet sich auf einen
glücklichen Zufall, welchen Stahl folgendermaß
schreibt d). Ein Farberkünstler Diesbach wollt
Florentinerlack ein Dekokt von Cochenille mit
und etwas Eisenvitriol durch feuerbeständiges
niederschlagen, und bat sich dazu von Dippel
Portion von demjenigen Alkali aus, worüber de
sein thierisches Oel mehrmahls rektifizirt hatte,
er verlohrner Weise in Gläsern im Laboratorium
Seite gesetzt hatte; welches er ihm auch gerne
ließ. Allein Diesbach erhielt bey dessen Anwe
statt der erwarteten rothen Farbe eine blaue.
diesen Zufall Dippeln anzeigte, urtheilte dersel
gleich, daß die Schuld an seinem Alkali, und
Wirkung gegen den Vitriol liegen müsse, un
suchte durch einen einfachern Weg dem Alkali
Eigenschaft zu verschaffen. Dippel bereitete
thierisches Oel, wenn ich nicht irre, aus Hirsch
vermuthlich nahm er also dies getrocknete und kal
Alkali damit, und fand alsdann daran dieselbe
kung. In der Folge aber, bey häufigerm Geb

c) Miscellanea Berolinensia. Vol. I. Berol. 1710.

d) Experimenta, Observat. Animadvers. CCC. Na
chymicae et physicae etc. Berol. 1731. p. 281.

farle, ist statt des Hirschblutes Rindsblut an-
det worden.

mberg gebrauchte damahls das Wort Schwe-
in eben dem Verstande, wie es die alten Al-
en im Gebrauch hatten: er hielt nemlich den
nlichen Bestandtheil der Körper für Schwefel,
ms, daß Pflanzen und Mineralien, so ent-
auch übrigens von einander wären, dennoch
Schwefel enthielten, und daß daher eine Art
Schwefels in die andere verwandelt werden
).

Es beschrieb derselbe auch verschiedne künstliche
jbe Vegetationen und brachte sie unter drey
ef,.

Die schon vor 10 Jahren (1700) gestiftete
ch Preußische Gesellschaft der Wissenschaften
ch Krieg und andere Hindernisse bisher noch
t zu Stande gekommen. In diesem Jahre
ß der König Friedrich I. eine endliche Einrich-
bekannt machen. Die Mitglieder wurden in
n eingetheilet, worunter die erste auf Natur-
, Arzneykunst und Chemie angewiesen wurde.
ahm nunmehr diese Gesellschaft auswärtige Mit-
an, gab auch in eben diesem Jahre den ersten
Theil

Ant. chym. betan. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von
Cunw. übers. B. III, S. 636 144.

) Das. S. 653 164.

Theil ihrer Abhandlungen unter dem Titel laneen ꝛc. heraus g).

Jac le Mortii Facies ac pulchritudo Che afflict.s maculis depurata. Lond. 1710. 8.

1711.

Seit Dippels Anpreisung ist dessen so tes thierisches Oel unter den Arzneymitteln nommen worden. Er soll es anfänglich aus blut bereitet haben; doch hat er auch endlich e daß es aus allen thierischen Theilen bereitet könnte. Es war sonst außerordentlich mühsam reiten, weil es so lange rektifizirt werden sollte es seine schwarze Farbe verlohren hatte; un konnten wohl 25 bis 30 Rektifikationen an werden müssen h).

Homberg wurde durch einen Zufall wie seine vor 30 Jahren (s. 1681) gemachte Be tungen erinnert und dadurch veranlasset, in des sich entzündenden Produkts neue Versuche stellen, um dadurch diese Erscheinung besser au ren, und die Regeln zu bestimmen, nach n allezeit aus menschlichen Exkrementen mit Alau

g) Hist de l'acad. royale. Berlin. 1752. p. 271.
h) *Chr. Dippelii* Vitae animalis morb. et medic. Bat. 1711. 8. p. 89.

Noch eine andere große Erfindung wurde in diesem Jahre in den Schriften der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin in der Beschreibung des Berlinerblaues c) angekündiget. Die Entdeckung dieser schönen Farbe gründet sich auf einen bloßen glücklichen Zufall, welchen Stahl folgendermaßen beschreibt d). Ein Farbenkünstler Diesbach wollte zum Florentinerlack ein Dekokt von Cochenille mit Alaun und etwas Eisenvitriol durch feuerbeständiges Alkali niederschlagen, und bat sich dazu von Dippeln eine Portion von demjenigen Alkali aus, worüber derselbe sein thierisches Oel mehrmahls rektifizirt hatte, das er verlohrner Weise in Gläsern im Laboratorium bey Seite gesetzt hatte; welches er ihm auch gerne überließ. Allein Diesbach erhielt bey dessen Anwendung statt der erwarteten rothen Farbe eine blaue. Als er diesen Zufall Dippeln anzeigte, urtheilte derselbe sogleich, daß die Schuld an seinem Alkali, und dessen Wirkung gegen den Vitriol liegen müsse, und versuchte durch einen einfachern Weg dem Alkali diese Eigenschaft zu verschaffen. Dippel bereitete sein thierisches Oel, wenn ich nicht irre, aus Hirschblut; vermuthlich nahm er also dies getrocknete und kalzinirte Alkali damit, und fand alsdann daran dieselbe Wirkung. In der Folge aber, bey häufigerm Gebrauch dieses

c) Miscellanea Berolinensia. Vol. I. Berol. 1710.

d) Experimenta, Observat. Animadvers. CCC. Numero chymicae et physicae etc. Berol. 1731. p. 281.

dieser Farbe, ist statt des Hirschblutes Rindsblut anwendet worden.

Homberg gebrauchte damahls das Wort Schwefel noch in eben dem Verstande, wie es die alten Alchemisten im Gebrauch hatten: er hielt nemlich den brennlichen Bestandtheil der Körper für Schwefel, und bewies, daß Pflanzen und Mineralien, so entfernt sie auch übrigens von einander wären, dennoch einerley Schwefel enthielten, und daß daher eine Art des Schwefels in die andere verwandelt werden könne e).

Es beschrieb derselbe auch verschiedne künstliche chemische Vegetationen und brachte sie unter drey Klassen f).

Die schon vor 10 Jahren (1700) gestiftete Königlich Preußische Gesellschaft der Wissenschaften war durch Krieg und andere Hindernisse bisher noch nicht recht zu Stande gekommen. In diesem Jahre war ließ der König Friedrich I. eine endliche Einrichtung bekannt machen. Die Mitglieder wurden in Klassen eingetheilet, worunter die erste auf Naturlehre, Arzneykunst und Chemie angewiesen wurde. Es nahm nunmehr diese Gesellschaft auswärtige Mitglieder an, gab auch in eben diesem Jahre den ersten Theil

e) Anat. chym botan. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von Steinw. übers. B. III. S. 636 144.

f) Das. S. 653 164.

Dr. Gottfried Klaunig behauptete, [illegible] sich viel Centner Arsenik nach Holland verf[illegible] den, und daß glaubwürdige holländische [illegible] wieder versichert hätten, daß er von ihnen [illegible] barey verführt werde, und dort von den E[illegible] zur Fruchtbarkeit auf die Aecker gestreuet [illegible] Wahrscheinlich scheint diese Nachricht nicht [illegible] vielmehr läßt sich vermuthen, da nur in wen[illegible] dern Arsenik in Menge gewonnen, wohl abe[illegible] Ländern für Ungeziefer verbraucht wird, und [illegible] nicht nur mit allen Ländern Europens, son[illegible] mit den übrigen Welttheilen in Verbindu[illegible] daß allerdings große Mengen davon nach [illegible] gehen können, die aber von dort aus in u[illegible] viel kleine Portionen vertheilt durch den Handel [illegible] wieder ausgebreitet werden.

In diesem Jahre fanden sich in der Ge[illegible] Obersächsischen Städtgens Gräfenheinichen [illegible] term Himmel auf den Blättern der Bäu[illegible] Flecke, die von einigen für einen wunderbare[illegible] regen, von andern (besser belehrten) von [illegible] terlingen hergeleitet wurden. Herr Dr. J. [illegible] Westphal, welcher auch um seine Meynung [illegible] worden war, gab von dieser Erscheinung ei[illegible] tiefsinnige gelehrte Auslegung. Er sagte: dies[illegible] flecken entstünden nicht von Schmetterlingen [illegible] von keinem Blutregen, sondern sie wären nic[illegible]

p) Das. Obs. 67. p. 153.

gte Theilgen der Gewächse, die mit den unsteten merkurialischen Theilgen in der dung gekommen, sich mit dem Morgen-gen verdickt und aus Mangel des Regens ofen niedergeschlagen hätten; eben so nliche Schwefel mit Quecksilber ver- Zinnober formire! Eben so habe er r Zeit den zähen Schleim der Stern-ner gläsernen Phiole durch einen Brenn-blutrothe Materie verwandelt q). Die-beist die Stärke der Naturwissenschaft Verfassers.

1713.

des jüngern Abhandlung, von der Wir-e in unterschiedne entzündbare Mate-ne Erläuterung dieser Erscheinungen er durchaus mit unvollständigen unrich- angefüllt, und enthält für unsere Zeit es mehr r).

farbenes glänzendes Pulver, sanft zufühlen, das sowohl zur Bereitung Perlen, als auch in der Mahlerey zu

ur. VI. Obs. 42. p. 282.
n. beran. Abh. der K. Ak. der Wiss. zu Paris
. übers. B. IV. S. 210-31.

brauchen wäre, erhielt Herr Poli, als er ein
Wismuth mit zwey Theilen Quecksilbersubli
Butter destilliret hatte. Bey Rektifikation d
bekam er abermahls Butter, auf dem Bo
Retorte aber laz ein feines Pulver, wie a
sche Perlen an Farbe. Bey der folgenden A
tion erhielt er ein noch feineres und schöneres
Und dies setzte er so lange fort, bis sich d
Butter in lebendiges Quecksilber und perl
Pulver verwandelt hatte s).

Mich. Alberti Methode Mittelsalze a
nassen Wege zu bereiten, an den verschiedne
tungsarten des vitriolisirten Weinsteins e
beweist die gründliche Kenntniß dieses Mann
war zur damahligen Zeit noch wichtig. A
kann sich ein Anfänger der Kunst mit dies
schiednen Wegen bekannt machen. Sehr se
wohl zu unserer Zeit dies Salz absichtlich zu
gesetzet werden, weil es genug als Nebens
verschiednen Gelegenheiten erhalten wird t)

Unter dem Nahmen englische Tropf
englisches Kiechsalz (1700) war zeither d
tige rektifizirte Seidenspiritus, mit einem ätz
Oele vermischt, gebraucht. Jetzt führte Ro
tilius aus einem Briefe von Biet u) eine

s) Das. B. IV. 26c.
t) Ephem. med. phys. nat. Cur. Cent. III. IV. O
p. 430.
u) Memoires de Trevoux 1713. p. 1409.

ſtreibung an. Der Erfinder ſey Gottwald
in London, der den König Carl II damit
e gerettet, welcher ihm hernach das Geheim-
35000 Thaler abgekaufet habe. Aus fünf
geſchälten Hirnſchädel eines erhängten oder
nen Todes geſtorbenen Menſchen, getrock-
pern, Hirſchhorn und Helfenbein, von je-
Pfund wurde ein empyreumatiſcher Spi-
illirt, und ſammt dem erhaltenen flüchtigen
ichemahl rektifiziret x). Nach heutigen che-
Grundſätzen würde dies Präparat vor jedem
n Geiſte eines feſten thieriſchen Theils keinen
erhalten.

1714.

nberg behauptete, daß die feuerbeſtändigen
ze flüchtig gemacht werden könnten. Er
erſte und hauptſächliche Urſache in der Ver-
dieſer Salze mit öligten Körpern, oder in
figtem Zuſtande. Vom Laugenſalze glaubte
es bey ſeiner Kalzination im Feuer den größ-
l ſeiner natürlichen Säure verlohren habe,
n dadurch feuerbeſtändig geworden ſey. Das
t Saure ziehe es wieder an, wo es gefunden

x) Ephemerid. med. phyſ. nat. Cur. Centur. III. IV. Obſ.
14. p. 404.

werde; da nun die Oele solches enthielten, [illegible] es eben dadurch verflüchtiget y). Allein, [illegible] angegebne Verflüchtigung ist ohne Grund, [illegible] erhaltene flüchtige Salz ist von ihm nicht ge[illegible] untersucht worden, und aller Wahrscheinlich[illegible] nichts anders, als ein ammoniakalisches Salz [illegible] das aus der Säure und dem flüchtigen A[illegible] Oels sein Bestandwesen genommen hat.

Nachdem Lemery der jüngere vor eil[illegible] ren (1712) seinen Lehrbegriff von den Ja[illegible] Niederschlagungen des Quecksilbers vorgetra[illegible] suchte er solchen im obangeführten Jahre du[illegible] Beobachtungen zu bestätigen und mehr zu erw[illegible]

In diesem Jahre stellte der jüngere [illegible] über dem Hombergischen Pyrophor (1711) [illegible] Versuche an, um dies sonderbare Präpara[illegible] Natur nach mehr ins Licht zu setzen. Se[illegible] zweck dabey war, zu versuchen, ob nicht eine [illegible] brennbare Materie, außer den menschlichen [illegible] menten, mit dem Alaun eben die Wirkung [illegible] bringe; ingleichen ob nicht ein anderes Salz, [illegible] des Alauns, dazu geschickt sey. Nach seinen [illegible] achtungen konnten, statt des thierischen Au[illegible] alle brennbare Gewächs- und thierische Theil[illegible] wendet werden; aber anstatt des Alauns ko[illegible]

y) Anatom. chymische betan. Abh. d. K. Ak. d. W. von Gesamtsche übers. B. IV. S. 369-79.
z) Das. S. 380-400.

andern Salze dieselbe Erscheinung hervor-
Bey Vermischung zweyer Theile Pyro-
nem Theile zerriebenen Salpeter erfolgte
ung mit schneller Detonation.

1715.

Bouldue erhielt damahls glücklicher Weise
a ächtes Steinöl, und suchte es durch
hemische Untersuchung aufs Beste zu be-
in der Folge das verfälschte desto gewisser
ten unterscheiden zu können. Das feinste
auf dem Weingeiste, und wird nicht da-
set b).

Wolfg. Wedelii Compendium Chemiae
et practicae. Ienae. 1715. 4.

eidier Chimie raisonnée, Lyon. 1715. 12.

1716.

12. April 1716 las Geofroy der jüngere
dlung über die Natur und Zusammen-
s Salmiaks vor der Königl. Akad. ab,
K 4 worin-

Abh. d. franz. Akad. B. IV. 411-17. ingl. N.
Archiv, B. I. 139-44.

bh. d. K. Akad der W zu Paris von 1715. ingl.
n. Archiv, B. I. 155 f.

worinnen er behauptete, daß das Salz durch
mation bereitet werden müsse. Von seinem
Wesen war man sehr wenig bekannt, und bin
daß damahls die wahre Scheidekunst noch sehr
kommen gewesen. Geoffroy wußte also auf
Weg der Zerlegung nicht einzuschlagen. W
alter Tradition der Salmiak aus Urin der
entstehen sollte, so schlug er blos den Weg
sammensetzung ein, und vermischte mit dem
den Harn ein halbes Pfund Meersalz, um
das flüchtige Urinsalz zu binden, das sonst a
bloßen Urin verdunstete. Hiervon destillirte
Flüssigkeit ab, und gab zuletzt starkes Feuer;
sich am Obertheil des Gefäßes eine salzige R
Gran schwer anlegte, die aus wahrem Salm
stund. Das war aber freylich von dieser Men
ein geringes Gewichte, weil er dabey auf di
wendige Zerlegung des Meersalzes keine R
genommen hatte e).

Nicht lange hernach kam ein Brief von d
suite und Missionar P. Sicard aus Cairo, a
Junius 1716 datirt, an den Grafen von T
an, worinn derselbe von der Verfertigung
Salmiaks in Egypten meldete, daß er in gl
großen Bouteillen, die man mit Ruß, etwa
salz und Harn von Thieren anfülle, sublimiret

e) Anatom. chym. und botan. Abh. d. K. A. d. W
rit von Brauw. übers. D. V. S. 525-27.

wurde also die Theorie des Geofroy in der
he bestätiget; aber die nachfolgenden Be-
ben bewiesen, daß Sicards Nachricht, in
ts Seesalzes und Harns, falsch gewesen ist d).

Michael Alberti hatte schon zuvor (1713)
kung der Mittelsalze auf dem nassen Wege
n; nun zeigte er auch, wie solche auf
knen Wege zusammengesetzet werden könn-
es bewies er an 24 Beyspielen, bey welchen
gründliche Wissenschaft hervorleuchtet e).

Christian Gottlieb Reußners physikalisch
Versuche mit dem Schwefelwasser in Nie-
n im Herzogthum Jauer bey Lewenberg zei-
derselbe zwar schon mit den besten Reagentien
er Zeit bekannt gewesen ist; aber die Unter-
im Ganzen genommen, ist noch sehr unvoll-
Mehr auf die Bestandtheile gerathen, als
wiesen f).

r Dr. Adam Friedrich Pezold vertheidigte
Palingenesie der Gewächse; er drehete
Sache so herum, daß sich das Absurde ver-
lie. Man verlange keine vollkommne Er-
und Vorstellung der Pflanzen, sondern nur eine

d. S. 503.
chem. med. phys. nat. Curios. Centur. VI. Obs. 43.
54
f. Cent. VII. Obs. 24. p. 52.

idealische, so daß die neue Pflanze zwar sehr k
zart sey, aber doch vollkommen dieselbe Fa
Figur, als die vorige Pflanze, habe g). Du
genug, wenn es wahr wäre, und keine ideal
scheinung. Wenn aber Salze kristallisiren, a
den Seiten eines Glases in die Höhe laufen
die erhitzte Einbildungskraft sich nun die Figu
verbrannten Gewächses vorstellet, wobey an
türliche Farbe so wenig, als an die genaue B
zu denken, so soll dies Palingenesie seyn!
demnach einmahl das flüchtige Salz der Re
mer bey der Sublimation Hirschgeweihe
so wird man wohl daraus auch die Seelenwan
erklären können, und daß die Seele eines Hi
den Regenwürmern gestecket habe.

Dr. J. Fr. Weißman stellte eine d
Zergliederung des blauen Holunderholzes
destillirte es trocken, untersuchte die über
Wäßrigkeit und das brandigte Oel. Er dest
auch mit Wasser, erhielt dabey eine kleine
eines weißlichten wachsähnlichen Oels von a
men Geruch. Auch zog er es sowohl mit W
als Wasser aus, und dunstete die Extraktion
Trecke ab h). Der ganze Operationsplan w
zweckmäßig eingerichtet.

g) Das. Obs. 12. p. 31.
h) Das. Obs. 88. p. 211.

keinem andern Salze dieselbe Erscheinung hervorgen a). Bey Vermischung zweyer Theile Pyro- mit einem Theile zerriebenen Salpeter erfolgte Entzündung mit schneller Detonation.

1715.

Herr Boulduc erhielt damahls glücklicher Weise Pertien ächtes Steinöl, und suchte es durch ellte chemische Untersuchung aufs Beste zu be- n, um in der Folge das verfälschte desto gewisser dem ächten unterscheiden zu können. Das feinste mmet auf dem Weingeiste, und wird nicht da- aufgelöset b).

Georgii Wolfg. Wedelii Compendium Chemiae ticae et practicae. Ienae, 1715. 4.

Aut. Deidier Chimie raisonnée, Lyon. 1715. 12.

1716.

Am 22. April 1716 las Geofroy der jüngere Abhandlung über die Natur und Zusammen- ung des Salmiaks vor der Königl. Akad. ab,

a) Chem. Abh. d. franz. Akad. B. IV. 411-17. ingl. N. chem. Archiv, B. I. 139-44.

b) Ch. Abh. d. K. Akad der W. zu Paris von 1715. ingl. N. chem. Archiv, B. I. 155 f.

mit Kohlen, in eine glüende Tubulatretorte g
eine flüchtig alkalische Flüssigkeit erhalten wo

Gottfried Rothens gründliche Einl
die Chymie, nebst einem Anhange von me
Salzen. Leipzig 1717. 8. Dies Buch ha
mahligen Zeit ungemeinen Beyfall erhalte
beweisen die vielen wiederholten Auflagen. D
wegen kann es gleichwohl nicht unter die a
geordneten Kompendien gerechnet werden.

1718.

Geofroy der jüngere beschrieb eine V
wie man die Beschaffenheit des Brandwe
Weingeistes erkennen und genau bestimme
Sie bestehet in einem beschriebnen verbesserte
rat, in welchem die Abbrennung angestelle
sollte, um den Gehalt des Wassers richtig
stimmen l).

In eben diesem Jahre entwarf Geo
ältere die erste Tafel der chemischen V
schaften verschiedener Körper gegen einander
in der Chemie eine sehr große fruchtbare Fo
anlasset hat m).

k) Ch. Abh. der franz. Akad. B. IV 759-81. ing
Archiv, B. I. 175-186.
l) Chem. Abh. der fr. Akad. B. V. 100-12. ing
Archiv, B. I. 193-6.
m) Chem. Abh. der fr. Ak. B. V. 115-27. ing
Archiv, B. I. 197-203.

durch wurde also die Theorie des Geofroy in der Ursache bestätiget; aber die nachfolgenden Beobachter haben bewiesen, daß Sicards Nachricht, in Ansehung des Seesalzes und Harns, falsch gewesen ist d).

Dr. Michael Alberti hatte schon zuvor (1713) die Bereitung der Mittelsalze auf dem nassen Wege beschrieben; nun zeigte er auch, wie solche auf dem trocknen Wege zusammengesetzet werden könnten. Dies bewies er an 24 Beyspielen, bey welchen viel gründliche Wissenschaft hervorleuchtet e).

Dr. Christian Gottlieb Reußners physikalisch-chymische Versuche mit dem Schwefelwasser in Niederschlesien im Herzogthum Jauer bey Lewenberg zeigen, daß derselbe zwar schon mit den besten Reagentien geraumer Zeit bekannt gewesen ist; aber die Untersuchung, im Ganzen genommen, ist noch sehr unvollständig. Mehr auf die Bestandtheile gerathen, als sie bewiesen f).

Herr Dr. Adam Friedrich Pezold vertheidigte die Palingenesie der Gewächse; er drehete die Sache so herum, daß sich das Absurde verlieren sollte. Man verlange keine vollkommne Erkenntnung und Vorstellung der Pflanzen, sondern nur eine

d) Das. S. 503.
e) Ephem. med. phys. nat. Curios. Centur. VI. Obs. 43. p. 284.
f) Das. Cent. VII. Obs. 24. p. 52.

Unter letztern verstund er das Spießglas, da
mit Eisen einen König schmolz, und aus diesem
glasblumen bereitete. Dies war nun der Eisen
den er auch die flüchtige trockne Eisenesse
D. de Sancto Hilario nannte o).

Vom Gelde auf den Weintrauben (16
theilte Dr. Joh. Adam Reimann sehr richtig
die dafür gehaltene Erscheinung kein Gold sei
mit stimmte auch seine chemische Prüfung
aber weiter konnte er die Sache nicht aufklär

Dr. Daniel Fischer zeigte bey Erklärung
versteinernden Eigenschaft des Wassers, daß
einmahl mit den chemischen Kenntnissen dam
Zeit bekannt war, sondern noch veralterte
besaß. Den Tropfstein einer Höhle, der mit
ren braußte, hielt er zwar für Kalcherde;
lere Farbe derselben aber erklärte er durch ein
Vergleichung, und urtheilte, weil der Schwe
Salze reinige, und leichter kristallisabel mach
folge auch aus der Durchsichtigkeit einiger
Steine, daß sie mehr oder weniger Schwefel
enthielten. Die Bestandtheile dieser Steine
also — Erde, alkalisches Salz und Schwefel,

o) Ephemer. phys. med. nat. Cur Centur. V.I
de ann. 1717. et 18. in App.

p) Ephemer. med. phys. nat. cur. Centur. IX Ann
Obs. 145.

Joh. Kunkel von Löwenstern Collegium Physico-
micum experimentale, oder Laboratorium chy-
um, in welchem von den wahren Principiis der Na-
und deren gewirkten Dingen ꝛc. gehandelt wird.
ausgegeben, (nach dem Tode des Verfassers) von
Casp. Engelleder. Hamb. 1716. 8.

1717.

Ueber den Ursprung des Salpeters erschien
gleicher Zeit die erste gründliche Abhandlung von
Lémery, worinn er ihn für ein aus Salpetersäure
fixen Alkali bestehendes Mittelsalz erkennet, und
Begriffe seiner Vorfahren widerlegt. Es wird
darinn die Beobachtung angeführt, daß Vor-
und Portulak wahren Salpeter in ihren Säf-
erhalten i). Demohngeachtet drückte der ältere
Homberg in eben diesem Jahre die Augen noch fest
und behauptete in einer nachfolgenden Abhand-
, die voller Irrthümer ist, daß das bey der De-
tion des Salpeters mit Kohlen überbleibende
aus Verbindung des sauren Bestandtheils mit
erdigten Theilen des Salpeters entstehe; wie dann
von der detonirten Vermischung des Salpeters
mit

i) Ch. Abh. der fr. Akad. B. IV. 712-55. ingl. N. chem.
Litter. B. I. 159-75.

Bis um diese Zeit pflegte man alle ch
tersuchungen der Gewächse mit Hülfe des bl
anzustellen. Von mehr als 1400 auf solc
tersuchten Pflanzen brachte man fast einerle
theile zum Vorschein. Lemery zeigte des
seine physische Betrachtungen über die Mäng
wenigen Nutzen der gemeinen Auflösungen
zen und Thiere, daß dadurch zur Erkenntn
nern Wesens dieser zusammengesetzten Körp
gelangen sey, und behauptete mit Grunde,
diese Körper richtig kennen lernen wolle, d
nur in andere zwar noch zusammengesetzte,
weniger zusammengesetzte Bestandtheile aufl
Seine Meynung war nemlich, man sollte
änderten salzigten, öligten, gummigten u
ten Bestandtheile auf einem solchen Wege
den suchen, wodurch ihre natürliche Be
nicht verändert werde *).

In diesem Jahre destillirte Caspar
eine große Menge Thymian, um das Oel
ziehen. Bey der Scheidung des Oels vo
fand er, theils an der Oefnung des Glases
der Baumwolle, welche er dazu gebraucht h
Kristallen hangen; auch auf dem Boden d
fand sich eine Menge derselben. Er wußt
lich nicht, was er von dieser neuen Erschei

*) Chem. Abh. der fr. Akad. B. V. 266-88. in
Archiv, B. II. 13-21.

Boulduc stellte, um das Epsomer Salz kennen zu
ren, allerhand chemische Versuche an. Wie weit er
r vom Ziele traf, ergiebt sich aus dem beschriebnen
fahren desselben n). Die Methode, wie man das
s mit einem unbekannten Körper umgieng, zeigt klär-
, daß man mit der wahren Zerlegungskunst noch
nicht bekannt war. Man suchte blos gewisse Ei-
schaften desselben kennen zu lernen, und machte
n Zusammensetzungen, von denen man gleiche
cheinungen erwartete. Als demnach Boulduc
s Epsomsalz bey freyer Destillation ein Aufblähen
merkte, so fiel ihm ein, daß der Alaun gleiche Ei-
schaft besitze; und nun gleich glaubte er, daß es
s Alaun bestünde, und fieng an, denselben mit
ro salzigen Materien zu verbinden. Auf diesem
ge erhielt er endlich, aus Alaun mit Alkali ver-
ten, ein Salz, das nichts anders als vitriolisir-
Alkali seyn konnte, von dem er aber glaubte, daß
dem Epsomsalze gleich sey.

Joh. Hieronymus Zanichelli lieferte eine phy-
sch-chemische Abhandlung vom Eisen und Verfer-
ung des Eisenschnees; alles nach Paracelsischen Be-
riffen. Das Eisen besitze einen gewissen Goldschwe-
in einen andern unreinern Schwefel eingehüllt;
r Scheidung desselben gehöre ein mineralisches Was-
er, das blos den reinen Goldschwefel an sich ziehe.
Unter

n) Chem. Abh. der franz. Akad. B. V. 128 - 31.

Auch erschienen zu eben dieser Zeit m
Abhandlungen von Lemery, von den in der
bisher gewöhnlichen Analysen, als eine Fo
der vorherigen (1719); worinn ferner untersu
was dabey vorgehe, was für eine Änderung
Bestandtheilen verschiedner Körper beybringen,
welchen Irrthümern sie verleiten, wenn sie n
gebraucht werden x).

Bis hieher war man immer noch über d
miak in Ungewißheit, und wußte nicht, o
Werk der Natur oder Kunst sey. Man
zwar nach seinen Bestandtheilen kennen gelei
froy der jüngere hatte auch 1716 schon wohl
miak künstlich bereitet; demohngeachtet ab
Lemery noch allerhand Einwürfe dagegen,
zweifelte die vom erstern behauptete Sublim
thode. Diese Einwürfe fanden auch selbst
Akademie mehr Eingang. Allein, endlich
Brief des Herrn Lemere, Consul in Cairo, v
1719 an die Akademie datirt, alle Ungewißh
bestätigte, daß der Salmiak in Egypten b
dem dasigen Ruße sublimiret werde. D
die erste richtige Beschreibung von der Bereit
Salmiaks, die auch durch alle nachfolgende
bestätiget worden ist y).

x) Ch. Abh. der fr. Ak. B. V. 470-91. ingl. N. A
chiv, B. II. 47-60.
y) Ch. Abh. d. fr. Ak. B. V. 499-517. ingl. N
Archiv, B. II. 60-79.

ben diesem Jahre wurde auch die Bereitung
beuserpulvers oder des minera ischen Ker-
lich bekannt gemacht. Wahrscheinlich hat
schon im vorigen Jahrhundert die erste Ge-
hozu gegeben. Es war auch ein Schüler
der es dem Herrn von Chastenay bekannt
ette, von dem es hernach Herr de la Lige-
gelernet hatte. Weil letzterer aber keine
nde Kur damit verrichten können, hat er es
h (im December 1713) einem Kartheuser
bereiten gelernt. Bey diesem letztern tra-
ithlich allerley glückliche Umstände zusam-
derselbe durch dessen Wirkung groß Auf-
get hat. Dadurch wurde der König bewo-
Bereitungsart davon vom Herrn de la Li-
en und öffentlich bekannt machen zu lassen 1).
aber schon lange zuvor (1707) Lemery
Verfahren zu diesem Präparate beschrieben.

diese Zeit machte auch Boulduc chemische
ngen und Versuche mit der Salpetermut-
in Absicht die weiße Magnesia daraus zu
bekannt. Allein es scheint, daß man da-
Frankreich dasjenige, was schon lange zuvor
h 1709 in Deutschland bekannt war, nicht
t 2).

Abh. d. fr. Ak. B. V. 521-38. ingl. N. chem. Ar-
B. II. 80-5.
Abh. d. fr. Ak. B. V. 538-44. ingl. N. chem. A-
B. II. 85-91.

Johann Hektor von Klettenberg, er verschiedene Heldenthaten im Duell, Weiberentführung und Geldmünzen ausgefi nahm endlich zur Alchemie, dem trostvollen Bekümmerten, seine Zuflucht, und brachte zem so weit, daß er den 7. Januar 1714 in richteten Contracte dem Könige August vo versprechen konnte, binnen 14 Monaten ein saltinktur zu verfertigen, die dann weiter i gen ins Unendliche vervielfältigt werden kön erachtet nun in Klettenbergs Versprechunge klarer Unsinn befindlich war, so wurden ihm während der 14 monatlichen Operation, un sonders auf einen Monat zur nöthigen monatlich Eintausend Thaler zugestanden, auch noch zur Einrichtung der Werkstatt un ment 3000 Thaler ausbezahlet. Diese gute Bedingungen wußte er so gut zu benut er den Anfang der Hauptarbeit bis in den verschob, und inzwischen dennoch jeden Mo Thaler zog. So wußte er es auch noch fer richten, daß eine Zeit nach der andern bis nius 1716 verstrich, da er dann vorgab, ganze Vorarbeit zu Grunde gegangen sey, der von neuem angefangen werden müßte. auch noch das folgende Jahr, aller Königl. und Erinnerung ohngeachtet, hingebracht.

Endlich wurde den 23. Febr. 1718, Klettenberg zuvor wegen einer Wechselschuld

...ste, und suchte die Natur der Kristallen zu er...
...en. Weil sie sich aber nicht im Wasser auflösten, ...
...ch nicht mit den Eigenschaften eines Harzes ...
...chen ließen, so erklärte er sie für Kampher [t]).

...*Maur. Hoffmanni* Acta Laboratorii chymici Alt...
...i. Norimb. 1719. 4.

...*derici Pothscholzii* Bibliotheca chemica, seu ...
...ilio quinque millium auctorum et amplius, qui ...
...eoretice vel practice de naturae arcanis, re me...
...et minerali, item de melioratione corporum ...
...h hermetice scripserunt. Cum recensione di...
...um eorum editionum, aliorumque huius gene...
...nuscriptorum hactenus ineditorum. Norimb. ...
...8.

1720.

In diesem Jahre gab Geoffroy der ältere über ...
...15) bekannt gemachte chemische Verwandschafts...
welche die Aehnlichkeiten unterschiedener Sub...
...n vor Augen stellet, wegen verschiedener dage...
...machten Einwürfe, mehrere Erläuterungen in ...
...weitläuftigen Abhandlung heraus [u]).

Auch

...t den Philos. Transakt. B. 31. in chem. Archiv, ...
...II. S. 188.

...Abh. der fr. Al. B. V. 447-62. ingl. N. chem. ...
...r, B. II. 37-47.

sirt hat, diese Säure von dem feuerbeständ Alkali in einem Augenblicke und in der Hand abzusondern. Er setzte noch dazu, eine sehr bekannte Ausübung, und man brau der Hitze noch Feuer dazu. Geofroy suchte Aufschluß zu finden, und schlug zwey Mit vor, aber sie waren beyde der Aufgabe nicht g Diese blieb also noch unaufgelöst.

G. E. Stahls Chymia rationalis et ex talis. Leipz. 1720. 8.

1721.

Herr Lemery gab zu seinen vorigen (17 1720) Abhandlungen diesmahl noch eine vie aus, worinn er ferner untersuchet, was bey meinen Analysen der Pflanzen und Thiere der Bestandtheile dieser Körper bey und nach der rung für eine Veränderung widerfährt e).

Damahls stellte Herr Dr. J. Fr. Hen Untersuchung der Freybergischen Schlack an. Es sind solches künstliche Bäder, die m den oder noch flüßigen Schlacken bereitet wer

d) Anatom. chym. u. botan. Abh. d. K. fr. Akad. d. Paris von Steinw. übers. B V. S. 455 162.

e) Chem. Abh. d. fr. Akad. B. V. 659-77. ingl. A Arch. v. B. II. 93-110.

In eben diesem Jahre wurde auch die Bereitung Kartheuserpulvers oder des mineralischen Kermes öffentlich bekannt gemacht. Wahrscheinlich hat aber schon im vorigen Jahrhundert die erste Gelegenheit dazu gegeben. Es war auch ein Schüler ihm, der es dem Herrn von Chastenay bekannt gemacht hatte, von dem es hernach Herr de la Ligerolle gelernet hatte. Weil letzterer aber keine ruhmende Kur damit verrichten können, hat er es eigentlich (im December 1713) einem Kartheuser Mönch zu bereiten gelernt. Bey diesem letztern trafen vermuthlich allerley glückliche Umstände zusammen, daß derselbe durch dessen Wirkung groß Aufsehen erregt hat. Dadurch wurde der König bewogen, die Bereitungsart davon vom Herrn de la Ligerolle kaufen und öffentlich bekannt machen zu lassen 1). Es hatte aber schon lange zuvor (1707) Lemery das ganze Verfahren zu diesem Präparate beschrieben.

Um diese Zeit machte auch Boulduc chemische Betrachtungen und Versuche mit der Salpetermutterlauge, in Absicht die weiße Magnesia daraus zu machen, bekannt. Allein es scheint, daß man damals in Frankreich dasjenige, was schon lange zuvor (1707 und 1709) in Deutschland bekannt war, nicht gewußt hat 2).

1) Ch. Abh. d. fr. Ak. B. V. 521-38. ingl. N. chem. Archiv. B. II. 80-5.
2) Ch. Abh. d. fr. Ak. B. V. 538-44. ingl. N. chem. Archiv. B. II. 85-91.

benden Rückstande angestellet werden, welche verschiedenen Flüssigkeiten, als Wasser, Kalch Wein, Salz- Salpeter- und Vitriolsäure u. aufgelöset hatte h).

Aufklärungen geheimer Betrügereyen immer als Beweise des Wachsthums in den Wissenschaften angesehen werden; und deswegen mag es hier mit an, daß Geoffroy der ältere im Jahre in einer weitläuftigen Abhandlung die Betrügereyen der Alchemisten mit ihrem vorgeb Stein der Weisen beschrieben hat i).

Die Beobachtung, daß eine starke Quint tur mit versüßtem Salpetergeiste eine besondere hervorbringe, ist zuerst von Henkeln angemerkt den k). Aber es ist daselbst nur eine grüne angegeben, da doch eigentlich unter gewissen gungen die Farbe blau ist.

Der Bergrath Henkel war um diese Erkenntniß sehr nahe gekommen, daß die alk Salze in den Gewächsen schon vor der Ve nung als natürliche Bestandtheile befindlich Nur einiges alte Vorurtheil und unrichtig beu

B

h) Anat. chym. botan. Abh. der K. Akad. der W. von Steinw. übers. B. VI. S. 76-94.

i) Ch. Abh. d. fr. Akad. B. VI. 97-119. N. chem. B. II. 128-36.

k) Flora saturnisans. Leipz. 1722. S. 488.

den war, eine Kommission niedergesetzt, die auf selben genaue Aufsicht führen und von dem Fortgange seiner Arbeiten, die er im Arrest immer fortsetzte, von Zeit zu Zeit Bericht abstatten mußte. Da wurde nun die Sache immer bedenklicher, und sich, nach allerhand gemachten leeren Einwendungen, mit der Specialinquisition wider Klettenberg führen. Während derselben suchte er zu entfliehen; wurde darauf zur Sicherheit auf den Königstein gebracht, allwo er ebenfalls zweymahl die gefährlichsten Versuche zur Flucht wagte. Zuletzt aber wurde ihm durch Endurtheil den 29. Febr. 1720 der Kopf abgeschlagen [b]).

In diesem Jahre wurde die Königliche Societät der Wissenschaften zu Upsala gestiftet, welche von diesem Jahre an ihre gelehrten Schriften herausgegeben hat [c]), und worinn unter andern auch chemische Wissenschaft manches Gute anzutreffen ist, was sich im Auszuge in den Bänden des neuen chemischen Archivs befindet.

Stahl hatte vor einiger Zeit Herrn Neumann, da letzterer in Paris aufhielt, in einem Briefe eine Aufgabe vorgelegt: Wenn man die Vitriolsäure mit Weinsteinalkali gesättigt und kristalli-

b) G. Hübners Briefwechsel, Th. IX. Heft L. N. 10.

c) Acta litteraria Sueciae. Vol. I. Upsal 1720-24 etc

fälschungen. Und daher kam es, daß dies
wegen den zweydeutigen Wirkungen, bis
Hälfte des jetzigen Jahrhunderts hinaus,
Verfall gerieth. Hätte man doch nur seit der
ligen Zeit die andere Hoffmannische Beobachtu
Magnesia aus der Mutterlauge des Koch
zu ziehen, nicht so ganz unachtsam übergang
würde über 30 Jahre eher ächte Magnesia in
in Deutschland bereitet worden seyn; ja wir
noch die Ausländer damit versorgen können.
dieser Mutterlauge führt Hoffmann an, daß
Vitriolöl nicht getrübet werde — es ist also
Kalcherde darinn — daß sie gelinde und ohn
schwerde den Leib öfne, und wie es scheine, ne
bessere Wirkung verursache, als die Salpeterm
(die mit Vitriolsäure niedergeschlagne) — m).
läßt sich jetzt leicht begreifen; denn in der
Bittersoole des Kochsalzes ist keine Kalcherde
beständlich; also wird durch Alkali reine Magnes
aus niedergeschlagen.

Eben derselbe führte auch die Beobachtun
daß er einen Theil pulverisirten Bernstein mit
Theilen Mandelöl in einem offenen Glase, welc
in die mit Wasser gehörig angefüllte Papinisch
schiene gesetzt, über eine Stunde lang gekoch
solches hernach in Form einer durchsichtigen G

m) Fr. Hoffmanni Observ. phys. chym. select
1722. p. 115-22. 194-8.

habe, mit der sich alles Oel verbunden

angeführter Henkel glaubte damahls eine
schönsten Ultramarin gleichende blaue Farbe
Soda ganz neu erfunden zu haben, als er
mit Vitriolsäure versetzte. Der Weg war
die Farbe selbst war nichts anders als rei-
nerblau, das Henkel seiner Natur nach noch
zu genug gekannt hatte. Jedes mit kohlig-
n etwas stark kalzinirte fixe Alkali zeigt eben
rscheinung o).

1723.

froy der jüngere setzte auch damahls seine
ngen von der Verfertigung des Salmiaks
führte bey der Gelegenheit aus Pomets
eschreibung an, daß schon im vorigen Jahr-
ber Venedig und Holland Salmiak im Han-
führet worden, welcher die Gestalt der Zuk-
gehabt, auch viel schöner als der egyptische
o. Ein solches Brod habe 14 bis 15 Pfunde
sey abgestutzten Kegeln gleich gewesen, wo-
größten unterer Durchmesser neun Zoll, der
obere

j. p. 203.

a Saturnizans. S. 656. u. 666.

obere drey und einen halben Zoll, und die Höh
und einen halben Zoll betragen habe. Man ha
gegeben, daß er aus Indien gekommen sey.
der Beschreibung ist er ebenfalls durch Sublim
bereitet gewesen. Zugleich beschrieb auch dersel
beste Art, das trockne flüchtige Alkali aus
Salmiak am reichlichsten zu ziehen. Er verm
ein Pfund Salmiak mit drey Pfunden Alkali,
vorher besonders über dem Feuer recht stark a
trocknet, schüttete das Pulver in eine Retorte,
drittehalb Unzen Weingeist dazu, und berechnet
aus 15 Unzen trocknes flüchtiges Alkali erhalt
haben. Damahls wußte man diese große M
flüchtiges Alkali noch nicht richtig zu erklären p

Um die Essigsäure in der allerstärksten Be
fenheit zu erlangen, war sonst kein anderer We
kannt, als Grünspan oder Bleyzucker zu destil
und die darinn steckende Essigsäure durchs Feuer
zutreiben. Es wird aber auf diese Art unge
wenig Säure erlangt, weil ein Theil derselben
reuder Arbeit zerstöret wird. Stahl machte
Methoden bekannt, wie die stärkste Essigsäure
theilhafter erlanget werden könne. Die eine Ar
stund in der Konzentration des Essigs durch den
(1697), zur andern aber sättigte er reines Alkali
destillirtem Essig, dunstete es zur Trockne ab,

p) Chem. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von 1721.
N. chem. Archiv, B. II. 158-67.

bachtung verhinderten ihn die helle Wahrheit zu nen [1]).

In diesem Jahre erschienen auch in Friedrich fmanns Schriften unter andern seine Versuche r die weiße Magnesia (1707). Bey der be- ebenen Prüfung der Mutterlauge des Salpeters ie Beobachtung merkwürdig, daß aus dieser Lauge l von verdünnter als konzentrirter Vitriolsäure eißes Pulver niedergefället worden. Dies be- die Gegenwart einer wahren Kalcherde, und rsigte Natur des Präcipitats. Ferner, wenn fmann (S. 120. N. 8.) einen kürzern Weg an- t:, die Magnesia aus dieser Mutterlauge durch derschlagung (1709) zu erhalten, so stellt er es ren Willen, ob man dazu Vitriolsäure, oder raschenauflösung, gebrauchen wolle. Wer dem- Vitriolsäure erwählte, der konnte nichts anders Bes bekommen; beym Gebrauch der Pottasche gen wurde doch nur ein aus wahrer Magnesia Kalcherde vermischter Niederschlag erhalten. Wunder also, daß Hoffmann selbst so wider- rende Wirkungen von diesem Präparat (S. 118) chtet hat. Solche verkehrte Bereitungsarten, nden mit der fehlerhaften Meynung, daß die gnesia im Grunde doch nichts anders als Kalch- sey, gaben bey dem hohen Preise dieses Präpa- Gelegenheit zu den gröbsten und schädlichsten Ver-

[1]. Flora Saturnizans. Leipz. 1722. 8. S. 309. 318. 322. f.

Lemery machte um diese Zeit neue und s
bare Beobachtungen von den auf einander folg
Auflösungen vieler Salze im gemeinen Wass
kannt s).

Von dem Berlinerblau hatte 1710 die
Akad. d. Wissenschaften in Berlin nur das D
dieser Farbe und ihre empfehlenden Eigenschaft
schrieben, die Bereitungsart aber nicht bekann
macht. So wie es aber schwer ist, daß eine so
liche Sache lange verborgen bleiben kann, so
auch geschehen, daß in diesem Jahre Woodw
in England Mittel gefunden hat, das G.heim
erfahren, welches er nun auch jetzt öffentlich bek
Zu gleicher Zeit machte auch J. Brown seine
suche über denselben Gegenstand bekannt t).

Um diese Zeit erfand Dr. Johann Heinr
Schulze ein Präparat, das er Scotophorus n
weil es die Eigenschaft hatte, an dem Sonnenli
schwarz zu werden u).

Geofroy der jüngere stellte damahls eine
Untersuchung des Mineralwassers zu Passy an,
schrieb auch die Art, solches nachzumachen. Es
martialischer Natur, und deswegen setzte Geo
10 Grane Vitriol auf 8 Unzen Wasser! Man
da

s) Das. B. VI. S. 401-15. ingl. N. dem Archiv, S.
186.
t) A. d. Philos. Transakt. B. 33. vom Jahr 1724 im
A.chiv, B. II. S. 140 f.
u) Aus den phys. med. Abh. der Akad. d. Naturf. B.
Dl. chem. Archiv, B. I. 11014.

funden habe, mit der sich alles Oel verbunden hatte n).

Vorangeführter Henkel glaubte damahls eine dem allerschönsten Ultramarin gleichende blaue Farbe aus der Soda ganz neu erfunden zu haben, als er Lauge mit Vitriolsäure versetzte. Der Weg war neu, aber die Farbe selbst war nichts anders als reines Berlinerblau, das Henkel seiner Natur nach noch nicht genau genug gekannt hatte. Jedes mit kohligten Theilen etwas stark kalzinirte fixe Alkali zeigt eben diese Erscheinung o).

1723.

Geoffroy der jüngere setzte auch damahls seine Beobachtungen von der Verfertigung des Salmiaks fort. Er führte bey der Gelegenheit aus Pomers Materialbeschreibung an, daß schon im vorigen Jahrhundert über Venedig und Holland Salmiak im Handel eingeführet worden, welcher die Gestalt der Zuckerhüte gehabt, auch viel schöner als der egyptische gewesen sey. Ein solches Brod habe 14 bis 15 Pfunde gewogen, sey abgestutzten Kegeln gleich gewesen, wovon der größten unterer Durchmesser neun Zoll, der obere

n) Das. p. 203.

o) Flora Saturnizans. S. 656. u. 666.

derselbe auch andre Körper anzuwenden, wen
besonders Wolle und pulverisirtes gebranntes H
hern auch eine gute blaue Farbe lieferten, dem
sich auch, noch ein und andere Verbesserung a
dig zu machen.

Zu gleicher Zeit stellte Geoffroy der jüngere
Versuche mit Zusammenschmelzung des Kup
und Zinks, in verschiedenen Verhältnissen, an,
suchte dadurch schön goldfarbigtes Metall zu e
ten a).

Wahrscheinlich mußte im vorigen Jahrhun
der Weinstein zu arzneylichem Gebrauch in den
theken selbst gereinigt werden; darum wurde au
Verfahren in den Dispensatorien mit beschr
Ferner läßt sich mit Wahrscheinlichkeit urtheilen,
wohl erst zu Anfang des jetzigen Seculums die
nigung des Weinsteins, oder die Bereitung
Weinsteincristallen, in besondern großen Werk
ten zu unternehmen angefangen worden sey. Zu
cher Zeit dies eigentlich geschehen sey, davon habe ich
gends Nachricht finden können. Daß es aber nicht
zulange vor obgenanntem Jahre geschehen seyn k
erkennet man einigermaßen aus der Beschreibung
Herrn Fizes, von der Zubereitung, Reinigung
Weißmachung des Weinsteins, welche in diesem J
erschienen ist. Es heißt darinn gleich im Anfa

a) Ch. Abh. der fr. Akad. B. VI. 669 f. 71. ingl. N.
Archiv, B. II. 190 f.

viel Vitriolöl zu, als die Menge des gebrauchten Kali zur Sättigung damit erfordert, und trieb nun die auf solche Art wieder befreyete Essigsäure in der höchsten Verstärkung mit gelindem Feuer über q). Er schlug auch vor, auf gleiche Art die Essigsäure aus dem Bleyzucker durch Vitriolöl zu scheiden r).

Senac nouveau Cours de Chymie, suivant les principes de Newton et de Stahl. à Paris 1723. 12. Der Verfasser dieser Schrift ist der erste unter den französischen Schriftstellern, der diese Wissenschaft mit einem wahren philosophischen Auge betrachtet, und besonders in einer historischen Abhandlung, welche sich vor dem Werke befindet, das närrische fabelhafte Vorgeben von dem geoffenbarten Ursprunge der Chemie durch Geister mit eben so viel Witz als Verstande lächerlich gemacht hat.

1724.

Wie wenig man damahls noch mit der Natur des lebendigen Kalches bekannt gewesen, kann man aus des Herrn du Fay Beschreibung des Kalksalzes ersehen s).

Lemery

q) G. E. Stahls Beweis von den Salzen. Halle 1723. S. 159.

r) Das. S. 157.

s) Anatom. chym. und botan. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von Steinwehr übers. B. VI. S. 371-5.

[illegible] Thomian beobachtet, und es ein[illegible] [illegible]ges Salz genennet. Brown [illegible] [illegible] beschriebnen Versuchen, daß es kein[illegible] [illegible].

Um den ächten Franzbrandwein zu pr[illegible] [illegible], nach Neumanns Angeben, damahls eing[illegible] [illegible]ener Liquor gebraucht worden seyn. [illegible] Weinglas voll Franzbrandwein wurden zwey b[illegible] Tropfen von jenem Liquor getröpfelt und umg[illegible] [illegible]wen der ganze Brandwein himmelblau g[illegible] [illegible]wurde. Dies erfolgte beym Kornbrandwe[illegible] [illegible]also. Nachdem Neumann die Natur des [illegible] [illegible]sts untersucht und erkannt hatte, daß es nic[illegible] [illegible]ders als eine Auflösung von Eisenvitriol war, [illegible] er nun leicht alles erklären, und zugleich die [illegible]wahrheit des sich darauf gründenden Urtheils in[illegible] [illegible]sehen d).

Die sicherste und beste Art, den Arsen[illegible] durch Sublimation zu bereiten, hat ohnstreitig [illegible]kel zuerst an die Hand gegeben. Er hat sowo[illegible] als auch jene durch die Schmelzung (1675) a[illegible] [illegible]lende Metallisirung deutlich genug beschrieben e[illegible]

c) Aus d. Philosoph. Transakt. 33. B. im chem. [illegible] B. II. 190.

d) A. a. O. S. 195 16.

e) J. Fr. Henkels Pyritologia oder Kießhistorie. [illegible] 1725. Kap. X.

aus ersehen, wie weit man noch in der Untersu-
ngskunst zurück gewesen ist x).

Boulduc der jüngere untersuchte damahls die
chaffenheit und Eigenschaften eines in Spanien
eckten Salzes, das aus einer Quelle daselbst ge-
n wird. Nach allen Erscheinungen war es dem
laubersalze gleich. Bey Gelegenheit dieser Untersu-
ng führte er auch zugleich den Aufschluß der Stahl-
en Aufgabe an, wie die Vitriolsäure aus dem vi-
lisirten Weinsteine in der Geschwindigkeit abzu-
en sey, den Geofroy nicht vollkommen ausfin-
, machen können (1720), der ihm aber von Stahls
n Sohn bekannt gemacht worden war, und dar-
n bestund, daß die Auflösung dieses Salzes mit el-
r salpetersauren Silber-Auflösung vermischt wer-
n müsse, dadurch eine doppelte Zerlegung bewirket
ide y).

1725.

In diesem Jahre gab Geofroy der ältere seine
Betrachtungen über die Zubereitung des Berliner-
aus heraus, dessen Erscheinung die Chemisten nun
r beschäftigte z). Anstatt des Rindsbluts versuchte
der-

x) Anatom. chym. botan. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von Steinwehr übers. B. VI. S. 423 - 37.
y) Anat. chym. botan. Abh. der K. Ak. der W. zu Paris von Steinw. übers. B. VI. S. 445 - 64.
z) Ed. Abh. d. franz. Akad. B. VI. 628 - 63. ingl. Neues chem. Archiv, B. II. 203 - 12.

so viel Terpentinöl goß; denn es entzündete
Mischung mit Krachen. Unter gleichen Un
bewirkte er auch, daß Kopaiva- und Mekka
ingleichen der Terpentin selbst, in offenbare
ausgebrochen sind f).

N. Spieß beschrieb eine Ausziehung d
sentlichen Pflanzensalze durch höchstgere
Weingeist g); die aber keine Empfehlung ve

Wenn man Dr. J. Heinr. Potts Nach
den Versuchen und Erscheinungen bey Auflö
ungelöschten Kalkes in Salpetergeiste mit den
Erkenntnissen vergleichet, so muß man sich übe
damahlige eingeschränkte Wissenschaft höch
wundern. Man findet gar keinen Zweck bey
beit, wohl aber im Ganzen sehr viel unschick
vergebliches Verfahren h).

Caspar Neumanns Abhandlung v
alkalischen Salzen wurde in diesem Jahre
philosophischen Transaktionen aufgenommen,
auch schon (1674) ähnliche Grundsätze ve
andern vorgetragen worden) und im folge
Deutschland besonders abgedruckt. Der

f) Ch. Abh. d. sr. Ak. B. VI. 739-48. ingl. N.
chiv, B. III. 89-95.

g) Aus den Miscell. Berolinens. Contin. II. Ber
in N. chem. Archiv, B. I. 230.

h) A. a. O. S. 131/40.

Weinsteinkristallen würden nirgends so weiß und als in den Gegenden von Montpellier verfertigt (Also müßten solche damahls auch schon in andern Ländern gereinigt worden seyn). Es heißt daselbst ferner: „Man hat daher schon seit etlichen Jahren damit gehandelt, und einen Theil nach Languedoc, wo man ihn zu Arzneyen und Färbereyen gebraucht, einen andern aber in die Provinzen des Reichs, und in fremde Länder verschickt." Dies beweist, daß dies Geschäfte damahls noch neu gewesen seyn müsse. Es steht ferner darinn: „Die Zubereitung in diesem Lande gleichsam eigen geworden, weil man hier eine große Menge rothen Weinstein, und zur Ausarbeitung schickliche Erde haben kann. Am meisten wird davon in Calvisson und Aniane verfertigt, welche beyde etwa fünf Meilen von Montpellier, und ein Ort vom andern 7 bis 8 Meilen entlegen [b]).

Caspar Neumann erhielt einst (1719) bey Destillationen des Thymianöls eine Menge Kristallen, die er für Kampfer erklärt hatte. Jetzt aber erklärt Dr. Johann Brown dagegen, daß auch einige Personen in England dieselbe Erscheinung beobachtet hätten, welche aber diese kristallinische Substanz *Camphora Thymi* genennet hätten. Eben so habe man schon vor mehr als 30 Jahren eben diese Erscheinung

[b]) Ch. Abh. d. franz. Akad. B. VI. 672-8. ingl. N. chem. Samm. B. II. 219-26.

oder wie verschiedene Zeichnungen darauf ang
werden könnten l).

Auch setzte Geofroy der ältere seine Ben
gen über die ätherischen Oele, über ihre Verä
gen, welche sie mit der Zeit erleiden, und
Art sie zu rektifiziren fort m).

Lemery Versuche und Betrachtungen ü
Borax konnten zwar dessen ganze Natur no
enthüllen, doch wurde darinn bewiesen, daß d
scheidung des Sedativsalzes aus dem Borax,
der Vitriolsäure, auch durch andere Mineral
bewirket werden könne n).

Geofroy der jüngere stellte eine Unters
über die verschiedenen Vitriole an, besonder
die künstliche Bildung des weißen Vitriol
Alaums. Mit dem weißen Vitriol konnte er
Zweck nicht erlangen, ohnerachtet er nicht we
vom Ziele war. Er suchte ihn aus Galm
Schwefelsäure zu erhalten, aber der martialis
halt des Galmeys, und das daher entstanden
lichte vitriolische Salz verschob ihm den Gesich
Er durfte nur noch wissen, daß im Gallmey Zin
und das hätte er schon aus Glaubers Schriften

l) Abh. d. Kön. Akad. d. W. zu Paris vom Ja
ingl. N. chem. Archiv, B. III. 104-16.

m) Das. ingl. N. chem. Archiv, B. III 116-23.

n) Das ingl. N. chem. Archiv, B. III. 124.

nnen, so würde er bald auf den Verdacht ge-
seyn, daß vielleicht dies die wahre Grund-
könnte. Glücklicher war er in seinen Ver-
ber den Alaun. Er fand den bisherigen
daß die Basis des Alauns (Alaunerde) mit
von einerley Natur sey, falsch, und be-
h seine Versuche, daß sich eben diese Erde
Stoffen, hauptsächlich in den Bolar- und
finde, welche sämmtlich mit Vitriolsäure
ferten o).

ardelins Abhandlung über die Bildung
gensalze ist blos deswegen merkwürdig, daß
äeristenz der alkalischen Salze gegen die
herrschende Stahlische und Neumannische
behauptet hat. Er glaubte, daß sie den
n Salzen der Gewächse zum Grunde lä-
arinn mit Säuren verbunden wären. Bey
ennung werde die Säure zerstört, und das
Alkali übrig behalten p). Dieser Widerle-
alten Hypothese a priori fehlte nun nichts
s der Angriff a posteriori, um das ganze
ude einzustürzen. Dies war aber erst der
eit vorbehalten.

diesem Jahre legte Stephan Hales in Eng-
Grund zu der in der neuern Zeit so wichtig

. ingl. N. chem. Archiv, B. III. 125-8.
n Abh. der kr. Akad. d. W. vom Jahr 1727. ingl. N.
, Archiv, B. III. 128.

gewordenen Lehre von den verschiednen
ten. Er stellte eine große Menge Versuche m
ley Arten von Körpern an, indem er sie durch
fun, Gährung und Verbrennung behandelt
fand, daß sie auf diesen verschiedenen Weg
beträchtliche Menge Luft, von verschiedner
schaft, von sich gaben q). Dabey ist aber
vergessen, was schon im vorigen Jahrhunder
— 68 — 75.) davon beobachtet worden ist.

1728.

Ohnerachtet schon Dr. Sperling bey
rung der Ameisen ein mit übergegangenes O
achtet hat r), so ist doch dessen Natur seitde
nicht näher untersucht, auch noch nicht be
worden, unter welchen Umständen solches
werden könne. Dieses hat Caspar Neuman
sich genommen. Er erhielt dies Oel von de
sen, er mogte sie mit Weingeist oder mit W
stilliren. Dem Einwurf, daß dies vielleicht v
anklebenden harzigen Theilen herrühren kön
gegnete er dadurch, daß er die Ameisen zu
starkem Weingeist abwaschen ließ. Er hielt
endlich für ein eigenthümliches ätherisches

q) Vegetable Statiks. London. 1727. Deutsche
sales Statik der Gewächse. Halle 1748. 4.

r) Diss. de Analysi formicarum. Vitch. 1689.

hen dieser Mann erhielt, machte, daß alles Gründ-
, was Henkel (1722) schon von diesem Lehrbe-
e vorgetragen hatte, nicht geachtet und vergessen
te. Von dieser Zeit an glaubte nun immer einer
andern nach, daß in der ganzen Natur kein alka-
s Salz wesentlich vorhanden sey, sondern in je-
Erscheinungsfall erst durch Feuer oder Fäulniß
Säure, Brennbarem und Erde erzeuget werden
j). Das Grundlose dieses Satzes ist in der
bewiesen worden.

1727.

Vor dieser Zeit wurde immer der Violensyrup
r beste Reagens gebraucht, um sowohl Säuren
laische Salze zu entdecken, wo sie durch den
Geschmack nicht erkannt werden konnten. Nun
wies Caspar Neumann durch viele darüber
hlte Versuche, daß sein Gebrauch und die da-
vorkommenden Erscheinungen sehr betrüglich ge-
t werden müßten k).

Du Fay beschrieb das Verfahren, wie man
lichen Steinen allerhand Farben beybringen,

j) Philos. Transakt. B. 34. ingl. Lectiones chymicae von
alibus alkalino-fixis ecc. Berlin 1727.

k) Aus Miscellan. Berolinens. im N. chem. Archiv, B. II.
155 ff.

Herr von Reaumur trug allgemeine Be
ver, von den verschiedenen Stoffen, woraus
Porzellain machen kann; wie auch, über die
Bestandtheile des chinesischen Porzellains. Der
fasser hat in dieser Abhandlung die wahre Nat
Porzellains am ersten aufgedeckt, und die Gru
ins Licht gestellt, nach welchen jene damahls
bekannte Arbeit angefangen werden mußte u).

Ein natürliches Glaubersalz, das
Dauphiné in Gruben aus der Erde verwittert
troffen hatte, und von Boulduc untersucht
war, gehörte damahls noch unter die seltene
scheinungen x).

Georgii Frieder. Stahelii Chymia dogmatica
perimentalis. Halae. 1728. 8.

1729.

George Brand suchte durch seine Versuch
beweisen, die er mit einem Goldamalgama ange
hatte, daß das Quecksilber durch anhaltendes Di
ren zum Theil vom Golde so stark angezogen w

u) Ch. Abh. der fr. Mad. d. W. zu Paris vom Jahr
ingl. N. chem. Archiv, B. III. 139-60.

x) a. a. O.

es auch durchs stärkste Feuer von selbigem sehr r geschieden werden könne y).

Johann Jacob Scheuchzers Untersuchung Badewassers zu Baden in der Schweitz ich blos zur belehrenden Vergleichung mit der gen feinern Untersuchungsart an. Sie betraf Wasser der h. Verena, des Freybades, des Hin- s, des Stadthofs, zum Bären, zum Ochsen, kleinen Löwen und kleinen Bär, die kleinen Bä- das Quellwasser jenseit der Limmat, der Stadt ckbrunn und aus der Stadt z).

D. Frobenius Nachricht von einem ätherischen geist (Vitriolnaphta) wurde um diese Zeit im nistischen Styl und mit überspannten Begriffen, unet, aber von der Bereitungsart nichts er- t a).

Fahrenheit beobachtete in diesem Jahre zuerst, us Vermischung des rauchenden Salpetergeistes Schnee oder Eis ein sehr hoher Grad der Kälte sachet werden kann b).

Her-

y) Aus d. Abh. der Kön. Ges. zu Upsala in N. chem. Archiv, B. I 260-6.

z) Aus den Act. ph. med. acad. nat. Curiof. Vol. II. in N. chem. Archiv, B. I. 327-40.

a) Philosoph. Transact. B. 36. N. chem. Archiv, B. II. 353.

b) *Boerhave* Elem. Chemiae. T. I. p. 162.

gewordenen Lehre von den verschiednen Luftarten. Er stellte eine große Menge Versuche mit allerley Arten von Körpern an, indem er sie durch Auflösung, Gährung und Verbrennung behandelte, und fand, daß sie auf diesen verschiedenen Wegen eine beträchtliche Menge Luft, von verschiedner Eigenschaft, von sich gaben q). Dabey ist aber nicht zu vergessen, was schon im vorigen Jahrhundert (155 — 68 — 75.) davon beobachtet worden ist.

1728.

Ohnerachtet schon Dr. Sperling bey Destillirung der Ameisen ein mit übergegangenes Oel beobachtet hat r), so ist doch dessen Natur seitdem noch nicht näher untersucht, auch noch nicht bestimmt worden, unter welchen Umständen solches erhalten werden könne. Dieses hat Caspar Neumann über sich genommen. Er erhielt dies Oel von den Ameisen, er mogte sie mit Weingeist oder mit Wasser destilliren. Dem Einwurf, daß dies vielleicht von außen anklebenden harzigen Theilen herrühren könne, begegnete er dadurch, daß er die Ameisen zuvor mit starkem Weingeist abwaschen ließ. Er hielt es also endlich für ein eigenthümliches ätherisches Oel der Ame-

q) Vegetable Statiks. London. 1727. Deutsche Uebersetzung Hales Statik der Gewächse. Halle 1748. 4.

r) Diss. de Analysi formicarum. Vitcb. 1689.

dass Auswüchse mit Recht zu den Galläpfeln gezählt werden müssen, die durch den Stich eines gewissen Insekts verursachet werden, und nach ihrem wahren Wachsthum nichts anders, als Behälter mit Insekteneyern angefüllt, sind [d]).

Bourdelin setzte in diesem Jahre seine Abhandlung über die Entstehung des Laugensalzes fort, und suchte die Gründe der Gegner durch neue Beobachtungen zu entkräften [e]).

Weil man nur durch genaue Erkenntniß der Bestandtheile der Fleischbrühen im Stande ist, sie gesund als Nahrungsmittel anzuwenden, so hat der Herr Geoffroy die Zerlegung der gebräuchlichen Bouillonen angestellet, und die Bestandtheile, ihrer Menge und Beschaffenheit nach, sowohl durch Destillationen als Auszieh[illegible]ungen zu bestimmen gesucht, und alles zur bequemen Uebersicht in eine Tabelle gebracht [f]).

Bouldue muß nicht gewußt haben, daß schon vielen Jahren Kunkel in seinen Schriften den reinen Sublimat auf die einfachste Art zu bereiten gelehret hat (s. 1700), sonst würde er wohl eben diese Methode nicht als eigne Erfindung ausgegeben haben.

d) a. a. O. S. 348-52.

e) Chem. Abh. der K. Akad. d. W. zu Paris vom Jahr 1730. ingl. N. chem. Archiv, B. III. 175.

f) Das. S. 177-85.

haben. Ein Beweis, wie nothwendig es ist, man zuerst wissen müsse, was andere schon gel haben, ehe man die eigne Arbeit für neue Erfind ausgeben will g).

Iob. Iunckeri Conspectus Chemiae theoret practicae. T. I. Halae. 1730. T. II. 1734. 4. ver zu den nützlichsten Lehrbüchern damahliger Z rechnet zu werden.

1731.

Es war schon lange noch aus dem vorigen Jahrhunderte her (1672) in Frankreich ein besond Salz unter dem Nahmen Polychrestsalz des Se nette bekannt, welches einzig und allein von Nachkommen des Seignette verfertigt worden ist. diesem Jahre entdeckten endlich die Herren Boul und Geofroy dessen Natur und Bereitungs jedoch jeder vor sich, ohne gemeinschaftlich dar gearbeitet zu haben. Herr Boulduc gesteht s von sich, daß er vielleicht in seinem ganzen Leben Aufschluß nicht gefunden haben würde, wenn er n bey Herrn Große ein ihm unbekanntes kristallisi Salz aus Sodalauge gesehen hätte, das alkal Eigenschaften zeigte. Indem er solches mit alle Säuren prüfte, kam er auch auf die Weinsteinkr

g) a. a. O. S. 186-90.

so eben daben fuhr ihm auch der Gedanke durch
f, daß diese Zusammensetzung eine besondere
Mittelsalz geben müsse. Dies wurde ver-
und dadurch auch das Seignettesalz wirklich
Von der ersten Erfindung des Seignette
sich Boulduc folgenden Begriff: es könnte
Seignette einst auflöslichen Weinstein haben
wollen, und nach der Meynung des vorigen
derts geglaubt haben, daß alle durch Kalzi-
aus den Pflanzen gezogenen alkalischen Salze
wären, und daß man also ohne Unterschied
das andere nehmen könne. Nun hätte er
eben Sode bey der Hand gehabt und auf de-
wendung diese neue Art von auflöslichem Wein-
halten, dem er in der Folge den Nahmen Po-
alz gab h).

der zweyten Abhandlung über die künst-
Färbung der Steine (s. 1727) giebt Du
der Beschreibung verschiedner Handgriffe
Auftragen der Farben auch noch eine Vorschrift
blauen Farbe i).

Ohnerachtet Geofroy neue Abhandlung über
Borax (1727) noch immer viel unrichtige Be-
enthält, als, daß der Borax ein Alkali sey,
das Sedativsalz mittelsalziger Natur, und daß
das

h) Abh. d. K. Akad. der W. zu Paris von 1731. ingl.
Chem. Archiv, B. III. 191 15.
i) Das. S. 21

das mit Vitriolsäure daraus zu erlangende G
salz im Borax verhanden sey — so ist doch d
deckung darinn befindlich, daß das Sedativsalz
Kristallisation ausgestrieben werden könn
gleichen, daß eine Auflösung desselben in
geist grün brennt, ingleichen daß der Bor
Grundtheil des Kochsalzes in sich enthalte k).

Daß Teichmeyer schon in diesem Ja
grüne sympathetische Dinte gekannt und
habe, ist aus angeführter Beweisstelle zu ers
Vielleicht hat er aus der vorne (1705) beschr
Quelle geschöpft.

Joh. Heinr. Schulz beschrieb in diesem
die bessere Bereitung des medizinalischen
glaskönigs aus vier Theilen Spießglas und
Theile Salpeter, die in einem Schmelztiegel
men bis zur Verpuffung im Feuer erhalten werd

Stahl hatte zwar schon vor mehrern J
(1718) seine Grundbegriffe vom Brennbare
getragen, er führte aber dennoch jetzt in einer S
lung mehrerer Beobachtungen noch Verschieden
was zur Bestätigung der Lehre vom Daseyn ein
chen Wesens dienen konnte. So beschrieb er
a

k) Chem. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Paris von 1731.
N. chem. Archiv, B. III. 217.

l) Commerc. litterar. Norimb. 1737. p. 91.

m) Commerc. litterar. Norimb. 1731. p. 74.

35. sein Verfahren, nach welchem er dessen
n Schwefel berechnete, und benahm §. 66.
ung des Glaubersalzes, daß damit Schwefel
racht werden könnte, das Wunderbare. Im
chrieb er die bey Destillation des Hoffman-
quers vorkommende Veränderungen richti-
iele seiner Nachkömmlinge; er bestätigte
schon von Glaubern beobachtete Zerlegung
geists, durch Verbrennung, in Wasser.
itzbar ist dessen §. 106. abgelegtes chemi-
aubensbekenntniß im reiffen Alter. „Daß
Endzweck sey, Wahrheit zu suchen, und
deswegen die auf leeren Meynungen und
Goldbegierde beruhende Einbildung der Al-
zhaßt sey. Er habe zwar in seinen Jüng-
n diesen Fabeln Beyfall gegeben, sie hät-
aber nur zur Anreizung, andere chemische
en anzustellen, gedient, und er sey bald
unvorsichtigen Leichtgläubigkeit zur ernstli-
achtung zurückgekehrt, indem er erwogen,
wohl alle angebliche Künstler nichts ausrich-
ten, und nicht ein einziger glücklicher Aus-
thanden sey. Seitdem habe er nun alle
auf die vernünftige Ausübung der Chemie
t, und alle Beobachtungen fleißig erwogen,
nschaftlich angewendet n)“. Diese güldene
Worte

servationes et animadversiones CCC. numero, chy-
e et physicae. Berolini 1731. 8.

Worte verdienen immerfort für die Nachkomm
neuet zu werden. Im §. 230. führte er kürz
Gelegenheit zur Erfindung des Berlinerblau
warnete auch, daß der Spießglassalpeter §. 29
ver ein reines Mittelsalz angesehen werden
weil er bey bloßer Vermischung mit Alaun sta
petersaure Dämpfe ausstoße. Auch findet s
Ende noch die medizinische Geschichte von den
erhebungen der versüßten Vitriolsäure mit ang

Beccaria in Italien war, so viel bekann
erste Naturforscher, welcher die Bestandthe
Mehles zu erforschen suchte. Seiner Unters
sind wir die Entdeckung einer bisher ganz unb
ten Substanz schuldig, die wegen ihres Einflu
die Eigenschaften des Brodes und dessen nä
Kraft sehr wichtig ist. Das Verfahren dessel
stund darinn, daß er frischen Mehlteig vor der
rung mit mehr zugegoßnem Wasser auswusch
bey spülte sich das weiße Stärkmehl aus, u
klebriger dem Vogelleim ähnlicher Theil blieb
den er die vegetabilischthierische Materie n
Wenn dieser Leim an einem warmen Orte unter
ser aufbehalten wird, so geht er geschwind i
vollkommne Fäulniß über, und verursacht den
dringendesten aasartigen Geruch o).

o) Commentarii de Bononiensi scient et art. Instituto
Academia. T. I. Bonon. 1731. 4. engl. Macque
Wörterb. d. Artikel Mehl.

r Shaw Chemical lectures publicklyread at Lond. 1731. 8.

1732.

ofroy setzte seine (1730) angefangenen Un-
gen des Fleisches von Thieren und anderer
ß lben fort, und stellte auch jetzt eine chemi-
gung des Brods an p).

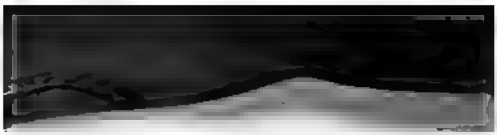
e Weinstein war um diese Zeit nach seinem
nd Bestandtheilen noch gar nicht bekannt.
ie ihn für ein saures Salz, das sowohl mit
n Salzen als auflöslichen Erden gesättiget
nen mittelsalzigen Zustand gebracht werden
Dies muß man bey der Abhandlung der Her-
hamel und Große über verschiedene Arten,
den Weinstein zu bereiten, voraussetzen,
von ihnen Angeführte im rechten Lichte zu
n; denn sie beurtheilten eigentlich alle Erschei-
und Resultate ganz falsch. Gewiß ist auch
n manche Unrichtigkeit in der Arbeit mit un-
fen. Sie theilten ihre Versuche in drey Klas-
em sie den Weinstein mit gebranntem Kalch,
nd Thonarten behandelten. Sie führen an,
anderthalb Pfund gereinigten Weinstein in

p) Abh. der K. Akad. der W. zu Paris von 1732. ingl.
Chem. Archiv, 197-210.

Worte verdienen immerfort für die Na
neuret zu werden. Im §. 230. führte
Gelegenheit zur Erfindung des Berli
warnete auch, daß der Spießglassalpete
vor ein reines Mittelsalz angesehen w
weil er bey bloßer Vermischung mit Al
petersaure Dämpfe ausstoße. Auch
Ende noch die medizinische Geschichte v
erhebungen der versüßten Vitriolsäure m

Beccaria in Italien war, so viel
erste Naturforscher, welcher die Best
Mehles zu erforschen suchte. Seiner
sind wir die Entdeckung einer bisher ga
ten Substanz schuldig, die wegen ihres
die Eigenschaften des Brodes und des
Kraft sehr wichtig ist. Das Verfahren
stund darinn, daß er frischen Mehlteig
rung mit mehr zugegoßnem Wasser au
bey spülte sich das weiße Stärkmehl
klebriger dem Vogelleim ähnlicher The
den er die vegetabilisch-thierische M.
Wenn dieser Leim an einem warmen O
ser aufbehalten wird, so geht er ge
vollkommne Fäulniß über, und verur
dringendesten aasartigen Geruch o).

o) Commentarii de Bononiensi scient et
Academia. T. I. Bonon. 1731. 4. in
Wörterb. d. Artikel Mehl.



Im Jahr 1730.

Chemical lectures publi[illegible]
[illegible] 8

1732.

[illegible] (1730) anzufangen [illegible]
[illegible] von Älteren und andern
[illegible] Hilfe nach jetzt eine chemi-
[illegible]

[illegible] nach seinem
[illegible] nicht bekannt
[illegible] sowohl mit
[illegible] gesättiget
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

drey Pfund starken klaren Kalchwasser durch K
aufgelöset hätten, wobey die Flüssigkeit nic
sauer, sondern alkalisch geschmeckt habe. (Bey
stände sind gewiß unrichtig beschrieben). Na
Einbildung sollte nun die Kalcherde vom W
aufgelöst worden seyn und sich in der Flüssigke
den, und deswegen sahen sie die auf dem
verbliebne Erde für eine aus dem Weinstein
schiedne Erde an! und dies war wieder falsc
theilt. Indem sie nun die Flüssigkeit stark a
stet an einen kalten Ort gestellet hatten, so fa
darinn nach einiger Zeit schöne helle durchsich
stallen, welche also nach ihrer Meynung aus
unzersetztem Weinstein (den sie sich als ein
Salz dachten) und Kalcherde bestunden, un
besondern auflöslichen Weinstein vorstellten
war die dritte unrichtige Beurtheilung. Sie
auflöslichen Weinstein, den sie aber der wahr
tur nach nicht erkannten. Anstatt des Kalc
gebrauchten sie auch die gebrannte Kalcherd
mit gleichem Erfolg. Bey Anwendung der
wurden die Weinsteinkristallen mit beträch
Aufbrausen gesättigt, wobey nach dem Du
der Flüssigkeit nur eine sehr geringe Menge S
rückgeblieben seyn soll, die ohngefähr eine U
tragen hätte! Dies zeigt wieder eine ganz e
Unrichtigkeit. Alle übrige Erscheinungen war
beym Kalch. Sie beobachteten ferner geleg
daß der auflösliche Weinstein durch Mineral
wieder zersetzt und wahrer Weinstein ausge

Peter Shaw Chemical lectures publicklyread at
don. Lond. 1731. 8.

1732.

Geoffroy setzte seine (1730) angefangenen Un-
chungen des Fleisches von Thieren und anderer
e desselben fort, und stellte auch jetzt eine chemi-
Zerlegung des Brods an p).

Der Weinstein war um diese Zeit nach seinem
n und Bestandtheilen noch gar nicht bekannt.
heit ihn für ein saures Salz, das sowohl mit
chen Salzen als auflöslichen Erden gesättiget
n einen mittelsalzigen Zustand gebracht werden
. Dies muß man bey der Abhandlung der Her-
Hamel und Große über verschiedene Arten,
lichen Weinstein zu bereiten, voraussetzen,
s von ihnen Angeführte im rechten Lichte zu
ten; denn sie beurtheilten eigentlich alle Erschei-
n und Resultate ganz falsch. Gewiß ist auch
dem manche Unrichtigkeit in der Arbeit mit un-
laufen. Sie theilten ihre Versuche in drey Klas-
, indem sie den Weinstein mit gebranntem Kalch,
e und Thonarten behandelten. Sie führen an,
ß sie anderthalb Pfund gereinigten Weinstein in

p) Gh. Abh. der K. Akad. der W. zu Paris von 1732. ingl.
N. chem. Archiv, 197-210.

genennet worden ist. Es wurde auch am ers der Pharmacopoea Edinburgensi aufgenom Nach dieser Berichtigung sollte dies Präparat *Liquor Ammoniacus Boerhavii* genennet werden

Bey dieser Gelegenheit verdient auch Bo ve's Vorschlag, einen salinischen Liquor aus essig mit Alkali gesättigt und bis zum vierten abgedunstet, für Arme, anstatt des gebräu theuren Liquoris terrae fol. Tartari zu verfe wieder erneuert zu werden u).

Hermanni Boerhavii Elementa Chemiae. Batav. 1732. 4. T. I. II. Die vom Verf. für d erkannten Exemplare sind insgesammt mit Bo Nahmen eigenhändig bezeichnet worden. Dies damahls das vorzüglichste Lehrbuch.

Georgii Ernesti Stahlii Fundamenta C dogmatico-rationalis et experimentalis, quat nam ac plenam viam ad theoriam et praxin art ius, tam vulgarioris, quam sublimioris, per soli tiocinia et dextras enchireses sternunt. Norimb 1732. 4. P. I. II.

t) Schriften der Gesellsch. der Wissenschaften zu G B II.

u) Elem. Chemiae. T. II. Proc. LXXVIII.

de — daß mit Anwendung einer ziemlichen Men- Salpetergeist aus demselben wahrer regenerirter Salpeter erhalten werde. Die letztere wichtige Erfindung scheint ihnen aber nicht aufgefallen zu sein q).

Die Bereitung des auch noch in unserer Zeit unter dem Nahmen *Cremor tartari solubilis*, oder eigentlich Tartarus boraxatus, gebräuchlichen Arzneymittels, schreibt sich von einem Arzt zu Ulm le Fevre zu, der sie um dieses Jahr bekannt gemacht hat r). Vermuthlich brauchte er zufällig den Borax zur Sättigung des Weinsteins.

Ein Beyspiel, wie die Erfindung eines Mannes durch den zufällig der Sache beygelegten Nahmen eines andern, ganz unerkannt bleiben kann, ist der sogenannte Spiritus Mindereri ab. Boerhave ist eigentlich der erste und wahre Erfinder davon, welcher sowohl die Bereitung, als auch den arzneylichen Gebrauch mit verdientem Lobe beschrieben hat. Die Schottländischen Aerzte scheinen dies Arzneymittel hernach gebrauchet zu haben, und unter den Aerzten befand sich auch Mindererr, der vielleicht der erste davon war, der es dort einführte, und Ehre davon trug, daß dies Mittel lange nach ihm ge-

q) Chem. Abh. der K. Akad. d. Wiss. zu Paris vom Jahr 1711 incl. im N. chem. Archiv, B. III. 211-7.
r) Mem. de l'acad. des sc. de Paris. Ann. 1732.
Elementa Chemiae. T. II. Proc. CVIII.

streitig auch etwas zur nähern Erkenntniß der
des Phosphors mit bey y).

Boerhave's Versuche mit dem Queck
welches er mit unbeschreiblicher Geduld mit
kalten Schütteln, auch mit gelindem und starken
behandelt hatte, und welches sich bald in ein
ges bald rothes Pulver veränderte, das aber a
doch allezeit wieder lebendiges Quecksilber wurd
wahrscheinlich in der Absicht angestellet worde
von den alten Alchemisten angepriesne Fixat
Quecksilbers zu prüfen; er erkannte sie au
Erfahrung für bloßes Hirngespinst. Eben s
konnte er von einem aus Metallen geschieden
kur zu Gesichte bekommen z).

Caspar Neumann hat sich jetzt we
Kampfers aus dem Thymian gegen
(1725) rechtfertigen wollen, der den erwehn
stallisirten Körper nicht dafür gelten ließ,
für ein besonderes Salz erklärte a). Allein
genauer Vergleichung aller Umstände, erk
das Unstatthafte in der Neumannischen Re
gung, und die überwiegenden Gründe des
theils gründlich, und dies um so mehr, we
die Beobachtungen der neuern Zeit zu Rath

y) Philos. Transakt. B. 38. N. chem. Archiv
3-14.
z) Philos. Transakt. B. 38.
a) Das. vgl. N. chem. Archiv, B. III. 16.

Adolphi Gottl. Richteri de corruptelis medicamentorum cognoscendis tractatus medico-chymicus, pharmacopoliis accomodatus. Dresdae et Lipsiae. 1732. 8.

1733.

George Brand beschrieb in diesem Jahre viele [illegible] mit dem Arsenik angestellten Versuche, die so[illegible] auf die Auflösung desselben in verschiedenen [illegible]ßkeiten, als auf die Zusammenschmelzung mit [illegible]en Metallen hinauslaufen. Besonders merk[illegible]ig ist darunter die Erklärung des darinnen stek[illegible]den Königs für ein Halbmetall; davon er auch [illegible]n Bereitung durch gelinde Schmelzung gleicher [illegible]e, von weißen Arsenik, fixen Alkali und flüchti[illegible] Salmiaksalz, in einem Schmelztiegel beschrieben [illegible]). Die bessere Bereitungsart war aber schon [illegible]735) Henkeln bekannt.

Frobenius und Hankewitz Versuche mit der [illegible]brennung des Phosphors, wobey eine saure [illegible]ßkeit im Rückstande erhalten, und zugleich be[illegible]chtet wurde, daß dieser Rückstand mehr gewogen, [illegible] der dazu gebrauchte Phosphor selbst, trugen ohn-

[illegible]) Schr. der Kön. Gesellsch. zu Upsal. ausgez. im N. chem. Archiv, B. I. 274-9.

nach seiner Natur und Eigenschaften, als n
Bereitungsart beschrieben hatte, so wurde d
allgemeine Aufmerksamkeit erreget. Es stellten
auch die Herren Du Hamel und Große V
an, um diese Flüssigkeit zu bereiten. Diesm
schreiben sie dreyerley Arten des Verfahrens,
sie Alkohol und Vitriolöl in verschiedenem V
niß vermischten, wovon aber dennoch zwey n
gen d). Es ist bekannt, wie schwer es anf
war, und wie lange es immerfort schwer blieb
Aether zu erlangen, weil man ihn immer m
den vorher übergehenden Geist laufen ließ. —
einem noch angehängten Briefe von Hellot
Hamel sind auch schon verschiedene Method
Naphta oder den Aether zu reinigen angeführet

Boulduc suchte jetzt die Pflanzen auf ein
gewaltthätige Art zu zerlegen, und erhielt dab
einer Abkochung von Borragenkraut, Salpeter,
salz und vitriolisirten Weinstein e).

Im Jahr 1699 hat Boulduc durch eig
fahrung die Behauptung Barchusens bestätigt
die Probe einiger Chemisten, den mit Arsenik
fälschten Sublimat durch aufgelöstes Wein
salz zu erkennen, falsch sey (1661. 1696.)

d) Chem. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris vom Jahr
ingl. Neues chem. Archiv B. IV. 96-101.

e) a. a. O. S. 101.

J. Brown und Ambros. Hankewitz Versuche mit dem grauen Amber sind von der Art, daß sich auf die Natur dieses Gegenstandes fast nichts schließen läßt b).

Die Herren Du Hamel und Große setzten in diesem Jahre ihre Versuche, auflöslichen Weinstein zu bereiten (s. 1732) fort. Sie gebrauchten jetzt calcinirte Austerschalen und ausgelaugte Asche darzu. Doch sie aber behaupten, mit kalzinirtem Hirschhorne auf eben die Art einen guten auflöslichen Weinstein erhalten zu haben, muß nach unserer bessern Kenntniß von der Natur des gebrannten Hirschhorns den stärksten Zweifel an der Richtigkeit erregen. Sie beobachteten auch diesmahl, daß der Weinessig mit allen ihren Arten des auflöslichen Weinsteins, mit dem Seignettesalz und dem tartarisirten Weinstein den Weinsteinrahm niederschlage c). Alles dieses gründet sich auf ihre schon vorher angeführten Begriffe.

1734.

Nachdem D. Frobenius (1729) in England den bisher noch unbekannt gewesenen Aether mehr

b) Philos. Transakt. B. 38. N. chem. Archiv, B. III. 20 f.

c) Chem. Abh. der K. Ak. der Wiss. zu Paris vom Jahr 1733. vergl. im N. chem. Archiv, B. IV. 89-95.

diese Nachricht am ersten in Jeremias Ba
merkungen zur ersten lateinischen Ausgabe vo
Tyrocinio chym. Francof. 1615. bey der
bung des versüßten Quecksilbersublimats,
Kautel angeführt. Wahrscheinlich ist aber di
aus bloßer Muthmaßung und eingebildeter
keit, oder wie andere aus falsch beurtheilten
nungen, darzu veranlasset worden.

Geofroy wollte die Wirkung verso
Spießglaspräparate nach ihren Bestandt
forschen. Er setzte mit Grunde voraus,
Brechweinstein und der mineralische Ker
Kraft von den metallischen Theilen des Sp
hätten, und daß die Menge der letztern den
Wirksamkeit bestimmen müsse. Dies war
tig; aber der von ihm eingeschlagne Weg, die
ausfindig zu machen, taugte nichts. Er w
durch die Reduktion im Feuer bewirken, er
den unsichern Erfolg nicht, oder er kannte
die Unrichtigkeit dieser Methode nicht. Den
chen schon beym Schmelzen unvermeidlich n
Theile davon, noch mehr aber bleiben in der
und nur die wenigsten werden metallisch a
den g). Zweckmäßiger würde es gewesen sey
er aus diesen Präparaten die metallischen T

g) Chem. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris vom J
ingl. N. chem. Archiv, B. IV. 117.

nigswasser ausgezogen, mit Alkali gefällt, ausgesüßt und gewogen hätte.

Malouin Traité de Chymie, contenant la maniere de preparer les remedes. à Paris 1734. 8.

1735.

In diesem Jahre setzte G. Brand in Schweden die halbmetallische Natur des Koboldkönigs am Tage ins Licht, und entdeckte auch, daß, sowohl in der Blende als Galmey, Zink verborgen stecke, der aber zur Zeit noch durch keinen bekannten Handgriff das Metall ausgeschieden werden könnte. Eben so wichtig war die Entdeckung der wahren Natur des weißen Vitriols, welche bis dahin ziemlich unbekannt war. Nach den beyden Beobachtungen nemlich, daß der kalzinirte weiße Vitriol, mit Kupfer und Kohlenpulver geschmolzen, Messing lieferte, und daß Zink, in Vitriolsäure aufgelöst, durch Kristallisation ein Salz gab, das nach allen Eigenschaften mit dem weißen Vitriol überein kam, entdeckte sich das ganze Wesen dieses bisher unbekannten Salzes h).

Bergmann führt in diss. de mineris Zinci §. 1. an, daß vor 1735 die wahre Natur des weißen Vitriols

h) A. d. Schriften d. Kön. Gesellsch. z. Upsala, in N. chem. Archiv, B. II. 299-309.

triols niemand gekannt habe. Dies kann aber gemein nicht behauptet werden. Denn sch 1580 sind in den Kärntischen Bergwerken jähr 8000 Centner weißer Vitriol unter dem N Zinkvitriol bereitet worden. S. Bergbaukun ster Band. Leipz. 1789. 4. S. 152. f. Wie Kenntniß ist in voriger Zeit durch Vernachl der Litteratur erst sehr spät in Umlauf gekom

Mit eben diesem letztern Gegenstande besc sich zu gleicher Zeit Hellot in Frankreich, w aus dessen chemischen Untersuchung des Zi sehen kann, worinn man unter andern auch die Zusammensetzung des weißen Vitriols Er lehrte darinn am ersten den bequemsten We blumen durch die bloße Verkalchung im Sch gel zu bereiten; zeigte auch das Verhältniß de und dessen Kalchs gegen Essig- Salz- Salpete Vitriolsäure i).

Geofroy stellte viele Versuche zur Ber des mineralischen Kermes (1720) an. A lich war diese Bereitung nach der ursprünglichen schrift sehr langweilig und mühselig. Es wur bey immer ein unrichtiges Verhältniß der alka Lauge gegen die Menge des Spießglases genom daher wurde von einer 30mahligen Auskochung

i) Ch. Abh. der K. Ak. der W. zu Paris vom Jahr 17 N. chem. Archiv, B. IV. 118-24. 133-41.

nden Spießglas mehr nicht als 7 Unzen Kermes
ten. Nach seiner vorjährigen Untersuchungsart
34) giebt er in einem Quentgen (das in Frank-
72 Grane hält) mineralischen Kermes 16 bis
Grane regulinische Theile, 13 bis 14 Grane Al-
und 40 bis 41 Grane Schwefel an [k]).

Du Hamel gab auch in diesem Jahre den ersten
zu seiner Versuche über den Salmiak heraus.
stellte selbst einen Versuch mit egyptischem Ruß
, erhielt daraus Salmiak, und überzeugte sich,
kein Kochsalz besonders zuzusetzen nöthig sey [l]).

Butyrum Cacao, novum atque commendatissi-
m medicamentum, Praes. D. D. *Burchard David*
barto def. a Theoph. Hoffmann. Tubing. 1735. 4.

1736.

Noch in diesem Jahre kannte man die Bestand-
le des Kochsalzes nicht gewiß. Selbst Hierne,
n doch das mineralische Alkali gut bekannt war
712), verstund von der Natur des Kochsalzes we-
; noch weniger wußte er, daß jenes Alkali die
sis desselben sey. Deswegen schrieb Du Hamel
e Abhandlung über die Basis des Seesalzes.
Die-

k) a. a. O. 124-30. 142-7.
l) a. a. O. 130-3. 147-52. 153-60.

Diejenige weiße Erde, welche aus einer Auflösung des gewöhnlichen Kochsalzes durch Alkali niederschlagen wird, und bisher von den Chemisten für feste Basis des Kochsalzes angesehen worden, hielt Du Hamel, nach gesunden Scharfsinn, für fremd und zufällig an, weil sie wenig beträgt, und weil Salzsäure kein Seesalz wieder bildet, und weil aus der überbleibenden Lauge immer noch Salz erhalten werden kann, woraus hernach keine Erde scheiden ist. Solche scharfsinnige Gründe waren ehemahls noch keine allgemein gangbare Münze. Unter seinen Versuchen zeichnen sich folgende aus: Er trieb aus Kochsalz die Säure durch Vitriolsäure, und das rückständige Glaubersalz mit Kohlstaub zur Schwefelleber, aus deren Auflösung er mit Essig den Schwefel niederschlug. Die Flüssigkeit wurde abgeraucht und ausgeglüet. Davon erhielt er ein besonderes Alkali, das mit Vitriolsäure wieder Glaubersalz gab. Zum andern Versuche goß er starken Salpetergeist auf Kochsalz und destillirte es. Das übergegangene Königswasser goß er wieder zurück, destillirte es nochmahls ab, und wiederholte dies noch mahl. Der Rückstand gab würflichen Salpeter, welcher nach der Detonation mit Kohlenstaub ein Gegensalz dem vorherigen ganz gleich abgab. Natron, Soda und Basis des Kochsalzes waren ihm einerlei.

m) Chem. Abh. der K. Ak. d. W. zu Paris vom Jahr 1736. ingl. N. chem. Archiv, B. IV. 160-72.

In des Geofroy vierter Abhandlung über Spießglas ist vorzüglich seine Methode, den Glaskönig aus dem verkalchten Spießglase mit schwarzer Seife zu verfertigen, und die pyrotechnische Erscheinung einer ausgeglüeten Masse, aus 1 Unze schweistreibenden Spießglas und 4 schwarzer Seife bestund, merkwürdig n).

In diesem Jahre sandte Herr de la Condamine der Königl. französische Akademie einige Stücke Caoutchouc (elastisch Harz), die er in der Provinz Quito erhalten hatte, mit der Bemerkung, daß aus den Einschnitten eines Baums ein milchigter Saft flösse, der an der Sonne zu solchem brauchbaren Harze vertrockne o).

Was Lemere vor 16 Jahren (s. 1720) von türkischen Salmiakbereitung aus Cairo gemeldet hat, bestätigte ein neuer Augenzeuge. Pocock, der in diese Zeit Egypten bereiset hat, brachte dieselbe Nachricht mit, daß nemlich der Salmiak und allein aus dasigem Ruße durch Sublimation erhalten werde p).

Lob. *Fried. Cartheuseri* Elementa Chymiae dogmatico-experimentalis. Halae. 1736. 8.

Gottsr.

n) a. O. S. 171-9.
o) Abh. d. K. Akad. der W. zu Paris vom Jahr 1751.
p) N. chem Archiv, B. VII. 41.
Pococks Beschreibung des Morgenlandes. Erster Theil. Erlangen. 1754 S. 400.

Gottfr. Heinr. Burghart zum allg
Gebrauch wohleingerichtete Destillirkunst ꝛc. B
1736. 8.

1737.

Joh. Friedrich Henkels Beobachtu
flüchtigen Alkali im Mineralreiche bewe
andern auch die Macht der Vorurtheile. S
dessen Beobachtung an sich, und so sch
seine Folgerung war, daß dies Alkali in de
als ein Salmiak stecken müsse, so konnten
Zeitgenossen, und viele dessen Nachfolger,
Vorurtheil, daß in der ganzen Natur kein a
Salz vorhanden sey, nicht für grundlos anerk

Henkels beobachtete Verflüchtigung des
das mit Salzsäure in Verbindung stehet,
nähere Erkenntniß von dieser Eigenschaft
wohl mit ausgezeichnet zu werden q).

In diesem Jahre beschrieb Hellot die gri
parbetische Dinte (s. 1705 und 1731), w
nicht der Erfinder davon ist r). Denn es w

q) Aus den Act. ph. med. acad. Nat. Cur. Vol. V
chem. Archiv, B. II. 290.
r) Acta ph. med. Acad. Nat. Cur. Vol. V. ingl.
Arch. B. III. 237. f.
s) Ch. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris vom Jahr 1
N. chem. Archiv, B. IV. 179-98.

ie Bereitungsart und Eigenschaft dieser
em Unbekannten beschrieben, und das-
, daß solche Herr Prof. Teichmeyer
ohren in seinem physikalischen Collegium
d selbst verfertigt habe t). Es ist fast
, daß Herr Pr. Teichmeyer der Unge-
zewesen ist.

ohe zu seiner Zeit die Verbindung der
mit dem fixen Alkali für sehr fest an, und
n seinen Zeitgenossen das Problem vor,
Bestandtheile ohne alles Feuer, in
nd, von einander zu scheiden. Den
on machte der jüngere Stahl an Boul-
kannt. In diesem Jahre erweiterte nun
schluß dieses Räthsels noch mehr, indem
; die salpetersaure Silberauflösung nicht
n auch die Auflösungen des Quecksilbers,
er Kreide in Salpetersäure durch aufge-
rten Weinstein zerlegt werden könnten u).

, litter. Norimb. 1737. p. 91.
ca berolinensia de Ao. 1737.

1738.

John Maud beschrieb ein kristallisirt
fraöl nach seinen Eigenschaften. Die Kr
ren im Wasser unauflöslich, brannten im F
schmolzen in der Wärme zu Oel x).

Nach Bergmanns Zeugniß hat um
der damahls berühmte schwedische Metall
dreas von Swab, den Gebrauch des L
bey Untersuchungen der Mineralien erfunde

Seit dem Basilius Valentinus war da
glas gleichsam ein medizinischer Urquell, wo
und nach über etliche Hundert chemische Ar
entsprungen sind. Die alten Begriffe ve
dieses Minerals waren ganz alchemistisch; ma
von arsenikalischen und merkurialischen Bi
len, so wie von einem besondern Schwefel
Schon im vorigen Jahrhundert wurden von
und andern diese grundlosen Begriffe widerl
streitig aber hat Meuder die Natur des S
am richtigsten enthüllet, und gezeigt, daß es
dem besondern Spießglasmetall und gemeine
fel bestehe. Er zeigte auch, wie das ganze
Spießglas-Präparate nur auf einige weni
schränket werden könne z).

x) Philosoph. Transakt. B. 40. N. chem. Archi
35.
y) Bergmanni Opusc. phys. et chem. Vol. II
z) D. E. P. *Meuders* Analysis Antimonii phys
rationalis. Dreßden 1738. 8.

Joh. Christoph Kühnst Methode den brenn-
Antheil der Metalle in Schwefel zu ver-
in, verdient aus damahliger Zeit angemerkt
ren, nach welcher er aus Eisen, Kupfer, Zinn,
Markasit, Zink, Spießglaskönig u. d. m. mit
n Gewichte oder auch zwey Theilen vitriolisir-
einstein in verschlossenen Gefäßen mit Glüh-
handelt, eine Schwefelleber erlanget, und
durch Auflösung und Niederschlagung wahren
l zum Vorschein gebracht hat. Er zog unter
auch aus dieser Beobachtung für die metallur-
Probierkunst die wichtige Regel, die von vielen
Nachfolger vernachlässiget worden ist: daß
lüsse, die Vitriolsäure enthalten, bey Re-
der Metalle schädlich sind, weil sich da-
s Phlogiston mit Vitriolsäure zu Schwe-
d dieser sich mit dem Alkali zur Schwe-
verbindet, welche einen Theil der Me-
auflöst. Man muß dahin nicht nur die vitrio-
Mittelsalze rechnen, sondern auch bedenken,
ist die Pottasche diese Säure bey sich führt [a]).

Wenn derselbe behauptete auch, nach angestellten
chungen, daß er aus verschiedenen thierischen
n durch Auskochung, wie auch aus dem Safte
ben Nessel (Lamium album) Galeopsis, ingleis
s der Asche mehrerer Gewächse, Kochsalz

[a]) Phys. med. Acad. nat. Curios. Vol. V. Norimb. 740. p. 345-8. ingl. N. chem. Archiv, B. II. S. 292.

erhalten habe [1]. Es ist aber wahrscheinlich, das erhaltene Salz dies aus der [illegible] Kochsalz gehalten hat, daß wenigstens das welches er aus den Gewächsen gezogen hatte, [illegible] sogenanntes Digestivsalz (alkali vegetabile [illegible] gewesen ist, welches, wie zu unserer Zeit [illegible] genug ist, aus den meisten Gewächsen erlangt den kann.

Es führte auch ein Ungenannter in dieser seine Untersuchung der angeschuldigten Verfi des korrosivischen Quecksilbersublimats mit Ar (s. 1734). Er bereitete sich zuerst den Qu sublimat; hernach vermischte er drey Theil mit einem Theile weißen Arsenik, sublimi schwachem Feuer alles auf, und erhielt d nen festen und glänzenden Sublimat. Die n chen Chemisten ganz abgeleugnete Verbindung Körper war also wirklich geschehen. Nun sol allgemeiner Angabe ein solcher verfälschter S mit aufgelöstem fixem Alkali schwarzgrau aber bey derselben Vermischung bekam der m mit verfälschte eine mehr hellere rothgelbe Fa der reine Sublimat, die sich mehr zur Schw als der Safranfarbe näherte, aber nach u dunkler und röther wurde. Vorzüglich aber Verfasser angemerkt, daß die Vermischung, sie etliche Stunden ruhig gestanden hatte, r

[1] Daf. p. 152. 4.

n weißen Niederschlag abgesetzet, und nach
den wäre alles weiß geworden. Von den
u ziehenden Schlüssen will ich nur so viel an-
1) daß ein wirklich mit Arsenik verfälschter
t keine schwarze, sondern vielmehr eine weiße
on der Vermischung mit reinem aufgelösten
ali bekommt; 2) daß also eine davon erschei-
chwärze keine arsenikalische Verfälschung an-
a sie kann auch bey dem reinsten Sublimate
, wenn das Alkali mit einigen phlogistischen
erbunden ist c).

der Verfasser den mit Arsenik verfälschten
t mit lebendigem Quecksilber vermischte, und
ßten Quecksilber anzuwenden suchte, so fand
ich im obern Theile des Sublimirgefäßes ein
schwefelgelber, und mit Quecksilberkügel-
eschter Sublimat angeleget hatte, der sonst
Arbeit grau zu seyn pflegt. Auch der untere
Sublimat ist mürber, und der untere Bauch
limirgefäßes ganz trübe gewesen d). Man
also daraus, daß arsenikalischer Quecksilber-
sich bey solcher Anwendung ohnfehlbar

Heinr. Pottii Exercitationes chymicae. Berol.

mercium litter. Nov. de ann. 1738. p. 169 71.
S. 302 f.

1739.

Im vorigen Sekulum trug man sich mit abentheuerlichen Golde auf den Weintrauben. diesem alten Mährchen wollte Johann Adam mann in einer Abhandlung den Ungrund da Er erklärt die bisweilen an den ungarischen Tr befindlichen goldgelben Körner für Traubensaft, chen die reifsten Beeren ausgeschwitzt hätten, der durch die Sonnenhitze verdickt sey e). Er meynt, aber falsch erklärt. Herr von Born hi gegen entdeckt, daß diese Körner nichts anderes die goldgelben Eyer einer Wanze sind f).

Julius Johann Sahlberg beschrieb in sem Jahre ein in Schweden bey Umea gefu Salz, das im Sommer von der Erde ausw Es legte sich weiß, wie Schnee auf der Erde an von ein Liespfund (22 Pfund) ein Pfund Sa das in Zollangen Kristallen anschoß, einen s kühlenden Geschmack hatte, und die Lackmus und den Violensaft nicht veränderte. Dies hielt er für wahres Natron. Allein, daß der vom Natron keinen richtigen Begriff gehabt, net man daraus, daß er dies und Glaubersa einerley hält. Sein beschriebnes Salz war w

e) Act. ph. med. acad nat. Cur. Vol. V. ingl. N. Archiv, B. III S. 244.
f) Pallas neue nordische Beyträge. Erster Band. P. m. Leipz. 1781. 158.

anders, als Glaubersalz, von dessen Entste-
n den nordischen Ländern man sich damahls noch
Begriff machen konnte g).

Ueber Frobenius Aether stellte jetzt auch Hel-
richsedne Versuche an, theils in Absicht einer
Methode, theils um die Natur des Aethers
kennen zu lernen h).

Ferner machte um diese Zeit Reaumur die
, gläserne Gefäße in eine besondere Art Por-
zu verwandeln, bekannt. In gegenwärtiger
Abtheilung untersuchte er die Natur und Eigen-
n dieses Porzellains, und bemühete sich haupt-
h einen allgemeinen Begriff von seiner Berei-
rt zu geben i).

In diesem Jahre kaufte das englische Parlament
ngfer Johanne Stephens die Entdeckung
kanntmachung ihres Mittels für den Stein
00 Pfund Sterling (30000 Thaler) ab, und
es zum allgemeinen Nutzen bekannt. Es gieng
mit, wie es gewöhnlich bey dergleichen Fällen
hen pflegt, daß bekanntgemachte Geheimnisse
Werth verlieren k).

A d. Kön. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm im N.
em. Archiv, B. IV. 9.
Chem. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris vom Jahr 1739.
gl. N. chem. Archiv, B. IV. 213-22.
a a O.
Malovin medizin. Chemie. B. I. S. 399 f.

Die Errichtung der Königl. Schwed. Ac
mie der Wissenschaften zu Stockholm, d
Schriften mit diesem Jahre den Anfang genom
haben, ist seitdem unserer Wissenschaft ganz b
ders ersprießlich gewesen. Die chemischen Be
tigungen von Hierne, Brand, Wallerius,
mann, Schwab, Scheffer, Bergmann, Sc
und vielen andern, sind unverwerfliche Z
davon l).

Joh. Fr. Wesimann machte den Versuch
nicht zum Berlinerblau anstatt des Bluts andere
per angewendet werden könnten. Er gedachte a
Ofenruß, vermischte solchen mit gleichen T
Pottasche und kalzinirte die Mischung wie gewö
Die daraus bereitete Lauge gab auch hernach
bey Vermischung mit Vitriol- und Alaunau
eine schöne blaue Farbe, die er hernach Erlanger
nannte. Sie war aber von dem andern in nich
terschieden m).

Joh Heinr. Pottii Observationes et animad
siones chymicae, praecipue circa Sal commune
dum Salis vinosum et Wismuthum. Collectio p
Berolini. 1739. 4.

l) Der Kön. Schwed. Ac d. W. Abhandl. a. d. Sc
übers. B. I. 1739 u. 40. Hamb. u. Leipz. 1747

m) Aus den Act. phys. med. acad. Nat. Cur. Vol
N. chem. Archiv, B. II. S. 295.

Joh. Andr. Crameri Elementa Docimasiae. Lugd. 1739. 8.

1740.

Conrad Hieron. Senkenbergs Untersuchung Mineralwassers zu Chiltenham kann nur als Beweis, wie weit man damahls mit der Kunst, Mineralwässer zu untersuchen, in England gekommen sein sey n).

Joh. Heinr. Pott stellte zu der Zeit die erste richtige Untersuchung des Reißbleyes an, und bewies dadurch, daß es gar keinen Bleygehalt besitze, wie man bisher geglaubt habe. Mit zwey Theilen Salpeter zeigte es im Feuer eine gelinde Detonation. Mit gleichen Theilen Kochsalz vermischt wurde reichliche Salzsäure, und mit Salpeter auch dessen Säure getrieben. Seine wahre Natur blieb aber bey allem unenthüllet o).

Von eben demselben rührt auch die erste chemische Untersuchung des Braunsteins her. Er behandelte ihn mit bloßem Feuer, versetzte ihn mit Kochsalz, auch mit Salpeter. An der letztern Zusammensetzung beobachtete er den angenehmen Farbenwechsel,

n) Phil. Transakt. B. 41. Th. II. ingl. N. chem. Archiv, B. III. 53.

o) Mém. Berolin. Contin. V. Berol. 1740. ingl. N. chem. Archiv, B. III. 284-8.

sel, daß die Auflösung eine grüne, blaue und purrothe Farbe nach einander bekam (1656. und 1731). Er prüfte auch dessen Verhalten Essig, Salz- Salpeter- und Vitriolsäure u. Er fand ihn dadurch als einen besondern Körper weder Spießglas noch Eisen enthielt, und glau daß er aus einer gewissen alkalischen Erde, die Alaunerde ähnlich sey, mit einem zarten Brenns verbunden sey p). Bey alle dem aber konnte daraus diesen Körper nicht näher erkennen lernen.

Andr. Sigm. Marggrafs Versuche über Verhältniß des Phosphors gegen Metalle, H metalle, Schwefel und noch einige Mineralien, Bereitung der Säure aus dem Phosphor und Verhalten gegen Alkalien und Metalle sind me ganz neue noch nicht bearbeitet gewesene Gegenst Seine Arten den Harnphosphor zu verfert und ihn sehr geschwind aus Phlogiston und eine sondern Harnsalze zusammenzusetzen, haben am die wahren Bestandtheile und den sichern We glücklichen Bereitung des Phosphors gezeigt, uns zugleich mit der ganzen Natur des Phosp bekannt gemacht q).

Pott behauptete damahls schon mit Grunde, die Salpetersäure aus dem Salpeter durch d

p) Das. 289-94.
q) a. a. O. S. 294-303.

ausgetrieben werden könne [r]). Das wußte er
icht, daß sie nicht als Säure, sondern als Le-
ſe entweicht. Gegen die starken Beweise Du
s vom Alkali des Kochsalzes drückt aber Port
gen fest zu, und will durchaus die Basis des
lzes für Erde demonstriren.

Um diese Zeit machte Hellot den ersten Ver-
eine chemische Theorie von der Färbung der
zu entwerfen, deren Gründlichkeit noch diese
te anerkannt werden muß [s]).

Paul Baptista Balbus machte damahls die
Beobachtung bekannt, die er in einer Bologne-
Glashütte wahrgenommen hatte, daß kleine Glas-
en, welche nicht in dem Kühlofen abgekühlet
r, von dem kleinsten Stückgen Kiesel, das
hinein wirft, zersprenget würden [t]).

Herr Haupt beschrieb ein besonderes aus dem
durch Kristallisation geschiedenes Salz, welchem
Nahmen Sal mirabile perlatum beygeleget hatte;
aber beym gewöhnlichen Verfahren kein Phos-
bereitet werden kann [u]). Es war eigentlich sol-
as Salz der zweyten Kristallisation; dessen Na-
tur

a. a. O. 306-10.
Th. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris vom Jahr 1740
ai N chem. Archiv, B. IV. 224-8. 232-47.
P. B. Balbi Experimenta de quibusdam vitrorum fractu-
is, in Comment. Acad. Bonon. T. II. P. I.
Diss. de Sale mirabili perlato. Regiomont. 1740.

tur damahls noch nicht erkannt war, von dem aber jetzt weiß, daß es aus Mineralalkali und Phosphorsäure besteht.

Petri Gerike Fundamenta chemiae ratio Guelpherb. 1740. 8.

Caspar Neumanns Praelectiones chym Ausgegeben von Zimmermann. Berlin 1740.

1741.

Die von D. George Brand damahls in s Laboratorium veranstaltete und darauf besch Versuche enthalten zwar keine neuen Entdeck aber sie verdienen dennoch in der Geschichte mit merkt zu werden, um daraus zu beweisen, daß in Schweden, seit Hierne, die Würde der Ch zu erhalten gesucht habe x). Auch erstattete Benzelstierna der Akademie Bericht von neuen deckungen verschiedener Erze und Mineralien Schweden y).

Die eigentliche Bekanntmachung von Fre nius Bereitungsart des Aethers (1729) gesch

x) Aus den chem. Abh. der K. Schwed. Akad. der W. Stockholm, im N. chem. Archiv, B. IV. 17-21.

y) a. a. O.

ßt durch Cromwell Mortimer aus des erstern
lassenen Originalschriften, welche er im Februar
übergeben hatte [2]).

Joh. Heinr. Pottii Observationes et animadver-
chymicae, praecipue Zincum, Boracem et Pseu-
nam tractantes. Collectio II. (1739.) Berolini
. 4.

1742.

Um diese Zeit machte Joseph Geoffroy die Be-
ung, daß fette Oele, nachdem sie zur Seife ge-
t worden, nach der Ausscheidung durch Säuren
Natur in so weit verändert haben, daß sie sich
n Weingeist auflösen [a]).

George Brand Untersuchung und Beschrei-
einer neuen Roboldart zeigt schon viel gründ-
chemische Kenntnisse [b]).

J. Jul. Salberg beschrieb, zu welchen ver-
denen Entzwecken der gemeine Vitriol angewen-
werden könne, als hölzerne Gebäude vor der
Fäulniß zu verwahren, zu einem wohlfeilen Anstrich
stei-

) Aus den Philos. Transakt. B. 41. Th. II. im N. chem.
Archiv, B. III. S. 56-9.
) Philos. Transakt. B. 42. N. chem. Archiv, B. III. 67.
) A. d. Schr. der Kön. Gesellsch. d. W. zu Upsala von
1742. ingl. N. chem. Archiv, B. III. 221-30.

steinerner Gebäude, um ihnen eine gelbe Farbe verschaffen c).

In des Geofroy Abhandlung, worinn er Mittel beschrieben zu haben glaubt, Vitriolöl zu verflüchtigen, daß es in Gestalt eines wesentlichen Ö erscheint, auch wieder in seinen vorigen Zustand zurück gebracht werden könne, läuft der Aufschluß auf die Bereitung der Vitriolnaphta hinaus. Außerdem kommt dabey die Erscheinung der flüchtigen sich trocken sublimirenden Vitriolsäure, und die gänzliche Entfärbung des schwarzen Vitriolöls in der Retorte zu bemerken vor d).

Malovins Versuche über die Aehnlichkeit zwischen Zinn und Zink zeigen den großen Unterschied zwischen beyden und bestätigen die eigenthümliche Natur eines jeden dieser Metalle. Ihrer lehrreichen Beobachtungen wegen verdienen sie immer noch ein Andenken erhalten zu werden e). Besonders ist darinn dessen erster Vorschlag, den Zink zur Ueberziehung eiserner und kupferner Gefäße anzuwenden, merkwürdig.

Ohnerachtet schon im vorigen Jahrhundert die Erscheinung der Salpeternaphta von Kunkeln bekannt

c) Ch. Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. zu Stockholm von den Jahren 1742. u. 44. ingl. N. chem. Archiv, B. IV. S. 50. 67.
d) Chem. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Paris von 1742. ingl. N. chem. Archiv, B. IV. 248-55.
e) a. a. O. S. 255-65.

chtet worden, so hat man doch seitdem gar nicht r darauf geachtet; vielleicht ist auch wohl diese merkte Beobachtung ganz unbekannt geblieben. ch dieser Wahrscheinlichkeit kann also die Beobach- g Navier's, daß er ohne Hülfe des Feuers eine ige Flüssigkeit erhalten, welche Frobens Aether nahe gekommen sey, mit allem Rechte für eine Erfindung achten. Er hat nicht nur mit bloßer ter säure und Weingeist einen reinen Salpeter- r, sondern auch zugleich aus einer salpetersauren auflösung mit Weingeist einen martialischen peteräther erhalten [f]).

In diesem Jahre erfand der Bergrath Johann hann Barth zu Großenhayn in Sachsen zwey Farben, das Sächsische Grün und Blau, e beyde auf der Auflösung des Indigs in kon- ter Vitriolsäure beruhen [g]).

Zu gleicher Zeit machte auch Herr Pr. Port in in einer gedruckten Nachricht, wovon mir aber gentliche Titel nicht vorgekommen ist, bekannt, , nachdem er schon seit einigen Jahren einige tau- Versuche zur Erforschung der Zusammensetzung Porzellains angestellet habe, es ihm auch endlich ngen sey, das wahre Porzellain (s. 1706) zu er- ten. Er hat auch darinn alle Steinarten benennet, e dazu angewendet werden könnten [h]).

Von

a a. O. S. 266-70.
v. Justi gesammlete chym. Schriften, B. I. 237-318.
Commerc. litterar. Norimb. 1743. p. 33.

Von Dr. Johann Samuel Carl erſc
dieſe Zeit ein Pregramm: De genuina ſal
mici ad praxin medicam adplicatione bey G
heit der Erneuerung des akademiſchen chemi
boratoriums i).

Lenglet du Fresnoy Hiſtoire de la Phi
hermetique. à Paris. 1742. 12. T. I-III.

1743.

Gottfried Heinſius, Profeſſor zu Pet
beſchrieb eine goldfarbne Glaſur für irdnes G
aus drey Theilen Glätte, einem Theil Sa
etwas Silberſolution. Das eigentliche V
kann aus der Quelle erſehen werden k).

George Brand lieferte jetzt die fortgeſ
ſchreibung der in ſeinem Laboratorium an
Verſuche (ſ. 1741.), wobey auch die Beob
mit angeführt iſt, daß alle Metalle in der S
leber trocken aufgelöſet werden l).

i) Acta Phyſico med. Acad. Caes. Nat. curiol.
Norimb. 1742. in Append.
k) Philoſ. Transakt. B. 42. N. chem. Archiv,
7
l) Chem. Abh. d. K. Schwed. Ak. d. W. zu St
ingl. N. chem. Archiv, B. IV. 40-3.

Um das Berlinerblau dauerhafter und leichter zu bereiten, gab diesmal Geoffroy eine weitläufige Abhandlung heraus, worinn er überhaupt die Natur dieser Farbe immer mehr ins Licht zu setzen bemüht hat. Für unsere Zeit ist wohl nicht viel Lehrreiches darinn, aber damahls, als sie geschrieben wurde, hat sie allerdings mehr Bekanntschaft mit dieser Arbeit verschafft. Besonders ist darinn die Erklärung des phlogistisirten Alkali merkwürdig, daß das mit Alkali genau verbundene Brennbare am besten mit dem Phosphor zu vergleichen sey m). Ein scharfsinniger Begriff, der erst über 40 Jahre hat bestätigt worden ist.

In einer zweyten Abhandlung über den Zink hat Malovin (s. 1742.) seine fortgesetzten Versuche, nach welchen er Schwefel, rothes Spießglas und Schwefelleber, auch Phosphor mit Zink zu verbinden gesucht hat. Es ist ihm solches aber nicht gelungen, und deswegen schloß er daraus, daß die mit Brennbaren versehenen Säuren und Alkalien den Zink nicht auflösen, wohl aber, wenn sie ohne dasselbe [illegible] n).

Nach des Königs von Preußen Friedrich I. Tode war das Schicksal der gestifteten Königl. Gesellschaft der Wissenschaften (1700 u. 1710.) sehr mißlich.

m) Ch. Abh. d. K. Akad. der W. zu Paris von 1743. ingl. M. chem. Archiv. B. V. 194-205.

n) s. a. O. S. 205-18.

Sein Nachfolger Friedrich Wilhelm sahe sie aus dem vortheilhaftesten Gesichtspunkte an, weil ihre Arbeiten mehr ein Zeitverderb, als dem Staat wirklich vortheilhaft zu seyn schienen; deswegen sie sehr an zu sinken. Als darauf Friedrich der Gr. 1740 den Thron bestieg, versicherte er gleich den ersten Tagen seiner Regierung der Königl. Gesellschaft seinen besondern Schutz. Er konnte aber wegen des bald ausgebrochenen Krieges nicht viel Vortheil thun.

Unterdessen hatten sich einige Standespersonen, welche die Wissenschaften liebten, mit einigen Gelehrten, die zum Theil Mitglieder der alten Gesellschaft der Wissenschaften waren, vereiniget, eine gelehrte Gesellschaft zu stiften, welche auch vermögende die Erlaubniß erhielte, auf dem Schlosse in einem besondern Saale ihre Zusammenkünfte zu halten.

Endlich aber wurde auf Befehl des Königs gegen das Ende 1743 die alte Königliche Sozietät und die neue gelehrte Gesellschaft vereinigt, und unter dem Nahmen einer Königl. Akademie der Wissenschaften mit einander verbunden, und den 24. Jenner 1744 neue Statuten. Es ward auch in einem der Akademie zugehörigen Hause, nahe der Sternwarte, ein chemisches Laboratorium erbauet, und mit den nöthigen Instrumenten versehen o). Die nützlichen Bemühungen Neumanns

P

o) Hist. de l'acad. royal Sc. Berol. 1752

ers, Marggrafs, Ellers, Lehmanns, Ger-
ds, Achards u. a. m. sind redende Beweise von
glücklichen Folgen dieser Stiftung.

1744.

Damahls hat Ephr. Reinh. Seehl eine leichte
ede beschrieben, den flüchtigen Schwefelgeist in
ze zu bereiten p).

Browne Langrish machte eine neue Angabe
nt, wie bey Destillationen, wobey elastische
ste erscheinen, die Recipienten vor die Retorte
zu werden könnten q).

Joh. Browall stellte Versuche und Beobach-
gen über den Arsenik an, woraus er zwar seine
e Natur nicht recht erkannte, um destomehr
seine eigenthümliche halbmetallische Natur be-
te r).

George Brand machte einen Versuch das
zu probiren und den richtigen Grad der Rei-

Philosoph. Transakt. B. 43. N. chem. Archiv, B. III.
72 - 5.

Phil. Transakt. B. 43. N. chem. Archiv, B. III. 78.

Th Abh. d. Kön. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm
d. Jahr 1744. ungl. N. chem. Archiv, B. IV. 61 - 6.

nigkeit zu bestimmen bekannt, welcher sich freil
auf die unsichere hydrostatische Verhältniß gründ

Um diese Zeit machte Beccaria in einer
dern Schrift eine große Menge Beobachtung
kannt, daß sehr viele natürliche Körper die
schaft zu leuchten besitzen, wenn sie zuvor
Zeit der Sonne ausgesetzt gewesen sind. Viele
ralische Körper, als weißer Sand, Kalksteine,
steine, Achat, weißer Arsenik u. d. m. haben
Eigenschaft gezeigt. Im Pflanzenreiche hat
nigere Phosphore dieser Art, im Thierreiche
gen eine große Menge gefunden, als Zähne,
chen, Schalen von Gewürmen, Steine aus
schen Körpern u. d. m. e).

Geofroy hatte in seiner Verwandschaft
den absorbirenden Erden eine nähere Verwan
gegen die Vitriolsäure vor den Metallen be
Dagegen wird in einer Abhandlung von ein
dern Geofroy der Einwurf gemacht, daß die
erde aus dem Alaun durch die Kochung mit E
dergeschlagen werden könne. Es könne also j

e) A. a. O. S. 1013.

f) *Joc. Beccariae* Commentatio de quamplurim
phoris nuper primum detectis. Bononiae 1744.
unter folgt. d. Titel: *I. Beccariae* Commentari
phosphoris naturalibus et artificialibus etc.
1768. 8.
Philos. Transakt. B. 44. sagt N. chem. Arch
S. 418.

rtung nicht allgemein oder ohnfehlbar gelten. Allein er Erfolg beruhet auf einer besondern Ursache, urch jene erste Angabe nicht entkräftet werden n. Uebrigens hat sich der Verfasser gar sehr in Beurtheilung des Wesens der Alaunerde verstoßen, em er nach untrichtigen Versuchen glaubt, daß sie eder eine vegetabilische oder thierische Erde seyn ie u).

Damahls machte auch Rouelle einen Versuch methodische Eintheilung der Mittelsalze zu efen, zur Erleichterung der Theorie ihrer Kri- ation x).

Malovin behauptete auch noch in einer dritten andlung (s. 1743) vom Zink, daß solcher weder Schwefel, noch dem rohen Spießglase, noch der erfelleber, wohl aber vom Arsenik aufgelöset e; und daß er von einem kleinen Theile desselben ch und schwärzlich werde y). Von der Wir- des Schwefels auf den Zink hat aber Herr Dr. ne das Gegentheil bewiesen.

In diesem Zeitpunkt war die Meynung, daß alkalische Salze durchs Feuer oder Fäulniß er- t werden müssen, fast allgemein herrschend. Es her schon merkwürdig, wenn damahls ein Mann

) Ch. Abh. der K. Akad. d. W. zu Paris vom Jahr 1744. ngl. N. chem. Archiv, B. V. 218-34.
) a. a. O. 239/50.
) a. a. O. 250/60.

das gerade Gegentheil behauptet; woraus nun zu
serer Zeit der Scharfsinn eines solchen Mannes de
lich erkannt werden kann. Dieser Ruhm geb
Henkeln, der damahls, allen Neumannischen D
monstrationen ohngeachtet, die klärsten Beweise d
flüchtigen Alkali im Mineralreiche aufgesu
hat 2).

Was ein trocknes saures Salz damahls
Aufsehen gemacht hat, erhellet aus einer Stelle
eben angeführten Schrift, worinn Henkel gewiß
erste Erscheinung der Zuckersäure aus dem W
steingeist beschrieben hat, ohne solche näher gek
zu haben a).

In den eben angeführten kleinen Schriften v
Henkeln handelt derselbe 1) von der chymischen A
eignung; 2) von der chymischen Zusammenhäufu
3) von der chymischen Verbindung; 4) von den
verbindenden Dingen; 5) von den äußern Ursa
der Verbindung; 6) von den innern Ursachen,
deren Kennzeichen; 7) von der Appropriation;
von der Appropriation durch die Trennung; 9)
der Appropriation durch Zusammensetzung; 10)
der Aneignung durch Veränderung der Gestalt
Dinge; 11) von der natürlichen Aneignung. Fe

a) Dessen kleine mineralog. und chymische Schriften D
den 1744. S. 180195.

a) Das. S. 307.

darinn ein besonderer Traktat vom Ursprung der
eine und noch acht besondere Untersuchungen.

Henkel fühlte zu seiner Zeit noch das große Be-
dürfniß eines zweckmäßigen chemischen Lehrbuchs,
inn alle Arten von möglichen Verbindungen be-
ben werden. Darum sagte er auch unter andern
16. „Ich weiß bis dato noch nicht, wie viel und
vor Fächergen in den Verbindungskasten zu
ten sind." Er hatte selbst im Sinn, alle Ver-
ungen zu beschreiben, aber er fand dabey eben
unauflösliche Schwierigkeit. Dies Bedürfniß ist
dem größtentheils gehoben, und der Verbindungs-
ank mit den Fächergen aufgestellt worden, worinn
hin und wieder noch einige Fächer leer sind.

Es kann gewiß für einen Beweis von der mehr
egenen gründlichen chemischen Wissenschaft an-
en werden, daß in diesem Jahre abermahls
706.) eine weitläuftige Widerlegung der Alche-
den M. Wegner erschien, worinn das Grund-
dieser vorgegebnen Kunst gründlich erwiesen wor-
ist b).

b) Adeptus ineptus, oder Entdeckung der falsch berühm-
ten Kunst, Alchimie genannt. Von Tharsandern, Ber-
lin. 1744.

1745.

Seven Kinmann ertheilte Anleitung zu [illegible] besserung des Schmelzwesens c).

Carl Leijells untersuchte eine in Dall[illegible] fundene zinkhaltige Blende, welche lichtblaue [illegible] und grau Kupferglas zwischen zwey Salbänder[illegible] anliegendem röthlichtem Kalksteine zeigte. Di[illegible] röstete Erz gab, mit schwarzem Fluß und [illegible] staub vermischt und mit Kochsalz bedeckt, eine[illegible] nig fast von eben der Beschaffenheit und Farbe [illegible] gewöhnliches Messing, nur war er etwas lichte[illegible] spröder d).

Um diese Zeit fieng Herr Pr. Pott an, di[illegible] mische Untersuchung der Erden und Stein[illegible] zunehmen. Er folgerte aus seinen Versuchen, [illegible] es eigentlich vier ursprüngliche Erdarten gäbe, [illegible] er 1) die Kalcherde, 2) die Glaserde (Kiesel[illegible] 3) die Thonerde und 4) die Gipserde ansahe. [illegible] gentlich hielt er solche noch nicht für ganz einfach [illegible] da hatte er bey den zwey letztern Recht), gl[illegible] auch, daß sich eine jede von ihnen zu Glas schm[illegible] lasse (darinn hatte er nun bey den reinen Erden [illegible] recht). Zur Untersuchung der Erden schlug er [illegible] Wege vor: 1) die Behandlung im Feuer all[illegible]

2)

c) Chem Abh. der K. Schwed. Ak. d. W. zu Stock[illegible] aufs Jahr 1745. ingl. N. chem. Archiv, B. IV. 73

d) Ebendas. S. 78.

das Schmelzen derselben mit allen Arten von Sal-
, 3) mit allen Arten von Gläsern, und 4) die
rmischung einer jeden mit den drey übrigen und
t den zusammengesetzten Erden. Allein auf allen
in Wegen konnte nichts mehr von der Natur der
at n Körper, als ihre Schmelzungsverhältnisse
t r angewandten Umständen und Versetzungen, und
sich darauf gründende Anwendung, erkannt wer-
, aber von ihrer innern Grundmischung konnte
dabey nichts weiter lernen. Darzu war ein viel
nderes Verfahren nothwendig e).

Herr Dir. Marggraf machte damahls sehr viel
le bekannt, wobey Metalle in Alkali aufgelöst
rden könnten, die bisher nicht bemerkt worden wa-
. Sie kommen bey Niederschlagungen der Me-
lle aus ihren Auflösungen durch phlogistisirtes Alkali
r, wenn letzteres überflüssig zugesetzt wird f).

Macquers Versuche, über die Ursache der ver-
denen Auflösbarkeit der Oele in Weingeist,
en ohnfehlbar das Ihrige zur bessern Erkenntniß
t Oele mit beygetragen g).

Rouelle bemühete sich die viereckigte Trichter-
ur des Kochsalzes zu erklären, welche dasselbe im-
mer

e) Abh. der K. Ak. der Wiss. zu Berlin vom Jahr 1745.
vergl. im N. Chem. Archiv, B. IV. 274.
f) a. a. O. S. 278.
g) Chem. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris vom Jahr 1745.
vergl. N. Chem. Archiv, B. VI. 47-54.

mer bey seiner Kristallisation annimmt. Er setzt dabey zum Grunde, daß diese Figur zusammengesetzt und die eigentliche einfache Grundbildung kubisch sey, und diese Figur habe auch der erste Würfel, der sich auf der Oberfläche bilde. Wie solcher nun nach der Schwere etwas in die Flüssigkeit eintauche, so berühre diese nur an den Seiten den Rand der Oberfläche, bilde eine kleine Krümmung, und es können sich nur auf der Oberfläche der Flüssigkeit neue Salztheilgen mit dem Würfel verbinden. Hierdurch bilde sich also um den ersten Würfel ein viereckigter Rand, der aus einer zweyten Schicht von Würfeln entstehe. Nun senke sich der Kristall nach der neuen Zunahme noch etwas tiefer ein, und bekomme auf eben die Art wieder einen neuen Ansatz am Rande; woraus endlich aus lauter kleinen Würfeln eine viereckigte Trichterform zusammengesetzet werde h).

Du Fay hatte ein Geheimniß, auf leichte Art erhabne Arbeit von Gold, auf Gold und Silber zu tragen, unter der Bedingung gekauft, es nicht eher als 1745 bekannt zu machen; weil er aber schon 1739 gestorben war, so machte es nun Hellot der Akademie bekannt i).

Geoffroy behauptete damahls, daß der Kiesel und Kristall, wenn sie oft im Feuer kalzinirt würden,

zu

h) a. a. O. 5418.
i) a. a. O. 64 f.

einer absorbirenden Erde verändert würden, die alsdann auch von geringen Säuren auflösen k). Dies haben manche Chemisten aufs Wort glaubt, und sind dadurch hintergangen worden.

J. Heinr. Schulzens chemische Versuche. Halle 745.

1746.

Die Salpeternaphta war zwar schon zum zweyten wahle (1742) erfunden worden; dennoch versichert Herr Prof. Vogel, daß Herr George Heinrich Sebastiani, ohne von dem, was in Frankreich vor vier Jahren geschehen, etwas zu wissen, dies chemische Produkt ebenfalls in diesem Jahre neuerfunden habe l).

Es waren erst wenige Jahre verflossen, seitdem man aufs neue wußte, daß eigentlich der Gallmey die Zinkminer sey, und daß bey Schmelzung des Messings keine Erde, sondern ein wahres Metall, der Zink, in das Kupfer übergehe. Mithin war Margrafs Belehrung, wie der Zink aus seiner wahren Minier, dem Galmey, ganz metallisch ausgeschieden werden könne, und daß solches, seiner flüchtigen Natur wegen, im verschloßnen Destillirgefäße

k) Memoir. de l'acad. des Sc. de Paris. 1746. p. 286.
l) Sebastiani Diss. de Nitro. Extordinar. 1746.

fäße geschehen müsse, noch vielen Chemisten zur Klärung nöthig m).

Zu gleicher Zeit lehrte auch Marggraf, daß Silber in Pflanzensäuren leicht aufgelöset werden könne. Dieser Erfolg beruhet darauf, daß man der Auflösung in Salpetersäure mit Alkali niedergeschlagnes Silber darzu angewandt werde n).

Auch erschien damahls von eben demselben eine musterhafte chemische Untersuchung eines merkwürdigen Urinsalzes, welches die Säure des Phosphors in sich enthält. Man wußte zwar schon, daß aus diesem Urinsalze und Brennbarem Phosphor gemacht werden könne (1740.); allein es war immer noch nicht klar, ob das ganze Urinsalz oder nur ein gewisser Theil davon dazu erforderlich sey. Es wurde jetzt entschieden, indem Marggraf bewies, daß es eigentlich die in diesem Urinsalze steckende Säure sey, welche mit Phlogiston den Phosphor bilde. Dennoch lief bey Marggraf ein gewisser Irrthum mit unter, daß er in diesem Salze keine andere Bestandtheile erkannte, als Phosphorsäure und flüchtiges Alkali, da doch wirklich noch eine Portion mineralisches Alkali mit darinne versteckt war. Woraus kam dasjenige Salz her, welches nach der Destillation des Phosphors aus dem Rückstande gewonnen

m) Abh. der K. Akad. d. Wiss. zu Berlin vom Jahr 1746. eingl. im N. chem. Archiv, B. IV. 280-3.

n) a. a. O.

e. Wichtig und neu sind dabey die Versuche Phosphorsäure auf die Metalle und die übrigen per. Die damahlige Vermuthung, daß dies nsalz, und vorzüglich dessen Säure, nicht in menschlichen Körper zu Hause sey, ist seitdem Gewißheit worden o).

Malovin beschrieb die Eigenschaften der seifen- gen Mineralwässer von Plombieres, und de- chemischen Untersuchung. Sie enthielten Erde n. Kochsalz, Glaubersalz und Eisen p).

Zur bessern Erkenntniß der Natur des Arse- s, die bisher vernachlässiget worden, besonders in sicht seiner salzigten Eigenschaft, stellte jetzt ger eine Untersuchung an. Er stellte zuerst Glaubers, Kunkels und Stahls Beschreibung Austreibung der Salpetersäure durch Arsenik an, ben dieser Gelegenheit entdeckte er im Rückstan- verauf seine Vorfahren nicht geachtet hatten, ganz besonderes leichtauflösliches kristallisir- es arsenikalisches Mittelsalz. Von diesem e konnte der Arsenik in verschlossenen Gefäßen, t durch das heftigste Feuer nicht, sogar durch den ß der Mineralsäuren nicht geschieden werden. Fällt dieses Salz die meisten Metalle aus den sungen durch doppelte Verwandschaft nieder, wobey

o) a. a. O. S. 189-98.
p) Ch. Abh der K. Ak. der W zu Paris vom Jahr 1746. ingl. N. chem. Archiv, B. VI 66-77.

wobey der Arsenik mit den Metallen in Verbi
gehet, und hierdurch den auffallendsten Beweis
sauren Natur an den Tag legt q).

Marggraf lehrte eine gelbe Citronfarb
Silber zu machen. Es wurde Silber in Sa
säure aufgelöst mit schmelzbarem Urinsalz na
schlagen r).

Der Graf de la Garaye wollte alle Körp
drey Naturreiche durch bloßes kaltes Wasser
schließen, und auf salzige Präparate bearbeiten
nannte diese Art der chemischen Behandlung hy
lische Chemie und schrieb ein ganzes Lehrbuch d
Die Körper wurden pulverisirt und ihrer Natur
eine kürzere oder längere Zeit mit kaltem Was
rieben, und die abgeklärte Flüssigkeit langsam
dunstet s). Für neue Erfindung hätte der Gr
la Garaye diese Behandlungsart nicht aus
sollen, denn Langelot hat schon eben dieselbe
vorher (1672) angegeben gehabt, auch zu dem
huf eine besondere philosophische Mühle zur
reibung der Körper gebraucht.

Potts chemische Untersuchung des Tal
von der Art, daß daraus nur sein Verhalten

q) a. a. O. 78 186.

r) Mem. de l'acad. des sc. à Berlin. Ann. 1746.

s) Chymie hydraulique pour extraire les Sels essen
des vegetaux, animaux et mineraux. à Paris. 17

ne Salze und Erden im Feuer erkannt wer-
n; aber von seiner Grundmischung lernt
raus nichts [1]). Die Untersuchungsmethode
Mineralien auf dem flüssigen Wege, war da-
och sehr unvollkommen.

ieronymus Ludolf, die in der Medicin sie-
Chymie. St. 7. und Zugabe. Erfurth. 1746
4.

illiam Lewis Cours of practical Chymistry.
1746. 8.

oh. Andr. Cramers Anfangsgründe der Pro-
t. Aus dem lateinischen übers. (1739.) Stock-
746. 8.

1747.

llers physikalisch chemische Abhandlung von
cknen Scheidung des Goldes und Sil-
(1656) beruhet auf guten Gründen, und
r Verbesserung dieses Weges gewiß ge-
[2]).

Zu

[1]. de l'acad. Roy. des Sc. et de belles lettres. à Ber-
. Ann. 1745.

[2] handl. d. Kön. Ak. d. W. zu Berlin vom Jahr 1747.
gl. Neues chem. Archiv B. IV. S. 298-304.

Zu gleicher Zeit stellte Marggraf viele V
suche an, wodurch er zu beweisen glaubte, daß
alles Zinn etwas Arsenik, und das Malakka
auf den achten Theil enthalte. Diese Behaup
ist aber in der folgenden Zeit bezweifelt und
neue zur Untersuchung vorgenommen worden x).

Potts pyrotechnische Versuche mit dem
sischen Topase und dem Speckstein zeigen,
Vergleichung mit unserer neuern Untersuchung
wie wenig daraus auf die Grundmischung der
geurtheilt werden könne y).

Marggrafs Entdeckung eines wahren
kers in einheimischen Gewächsen, als in dem w
Mangold (Beta Cicla Linn.), in der Zuckerw
(Sium Sisarum Linn.) und der rothen Rübe (
vulgaris Linn.), und die Beschreibung seines W
rens verdienen unter den Beweisen von dem W
thume der chemischen Wissenschaft mit aufgr
zu werden z).

In diesem Jahre stellte Rouelle sehr viele
suche über die Entzündung der Oele durch kon
trirte Säuren an, und beschrieb 1) die Met

x) a. a. O. 304 f.
y) a. a. O. S. 307-12.
z) a. a. O. S. 312-4.

pentin- und einige andere ätherische Oele
ine Salpetersäure zu entzünden, 2) die Mit-
ntigen ausgepreßten Oelen durch die Salpe-
und selbst mit Hülfe der Vitriolsäure eine
zu erregen; zeigte auch 3) daß gewisse aus-
Oele mit bloßer Salpetersäure niemahls,
er durch Vermischung beyder Säuren mit
sondern Handgriffe geschehen könne a).

r lebendige Kalch ist seiner besondern Ei-
ten wegen schon lange von den Chemisten
s untersuchet worden. Unter die besten
gen gehören die Versuche über den Kalch
Hamel, ob sie gleich die wahre Natur des-
ht enthüllen b).

s Macquers Beobachtungen über den
und Gips von gleicher Zeit kann man mit
derung ersehen, daß der Gips seinem We-
dem Verfasser noch nicht bekannt gewe-
.

amahls untersuchte Model ein gewisses Per-
Salz, fand aber, daß es nichts anders als
ches mineralisches Alkali war, das zu sol-

Abh. der K. Akad. der W zu Paris von 1747. ingl.
chem. Archiv, B. VI. 91-111.

a. O. S. 111-32.

a. O. 139-54.

Zu gleicher Zeit stellte Marggraf viele Ve
suche an, wodurch er zu beweisen glaubte, daß fa
alles Zinn etwas Arsenik, und das Malakka
auf den achten Theil enthalte. Diese Behaupt
ist aber in der folgenden Zeit bezweifelt und au
neue zur Untersuchung vorgenommen worden x).

Potts pyrotechnische Versuche mit dem sä
sischen Topase und dem Speckstein zeigen, b
Vergleichung mit unserer neuern Untersuchungsar
wie wenig daraus auf die Grundmischung derselb
geurtheilt werden könne y).

Marggrafs Entdeckung eines wahren Zu
kers in einheimischen Gewächsen, als in dem weiß
Mangold (Beta Cicla Linn.), in der Zuckerwu
(Sium Sisarum Linn.) und der rothen Rübe (Be
vulgaris Linn.), und die Beschreibung seines Verfa
rens verdienen unter den Beweisen von dem Wach
thume der chemischen Wissenschaft mit aufgeführ
zu werden z).

In diesem Jahre stellte Rouelle sehr viele Ve
suche über die Entzündung der Oele durch konze
trirte Säuren an, und beschrieb 1) die Method
da

x) a. a. O. 304/7.
y) a. a. O. S. 307-12.
z) a. a. O. S. 312-4.

Terpentin- und einige andere ätherische Oele ch reine Salpetersäure zu entzünden, 2) die Mit- mit einigen ausgepreßten Oelen durch die Salpe- ure und selbst mit Hülfe der Vitriolsäure eine nme zu erregen; zeigte auch 3) daß gewisse aus- eßte Oele mit bloßer Salpetersäure niemahls, l aber durch Vermischung beyder Säuren mit m besondern Handgriffe geschehen könne [a]).

Der lebendige Kalch ist seiner besondern Ei- iften wegen schon lange von den Chemisten ens untersuchet worden. Unter die besten ängen gehören die Versuche über den Kalch Du Hamel, ob sie gleich die wahre Natur des- ta nicht enthüllen [b]).

Aus Macquers Beobachtungen über den lch und Gips von gleicher Zeit kann man mit wunderung ersehen, daß der Gips seinem We- nach dem Verfasser noch nicht bekannt gewe- ist [c]).

Damahls untersuchte Model ein gewisses Per- es Salz, fand aber, daß es nichts anders als ürliches mineralisches Alkali war, das zu sol-

a) Th. Abh. der K. Akad. der W zu Paris von 1747. ingl. N. chem. Archiv, B. VI. 91-111.

b) a. a. O. S. 111-32.

c) a. a. O. 139-54.

cher Zeit noch sehr unbekannt war d). Ein ähnlich erhielt er auch 1753 aus Ochotzk.

1748.

Potts Untersuchung der Natur und Eigenschaften der Glasgalle beweiset in der That, daß das Verfahren nicht recht zweckmäßig angestellt worden ist, und daß sich der Herr Verfasser durch viel altes Vorurtheil leiten lassen. Noch nie ist in Glasgalle vorgekommen, wovon der größte Theil Wundersalz gewesen wäre e). Die richtigere Beschreibung ihres Bestandwesens wird an seinem Ort vorkommen.

Marggrafs chemische Versuche mit dem in der Mark befindlichen Beinbruche (Osteocolla) führen, wie alle Arbeiten desselben, immer auf einen lichten Weg, und dienen stets zu Nachahmungswerthen Beyspielen f).

Macquer setzte seine Versuche über den Arsenik (s. 1746) fort. Es erstreckten sich solche in

d) De borace nativa. Londini 1747.

e) Abhandl. d. K. Akad. d. W. zu Berlin vom Jahr 1746 ingl. N. chem. Archiv, B. IV. 313 f.

f) a. a. O. 323 f.

chtige Alkali meist wieder erhalten werden
).

is hieher war außer dem Eyeröl kein anderes
ßtes thierisches Oel bekannt. Marggraf
ete aber, daß auch die Ameisen ein solches
. Zugleich beschrieb er auch seine Versuche,
eisensäure zu erlangen, und deren Eigen-
gegen andere Körper k).

e Zubereitung des Bononischen Steins,
die leuchtende Eigenschaft zu verschaffen,
n damahls aus Lemery Beschreibung be-
lein, man hatte noch keine rechte Erkennt-
dem, was dabey eigentlich vorgieng. Marg-
ete nicht eher bis er alles ins Licht gesetzet
Er erkannte bald, daß das ganze Präparat
gte Schwefelleber war, daß mithin Vitriol-
Bononischen Steine stecken müsse. Er
ner, daß der Schwerspat (den er damahls
annte, und schweren Flußspat nannte), auf
Art behandelt, gleiche Eigenschaft zeigte;
gemeinen Fraueneise fand er eben diese Be-
it. In einer nachfolgenden zweyten Ab-
beschrieb er darauf eigentlich die Bestand-
jenigen Steine, welche auf Kohlen kalzinirt

Abh. der K. Akad. der W. zu Berlin vom Jahr 1749.
N. chem. Archiv, B. IV. 326-30.
D. S. 330-2.

die Eigenschaft, Licht anzuziehen, erhalten, wie
die künstliche Verfertigung solcher Steinarten
Er fieng die Untersuchung beym Bologneser S
an, entdeckte darinn ganz richtig die Vitriol
irrte sich aber in der Bestimmung der Grund
welche er für Kalcherde hielt, da sie doch aus der
mahls noch nicht bekannten, Schwererde be
Dem zufolge sahe er den Bologneserstein für
spat an. Dieser Irrthum wurde auch dadurch u
halten, daß verschiedne künstlich zusammenge
Gipsarten bey gleicher Behandlung wirklich eben
Eigenschaften zeigten, wie der Bologneser Stein

Joh. Pringle Versuche über Subst
welche der Fäulniß widerstehen, worinn
andern auch eine Tabelle vorkommt, um das Ve
niß der antiseptischen Kräfte der Salze vor
zu stellen, sind in Rücksicht medizinischer Anwen
wichtig m).

Wie wenig man noch in diesem Jahre den
digen Kalch seinem Wesen nach gekannt habe,
unter andern eine Abhandlung von George B
beweisen. Richtig ist zwar darinn angemerkt
im Kalchwasser nur $\frac{1}{800}$ Kalcherde aufgelöst
aber es wird dabey angenommen, daß der

l) a. a. O. S. 333-6. 352-6.

m) Philos. Transakt. B. 46. ingl. N. chem. Archiv,
341 bis 3400.

es flüchtige Alkali meist wieder erhalten werden kann i).

Bis hieher war außer dem Eyeröl kein anderes ausgepreßtes thierisches Oel bekannt. Marggraf erdachtete aber, daß auch die Ameisen ein solches führten. Zugleich beschrieb er auch seine Versuche, die Ameisensäure zu erlangen, und deren Eigenschaften gegen andere Körper k).

Die Zubereitung des Bononischen Steins, er ihm die leuchtende Eigenschaft zu verschaffen, war schon damahls aus Lemery Beschreibung bekannt; allein, man hatte noch keine rechte Erkenntniß von dem, was dabey eigentlich vorgieng. Marggraf ruhete nicht eher bis er alles ins Licht gesetzet hatte. Er erkannte bald, daß das ganze Präparat ein radigte Schwefelleber war, daß mithin Vitriolsäure im Bononischen Steine stecken müsse. Er fand ferner, daß der Schwerspat (den er damahls noch verkannte, und schweren Flußspat nannte), auf gleiche Art behandelt, gleiche Eigenschaft zeigte; auch am gemeinen Fraueneise fand er eben diese Beschaffenheit. In einer nachfolgenden zweyten Abhandlung beschrieb er darauf eigentlich die Bestandtheile derjenigen Steine, welche auf Kohlen kalzinirt

i) Ch. Abh. der K. Akad. der W. zu Berlin vom Jahr 1749. mit N. chem. Archiv, B. IV. 326-30.

k) a. a. O. S. 330-2.

die Eigenschaft, Licht anzuziehen, erhalten, wie auch die künstliche Verfertigung solcher Steinarten selbst. Er fieng die Untersuchung beym Bologneser Stein an, entdeckte darinn ganz richtig die Vitriolsäure, irrte sich aber in der Bestimmung der Grunderde, welche er für Kalcherde hielt, da sie doch aus der, damals noch nicht bekannten, Schwererde bestand. Dem zufolge sahe er den Balogneserstein für Gipspat an. Dieser Irrthum wurde auch dadurch unterhalten, daß verschiedne künstlich zusammengesetzte Gipsarten bey gleicher Behandlung wirklich eben die Eigenschaften zeigten, wie der Bologneser Stein l).

Joh. Pringle Versuche über Substanzen, welche der Fäulniß widerstehen, worinn unter andern auch eine Tabelle vorkommt, um das Verhältniß der antiseptischen Kräfte der Salze vor Augen zu stellen, sind in Rücksicht medizinischer Anwendung wichtig m).

Wie wenig man noch in diesem Jahre den lebendigen Kalch seinem Wesen nach gekannt habe, kann unter andern eine Abhandlung von George Brown beweisen. Richtig ist zwar darinn angemerket, daß im Kalchwasser nur $\frac{1}{700}$ Kalcherde aufgelöset ist, aber es wird dabey angenommen, daß der Kalch

a.

l) a. a. O. S. 333-6. 352-6.

m) Philos. Transakt. B. 46. ingl. N. chem. Archiv, B. 3 S. 3400.

1750.

Die sonderbare Natur und Wirkungen des Was-
hatte man bisher fast gar keiner Aufmerksamkeit
r'get, mithin wird man Ellers Abhandlung
r Natur und den Eigenschaften des gemei-
Wassers, insofern es als Auflösungsmittel be-
: wird, das Verdienst nicht absprechen können,
Klärung dieses Gegenstandes etwas mit beyge-
n zu haben. Besonders sind die verschiedenen
der auflösenden Kraft des Wassers nach den
edenen Graden der Wärme desselben, nebst der
ursache, sehr ins Licht gesetzt. Auch suchte der-
n einer bald nachfolgenden Abhandlung die be-
n Erscheinungen, welche bey Auflösung der
adenen Salze sich ereignen, zu erklären. Wenn
cht alle Erklärungen Beyfall finden, so blei-
ch verschiedne darinn vorkommende Beobach-
n, z. B. diejenigen, nach welchen die Menge
Wassers bestimmet worden, welches verschiedne
zu ihren Auflösungen brauchen, merkwürdig p).

Porrs damahls angestellte Versuche dauerhaf-
und festere Gefäße zu verfertigen, die das
ste Feuer aushalten können, und am bequemsten
, die Körper im Fluß zu erhalten, haben seitdem
wahr-

p) Abh. d. K. Akad. d. W. zu Berlin, vom Jahr 1750.
vgl. N. chem. Archiv, B. IV. S. 337-44.

wahrscheinlich manchen Nutzen gestiftet, und k
noch immer zu solcher Absicht angewendet werde

Rouelle beschrieb dreyerley Arten der be
Egyptern gebräuchlichen Einbalsamirung der L
name r).

Von der fabrikmäßigen Bereitung des G
spans hatte man noch keine Nachricht. Mo
Beschreibung des Grünspans ist daher bis auf
heutigen Tag lehrreich und merkwürdig. Es er
sich solche nicht allein auf das Verfahren selbst, so
auch über die Theorie von der Bildung des G
spans s).

Zur künstlichen Zusammensetzung der
neralwässer hatten vor dieser Zeit zwar schon
schiedne Chemisten Versuche angestellt; alle
fehlten ihnen noch die richtigsten Kenntnisse von
sogenannten Brunnengeiste. Sie hielten s
für eine Schwefelsäure, und konnten deswegen
Endzweck nicht erreichen. Venel war der erste,
es in diesem Jahre durch seine Versuche glückte,
geistige Wesen näher kennen zu lernen, und auch
ches wieder mit den übrigen anerkannten Bes
theilen zu einem künstlichen Mineralwasser zu
einigen. Dadurch brachte er die Chemisten er

q) a. a. O. S. 344-51.

r) Ch. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Paris von 1750. in
chem. Archiv, B. VII. 17-9.

s) a. a. O. 19-37.

rechten Weg, die künstlichen Mineralwässer der
r nachzuahmen t).

Unter die wichtigsten chemischen Erfindungen des
n Jahrhunderts gehört ohnstreitig die vortheil-
Ausscheidung der Säure aus dem Schwefel
ren Koncentrirung. Man wußte zwar schon
, daß der Schwefel im Brennen einen sauren
macht, man hatte auch schon ehedem im Ge-
, denselben durch gläserne Glocken aufzufan-
und dadurch die Schwefelsäure zu erlangen;
se Methode taugte zu einer vortheilhaften fa-
igen Bereitung nichts, wodurch diese Säure
wohlfeiler geliefert werden sollte, als sie aus dem
durch Destillation geschieden werden konnte.
s Jahr der Erfindung dieser so wichtigen Ent-
nicht bekannt ist, so bringe ich sie in das letzte
er ersten Hälfte dieses Seculums, weil sie um
Zeit erfunden worden zu seyn scheint u). In
d scheint die Erfindung geschehen zu seyn, denn
ese Säure, von ihrer Bekanntwerdung an,
hes Vitriolöl genennet worden. Doßie, ein
her Schriftsteller, meldet 1758 in einer Schrift x)
ß man die Erfindung denjenigen Personen zu-
schriebe,

t) Mem. sur l'anal. se des eaux de Selters ou de Selz par Mr. *Venel*, in Mem. presentés par les Sçavans etrangers T. II. p. 53-112. s. auch Lavoisiers phys. chem. Schriften, B. I. 30-4.

u) Es ist doch damit die von mir 1697 angeführte Schrift zu vergleichen, die ich nicht selbst gesehen habe.

x) The elaboratory laid open. Lond. 1758.

schriebe, welche vor einigen Jahren eine Se
sd.ft deshalb ausgewirkt hätten. Allein, es s
kannt genug, daß Cornelius Drebbel, ein Ho
der, unter andern chemischen Verbesserungen
eine Methode ausfindig gemacht hätte, aus acht U
Schwefel fünf Unzen sauren Geist zu gewinnen –
Dem sey nun, wie ihm wolle, so ist doch so vi
wiß, daß seit Drebbels Tode diese Arbeit nicht b
ben worden, und wahrscheinlich auch noch nicht
Vollkommenheit gediehen war, als sie zu einer
theilhaften Fortsetzung es seyn mußte. Man
also nach aller Billigkeit demjenigen, welcher die
schäft aufs neue angefangen und zur Vollkommen
gebracht hat, für den Haupterfinder anerke
Der englische Uebersetzer von Macquers chem
Wörterbuch (welcher es wohl am besten wissen kon
hat den Dokter Ward dafür erkläret. In den
folgenden Jahren hat auch Herr Holker in R
eine Fabrik von dieser Art angeleget. Die Ver
rungen, welche in England nach und nach in
Einrichtung gemacht worden sind, können in M
quers chemischem Wörterbuche, beym Worte Cl
nachgeles n werden.

Baron hat endlich den richtigen Begriff
Borax erst festgesetzt, daß derselbe nemlich aus
ralischem Alkali und Sedativsalze bestehe, und
letzteres nicht allein durch alle Mineralsäuren,
dern auch durch die Säuren der Gewächse ausge
den werden könne, daß aber auch demohngeachte
ses Salz auf dem trocknen Wege die Salpeter-

austreibe. Er bewies auch, daß aus Se-
nd mineralischem Alkali Borax zusammen-
ben könne. Vom Sedativsalze aber räumte
uns seine innere Natur noch zur Zeit ganz
sey y).

iesem und folgenden Jahre hielt sich Hassel-
Egypten auf, und beschrieb unter andern
asige Salmiakbereitung sehr genau. In
sache stimmte er mit Lemere (1720) und
1736) vollkommen überein, daß der Sal-
s aus dem egyptischen Ruße in gläsernen
sublimiret werde z).

iese Zeit besuchte der Ritter Alströmer die
Vorlesungen des Direktor Scheffers. Alle
ufgezeichnete Anmerkungen übergab er nach
Tode dem Ritter Bergmann zur Durch-
ammenordnung und Bekanntmachung durch
f. Das letztere erfolgte im Jahr 1775.
in diesem Lehrbuche vorkommt, muß ei-
erjenigen Zeit angerechnet werden, in wel-
ert entsprungen ist. Nun kommt folgende
g darinnen vor: daß aus der Kieselfeuchtig-
uarzerde durch Säuren gefällt werde, aber
den Sättigungspunkt genau in Acht neh-
n, wenn zu viel Säure hinzukomme, so
werde

présent. de l'acad. des Sc. T. I. 1750. p. 295 et

ften der Kön. Schwed. Akad. d. Wissensch. B. XIII.
1 - 74.

werde die Erde wieder aufgelöst (s. 1745) Aufschluß dieses falschen Vorgebens wird in (1779) vorkommen a).

Eben derselbe beschrieb auch damahls besonderes Verfahren, die Seide dauerhaft zu färben, indem er sie zur Cochenillfarbe b 24stündige Einbeitzung in Zinnauflösung vorbe

Chymie medicinale par Mr. *Malovin.* 1750. 12. Deutsche Uebers. Die medizini mie übers. von G. H. Königsdörfer. Altenbu B. I. II.

Leçons de Chymie de l'Université de lier. à Paris. 1750. 12.

a) Scheffers chemische Vorlesungen ꝛc. a. d. Sch von Ch. E Weigel. Greifsw. 1779. S. 305.
b) Das. S. 662.

Verbesserungen.

Seite	5.	Zeile	3	von unten lies:	Reichen Leuten.
»	»	»	1	» » »	und den Aerzten.
»	9	»	13	lies:	seinem.
»	28	»	3	von unten lies:	Hauton.
»	29	»	7	ist zuzusetzen:	S. chem. Archiv B
»	49	»	17	lies	(1773.)
»	72	»	6	»	Slace.
»	96	»	2	»	gelten.
»	160	»	10	»	behauptete.
»	234	»	2	»	Swen.

Geschichte
des
Wachsthums und der Erfindungen
in der
Chemie,
in der neuern Zeit.

Von
Johann Christian Wiegleb.

Zweyter Band.
Von 1751 bis 1790.

Königl. Preußischer Kurbrandenburgischer allergnädigster Freyheit.

Berlin und Stettin,
bey Friedrich Nicolai, 1791.

Vorrede.

nn man in der bisher beschriebenen Ge-
unserer Kunst die letzten fünf Decen-
s vorigen Jahrhunderts mit den fünf er-
s jetzigen vergleichet, so wird man in
eit mehr Dunkelheit und Geringfügig-
diesen hingegen schon mehr Aufklärung
wissenschaftlichen Begriffen und Wich-
in den Gegenständen, also Steigen in der
schaft, sehr deutlich bemerken; obschon
hr ausgebreitete Theilnahme an dieser
schaft aus mehrerer Thätigkeit eben nicht
werden kann. Dabey kommt auch noch
erken vor, daß in der ganzen vorherigen
diese Wissenschaft am vorzüglichsten von

den Franzosen auszubilden angefangen wo
und daß in deren Vergleichung die Deu
solche wirklich nur schläfrig betrieben haben.
übersehe jetzt das Ganze und trete dadurch
nem meiner thätigen Vorfahren aus jener
riode zu nahe. Stahls Lehrbegriffe w
bis zur Mitte des jetzigen Jahrhunderts die g
barsten. Neumanns und Marggrafs
ren hatten jetzt nur seit wenigen Jahren a
fangen Wurzeln zu schlagen, und konnten
in der Folge bessere Früchte bringen. Bis
her scheint es, daß man seit den damaligen
den letzten Decennien einen Stillstand in
Chemie bemerken könne.

Von dieser Zeit an läßt sich zwar
die nächstfolgenden Decennien (1751 — 17
nach und nach etwas mehr Thätigkeit,
Aufklärung und Neigung für diese Wissen
erkennen, aber die Fortschritte waren doch
mer noch gering. Unter der wenigen da
vorhandenen guten belehrenden chemischen
ratur waren Neumanns Schriften am

, und wurden vor allen andern am stärk-
gelesen. Bekannt ist es aber jetzt genug,
unter dem vielen Guten, auch eine große
e alter grundfalscher Vorurtheile darinn
essen war. Alle dessen Lehrbegriffe wur-
s übergroßer Achtung ganz unbedingt für
gliche Wahrheiten angenommen, weil man
damaliger Zeit mehr an das bequeme
ben, als an das beschwerliche Prüfen
nt hatte; und dadurch wurden sicher ge-
ne Fortschritte in dieser Wissenschaft so
verzögert, bis man endlich das drücken-
ch der alten Vorurtheile allmälich zu
nden, es endlich gar abzuschütteln, und
Prüfung Platz zu verstatten anfieng.

Die chemische Litteratur war damals all-
n noch höchst eingeschränkt, und in den
chen Lehrbüchern fand sich noch gar keine
tung zu Hülfsquellen. Der akademi-
Unterricht selbst war noch an den allermei-
rten der Erweiterung dieser Wissenschaft
günstig; auch von den Fortschritten der

Franzosen, die unterdessen gemacht wo
waren, wurde in Deutschland wenig bek
und wo hätte also bey diesem Zustande Beur
lungskraft rege gemacht, und Schwäche ent
werden, Kühnheit zu neuen Fortschritten ei
hen und Wachsthum erfolgen sollen? Dazu
daß die Beschaffenheit der chemischen Lehrbe
noch die alte, und nicht so war, wie s
ihrer Natur nach seyn sollte. Der g
Endzweck der Chemie war damals entw
Goldmacherey oder Arzneybereitung; also
sehr eingeschränkt. Daher kam es, daß
Wissenschaft von den meisten Vernünftigen
weder wegen der erstern thörichten A
verachtet, oder von andern, die auf die
reitung der Arzneyen nicht achteten, als
für sie unnütze Wissenschaft angesehen wu
Ueberdies fiel noch in die beyden nächsten
cennien der verderbliche siebenjährige Krieg,
in ganz Deutschland keiner bürgerlichen
fenschaft zum Wachsthum beförderlich gew
ist. So bald aber, als dieser beendiget w
zeigten sich auch geschwind genug die gesegn

Frü

ste des Friedens in allen Wissenschaften
Künsten; es wurden von Jahr zu Jahr
eine größere Anzahl neuer Schriften mehr
nschaftliche Kenntnisse in Umlauf gebracht,
dadurch fieng auch unsere Wissenschaft an,
mehr zu heben und auszubreiten. Man er-
nte nach und nach die bisherige Einschrän-
g derselben, lernte immer mehr die Thorheit
alchemistischen Absicht einsehen, und daß die
reitung der Arzneyen, in Vergleichung des
fusses unserer Wissenschaft auf andere Ge-
stände, bey weitem nur der kleinste Theil der-
m sey, und erweiterte nun den Wirkungs-
s derselben, ihrer wahren Natur gemäß.
urde nun von Jahr zu Jahr der Nutzen
selben auf allerhand Künste und Beschäfti-
gen immer mehr ausgebreitet und einleuch-
der dargestellet. Die Untersuchungskunst der
her noch nicht sattsam bekannten oder neuent-
ten Körper wurde dergestalt verbessert und
höhet, daß sich der Forschungsgeist der Men-
en nach und nach an Wesen der Natur wagte,
bisher nur von außen betrachtet worden wa-

ren, wobey auch wirklich manche Spur de
heimsten Urkräfte erkannt wurde. Ich b
mich hierbey auf das, was in der Lehre von
Luft und den verschiedenen Luftarten,
Feuer, den Mineralwässern und mancherley
neralien entdecket worden ist. Die zahlreic
Beyspiele dieser Art machen mit dem grö
Rechte Ansprüche auf die Benennung höh
Chemie, mit weit mehrerm Grunde, als
eingebildeten Alchemisten ihre phantasti
Endzwecke sonst unter diesem Titel begri
und beweisen auf die einleuchtendeste Art
Vorzug der chemischen Beschäftigungen im
Jahrhunderts vor allen vorhergehenden.
Lehrbücher bekamen seitdem auch ein ganz a
res Ansehen, und es folgte immer ein bess
dem andern nach. Und so gewann endlich
sere Wissenschaft eine ganz andere Gestalt, e
größern Umfang, aber auch mehr Achtung
mehr Anhänger. Die Folgen dieser Fortsch
sind in dem Zehend von 1771 bis 1780 und n
mehr in den letzten zehn Jahren von 1781
1790 zu auffallend, daß ich davon nichts wei
an

führen brauche, als nur darauf zu ver-
n.

Ich habe zwar in der Vorrede beym ersten
de angeführt, daß das ganze Werk erst nach
ß des folgenden Decennums mit dem Re-
n versehen werden sollte. Allein die Erwä-
daß in dieser langen Zwischenzeit die Brauch-
eit dieser Schrift, bey ihrer Reichhaltigkeit,
die ermangelnde Uebersicht viel verringert
n würde, und die sehr wichtige Bedenklich-
daß ich vielleicht dieses Zehend nicht über-
n mögte, brachten mich zum Entschluß, lieber
jetzt das so nöthige Register beyzufügen.

Auf eine gänzliche Vollkommenheit dieser
chte, nach allen und jeden Thatsachen,
ie ich keinen Anspruch; doch glaube ich,
n beträchtlichen Umstand übersehen zu ha-
Ich habe überdies schon manche sehr gleich-
ge Kleinigkeiten mit aufgenommen; dies
ich aber aus doppeltem Grunde für nöthig.
lich, damit jemand, der sich aus dieser Be-
bung eine Uebersicht der Wissenschaft ver-
n wollte, nicht glauben mögte, daß zu

unserer

unserer Zeit lauter Meister der Kunst gelebt
ten; zweytens, weil in jedem Gemä
Schatten angebracht seyn muß, um das
besser zu erheben.

Endlich füge ich noch die Nachricht
daß ich auf Anregen einiger Freunde bew
worden bin, zur Ergänzung dieser Geschi
auch noch die beyden Abhandlungen des
Ritter Bergmanns, die älteste und mi
Geschichte betreffend, zu übersetzen, und m
gänzenden Anmerkungen, so viel es nach m
Lage möglich ist, zu begleiten.

Wiegleb.

Dritter Theil.

Von 1751 bis 1775.

1751.

m Jahre trug Peter Kalm der Königl.
hen Akademie der Wissenschaften seine Be-
vor, wie in Nordamerika aus verschiede-
chsarten Zucker bereitet werde. Am vor-
bereite man ihn aus dem Zuckerahorn Baum,
de Weise: man bohret im Frühjahr den
, und fängt den auslaufenden Saft auf.
o darauf in einem Kessel eingekocht, bis er
dann vom Feuer genommen und fleißig
, worauf er vor der gänzlichen Gerinnung
gegossen wird. Der erste Saft im Früh-
ßer, als der am Ende, und je stärker die
desto zuckerreicher sey der Saft Mittel-
äume gäben den meisten und besten Saft.
ich rechne man von jedem Baume täglich
cht Kannen Saft und in einem Frühjahre
von dreyßig bis sechzig Kannen. Aus fünf
es besten, oder sechzehn Kannen des schlech-
tes erhalte man ein Pfund Zucker. Dieser
lich und manchmal locker wie Mehl, löse
icht so leicht als anderer Zucker auf, und
ch nicht so stark. Durch wenigere Abdun-

stung des Saftes bereite man auch einen gut
rup daraus. Außer diesem werde auch der
mit rothen Blüthen (Acer folio palmato angul
die Zuckerbirke (Betula fol. ovat. obl. acum.
Gr. Flor. virg. 188), die virginische weiß
(Nux juglans virgin. alba minor) und der
erbsenbaum (Gleditsia Gr. virg. 193), wo
auch von Kräutern der Mays oder türkische
(Zea Linn.) und Aeskulapspflanze (Asclepia
erecte simplici annuo) darzu angewendet a).

Eben derselbe überlieferte auch damals e
ständliche Beschreibung von einer Art Bier,
in Nordamerika gebräuchlich sey, und aus der
wachsenden Tanne (Pinus balsamea L.), u
setzten gerösteten Gersten- oder Maiskörner
tet werde.

Die nachtheiligen Eigenschaften des r
kaltbrüchigen Eisens zu verbessern, stellte
Brand allerhand Versuche an; obgleich dad
viel ausgemacht worden ist, so können sie der G
wegen doch nicht unerwehnt bleiben. E
wahrscheinlich den Grund davon in andern da
handenen Metallen, und deswegen schmelz
mit Gold, Silber, Kupfer, Blei, Spießgl
Arsenik, Koboldkönig und Wismuth zusamme
den Erfolgen, daß Eisen mit Arsenik, Wism
Spießglaskönig kaltbrüchig werde, schien er die

a) Ch. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Stockholm
1751. vgl. N. chem. Archiv. B. V. S. 89.

kaltbrüchigkeit des Eisens aus den schwedischen
en mehr dem Arsenik, die Rothbrüchigkeit aber
Schwefelsäure, zuzuschreiben b).

Axel Friedr. Kronstedt stellte damals Versuche
er besondern Erzart aus den schwedischen Ko-
ben an, und entdeckte dadurch den Nickel als
es bisher unerkanntes Metall. Er fand diese
weiß und körnig, und daß sie an der Luft mit
grünen Beschlage verwittere, auch viel Eisen
t. Wenn solches geschieden, gebe der übrige
dem Borax die schönste Saphirfarbe, zum Be-
daß er etwas Kobold enthalte. Durch wieder-
Schmelzung mit Borax bleibe endlich ein König
der keine blaue Farbe mehr verursache, silber-
er, dichter und glänzender, als zuvor ausfalle,
n kalziniret werde. Aus der Auflösung in
ersäure werde durch fixes Alkali ein grünliches
gefället, worinn doch kein Kupfer zu finden
keines der bekannten Metalle und Halbmetalle
d unvermischt verhalte sich so, wie das ange-
Es müsse also dieser von Eisen und Kobold
gte König so lange für ein neues Halbmetall
en werden, bis jemand angeben könne, aus
kannten ganzen und Halbmetallen eine solche
mensetzung zu verfertigen c).

b Abh. d. K. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm von
751. engl. N. chem. Archiv. B V. S. 91-3.

Das. engl. auch von 1754. und N. chem. Archiv. B. V.
S. 97.

Eller machte in diesem Jahre verschiedne
suche über das menschliche Blut bekannt, w
er die Wirkungsart mancher angepriesnen A
mittel auf dasselbe geprüfet hatte. Er ließ a
Blut aus der Ader in einem erwärmten Gefä
fangen, und sogleich in warmes Wasser s tzen. J
diese Wärme wurden auch die damit zu ver
den Substanzen gebracht. Endlich wurden
Portionen vom Blute mit nachfolgenden Auf
vermischt, und die Folgen davon beobachtet.
wurden die Auflösungen des Eisen s und Ku
triols, des Alauns, Kochsalzes, Salpeters, fi
flüchtigen Alkali, Salmiaks, Borax s, W
rahms, vitriolisirten Weinsteins, Polychre
Epsomersalzes, Glaubersalzes, Sauerkle sal
seniks, ätzenden Sublimats, der Vitriolsäure,
tersäure, Salzsäure und verschiedene Essenz
wendet d). Ob diese Versuche aber, in Ab
arznenlichen Wirkungen der Mittel, zweckmäß
ren? mögen andere beurtheilen.

Vermuthlich um den alten Streit über
hauptete Verwandlung des Wassers in Erde
scheiden, stellte jetzt Marggraf eine chemische
suchung des Wassers an. Er sammelte
ersinnlichsten Behutsamkeit das reinste Was
der Atmosphäre, und destillirte es mit der größte

d) Abh. d. K. Akad. d. W. zu Berlin von 1751.
Chem. Archiv. B. V. 109 - 17.

us neuen gläsernen Retorten. Hundert Ber- Quart des reinsten Regenwassers lieferten hun- Grane Kalcherde, nebst etlichen Granen Salz- Salpetersäure, und hundert Quart Schnee- hinterließen nur sechzig Grane Kalcherde, ch einige Grane Salzsäure, nebst einer schwa- Spur Salpetersäure e). Niemand wird aber Erde von einer Verwandlung des Wassers mit e ableiten können.

Durch die chemische Untersuchung des Dr. Gott- tl Springsfeld, der bey Eckartsberg in Thü- gefundenen blauen Erde, die ehedem ohne en für kupferhaltig erkläret worden wäre, ist richtig für martialisch erkannt worden. Sie ch damals nesterweise in kuglichten Stücken rschiedner Größe mit einer kiesigten Rinde um- Der Kern derselben war weiß, feucht wie und veränderte an der Luft, so wie er abtrock- ne weiße Farbe in eine blaue. Mit Säuren e diese Erde nicht auf, doch wurde sie langsam aufgelöst. Aus der Auflösung in Vitriolsäure fürte wahrer Eisenvitriol. Vom aufgelösten ikali verlohr diese Erde ihre blaue Farbe. Aus t leinöl angemischten und hernach durchglüe- de zog der Magnet Eisen an f). Sie gehört

l. a. O. S. 117-35. ingl. Marggrafs chym. Schr. . I. S. 291-324.

ata phys. med. Acad. nat. Curios. Vol. X. ingl. N. m. Archiv. B. VI. 3-6.

demnach unter die natürlichen Arten der blauen Farbe, die nach ihrem Wesen dem künstlichen Berlinerblau ähnlich sind, und also Eisen zum Grunde haben.

Die Herren von Condamine und Fresneau geben in diesem Jahre eine nähere Beschreibung des dem neuerlich (1736) entdeckten elastischen Harzes in Cayenne, und über den Gebrauch verschiedener milchigter Säfte der Bäume in Guiane heraus, und wie daraus allerhand Gefäße gebildet werden können. Um jenes Harz zu bereiten, wird zuerst der Saft des Baumes abgewaschen, darauf Einschnitte durch die ganze Dicke der Rinde in die Länge, doch ohne wenig gekrümmt, gemacht. Diese Einschnitte werden übereinander angebracht, damit der ausfließende Saft der höhern Stellen, in die Einschnitte der tiefern fließe, an deren letztern ein großes Blatt angeklebt wird, wodurch der Saft in das am Fuße stehende Gefäß abgeleitet wird. Mit diesem Safte werden hernach allerhand absichtlich gebildete thönerne Formen überstrichen, bis der Ueberzug die gehörige Stärke erhalten hat; worauf dann die thönerne Form im Wasser aufgeweicht und ausgespült wird g).

In diesem Jahre ließ der Kaiser Franz der Erste in Wien das Verhalten der Diamante und Zirkone im Feuer untersuchen, und setzte dazu für mehr

g) Ch. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Paris von 1751. N. chem. Archiv. B. VII. 41 f.

[illegible] Gulden von diesen Edelsteinen aus (1694). [illegible] wurden in wohlverwahrte irdene pyramidalische [illegible]ße eingeschlossen, und 24 Stunden lang in dem [illegible]en Feuer gehalten. Man fand alsdann die [illegible]ant.n verschwunden, die Rubine aber unver[illegible]. Hierdurch war die Flüchtigkeit des Dia[illegible]ns im gemeinen Feuer zum erstenmal bewie[illegible] Die wahre Absicht bey diesen Versuchen läßt [illegible]s einer neuern Schrift i) sehr leicht erkennen; [illegible] Kaiser Franz hatte von einem Unbekannten das [illegible]egebne Geheimniß des Diamantgusses erhalten, [illegible] wollte also wahrscheinlich durch Zusammenschmel[illegible] kleiner Diamante größere erlangen.

Wenn sich eine Wissenschaft zu heben anfangen [illegible], so ist es allerdings nöthig, daß man ihre wahre [illegible]eff nh it und ihren ausgebreiteten Einfluß bekannt [illegible]en müsse. Dies geschahe auch damals zum Bes[illegible] der Chemie durch F. Gottsch. Wallerius in [illegible] weitläuftigen im Druck erschienenen Briefe. [illegible]er hatte sich diese Wissenschaft fast nur einzig [illegible] Bereitung der chemischen Arzneymittel einges[illegible]ränkt, und deswegen konnte sie auch außer den [illegible]ten und Apothekern keine Achtung gewinnen. Es [illegible]te zwar schon Boerhave (1732 in d. Vorrede zu

i) Das Neueste aus der anmuthigen Gelehrsamkeit. Auf das Jahr 1751. S. 540. f.

i) Neruma, nicht Exiesu t, über das Ganze der Mauerey. Einige ächte umgearbeitete Ausgabe. Leipz. 1788. 8. Th. II. S. 206.

den Elem. Chemiae) ihren ausgebreiteten N
beschrieben, man sahe aber bisher doch immer
keinen Erfolg davon; es war also gar nicht übers
daß Wallerius diesen Gegenstand aufs neue
nahm, und umständlich zeigte, wie die ausübende
mie vorzüglich sich gleichsam in neun Zweige
breite, welche er 1) die medizinische Chemie, 2
Steinuntersuchung, 3) die Salzbereitung, 4
lehre vom Feuer, 5) die Metallurgie, 6) die C
kunst, 7) die ökonomische Chemie, 8) die Färbe
und 9) die Handwerkschemie nannte. Alle
Theile werden also unter dem Namen der allgem
praktischen Chemie begriffen. Vortreflich hat W
lerius dadurch das Reich dieser ausgebreiteten
senschaft, nicht nur nach seinen Abtheilungen,
dereyen, Unterherrschaften, Gränzen und
ken, sondern auch nach seinen Anforderungen, d
stellet, das wir auch zu unserer Zeit in dem gr
Flor in solchem ausgebreiteten Zustande bes
sehen k).

Ohngefehr um diese Zeit bereitete sich ein
Melle, einem fünf Stunden von Osnabrück g
nen Flecken, lebender Arzt Constantini, nach
ner eignen Erfindung, und zu seinem eignen
brauche, Glaubersalz, durch eine künstliche Z
zung des Kochsalzes, auf dem nassen Wege. E

k) Dens. monatl. Beyträge zur Naturkunde St. I.
S. 61 - 91. St. II. S. 161 - 76.

nämlich Kochsalz und Alaun in einem erprüften Verhältnisse in Wasser auf, filtrirte die Lauge, setzte der stärksten Winterkälte aus, und erhielt auf solche Art, durch doppelte Zersetzung beyder Salze, reines spießiges Glaubersalz l). Dies scheint die erste genaue Erfahrung zu seyn, nach welcher dieses Salz, mit Beyhülfe eines starken Feuers, ganz auf dem alten Wege, nach den Regeln doppelter chemischer Verwandschaft, bereitet worden ist.

Mit dem damals im größten Ansehen stehenden Landauischen Pulver mußte Model eine chymische Untersuchung anstellen. Er zog es mit Wasser und Weingeist aus. Von einer Drachma löseten sich 34 Grane in warmen Wasser auf, und die übrigen 26 Grane wurden vom Weingeist bis auf fünf Grane gelöst. Er hielt es demnach für einen aus Skammonium oder einem andern dergleichen vegetabilischen Harze gemachten, mit etwas Süßholz vermischten und mit arabischem Gummi versetzten Extrakt m).

Die chemische Verwandschaftstabelle des Geoffroy (1718) wurde jetzt durch Herrn Christoph Gregorr Gellert zum erstenmale nach eignen Beobachtungen sehr stark erweitert. Er hatte dabey das Augenmerk besonders mit auf die metallurgischen Schmelzprocesse gerichtet; deswegen finden sich hier die

l) Chem. Journal. Th. VI. S. 72.

m) Models chym. Nebenstunden. S. 186 - 9.

die Verwandschaften solcher Körper mit beschrieb
deren Kenntniß in der Metallurgie höchst nothwend
ist, als des Glases, des Spießglases, der Schwef
leber, der Metalle insbesondere unter sich, u. a. m.

Le Roi bewies in einer Abhandlung, daß d
Wasser von der Luft, eben so, wie die Salze v
Wasser, aufgelöset würde. Er führte zu dem En
eine Menge gut ausgedachter Versuche an, wod
er zeigte, daß die Auflösung des Wassers in der L
auch einen gewissen Grad der Sättigung erreiche, u
daß alles dabey nach den Gesetzen der Auflösung e
folge o).

Iosephi Marzucchi nova et vera Chemiae el
menta. Batav. 1751. 8.

Des Grafen Francisc. Onuphr. de Marsc
unterwiesener Anfänger in der Chymie ꝛc. an seine
auserwehlten Schüler in der Kunst. Wien. 1751. 8.

1752.

In diesem Jahre wurden durch Herrn Theo
dor Scheffer die ersten chemischen Versuche mit
der Platina angestellet. Mit dem geringen Ver
ruch

n) Christph Ehreg. Gellerts Anfangsgründe der metallur
gischen Chemie. Leipz. 1751. 8.

o) Mém. de l'acad. R. des Sc. à Paris, pour 1751. p.
481 sq.

und den wenigen Versuchen, die damit unter-
nen werden konnten, entdeckte derselbe dennoch
wichtigsten Eigenschaften dieses Metalles, daß es
Schwefel keine Verbindung eingehe, daß es nur
Königswasser aufgelöset werde, daß es blos für
allein unschmelzbar sey, daß aber der Zusatz des
ks die Schmelzung sehr befördere, daß es mit
e vermengt auf keine von den bekannten Arten
n abgeschieden werden könne, daß es unter allen
allen das geschickteste zu den Telescopspiegeln sey,
es von Dünsten so wenig als Gold anlaufe, daß
n edles feuerbeständiges Metall sey, daß es ein
s neues Metall sey, das seiner Natur nach dem
de am nächsten komme p).

Kurz darauf stellte auch Brand noch einige
tersuchungen der Platina an, und beobachtete un-
andern, daß die Auflösung im Königswasser eine
rothe Farbe bekomme, und beym Zugießen des
n Wassers ein gelbes oder rothes Pulver fallen
, das im Königswasser wieder aufgelöset werde.
Eisenvitriol schlage dies weiße Gold nicht nieder,
r flüchtiges und fixes Alkali präzipitire es als ein
eres und rothes Pulver. Wenn also weißes
ld unter anderes Gold geschmolzen worden wäre,
könnte man die Scheidung des Goldes durch Auf-
ung im Königswasser und Niederschlagung mit Ei-
vitriol verrichten q).

In

p) Chem. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Stockholm von 1752.
ins. N. chem. Archiv. B. V. 103 - 6.
q) Das.

In Potts weitläuftigen Untersuchungen über Verbindung der Vitriolsäure mit dem Salz und der daraus erhaltenen Produkte müßte man zu verschiednen Orten angegebne Erscheinung Quecksilbers, welches Pott damals für ein aus schiednen angewandten Metallen geschiednes Quecksilber (Mercurius Metallorum!) hielte, als eine wichtigsten neuesten Entdeckungen ansehen. Aber Gründe, welche mich wenigstens an der Richtigkeit der Erscheinung, oder Reinigkeit der gebrauchten gredienzen zu zweifeln nöthigen, sind zu stark, daß deswegen keine Wichtigkeit dabey erkennen kann r)

Von dem Wesen des Berlinerblaues (17 1724) hatte man damals noch sehr unvollkom Begriffe, und deswegen stellte Macquer aufs eine chemische Untersuchung des Berlinerblaues an. Er fand dabey, daß darinn eine fette verbrenliche Materie befindlich sey, wie es andere auch behauptet hatten. Säuren wirkten ihm aufs Berlinerblau nichts, hingegen verlor sich bey der Kochung mit Laugensalz alle Farbe. Diese Kochung der alischen Lauge setzte er mit neuem Berlinerblau so lange fort, bis sich die blaue Farbe nicht mehr verlor; daraus erkannte er, daß das Alkali mit der färbenden Materie gesättigt worden sey, und nannte nun so weit behandelte Flüssigkeit gesättigte Blutlauge

S

r) Abh. d. K. Akad. d. W. zu Berlin von 1752. impl. chem. Archiv. B. V. S. 136 - 64.

dem wurde auch das nach solchem Verfahren er-
te Präparat Macquerische Blutlauge genannt.
ersuchte ferner das entfärbte überbliebne Pul-
mit Salpetersäure, auch durch Ausglüen; die
zeigte sich nicht wieder, wohl aber wurde nun
ückstand vom Magnet angezogen, und dadurch
verborgen gewesene Eisen entdeckt. Das alkali-
Decoct des Berlinerblaues schlug Vitriolauflö-
blau nieder, und zeigte dadurch, daß die fär-
e Materie vom Berlinerblau an das Alkali,
n diesem wieder aufs neue an das Eisen ge-
werden könne. Dies und die übrigen Resul-
waren damals von der größten Wichtigkeit, und
den Weg zur nachfolgenden nähern Erkennt-
dieser Farbe *). Dabey lief aber dennoch ein fal-
Begriff mit unter. Macquer glaubte nämlich,
die färbende Materie, die sich mit dem Alkali durch
wiederholten Kochungen verbunden habe, das Al-
vollkommen neutralisire, und ihm seine alkalischen
Eigenschaften verändere. Dies war eine falsche Be-
hauptung, indem es erweislich ist, daß sich die ver-
lorne alkalische Natur theils auf die vom Berliner-
ausgezogene und mit sich verbundene Vitriol-
gründet, welche noch ein jedes Berlinerblau,
anders die darinn befindliche Alaunerde, bey sich
hat; theils aber auch von der damals noch mehr
unbekannten Phosphorsäure herrührt, die in der Grund-
mischung

*) Ch. Abh. d. K. Ak. d. W. zu Paris von 1752. ingl. N.
Chem. Archiv. B. VIII. S. 46 163.

mischung der färbenden Materie verborgen sei
zwi en entsprung aus diesem Macquerischen
die erste Idee von der sauren Natur der blau
den Materie.

In obigem Jahre kündigte auch Herr He
lius eine blaue Farbe unter dem Namen Erl
blau an, wozu statt des zum Berlinerblau be
den getrockneten Bluts, Ofenruß mit Alkali
und mit Vitriollauge behandelt worden war t)
war aber diese Farbe im Grunde doch nichts
als Berlinerblau, wie es jetzt unleugbar
werden kann.

Die damals bekannt gemachte Anw
Hirschhornsalz künstlich zusammen zu setzen,
solches aus dem Hirschhorne selbst gezogen zu
zeigt ganz sicher, daß der Verfasser schon dam
wahre Natur dieses Salzes, und die vollkommne
artigkeit des flüchtigen Alkali in der Natur
rig anerkannt habe u).

Die erst Bereitung der krystallisirbaren
nannten geblätterten Wemsteinerde (Sal
aus Mineralalkali und Essigsäure ist, so weit
sem Präparate nachspüren können, von J
Friedrich Meyer in Osnabrück geschehen x)

t) Erlanger Anzeigen von 1751. N. 40.

u) *Mich. Alberti* Diss. de Salibus alkalino-volat
Halae 1752.

x) Alchymistische Briefe. Hannover 1767. S. 27.

zu einem Versuche kristallisirtes Sodasalz mit tem Essig, und erhielt daraus dies Salz, das wohl aus Weingeist als Wasser kristallisirte, n der Luft nicht zerfloß. Ich erinnere mich irgendwo gelesen zu haben, daß Baron der Er- dieses Präparats wäre; allein ich habe mit ngewandten Mühe keinen Beweis davon fin- nen, und zweifle auch ohnedem, daß dessen tung in früherer Zeit vorgefallen seyn sollte.

Hieronymus Ludolf vollständige und gründli- leitung in die Chymie. Erfurth. 1752. gr. 8.

1753.

In dieser Zeit stellte Pott eine chemische Unter- des Bernsteinsalzes an, dessen wahre Na- als noch nicht gründlich anerkannt worden Einige Chemisten hielten es für ein flüchtiges , andere erkannten es zwar für ein saures Salz, n sich aber über die Natur der Säure nicht ver- , indem es einige für Salzsäure, andere für ersäure, und noch andere für eine aus Vitriol- Salzsäure vermischte Säure erklärten. Nach gang aller Eigenschaften desselben urtheilte Pott ftigsten, daß es eine Säure eigner Art sey, it den Pflanzensäuren am meisten übereins- 7).

Marg-

Th. Abh. d. K. Akad. d. W. zu Berlin von 1753. ingl. N. chem. Archiv. B V. S. 164 - 82.

Marggraf unternahm eine chemische
suchung des Cedernholzes. Es unt.rsch
dieses Holz von andern Nadelhölzern durch seine
dere leichtigkeit, rothe Farbe, und einen eigen
genehmen Geruch. Ein Pfund desselben ga
Drachmen ätherisches Oel, gelblicht an Farbe
besaß den besondern Cederngeruch und verdick
in der Kälte. Er bereitete ferner ein wässerig
geistiges Extrakt daraus; destillirte es auch mit
Feuer, und erhielt dadurch aus einem halben
dieses Holzes ohngefähr vier Drachmen brau
Oel, mit vier Unzen saurer wäßriger Flüssigkeit
freyer Verbrennung im offnen Feuer blieb nich
als funfzehn Grane reine Asche zurück, woraus
etliche Grane fixes Alkali erhalten wurden z).

Baron hatte schon vor einigen Jahren (
vom Sedativsalze entdeckt, daß es die Eig
besitze, den Salpeter und das Kochsalz durch
des Feuers zu zersetzen, und daraus ließ sich d
vermuthen, daß vielleicht die Vitriolsäure einer
Bestandtheile seyn könne. In dieser Absicht
Bourdelin viele Versuche an, um das Seda
zu zerlegen, und dessen Grundsäure dadurch näh
nen zu lernen. Alle in dieser Absicht angestell
beiten liefen fruchtlos ab, und das Sedativsal
bey allen möglichen Versetzungen mit allerhand

z) Das. ing. Marggrafs chym. Schriften. B
247 - 54.

seiner Natur unverändert, und er erkannte daß noch zur Zeit kein Mittel vorhanden sey, alz zu zersetzen. Und eben dies, was damals ein von der Natur des Sedativsalzes geur-at, gilt auch noch bis auf den heutigen Tag a).

Joncet lieferte jetzt die Fortsetzung seiner Be-g der fabrikmäßigen Bereitung des Grün-mit einigen wesentlichen Zusätzen und neuen ungen zur bessern Erläuterung des Ver-b).

Model in Petersburg erhielt damals den Auf-ne gewisse Materie zu untersuchen, welche von geschickt worden war, und dort häufig in ften gefunden werden sollte. Die Farbe war u, der Geruch durchdringend flüchtig; vom ack ist nichts angeführet worden, ohnerachtet der Beschreibung der übrigen Eigenschaften gewesen ist. Aus allen Verhältnissen ergab ß es mineralisch Alkali mit etwas flüchtigem ermengt gewesen ist c).

Johani Hierne Acta et tentamina chemica in orio regio holmiensi, cum praemissa manu-e ad experimenta rite perficienda (1712) rio aucta. Holmiae. 1753. 8. T. I. II.

a) Abh. d. K. Akad. d. W. zu Paris von 1753. ingl. Chem. Archiv. B. VII. 89-111.
b) Das. ingl. N. chem. Archiv. S. 130-50.
c) Models chym. Nebenstunden, S. 151-68.

Chymische Experimente einer Gesellsch
Erzgebirge. St. I - VI. Berlin 1753 — 5
Sie bestehen aus einer Anzahl von 857 Ver
die ohne eine gewisse Ordnung nach einander an
let worden sind, und betreffen meist Behandl
der Metalle, wobey wohl auf die versuchende P
serung der Metalle die Absicht mit gerichtet g
seyn mag. Die einzeln herausgekommenen S
bekamen endlich ein gemeinschaftliches Titelblat
eine Vorrede von E. G. Kurella; aus welcher
zu ersehen ist, daß diese Versuche nicht von
Gesellschaft, sondern nur von einem einzigen
fasser herrühren, der sich auch bey der Vorred
ersten Stücke F. C. L. unterschrieben hat.

Diss. de Ferro Sanguinis humani, aliis
quidis animalium; Auctore *Ioach. Iacobi Rhaden*
tingae. 1753. Es finden sich darinn unter a
Beweise von der thierischen Säure.

1754.

Die kupfernen Geschirre sind schon mehr
in der Küche für gefährlich erkläret worden.
dieser Sache zur Gewißheit zu kommen, stellte
verschiedne Versuche an. Er ließ nach der Reihe
hand Gemüse und Fleisch in kupfernen sowohl, als
singenen Kesseln kochen, und untersuchte hernach

ssigkeiten, woraus sich endlich ergab, daß, wenn keine scharfe und saure Dinge darinn gekocht würden, ihr Gebrauch an sich nicht schädlich sey; es ften auch nur keine Speisen, am allerwenigsten saure oder fette Materien, darinn eine Zeitlang bewahret werden d).

Gleditsch machte eine große Menge einheimischer Gewächse bekannt, welche anstatt der Eichenrinde zur Lohgerberey angewendet werden könnten. Gewächse, die zu dieser Absicht geschickt sind, sen einen zusammenziehenden Geschmack besitzen, dabey in einer Auflösung des Eisenvitriols, durch das von ihrem eingestreuten Pulver, eine rothe, oder besser schwarze Farbe verursachen. Er hat zig Gewächse nahmhaft gemacht, die zum erwehnten Gebrauch tüchtig seyn sollen e). Damals muß Herr Gleditsch noch nicht daran gedacht haben, anstatt der Eichenrinde, auch das ganze Eichenholz, also auch alle dessen Hack- und Sägespäne, eben gut benutzet werden können.

Bis dahin war der Alaun zwar schon von verschiedenen Chemisten untersuchet worden, und man hatte dabey gelernet, daß er aus Vitriolsäure und einer Erde bestund, aber die wahre Natur der Erde erkannte man bisher noch nicht richtig. Stahl und

d) Abh. d. K. Ak. d. W. zu Berlin von 1754. ingl. N. chim. Archiv. B. VI. S. 209-11.

e) A. a. O. S. 211-16.

Neumann, nebst vielen andern, hielten sie für
erde; der jüngere Geoffroy war der Wahrh
nächsten gekommen, indem er nach seiner Unter
behauptete (1727), daß die Basis des Alau
der Kalcherde ganz unterschieden sey, und daß
in den Bolar- und Thonerden stecke. Aus
hatte schon aus Thon mit Vitriolsäure Alau
macht; aber aus der reinen Alaunerde war
noch nicht gelungen, Alaun zu verfertigen.
Margaraf war endlich im Stande, zu beweis
die Alaunerde eine von allen andern einfachen
unterschiedne Erde sey, daß sie den charakteris
Bestandtheil der Thonarten ausmache, und
reine Thone aus ihr und einem stärkern Ver
zarter Kieselerde bestünden. Seitdem ist nun
Gegenstand vollkommen aufgeschlossen und be
worden f).

Es müßte für eine der merkwürdigsten
schen Erfindungen gehalten werden, wenn ein
glas voll Wasser durch ein Paar Tropfen einer
gebrachten Flüssigkeit im Augenblicke in Kristall
wandelt werden könnte, wie es in diesem Jah
Hofrath Schmid aus Jena, in Kopenhagen
dasigen Apotheker Cappels Augen bewirket
soll. Das Wasser wäre in einen kleinen Ra
sammengekrochen, und Cappel hätte, nachde
Glas zerschlagen worden, mit einem Feuerstah

f) A. a. O. S. 216 f 24.

aus diesem metamorphosirten Wasser gesch
die Wundergeschichte jenes bekannten abent
Rosenkreuzers, der nur auf Unkosten
iger Kandidaten des Rosenkreuzerordens u
m, beruhet nach der höchsten Wahrscheinl
an demselben Taschenspielerstreiche eines
Vorgängers (1684) 8).

Nachdem Lewis schon vor einigen Jahren (
Versuche mit der Platina angestellet
n aber noch nicht vollständig genug waren
n in diesem Jahre seine Untersuchung fo
ch eine ansehnliche Menge Platina erh
So zahlreich dessen Versuche sind, so vol
n man auch die ganze Reihe der Versuch
. Lewis Abhandlung hat vor allen a
e, daß sie als eine allgemeine Sammlung
as dahin über die Platina angestellten V
rachtet werden kann.

Das Geofroy von der Auflösbarkeit des
nd Kristalls in Säuren nach bloßer Kalzin
) behauptet hatte, leugnete zwar Pott, rä
ch diese Veränderung unter gewissen Um
n, und versicherte, wenn die kieseligten
Alkali übersetzt und geschmolzen würden, d

8) N. Entd. in d. Chemie. Th. II. S. 59.

b) Historie der Platina; in phys. chem. Abhandlunge
Vers. A. d. Engl. übers. Th. I. B. II. Berlin. 176
331 bis 335.

sich zu einer alkalischen Erde veränderten, welche in Säuren auflöse, und mit Vitriolsäure insbesondere zu einem Selenit gebildet würden. Da auch die Ursache, warum bey Niederschlagung Kieselsafts durch Säuren, wenn man davon zusetze, als nöthig sey, die niedergeschlagene wieder in der überflüssigen Säure klar aufgelöset werde i). Daß Port hierbey die wahre Bedingung nicht erkannt habe, ist mehr als zu gewiß. Scheffers gleicher Behauptung (1750) konnte er wohl nichts wissen.

Joh. Friedr. Cartheuser machte auf verschiedene in den Gewächsen beobachtete Bestandtheile aufmerksam, welche bisher nicht genug geachtet worden, Kamphor, trockne öligte flüchtige Salze, Wachs, Seife, Zucker und ein säuerlich balsamischer Geist. Von allen diesen hat er erstlich die Kennzeichen angegeben, und dann die Verschiedenheit derselben beschrieben k).

Als Herr Pabinky in Preußen Petersiliensaamen stillirte, erhielte er ein ganz trübes weißes Wasser, dessen Oberfläche nichts von Oel zu sehen war, und daß kleine länglichte Kristallen, von Ansehen den Hyacinthblumen gleich, darauf schwammen. Endlich

i) Zweite Fortsetzung der chem. Unters. der Lithoneen. Berlin 1754. 4. in der Vorr.

k) *F. Fr. Cartheuseri* Diss. chym. phys. de generibus quibusdam plantarum principiis, hactenus plerumque ignotis. Francof. ad V. 1754. 8. Ed. eadem ibid. 17

sich Flocken, die wie aufgelöster und durch Wasser zergeschlagener Kampher aussahen, durch die Wärme aber nicht flüssig wurden. Als er das Wasser abgegossen hatte, ist ihm, seinem Angeben nach, ohngefähr ein halbes Loth von einem wahren Petersilienkampher übergeblieben, der sich im Weingeiste auflöset, und sich, den Geruch ausgenommen, wie ein reiner Kampher verhalten haben soll l). Ehe aber das erhaltene Wesen für wahren Kampher gehalten werden kann, müßten erst noch mehr vergleichende Versuchungen damit angestellet werden.

Der Geheimderath von Segner beschrieb das als seine chemische Versuche, die er mit den verschiedenen thierischen Fettigkeiten, als Rindertalg, Schweinsschmeer, menschlichen Fette und Butter angestellet hat. Aus allen schied er durch Destillation eine Säure, die er auch durch Hülfe des fixen Alkali konzentrirte, und mit Vitriolsäure im verstärkten Zustande wieder davon abschied; er verband auch solche hernach wohl mit fixem als flüchtigem Alkali zu besondern Mittelsalzen m).

Nouelle übergab der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung über die Unterschei-

l) Braunschweigische Anzeigen für das Jahr 1754. S. 1205. ingl. chem. Journal. Th. I S. 42.

m) Diss. de acido pinguedinis animalis, Praes Johanne Andr. *Segnero*, Resp. Dav. Henr. *Knape*. Gottingae, 1754 ingl. chem. Journal. Th. I. S. 6017.

telsalze, worinn er zwey neue Gattungen von bekannt machte, und den besondern Umstand zeigte, daß diese Salze mit Säure übersättigen den könnten. Er gründete sich auf seine Bemerkung, daß er vitriolisirten Weinstein mit mehr Vitriolsäure übersetzt habe n).

In diesem Jahre erschien eine Schrift von W. S. C. Hirsching, worinn derselbe die Metallverwandlungskunst systematisch vortrug und klärte. Er vertheidigte auch darinn die Wirkung eines eingebildeten philosophischen Steins, als ein allgemeines Arzneymittel. Demohngeachtet aber ist bis den heutigen Tag alles beym Alten geblieben, kein mand ist klüger daraus geworden, weder die Goldscherkunst noch die Universalarzney ist daraus bekannt geworden, vielmehr ist das ganze alchemistische noch mit ägyptischer Finsterniß bedeckt o). Es ist also diese Schrift einen klaren Beweis ab, daß Hirngespinste, durch chimärische Grundsätze unterstützt, wenn sie auch gleich in Form eines Systems vorgetragen werden, dennoch bleiben, was sie sind.

J. Heinr. Gottl. von Justi schrieb damals Neue Wahrheiten zum Vortheil der Naturkunde und des gemeinschaftlichen Lebens

n) Mém. de l'acad. des Scienc. à Paris 1754. p. 572.

o) Versuch phys. chym. Lehrbegriffe zur Prüfung des sogenannten metallverwandelnden Meisterstücks ꝛc. Leipz. 1754. 8.

ben. St. 1 — 12. Leipzig 1754 bis 1758. 8.
darinn folgende Gegenstände, unter mehrern,
delt werden: Ausschmelzung des Eisens;
diz; durch Alkali vererztes Silber zu Anna-
Oesterreich; Gebrauch des Kupfergeschirrs in
rhaltung; Brandweinbrennen; Beurtheilung
iten mit Spiesglase zur Metallverwandlung;
r Carneolkiesel; ob aus Kochsalz mit Vortheil
r gemacht werden könne; ein Proceß Gold zu
; Gebrauch des Wismuths zum Abtreiben des
; über Berlinerblau; über Salpeter und Berna-
Sachsen; über den Schwerspat; Luft aus
erzeugt; Geschichte des Adepts Seefelds;
felds Beobachtung einer blauen Erde; Aus-
ung der Kupfererze; Räuchern des Lachses in
u. a. m.

. *Millar* new Course of Chymistry London,
8.

1755.

urch Friedrich Hoffmanns Beschreibung,
ie Magnesia aus der Mutterlauge des Koch-
u bereiten (1722), ist vielleicht kein einziger
andsleute bis dahin veranlasset worden, von
Vorschrift Gebrauch zu machen. Man ließ
auf den Salinen alle Mutterlauge wegschütten
h von den Laboranten, oder Ignoranten, mit
falscher

falscher Waare betrügen. Es mußte erst ein Sch
länder kommen, und den Deutschen erzählen, daß
seine weiße Magnesia, nach Hoffmanns Ang
aus der Bittersoole bereite, welche nach der Krist
sation des Meerwassers in den Pfannen zurückbl
weil er aber diese nicht allzeit haben könne, so
brauche er auch das Epsomersalz dazu, welches
eben derselben Bittersoole durch Kristallisirung
schieden werde, und offenbar aus der Magnesia
Vitriolsäure bestehe. Dies war Joseph Black,
dabey noch das Verdienst hatte, daß er durch
angestellte Versuche den Unterschied der Magn
von der Kalcherde deutlich gezeigt hat. Wie nun
dem diese Methode nach und nach bekannt wurde,
gaben die Deutschen auch nach und nach der Salpe
magnesia den Abschied, und bereiteten die Magn
aus dem von England verschriebenen Epsomers
oder wer Gelegenheit dazu hatte, aus der Koch
mutterlauge p).

Eben derselbe gründete auch zu gleicher Zeit
Hypothese von der Natur des gebrannten K
ches, wobon bisher noch keine befriedigende Erk
rung bekannt war, welche auch in der Folge sta
Beyfall erhielt, und eine von den beyden noch
Zeit gangbaren vorzüglichen Hypothesen wurde,
noch

p) Neue Versuche und Bemerkungen aus d. Arzneyk. u
übr. Gelehrs. einer Gesellsch. z. Edimburg vorgelesen.
d. Engl. übers. Altenburg 1757. B. II. 172-205.

beyderseits ihre eifrigen Vertheidiger haben. Er nemlich den rohen Kalchstein für eine mit stäti- d. h. fixer) Luft (oder Luftsäure) gesättigte erde an; roher Kalch war ihm also keine reine che Kalcherde, sondern eine mit Luftsäure gesät- Nun hatte er beobachtet, daß bey der Bren- g diese Luft ausgetrieben und die Kalcherde scharf e; und demnach hielt er den gebrannten scharfen für Kalcherde, welche sich in ihrem ursprüngli- einfachen und reinen Zustande befinde, aus welchem lder aufs neue in den rohen milden Zustand ge- t werde, so bald man ihr die durch die Brennung gene fixe Luft wieder beybringe. Diese ganze e beruhte auf sinnlichen Thatsachen, und ge- daher vielen Beyfall; es ließen sich auch alle schaften des Kalchs sehr gut daraus erklären; r eine einzige ausgenommen — die Erhitzung brannten Kalchs — diese konnte man nicht das sammenreimen; und dies ist auch der Grund, n von verschiednen andern Chemisten einer an- Hypothese der Vorzug gegeben wird, die alle Ei- aften des gebrannten Kalchs zusammen, ohne nahme, eben so ungezwungen erklärt, und noch sich auf eben diese Beobachtungen, wie die Blacki- Hypothese, gründet q).

Wahrscheinlich war Black durch Venels bekannt achte Beobachtung (1750) aufmerksam gemacht wor-

q) A. a. O. S. 205 154.

worden, das aus der Kalch- und Bittererde bey der Auflösung in Säuren, oder bey der Brennung im Feuer entweichende Wesen in nähere Untersuchung zieben. Dadurch wurde er endlich in den Stand gesetzt, ein ganzes Lehrgebäude von der fixen Luft der Körper, und nach welchen Gesetzen sie damit verbunden, oder davon abgeschieden werden könne, zu entwerfen r).

Schon seit einigen Jahren waren Versuche von verschiedenen Personen angestellet worden, aus der deutschen Waydpflanze Indigo zu bereiten. Herr von Justi war einer der ersten, welcher darüber Versuche angestellet hatte; er gestehet aber selbst ein, daß er die ausgezogenen Farbetheile zu keiner festen Masse habe bringen können. Diesem folgte der Herr Barth in Großenhayn, der zwar von seinen Erfahrungen in den Hallischen Zeitungen von 1754. S. 182. eine vielversprechende Ankündigung hat einrücken lassen; von dessen großen Aussichten aber nichts weiter bekannt worden ist. Wenigstens fehlen Zeugen, daß sein Waydindig dem wahren Indigo gleich gewesen ist. Von Herrn Nicolaus Kulenkamp aber ist es bekannt, daß er den aufgegebenen Preis wegen Bereitung des Waydindigs 1755 gewonnen hat s). Die

r) A. a. O. ingl. in Lavoisiers phys. chem. Schriften B. S. 35 : 41.

s) Preisschrift von der Art und Weise, aus dem Waid eine dem Indigo nahe kommende Farbe zuzubereiten; in Schöbers Sammlungen Th. VIII. S. 448 : 56.

wird auch von Ebel für den ersten Verfertiger Waydindigs angegeben t). Kurz darnach sind noch hin und wieder Versuche angestellet, und Wahrheit bestätiget worden; aber es ist doch immer nur bey kleinen Proben geblieben.

Scheffer gab damals vor der Königl. Schwed. Ak. der Wissenschaften eine Methode an, nach welcher ausfindig gemacht werden könnte, wie viel Bley in verarbeiteten Zinn untergemischt sey u). Sie erreichte aber die Absicht noch nicht gänzlich.

Ohnerachtet Marggraf schon vor neun Jahren (1746) bewiesen hatte, daß die Säure im Phosphor eine ganz besondere Säure sey, die sich von allen andern bekannten unterscheide, so behauptete dennoch Hr. Christian Wilhelm Pentzky noch jetzt, daß im Phosphor Vitriolsäure und Salzsäure mit einer glasartigen Erde verbunden wären. Dies wollte er durch folgenden Versuch synthetisch beweisen: er vermischte eine Drachme Schwefel mit vier Drachmen rauchender Salzsäure, drey Drachmen Kochsalz, zwey Drachmen Vitriolöl nebst zwey Drachmen reinem Sande, und destillirte alles aus einer Retorte im Sandbade. Dabey soll an den Seiten der Retorte ein Sublimat erschienen seyn, welcher mit einer hellen Flamme bald nach seiner

t) *Joh. Christph. Ebel* Diss. de Indo germanico, s. colore coeruleo e Glasto. Halae 1756. §. 32.

u) Abh. d. Kön. Schwed. Akad. d. W. von 1755.

seiner Entstehung verbrannt sey x). Dies war d
aber gewiß keine phosphorische Entzündung, vielm
nur eine bloße Entzündung des sublimirten Sa
fels von der Hitze, oder höchstens doch nur eine p
phorische Erscheinung.

Es war bisher zwar schon bekannt, wie Vitr
öl und Scheidewasser bereitet werden müsse; d
war die fabrikmäßige Bearbeitung im Gro
nebst den verschiedenen nöthigen Handgriffen d
noch nicht umständlich genug beschrieben wo
Diese erste Bekanntmachung des Verfahrens im Gr
sen lieferte Johann Christian Bernhard, der
mit diesen Arbeiten selbst beschäftiget hatte y).

Auch beschrieb derselbe noch etliche Beobach
gen, die bisher unbekannt gewesen waren. Erst
bemerkte er, daß starke dampfende Vitriolsäure, b
der Rektifikation aus einer gläsernen Retorte, v
sehr gelinder Wärme gleich im Anfange ein weiß
flüchtiges, trockenes Salz übergehen läßt; w
hat es deswegen besonders Sal volatile olei Vitr
genennet. Ein Theil davon legt sich bey kalter W
terung in der Vorlage wie Spinngewebe an; u
dies ist der allerflüchtigste; der andre folgt dem n
geht zwar flüssig über, wie aber die Tropfen in
V

x) Diss. inaug. chem. medica sistens Phosphori urinae a
lysin et usum medicum. Halae. 1755 §. 23

y) Bernhards chymische Versuche und Erfahrungen. Le
1755. 8.

lage fallen, so gerinnen sie zu einem ganz trocknen ge. Beyde Arten besitzen die dampfende und er de Eigenschaft der konzentrirten Vitriolsäure im höchsten Grade. Diesem Salze folgt alsdann die ge flüssige Säure in der Destillation nach [z]).

Eben derselbe beobachtete auch noch bey Destil n der Salpetersäure, daß sich in den Vorlagen ächst flüchtiges weißes kristallinisches Salz an at hatte, das in der Luft sehr stark rauchte, und rothen Dampf von sich gab, auch Holz, Federn lenwand beym Berühren zur Kohle verbrannte [a]). n hat lange an der Wahrheit dieses Angebens ge eilt, weil man den Ursprung dieses Salzes nicht nen konnte.

Vorerwehnter Constantini (1751) beschrieb im n Jahre in einem Handschreiben an Joh. Fr. er in Osnabrück ein künstlich bereitetes Mierkus lz, welches aus Borax, Weinstein und Queck lbimat bereitet worden war. Er hatte dieses ch schon 1736 bereitet, und erzählte jetzt nur erst besondere Anwendung und Wirkung desselben. Er lt, darinn eine metallverwandelnde Kraft beob t, und dadurch aus dreyßig Pfunden Bley bis rthalb Drachmen Gold erhalten zu haben [b]). Mit m Golde mag es beschaffen seyn, wie es wolle, so kann

z) Bernhards chymische Vers. u. Erf. S. 45.

a) Das. S. 129.

b) Alchymistische Briefe. Hannover 1767. S. 9. ff.

kann ich nur so viel darüber anzuzeigen mich nicht brechen, daß ich diese Versuche zu zwey verschiedenen Zeiten wiederholet, aber kein Gold dadurch erhalten habe.

Von diesem Pulver wollte sich nun Meyer nähere Kenntniß verschaffen, und stellte in dieser Absicht noch verschiedne Versuche an, nach welchen er fand, daß sowohl aus einer Zusammensetzung des Seignettesalzes und korrosiven Quecksilbersublimats, wie auch des tartarisirten Weinsteins und des korrosiven Quecksilbersublimats, eben dasselbe Salz zum Vorschein gebracht wurde. Und dadurch überzeugte er sich, daß dies Salz aus einer Verbindung des Quecksilbers und Weinsteins bestehe, und daß der Tartar daran keinen absoluten Antheil habe c). Nach jetziger Erkenntniß läßt sich einsehen, daß es aus Weinsteinsäure und Quecksilber zusammengesetzt wäre. Von der vorgegebenen goldmachenden Kraft hat Meyer auch keine reelle Erfahrung gehabt, sondern nur der Theorie nach zu vertheidigen gesucht.

Rudolphi Augustini Vogelii Institutiones Chemiae. Goettingae 1755. 8. War das erste Lehrbuch, das zur Kenntniß der chemischen Litteratur anleitete.

Johann Christian Zimmermanns allgemeine Grundsätze der theoretisch-praktischen Chymie. Dresden 1755. u. 56. 2 Bände 4.

c) Alchymist. Briefe. S. 1056.

asp. Neumanns gründliche und mit Experi-
erläuterte medizinische Chymie. Züllichau. B. I.
B II. 1756. 4 Ist ein Auszug des großen
Kessel ausgegebnen Werks (1749).

ob. Heinr. Gottl. von Justi Göttingische
amts Nachrichten. Göttingen 1755-7. 4.
elen andern Gegenständen sind noch folgende
schrieben: Abtreibung des Silbers mit Wis-
Bierbrauerey; Berlinerblau; Brandwein-
; Scheidung des Goldes vom Silber im
Malzmachen: Smaltabereitung; Zubereis-
s Stahls; Probiren kupferhaltiger Bleyerze;
des Flachses; Borax und dessen künstliche
gung; Bleichen des Flachses; Wardasche;
gung des Tombacks; Verleugnung eines eig-
talls im Kupfernickel; Legirung des Zinnes;
eitung; Aufbewahrung der Hefen; englische
ke; Verbesserung der Aecker; Anwendung
fs; Vorschläge zur Salmiakbereitung; über
barkeit des Kochsalzes; Erzeugung des Sal-
Talköl; Materialien zum Papier; Erzielung
ers und Zucker daraus zu erlangen; Erwär-
der Orangerien durch Röhren mit heißem
rc.

1756.

In diesem Jahre beschrieb Marggraf
setzung seiner Versuche und der darauf geg
Beweise, für die Gegenwart der Erde im
nen destillirten Wasser (s. 1751). Alle di
suche waren mit einem dreyzehnmal rektifizir
ser angestellet. Bey jeder wiederholten De
aus einem gläsernen Gefäße wurde dennoch d
stand trübe, und je stärker das Wasser bey
stillation gekocht hatte, jemehr Erde erhalte
Die erhaltene Erde bestund ohngefähr zur H
Kalcherde, und die andere Hälfte war K
Marggraf konnte sich nicht vorstellen, daß d
von den gläsernen Gefäßen herrühren könnte
aber in der nachfolgenden Zeit durch neuer
achtungen klärlich genug bewiesen worden,
gleichen Erde allezeit von den gläsernen Gefä
Ursprung nimmt d).

Eben derselbe hatte in einer vorigen Ab
(1747) die Gegenwart des Arseniks im Zin
sen, und daß sich lezteres in Pflanzensäure
Diesmal zielten seine neuen Versuche auf d
hältniß desselben gegen andere Körper ab.
suchte es in Absicht seiner Verflüchtigung in
senen Gefäßen; er schmolz es mit Kohlenst

d) Abh. d. K. Akad. d. W. zu Berlin von 1756.
chem. Archiv. B. VI. S. 229 - 36.

it fixem Alkali. Bey allen diesen Behandlun-
ne das Zinn das Geräusch, welches es beym
macht, nicht verloren, schien aber dennoch
rächtliche Veränderung erlitten zu haben e).

on der gemeiniglich schwierigen Auflösung der
tischen Erde im Weingeiste behauptete Jo-
friedrich Carthäuser, daß solche durch Ver-
ng der konzentrirten Vitriolsäure zu Stande
werden könne, und führte zum Beweise an,
e Vermischung aus acht Theilen Weingeist
m Theile Vitriolöl eingetröpfeltes Bernstein-
le, welches außerdem nicht erfolge f).

ben derselbe beschrieb auch damals ein gewisses
lz, das sich von allen bekannten unterschied,
er nicht wußte, wohin es eigentlich gerechnet
ollte. Er hatte solches aus dem Rückstande
verfüßten Salpetersäure durch Sättigung
da erhalten, und urtheilte aus den Eigen-
desselben, daß die saure Flüssigkeit, woraus
gebildet worden, eine Säure von eigner Art
unterschiedner Natur sey g). Zu unserer
sich erst die Natur dieses Salzes besser be-
da wir wissen, daß der Rückstand des ver-
Salpetergeistes keine Salpetersäure mehr, son-

a. O. S. 136 19.
mischte Schriften aus der Naturw. Chymie und Ar-
wgel. Frankfurth an d. O. 1756. S. 106 112.
f. S. 254 261.

dern eine meist aus Weinsteinsäure oder Zuckersäure bestehende Säure enthält, nachdem mehr oder weniger Salpetersäure mit dem Weingeiste versetzt worden ist.

Was schon Stahl vom Spießglassalpeter angemerkt hatte (1731), das bestätigte auch nicht allein Carthäuser, sondern erweiterte dessen Eigenschaften noch auf mehrere Körper, und führte davon an, daß selbst eine andere schwache Salpetersäure, Salzsäure auch sogar die Gewächssäuren, als Sauerkleesalz und Essigsäure bey Vermischung mit jenem Salze den Scheidewassergeruch veranlaßten h). Daß aber diese Erscheinung auf der Phlogistisirung der in diesem Salze befindlichen Salpetersäure beruhe, war noch unbekannt.

Eben derselbe machte auch noch damals die Beobachtung bekannt, daß er aus dem ausgepreßten sauren Safte des Geranii peltati, ingleichen des Geranii acetosi, zweyer afrikanischer Gewächse, nach erforderlicher Abklärung ein Salz von ziemlich starkem sauren Geschmack in kleinen weißen Kristallen erhalten habe i).

Bey der allgemein bekannten Sache, daß Wasser bey schwacher Wärme ausdunstet, war dazu Leidenfrosts Beobachtung um so auffallender, daß

Wa

h) Verm. Schr. aus d. Naturw. Chem. ꝛc. S. 408 - 10.

i) Das. S. 425.

Wasser auf weißglühenden Körpern weit feuerbeständiger sey, und nur langsam davon weiche k). Es ist auch in der Folge von andern mehr bestätiget worden l).

In diesem Jahre beschrieb Franz Home, wie das Geschäfte des Bleichens der Leinwand auf chemischen Gründen beruhe, und diesen zufolge ausgeübet werden müsse. Es ergiebt sich daraus klärlich, in welcher genauen Verbindung die Chemie mit andern Künsten stehet, welches wohl am allerwenigsten vom Geschäfte des Bleichens von manchen vermuthet werden dürfte. Betrachtet man aber das Geschäfte näher, so kann der Einfluß chemischer Kenntnisse nicht verkannt werden. Das Einweichen, das Bäuchen mit Lauge, der Gebrauch schwacher Säuren, das Waschen mit Seife, das wechselsweise Begießen und Abtrocknen der Leinwand, sind Arbeiten, welche durch die kräftigsten chemischen Hülfsmittel, nämlich durch Feuer und allerhand Auflösungsmittel ausgeführet werden. Dies alles gebraucht man in der Absicht, daß vermittelst der sauren und alkalischen Salze, als der stärksten Auflösungsmittel, alles dasjenige, was der Leinwand die anfängliche schmuzige Farbe verursacht, zertheilt und weggenommen werde. Wie viel die hierzu erforderlichen chemischen Kennt-

k) Tract de aquae communis nonnullis proprietatibus. Dunb. 1756. 8.

l) *Ziegler* de digestore Papini. Ingl. Marots phys. Unters. über das Feuer. A. d. Fr. übers. von Ch. C. Welgel. Leipz. 1780. 8. S. 168. ff.

nisse auf die Leinwandmanufakturen der Sch
gewirket haben, kann aus dieser Schrift ei
werden m).

Um eben diese Zeit beschrieb Johann C
Jacobi die Bereitung eines mineralischen
auf dem nassen Wege, unter dem Name
hypnoticus. Es wird dazu eine mit kaustisc
bereitete gesättigte Schwefelauflösung, und
falls gut gesättigte Quecksilberauflösung
Beyde werden in naturgemäßen Verhält
einander vermischt, und dadurch ein lok
Niederschlag erhalten, dessen beruhigende u
Wirkung auch Kriel bestätiget hat n).

Anton Rüdigers chemisches Lehrbuch
überhaupt wenig Beyfall gefunden; inzwisc
darinn die Lehre von der chemischen
schaft der Körper (1718. 1751.) auf
Art mit abgehandelt worden, daß sowohl
chen als innerlichen Kennzeichen der unt
chemischen Verhältnisse aufgesucht und mich
ren Ursachen dieser Verwandschaften, nebs
besondern und verschiedenen Wirkungen e
den können, damit auf den Gebrauch derj

m) Experiments on Bleaching by *Franz H*
1756. 8. Franz Home Versuche im Ble
1777. 8.

Nova Acta Acad. nat. curiof. T. I. in Ap
ingl. M. Lutd. in d. Ch. Th. IV. S. 153.

, die eine Verwandschaft oder gar keine Gemein-
haben, wenigstens überhaupt geschlossen werden
. Von den Verwandschaftstabellen des Geofroy
m. urtheilte er ganz richtig, daß sie nur denjeni-
enen könnten, welche die Versuche und Erfah-
n, so die lehre von Verwandschaften beweisen,
mmal übersehen und beurtheilen können; und
wären in diesen Tabellen unterschiedne noch
ge Erfahrungen und Einschränkungen derselben
engegeben. Seine eigne diesem Lehrbuche ange-
e Verwandschaftstabelle, weicht in vielen Punk-
en des Geofroy Tabelle, und besonders darinn
ß am Ende einer jeden Columne auch noch einige
e Körper bemerket worden sind, die mit den darü-
henden, ohne vorhergegangene Veränderung,
nicht vereinigen o).

Ernst Gottfried Kurella chymische Versuche
Erfahrungen. Erstes Stück. Berlin. 1756. 8.
ere Stücke sind nicht erschienen.

Dis. inaugur. chym. med. exhibens nonnulla
de Sodae. Praes. *Iob. Friedr. Cartheuser* et Resp.
el. Gottl. Kahl. Francof. ad V. 1756. 4.

Vallyamoz de Sale lactis essentiali. Lugd. Batav.
56.

o) Am. Rüdigers systemat. Anleitung zur reinen u. überh.
erweiterten oder angewandten Chymie Leipz. 1756. 8.
§. 146. 65.

1757.

Marggrafs chemische Versuche über die
tina machen es sehr wahrscheinlich, daß die Pl
ein Ueberbleibsel ist, woraus im spanischen Am
das Gold durch Quecksilber amalgamiret werde
indem er ebenfalls etwas Gold und Quecksilber
gefunden hat p). Unter den verschiedenen Versu
scheinet die Schmelzung der Platina mit Arsen
zu einem Könige eine Anzeige von der Wirkung
Arseniks auf die Platina zu seyn.

Lehmann untersuchte damals eine besc
Schwefelhaltige Erde, welche bey Tarnow
Schlesien gefunden worden. Sie bestund aus T
etwas Gips, sehr wenigen Eisen und führte wa
Schwefel bey sich, besaß auch einen starken schwe
ten Geruch q).

Auch stellte Herr Brandes eine chemische
tersuchung einer blauen Erde an, welche sich
Schlesien zu Beuthnitz in einer morastigen Ge
findet. Sie ist ihrer Natur nach unserer Eckart
gischen (1751) gleich. Nach den angestellten V
suchen besteht sie aus Thon, Eisenerde und verme
ten Pflanzen- und thierischen Theilen; sie machte

p) Abh. d. Kön. Akad. d. Wiss. zu Berlin von 1757.
N. chem. Archiv. B. VI. S. 243 - 64.

q) Das. S. 264 - 71.

ähnliche Erde aus, gab auch bey der Destillation ähnliches Oel r).

Die Kristallisation der fixen alkalischen Salze s) war damals noch ein starkes Problem, als Friedrich August Cartheuser eine Methode beschrieb, das reinste fixe Alkali in der Geschwindigkeit zur Kristallisation gebracht werden könne. Es wurde zu einer stark gesättigten Auflösung des fixen Alkali der vierte Theil Salmiakgeist, mit Pottasche bereitet, zugesetzt und wieder abgezogen s). Die Erklärung war damals noch nicht bekannt, daß der Salmiakgeist die fixe Luft an das fixe Alkali abgiebt, und diesem auch die kristallisirende Eigenschaft verursacht; das dann lezteres noch etwas Feuermaterie dem flüchtigen Alkali überläßt.

Herr Pr. Pott hatte schon vor eilf Jahren (1746) eine Schrift herausgegeben, worinn er vorzüglich seine an Erden und Steinen angestellten chemischen Untersuchungen beschrieben hatte, um von diesen Körpern die nöthigen Kenntnisse zur bessern Anwendung derselben zu verschaffen. Er handelte darin die kalchigten, gipsigten, thonigten und kieseligten Körper ab t). Es erschienen darauf Verbesserungen und Anmerkungen

gen

r) A. a. O. S. 271 177.

s) Acta Acad. Electoral. Mogunt. Scient. util. T. I. Erf. 1757. 8. p. 149-59.

t) Joh. Heinr. Potts chem. Unters. welche von der Lithogeognosie ꝛc. handeln. Potsdam. 1746. 4.

gen über die Urtheile neuerer Schriftsteller ve
Natur und Ordnung der bekanntesten Erden
Steine u). Er vertheidigte darinn, die von ihn
züglich gebräuchliche Untersuchungsart der Erde
Steine im Feuer, wogegen andere vieles mit G
eingewendet hatten. Insbesondere lieferte er
darinn seine chemischen Untersuchungen des S
steins, des Talks und des sächsischen Topases.
kann aber nicht geleugnet werden, daß man aus
diesen Bearbeitungen nicht einen einzigen von
Körpern nach seiner wahren Grundmischung erk
lernet. Die ganze Untersuchung bestund darinn
sie geprüft worden waren, wie sie sich im Feuer
sich allein, oder in Versetzung mit allerhand a
Körpern, verhielten. Vergleicher man mit dies
beiten diejenigen aus unserer Zeit, welche von
chen Gegenständen handeln, so fallen die seitden
schehenen Fortschritte ungemein stark in die A
Nach einiger Zeit beschrieb er noch eine Menge
stellter Versuche dauerhafte Gefäße zu bere
welche das heftigste Feuer und schmelzbare Körpe
stens halten könnten x). Hierbey lieferte er Tab
worinn die Resultate der Versuche aller drey T
zur Uebersicht vor Augen gestellet worden sind.
diesen drey Theilen erschien endlich eine zwote
li

u) Erste Fortsetzung der chem. Untersuchungen, welche
d. Lithogeognosie handeln. Berlin u. Potsdam. 1754.

x) Zwote Forts. d. chem. Unters. welche von d. Lithogeo
sie handeln. Berlin. 1754. 4.

ge, nebst einem neuen Anhange, in welchem die r zum Vorschein gekommenen Einwürfe abgeleh-, auch verschiedne physikalisch-chemische Materien ersucht und erläutert worden sind, nebst einem Re-ier über das ganze Werk y).

Unter allen Chemisten, welche seit der Erfindung Aethers oder der Vitriolnaphta dies Präparat der neuern Zeit bearbeitet haben, ist Baume der ...glichste. Er hat den umständlichen Verlauf aller er Untersuchungen nicht nur von dem eigent-sogenannten Aether, sondern auch von allen Pro-ten, die man durch die Destillation der Vermi-ung des Weingeists mit der Vitriolsäure erhalten ..., öffentlich bekannt gemacht. Dieses macht seine handlung zu der ausführlichsten, die man bis jetzt der diese Materie gehabt hat z).

Gottfr. August Hoffmanns Chymie zum Ge-uch des Haus- Land- und Stadtwirths, des Künst-er, Manufakturiers, Fabrikantens und Handwer-ers. Nebst 14 Kupfertafeln. Leipzig 1757. 8. Dies ist der erste Entwurf einer technisch- und ökonomi-schen Chemie, der deswegen in der Geschichte dieser Wissenschaft immer merkwürdig bleiben muß.

1758.

y) Berlin. 1757. 4.

z) Dissert. sur l'ether. à Paris. 1757. 12.

1758.

Von dem Ursprunge des Kopals war bisher keine sichere Nachricht vorhanden. Die ältern Naturforscher hielten ihn für ein Harz aus dem Gewächse; einige von den neuern aber wurden vielleicht durch den unrichtig beygelegten Namen indischer Bernstein irre gemacht, und erklärten ihn für Erdharz. Zur Entscheidung in dieser Sache legte Herr Bergrath Lehmann eine chemische Untersuchung des Kopals an, und glaubte daraus den Gegenstand näher beurtheilen zu können. Er verfiel aber in folgender Bestimmung der Hauptkennzeichen der Erdharze, daß solche mineralische Körper seyen, welche im Feuer brennen, einen ganz eigenen Rauch und Geruch haben; sich weder im Wasser noch andern Auflösungsmitteln ohne eine besondere Behandlung auflösen lassen; theils flüssig, theils fest und im letztern Fall elektrisch wären; wässerigte, erdichte und salinische, theils fixe, theils flüchtige Bestandtheile hätten. Weil nun die angestellten Versuche alle diese Erfordernisse, außer einem Salze, gezeigt hatten, so glaubte er, Grund genug zu haben, ihn unter die trecknen dem Bernstein ähnlichen Erdharze zu rechnen, und nahm für wahrscheinlich an, daß der Kopal anfangs wie der Bernstein ein flüssiges Harz gewesen, das nach und nach durch eine Mineralsäure verdickt worden sey a). Allein die erste

a) Abh. d. K. Ak. d. W. zu Berlin von 1758. ingleichen Chem. Archiv. B. VI. S. 289-301.

mung der Kennzeichen der Erdharze paßte keines-
s Ausschließungsweise auf die Erdharze allein,
B. auch das elastische Harz, dessen vegetabili-
Ursprung unleugbar ist, eben diese Eigenschaf-
besitzt; mithin kann auch Lehmanns Schluß nicht
gültig angesehen werden.

Marggraf trug damals der versammelten Kön.
demie der Wissenschaften zu Berlin eine Beschrei-
von der besten Art (in damaliger Zeit), das
che Wesen aus dem Kochsalze zu scheiden, vor.
eb durch starke Salpetersäure aus dem Koch-
die Salzsäure, und erhielt dadurch im Rückstande
ten Salpeter, welchen er hernach mit Kohlen-
verpufte, und dabey das mineralische Alkali
hielt. Dies war der erste Weg. Außer diesem
zeigte er auch aus Kochsalz bereitetes Glauber-
aufgelöst, mit einer in Salpetersäure gemachten
Bleiauflösung, erhielt dabey Gips, und aus der
hielten kubischen Salpeter, den er auch mit Koh-
verpuffete b). Lehrreich waren beyde Wege, aber
dabey erhaltene mineralische Alkali war viel zu
sam und kostbar, als daß es zu den verschiedenen
Glasfassen angewendet werden konnte.

Es stellte derselbe auch Versuche mit dem Lasurstein an, und bewies dadurch, daß er aus Kalk-
de, Flußspat und etwas Kieselerde bestehe. Seine
blaue

b) Marggrafs chym. Schr. B. I. S. 144-66.

[illegible] lediglich vom Eisen her; man [illegible], wenn man diesen Stein unter [illegible] gerechnet habe. Er beobachtete [illegible] durch das Kalziniren seine blaue [illegible], und daß dies eigentlich das Ken[illegible] eines wahren Lasursteins sey c).

Lehmann unterwarf damals ein bläter[illegible] oder eine Art Bergkork, einer chemi[illegible] Untersuchung. Es war dieses Mineral ohnge[illegible] im Jahr 1738 zuerst in der Grube Dorothe[illegible] Oberharze entdeckt worden, und wurde hernach [illegible] verschiedenen Namen, als Bergzunder, Qued[illegible] oder Blättererz bekannt. Aus dessen Versuchen [illegible] sich, daß es aus Thonerde mit talkigtem Eisen[illegible] und Schwefel vermischt dergestalt bestanden [illegible] daß sich diese Materien wie Blätter übereinander [illegible] legt, und zwischen denselben Schwefelkiesth[illegible] Bley, Kalch und Flußspat mit etwas wenigen O[illegible] mit Silber angeschwängert, befunden haben d).

Es ist historisch gewiß, daß vor der Mitte [illegible] jetzigen Jahrhunderts überall zur Destillation [illegible] Hirschhorngeistes, des Hirschhornsalzes und H[illegible] hornöls, so wie zum Dippelischen Oele, wahres H[illegible] horn genommen werden mußte, wenn es gleich [illegible] cher Apotheker nach seiner Lage ungemein theuer [illegible] bez[illegible]

c) A. a. O. S. 130. 43.
d) Abh. d. K. Ak. d. W. zu Berlin von 1758. in [illegible] chem. Arch. v. D. VI. 283 f. 9.

sollen, weil man aus medizinischem Aberglau-
er hielte, daß, so wie sich der Hirsch an Muth
schwindigkeit vor andern Thieren auszeichnete,
die aus seinen Theilen gezogene Präparate
samkeit vorzüglich auszeichnen müßten. Die
dieses Aberglaubens, welche um die Mitte
igen Jahrhunderts sich wohlthätig auszubrei-
ng, und nach welcher man nach und nach er-
daß Hörner und Knochen von allen Thieren
nterschied vollkommen gleiche Produkte, wie
schhorn, lieferten, kann von Rechtswegen mit
e nützlichen chemischen Entdeckungen gerechnet
Viele Chemisten sahen diese Gleichheit wohl
er sie hatten doch noch nicht Muth genug, solche
ch zu behaupten; daher gieng man in verschie-
Schriften aus damaliger Zeit ganz kurz und
utig über diesen Gegenstand weg, bis endlich
im Jahre ein englischer Schriftsteller Robert
die Gleichheit der thierischen festen Theile aller
Destillation des flüchtigen Salzes und des bran-
Oels, ohne Einschränkung behauptete e).

Die Beobachtung, daß der Aether sich in zehn
n Wasser auflöse, machte der Herr Graf von
gais mit der Behutsamkeitsregel bekannt, daß
ch bey der gewöhnlichen Waschung desselben mit
r deswegen versehen müsse f).

Nach-

e) The Laboratory laid open. Lond. 1758. 8.
f) Mem. de l'acad. R. des Sc. de Paris. 1758. p. 29.

Nachdem Herr de Luc schon in den Jahren 17 und 1756 die wichtige Thasache bemerkt hatte, feste Körper, wenn sie der Wärme ausgesetzt wer und dadurch in einen flüssigen Zustand kommen, Menge Wärme verschlucken, die zu ihrem Dasein flüssiger Form durchaus erforderlich ist, jedoch ihre Temperatur nicht vermehrt; und daß hing dieselben Körper, wenn sie vermittelst der Kälte der in einen festen Zustand gebracht werden, die W me wieder absetzen, die sie vorher während des Sch zens eingeschluckt hatten; — so machte wahrsche fast zu gleicher Zeit Dr. Black in Edimburg eben Entdeckung, ohne von jenen Sätzen etwas zu w und trug sie in seinen chemischen Vorlesungen 1 und 1758 öffentlich vor. Dieser war auch der e der diese Entdeckung durch eine Reihe sinnreicher entscheidender Versuche vollkommen befestigte g)

Heinr. Fr. Delii Oratio de Chemia, Oc mise in genere exemplo, Principe digna, cum gio *Iohannis* Alchemistae Marggr. Brandenb. in f Serenissi. Princip. *Friederici.* Erlangae. 1758.

Gottfr. August Hoffmanns chymischer M fakturier und Fabrikant. Gotha. 1758. 8. Wurde ter folgendem Titel neu aufgelegt: Anleitung zur

g) Crawfords Vers. u. Beob. über d. Wärme d. T und die Entzündung der verbrennl. Körper Zweite Ausgabe A. d. Engl. übers. d. D. L. Crell Leipzig 8. S. 56.

e für Künstler und Fabrikanten. Nebst berichtigen- Anmerkungen von J. C. Wiegleb. Gotha und tenisalza. 1779. 8. Was in dem ersten Entwurf 57) nur als Grundriß gezeigt worden war, das der Verfasser nunmehr etwas erweitert und deut- er vorgetragen.

1759.

Du Hamel hatte schon vor etlichen zwanzig Jah- (1736) behauptet, daß der alkalische Grundtheil Kochsalzes keine alkalische Erde, sondern ein wirk- besonderes fixes alkalisches Salz sey. Demohn- waren die meisten damaligen Chemisten nicht darüber. Damit nun endlich dieser Punkt außer Streit gesetzt werden sollte, so übernahm Marg- die Führung des Beweises, daß der aus dem lz geschiedene alkalische Bestandtheil (1758) rkliches alkalisches Salz sey. Er zeigte dessen meine und besondere Eigenschaften, und daß es Verbindung mit Säuren ganz andere Mittelsalze t, als das gemeine Alkali. Seitdem ist nun an besondern Natur dieses mineralischen Alkali kein fel weiter vorhanden h).

Bis zu dieser Zeit war der Serpentinstein im- für einen thonigten Stein gehalten worden. Da

h) Marggrafs chym. Schr. B. I. S. 167 - 89.

Nachdem Herr de Lu[illegible] untersuchte, [illegible]
und 1756 die wichtige Th[illegible] Thonerde dan[illegible]
feste Körper, wenn sie d[illegible] der unterschie[illegible]
und dadurch in einen flüssi[illegible] Magnesia. [illegible]
Menge Wärme verschl[illegible] Erdenerde, waren
flüssiger Form durch[illegible] Die Beobachtung [illegible]
ihre Temperatur nie[illegible] der Mineralogie [illegible]
dieselben Körper, w[illegible] Geschlecht unter der[illegible]
der in einen festen [illegible] Speckstein arten anerk[illegible]
me wieder absetzen [illegible] Serpentinstein mit[illegible]
zens eingeschluck[illegible]
fast zu gleicher [illegible]
Entdeckung, [illegible] dem Serpentinstein [illegible]
und trug si[illegible] ferner auf, den [illegible]
und 1758 [illegible] von Pott unter[illegible]
der diese [illegible] aber unter die Gi[illegible]
entscheid[illegible] Er fand ebenfalls [illegible]
[illegible] Thonerde darinn, sondern

H[illegible], die er zuvor im [illegible]
miae i[illegible] in einem etwas [illegible]
gio *l*[illegible] Speckstein, Amiant [illegible]
Sere[illegible] statt Thonerde, die [illegible]

fast [illegible] maßten Marggra[illegible]
ter [illegible] er vermuthlich wo[illegible]

[illegible] in Berlin den 1760.
[illegible] 6. Marg[illegible]
[illegible]
[illegible] II. 31217.

[redacted] Beobachtungen einer besondern [redacted] und 1755) aufs neue erinnert, [redacted]ist, mit der letzten nicht kristalli[redacted]ge des Kochsalzes, in Rücksicht [redacted]nen Erde, chemische Versuche an[redacted] dabey fand er, daß dies eben dieselbe [redacted] er zuvor im Serpentin- und Nieren[redacted] angetroffen hatte. Nun stellte er auch noch [redacted] Versuche mit dieser Erde an, um ihre Be[redacted]atur recht ins Licht zu setzen, und ihre Kenn[redacted]nd Unterschiede von andern Erden vor Augen [redacted]. Seitdem wurde jedermann erst recht mit [redacted]ßen Magnesia bekannt gemacht, aber dadurch [redacted] [redacted]ich allem bisher vorgegangenen Betruge Thor[redacted]ür verriegelt h).

[redacted]ben damals machte Marggraf auch eine Beob[redacted]g bekannt, welche gegen die bisherigen chemi[redacted] Verwandschaftsgesetze zu laufen schien. Er [redacted]chtete nemlich, daß sowohl aufgelöster Kupfervi[redacted] durch Eisen niedergeschlagen werden könne, als [redacted], daß reiner Eisenvitriol, in einem kupfernen Ge[redacted] gekocht, Eisenerde fallen lasse, und kupferhaltig [redacted]r. Die genugthuende Erklärung davon, die [redacted]ggraf noch nicht geben konnte, war der neuern [redacted] vorbehalten m).

[redacted] a. O. S. 20 / 49.

h) Des. B. I. S. 255 / 60 ingl. N. chem. Archiv. B. V. S. 309.

Die Entdeckung eines nach Moschus rie den Harzes aus Bernsteinöl, welche ein Marggraf gemacht hat, verdient Aufmerksam Er erhielt es, als er eine Drachme rektifizirtes B steinöl mit drey und einer halben Drachme rauch Salpetersäure vermischte, und nach 24 Stunden in der Vermischung gefundene Harz mit frischem W ser so lange auswusch, bis es alle Säure verl hatte. Man hat zwar dagegen eingewandt, daß Harz keinen eigentlichen Moschusgeruch besäße; n man sich aber nur hätte wollen gefallen lassen, feinste rektifizirte Bernsteinöl dazu anzuwenden, nach Marggrafs Vorschrift dieses zuerst in das zu schütten, auch reine rauchende Salpeter säure sam darein zu gießen, keinesweges aber solche zu verdünnen, so würde der Bisamgeruch an Harze gewiß nicht verleugnet werden können n).

Die Erfindung des Essigäthers oder der signaphta sind wir dem Herrn Grafen von L gais schuldig, welcher die Bereitungsart in d Jahre bekannt gemachet hat. Er gebrauchte da aus kristallisirtem Grünspan getriebene konzentrirt sigsäure, versetzte sie mit gleichem Theile Alkohol unterwarf die Mischung der Destillation o). hernach machte er auch die erste Beobachtung,

n) Dessen chym. Schriften. B. I. S. 260 u. 2. Ingl. N. Archiv D VI. S. 311.

o) Journal des Sçavans. 1759. Juin. p. 405.

ta in die andere Art verändert werden
m er drey Theile seines Essigäthers mit ei-
rauchender Salpetersäure vermischet hatte,
daß die Naphta in der Farbe, Geruch und
dem Salpeteräther gleich worden war p).
sem Jahre errichteten die Gebrüdere Gra-
Braunschweig die erste Salmiakfabrike
and. Aller Schwierigkeiten ohngeachtet,
Unternehmen schon selbst begleiteten, aber
Vorurtheil und Mißgunst noch mehr auf
n vergrößert wurden, stieg die Fabrike den-
mehr empor und befindet sich noch im
nde. Mit der Bearbeitung des Salmiaks
die Unternehmer auch zugleich die Verfer-
Glaubersalzes, einer neu erfundenen grü-
welche sie Braunschweigergrün nann-
chen eines rothen Alauns q).
Herren Ludwig de la Grange, von Salüce
stellten damals zur Erklärung der wahren
n dem Verlöschen der Flamme in verschlos-
hr viele scharfsinnige Versuche an, wobey
h auf die verschiedenen Erklärungen anderer
hmen, und untersuchten 1) ob dieses Verlö-
Rauche herrühre, oder 2) von wäßrigten
oder 3) von verzehrter Luft, oder 4) von

Juillet. 1759. p. 324.
ib in der Chemie. Th. IV. S. 79. incl. Nach-
an das Publikum, die Gravenhorstische Fabrikpro-
ktt. Braunschw. 1769. 8.

aufgehobner Elastizität derselben, oder 5) von Verdünnung, oder 6) von einer gewissen Kraft der Flamme, welche in der verschlossenen Luft ten, von der Flamme aber bald verzehret wer Erfolge fielen dahin aus, daß kein einziger Ver von diesen zur Erklärung hinreiche. Nur so viel kannte man gewiß, daß die Luft im verschl Raume von der eingeschloßnen Flamme zum Ne verändert werde; aber man konnte bisher nic entdecken, worinn eigentlich diese widernatürlich änderung bestehe r).

Der Herr Marquis von Courtenvaux erf Bereitung des Salzäthers. Er vermischte d rauchenden Salzgeist mit gleichen Theilen Wa und erhielt durch Destillation diese Naphta, w durch Rektifikation reinigte s).

Chemia physica. Foersta Delen &c. Ut *Joh. Gottsch. Wallerius.* Stockh. 1759. 8. Je nische übers. 1760. 8. Physische Chemie. Erster X. d. lat. übers. mit Anm. von Ch. A. M Gotha 1761. 8. Chemiae physicae Andra Del och andra Afdelningen. Stockh. 1765. 8. Do ischen Chemie zweyter Theil. I. und II. Th X. d. Schwed. übers. mit Anm. von Chr. Wrigel. Leipzig 1776. 8. Chemiae physicae

r) Miscellanea Philos. mech. Soc. Taurinens. T. I. p. 22-31. Incl. N. Hamb. Mag. B. V. S. 195 f.
s) Journal des Sçav. 1759. p. 589.

och fierde Afdelningen. Stockh. 1768. 8.
chen Chemie zweyter Theil. III. u. IV. Ab-
A. d. Schwed. übers. mit Anm. von Chr.
Weigel. Leipz. 1776. 8. Der dritte und
ist noch nicht erschienen.

ates of experimental Chemistry being an
ards reducing that branch of Natural-Phi-
a regular System. By the autor of the
am laid open (R. Dossie) London. 1759.
II.

1760.

sechsten Januar machte Herr J. A. Braun
burg die neue Entdeckung, den Grad der
ch Kunst so hoch zu treiben, daß das Queck-
sinn gefror. Er vermischte Eis mit Schei-
and brachte dadurch eine Kälte hervor, die
renheits Thermometer 234° anzeigte. Als
es Eises Schnee nahm, ihn gelinde zusam-
tte und mit Scheidewasser vermischte, fiel das
eter bis auf 260. Als er ein andermal mehr
asser zum Schnee gegossen hatte, fiel das
er bis auf 380; und da das Thermometer,
esen Grad der Kälte verlor, wieder in ein
mit Schnee angefülltes Glas gesteckt wurde,
s auf 470, und nun war das Quecksilber

hart wie ein Metall, doch wurde es nach wenigen nuten wieder flüssig t).

Nachdem bereits Stahls Aufgabe — de triolisirten Weinstein in der flachen Hand zu zer — durch die Herren Boulduc und Port mit der vorgeschlagenen Auflösungen des Silbers, oder Quecksilbers in Salpetersäure (1724 u. 37) gelöset worden war, so zeigte auch Baumé seine deckung der Königlichen Akademie zu Paris an, dies fest verbundene Mittelsalz auch durch die Salpetersäure auf eine leichte Art getrennt werden Es wird in dieser Absicht vitriolisirter Weinstein in chen Theilen oder zwey Theilen Salpetersäure Wärme aufgelöst, worauf nach geschehener Ek Salpeter anschießet u).

Gegen Rouellens Behauptung, daß M salze mit Säuren übersättigt werden könnten (17 erschien jetzt Baumé mit einer Widerlegung, m er sich gleichfalls auf verschiedne darüber ange Versuche bezog, und solche mit allem Nachdruck theidigte. Er irrete sich aber in der Methode s Versuche. Hätte er damals nur das Sauerkle

t) De admirando frigore artificiali dissertatio in con Academiae secretariorum praelectis die 6. Septbr. 17

u) Baumé erläuterte Experimentalchemie. A. d. F übers. S. I. 577.

nstein und noch andere wesentliche Salze mehr
so würde er schon von der Wirklichkeit
Versetzung mit Säure überführt worden

b. Heinr. Gottlob von Justi gesammlete
ne Schriften, worinn das Wesen der Me-
d die wichtigsten chymischen Arbeiten für den
gsstand und das Bergwesen ausführlich abge-
worden. Berlin und Leipzig B. I. 1760. B. II.
. III. 1771. 8. Es sind meistens darinn die-
Abhandlungen wieder anzutreffen, die auch
dessen vorherigen Schriften (1754 u. 55.)
h sind, als Untersuchung einiger Metalle, Wis-
Spießglas, Kupfernickel und Eisen; Verzin-
s Blechs, Legirung des Zinnes, Härtung des
Verfertigung des Tombacks, Goldscheidung
xl; vom Salpeter und Salmiak; Smalte,
xblau und neue sächsische Farben; Materialien
ächten Porzellain, Versuche mit Schwerspat
Pott, Talkol, Katzengold; Unters. des Anna-
Silbererzes, des schwarzen Kobolds, Einthei-
r Kupfererze, Alter der Versteinerungen und
Karneolkiesel; neue weiße Kupfererze zu be-
und Probirung bleyhaltiger Kupfererze auf
Vom Wesen des Arseniks, Begriff eines
neuen

urnal de Medecine Septbr. 1760. p. 236. Fevr.
61. p. 125. ingl. dessen Experimentalchemie. Th. II.
. 112 - 30.

neuen Mineralsystems, und ob Quecksilber e
mentarisches Wesen sey; vom Messingmachen,
silbern und Vergolden, Verzinnung kupferner
fäße und Gebrauch derselben in der Haushalt
vom Borax und dessen Bereitung in Venedig;
Salpeter, Grünspan, Safefarben, Färbung
Kupfers bey der Verglasung, Verfertigung
Zinnobers. Von Bearbeitung der Steine
Erden im Feuer und Erzeugung des Schmerg
von einem neuen Halbedelsteine, von einem roth
grünen Jaspis mit Asbest, von einem vng
Silbererze. Vom Probiren des Goldes auf
Steich, vom Eisenschmelzen, einem vorgegeb
Proceß Gold zu machen, und von einem ander
einem besondern Spießglasöle, ingl. die Gesch
des Adepts Sebfelds, von Auflösung der M
in Weinessig, Vitriolescenz aller Metalle, Fe
ständigkeit der edlen Metalle. Vom Feinbrennen
Silbers, vom Boysalze und dessen Raffiniren, in
chen von dem dienlichsten Metalle zu den Sieder
nen; von Verfertigung der Mennige, Wirkung
Salze und Metalle in der Färberey, Versuch
Fernambuk, vom Steingut und den Fabriken, w
ein unschmelzbarer Thon nöthig ist, vom Ursprung
des Bernsteins, der Erzgänge und Mineralien; V
besserung der Luppenfeuer zum Eisenschmelzen,
weißen Blechfabriken und Cupolöfen.

Joh. Franz Cigna beschrieb in einer zwe
Abhandlung (1759) die Fortsetzung der angestell

um die Ursache des Erlöschens der Flamme
Todes der Thiere in verschlossener Luft zu ent-
Hier kommt unter andern die Erwehnung
Versuchs des Beccaria mit vor, welchen letz-
einem besondern Briefe an Lavoisier beschrie-
), daß er gefeiltes Zinn und Bley in herme-
schlossenen Gläsern kalzinirt und dabey beob-
te, daß nur ein Theil des Metalles durchs
be verkalcht werden können, und daß dieser
so mehr betragen habe, je größer der leere
des gläsernen Gefäßes gewesen sey. Aus
zahlreichen Versuchen wurde geschlossen, daß
me in verschlossener Luft nicht von dem aus dem
ren Wesen entstehenden Dampfe, oder der
Gewalt des Feuers selbst verwandelten Nah-
Feuers, ersticket werde. Die Thiere würden
Ausdünstung ihrer eignen Lunge ersticket.
fache Grund scheine darinn zu liegen, daß
den Dünsten der Flamme einmal gesättigte
Ausbruch neuer Dünste nothwendig verhin-
sse, auf gleiche Art, wie es bey andern Aus-
gen auch erfolge *).

Das geöfnete Laboratorium, oder entdeckte
nisse der heutigen Chymisten und Apotheker.
Aus

Lavoisier phys. chem. Schriften. A. d. Franz. übers. B.
S. 355.
Miscellanea philos. math. Soc Taurin. T. II. pr. A.
60 u. 61. ingl. N. Hamb. Mag. B. V. S. 264 - 87.
37 - 429.

Aus dem Engl. übers. (1758.) durch Dr. J
dörfer. Altenburg 1760. 8. Neue stark ve
Auflage, mit Zusätzen von J. C. Wiegleb.
1783. 8.

L. I. de *Croix* Physico-Chemie theo
à Lille et à Paris. 1760. 8.

Schlosser Tractatus de Sale urinae huma
tivo. Harlingae. 1760. 8.

1761.

Um diese Zeit war der Borax seiner
nach schon ziemlich richtig bekannt. Dennoch
Cadet, daß im Borax noch Körper vorhanden
die man bisher noch nicht entdecket habe. Er b
tete daher in einer Abhandlung, daß Kupfer,
nik und eine glasachtige Erde darinn be
wären a). Diese Körper, wenn er sie auch al
beweisen können, sahe er nicht etwa als zufälli
reinigkeiten an, sondern hielt dafür, daß es B
theile des Boraxes wären, und bildete sich ein
diesen Theilen Borax zusammensetzen zu könne
lein, er ist eines wie das andere schuldig gebliel

a) Nova Acta phys. med. Ac. nat. Curios. T. III
N. chem. Archiv. B. V. S. 263 - 81.

eit dem Basilus Valentinus mußte der gold-
Spießglasschwefel nach einer sehr mühsa-
kostbaren Methode immerfort bereitet wer-
in di-sem Jahre aber setzte Herr Dr. Hirsching
er dieses Präparats in das rechte Licht, und
aß solch's von den erstern Niederschlägen, nach
n Verfahren, nur allein durch ein stärkeres
niß des Schwefels unterschieden sey. Nach
Begriff versetzte er das Spießglas mit mehrern
el, ließ beyde mit Alkali zusammenschmelzen,
chte darauf diese antimonialische Schwefelle-
eine Auflösung, und erhielt daraus richtig,
usetzung einer Säure, vom Anfang bis ans
nen schönen hellgefärbten Spießglasschwefel.
ty dazu vorzüglich folgendes Verhältniß an,
einen Theil Spießglas, zwey Theile Schwe-
nd vier Theile Pottasche zusammen zu schmel-
n Wasser aufzulösen, und mit Vitriolsäure nie-
hlagen b).

In eben dem Jahre hatte Dr. Kriel, Arzt zu
ia, Gelegenheit eine chemische Zerlegung des
n Ambers anzustellen. Er erhielt aus zwey
durch starke Destillation einen hellen säuerlichen
, vier Skrupel wiegend, an klarem gelblichten
drey und eine halbe Drachme sechzehn Grane,
klerm schwerern Oele aber sechs Drachmen. Von
g alkalischem Salze oder Geiste nichts. Der
Wein-

Weingeist löste vier Drachmen bis auf überblieb
Grane auf c). Diese Untersuchung, wenn sie
in allen Punkten richtig ausgefallen ist, schein
thierischen Ursprunge des Ambers, welcher von
gen behauptet wird, nicht günstig zu seyn.

Mit dem Bernstein stellte Stockar de
sorn in Absicht seiner chemischen Zerlegung,
schung der Natur seiner Säure (1753) und
Auflösung, viele chemische Versuche an. Ins
dere prüfte er Rüböl, Leinöl, Mohnöl, Ma
Baumöl, Nußöl, Lorbeeröl und Bernsteinöl als
lösungsmittel. Er übergoß Bernsteinstückgen
diesen Oelen in langen Gläsern mit engem Hals
wahrte ihre Oefnungen, setzte sie in Sand, u
hielt sie eine Woche lang in Digestion bey g
Kochung. Ohnerachtet der Bernstein zum Fl
kommen, war dennoch die Auflösung nicht be
gleich gut erfolget. Am wenigsten hatte das Ma
gewirket (1722). Als er darauf pulverisirten B
stein mit diesen Oelen in festen töpfernen Flä
mit Stöpseln genau verschlossen, im Sande bey
hitze zwölf Stunden lang erhalten hatte, so bek
vollkommen gute Auflösungen, wovon die mit
Mohn- Nuß- und Lorbeeröl, auch mit Kopa
sam und Terpentin bereiteten, nach erforder

c) Hist. de l'acad. des Sc. de Berlin pour Ann. 176
XIX. Berlin 1770. Année. 1764. B. XX. Berl.
Uebers. im N. Hamb. Mag. B. VIII. S. 418-42
XI. S. 139-58.

ung mit Terpentinöl die schönsten Firnisse d).

dem die Akademie von Rouen 1758 auf bhandlung von den chemischen Verwand- einen Preis ausgesetzt hatte, so erhielten Herren Limburg und Sage der jüngere. ihnen hatte nur einen Theil der Frage bear- d deswegen wurde der ausgesetzte Preis un- zertheilet. Der erstere untersuchte die Ver- gen nach chemischen Grundsätzen, letzterer sie nach den Regeln der Mathematik und r beurtheilet e).

erste chemische Untersuchung des Wolf- rde vom Herrn Bergrath Lehmann ange- Diesemnach sollte dies Mineral größtentheils glasachtigen Erde, aus Eisen und etwas Zinn bestehen f). Allein aus der ganzen Be- der angestellten Arbeit kann man jetzt leicht daß damals Lehmann, in Ermangelung Vorkenntnisse, diesen Körper nicht zweck- andelt, und auch deswegen am Ende falsch t hat.

Joh.

Stockar de Neuforn tractatus chemico-medicus ccino in genere. Lugd. Batav. 1761. 8. p. 19. sq.

de Limburg diss. sur les affinités chymiques, qui porte le prix de l'acad. de Rouen. à Liege 1761. 12.

Gottl. Lehmanns Probierkunst. Berlin. 1761. 8.

Joh. Gottsch. Wallerius physische Ch
Erster Theil mit Anmerk. von Ch. A. Mangold.
tha 1761. 8. Zweyter Theil von Weigel übers.
1775 u. 76. 8.

Diss. chymico-pharmaceutica, analysin et
thesin pulveris laxantis D. *Ailhaud* sistens, quam
D. *Joh. Gottsch. Wallerio* disq. submittit *Petrus*
stoph Schulz. Dalecarlus Upsal. 1761.

1762.

Um diese Zeit bereiste Carsten Niebuhr
andern Ländern auch Egypten, und besuchte
Herrn Forskal auch eine dasige Salmiaksfabri
Dsjise. Er beschrieb das ganze Verfahren aus
ständlichste, welches mit dem, was Lemery (17
Pocock (1736), und Hasselquist (1750) d
gemeldet hatten, vollkommen übereinstimmte,
nemlich der Salmiak aus bloßem Ruse, ohne
gen Zusatz, in großen gläsernen Gefäßen subli
werde. Er überlieferte auch eine Zeichnung des
gebräuchlichen Ofens g). Hierdurch ist nun
Gegenstand außer allen Streit gesetzet worden.

g) Carsten Niebuhrs Beschreibung der Reise nach
bien. Copenhagen 1774. S. 153 f.

Lamberts Versuche über das Gewicht des Sal-
nd die specifische Schwere der Soolen sind mit
nauigkeit angestellet, und werden noch lange
h bleiben. Es wurden darinn Vergleichungen
n Maas und Gewicht des Salzes, Versuche
s specifische Gewicht der Soolen, Bemerkun-
r die verschiedenen Arten die Güte der Soolen
gen, Bemerkungen über die Salzwagen, und
e Veränderungen des Gewichts, welche die
e in den Soolen hervorbringt, ingleichen Be-
gen über die Auflösungen einiger andern Salz-
rtheilet h).

Bis hieher war im Allgemeinen noch keine andre
de bekannt Dippels thierisches Oel (1711)
nigen, als durch die mühselig oft wiederholten
tionen. Model hatte zwar schon 1739 den
dieser Bereitungsart darinn entdeckt, daß man
das brandigte Oel ganz bis zur Trockne über-
auch eine bessere Bereitungsart (Commerc. litr.
Ann. 1741) beschrieben, welche darinn bestund,
n der ersten Rektifikation nur das vorangehende
Oel zur zweyten Rektifikation angewendet, und
ieser das gleich zuerst übergehende helle Oel be-
s abgenommen werden sollte. Allein, diese
sserung blieb bis im obigen Jahre, da Models

h) Abh. d. K. Akad. d. W. zu Berlin von 1762. ingl. N.
chem. Archiv. B. VII. S. 286. 316. N. Hamb. Magaz.
B. VIII. S. 483. 559.

gesammte Schriften erschienen, dem größ
unbekannt. Von dieser Zeit an lernte man
den wahren Vortheil einsehen, daß die Erl
nes klaren Oels auf Absonderung des feinst
sten Theils, aus der ganzen Portion des
schwarzen Oels, beruhe i).

Model fand auch damals bey seinen
in Absicht der Raffinirung des Boraxes,
Zeit noch immer als ein großes Geheimni
wurde, daß dieser ganze Endzweck mit bloße
erreichet werden könne. Der erste Anschuß
nur kleine zusammenhängende Kristallen; a
aber zum andernmale aufgelöset hatte, und
fäß in gelinder Wärme stehen ließ, erhielt e
sten, einfachen, großen und hellen Kristalle

Das von ihm untersuchte persische S
er unter dem Namen gewachsener oder n
Borax erhielt, soll nach seinem Angeben
ders, als mineralisches Alkali gewesen seyn;
bey der Untersuchung (§. 6.) erschienene S
beweist doch wohl mehr als zu deutlich, daß
etwas Borax dabey gewesen seyn müsse l).

Aus dessen Untersuchung des Neu
siehet man deutlich noch ziemliche Unvollko

i) Modela chym. Nebenstunden, Petersb. 176
k) Das. S. 192-8.
l) Das. S. 247-326.

ie für Künstler und Fabrikanten. Nebst berichtigen-
en Anmerkungen von J. C. Wiegleb. Gotha und
nenfalza. 1779. 8. Was in dem ersten Entwurf
757) nur als Grundriß gezeigt worden war, das
ette der Verfasser nunmehr etwas erweitert und deut-
cher vorgetragen.

1759.

Du Hamel hatte schon vor etlichen zwanzig Jah-
n (1736) behauptet, daß der alkalische Grundtheil
s Kochsalzes keine alkalische Erde, sondern ein wirk-
ers besonderes fixes alkalisches Salz sey. Demohn-
achtet waren die meisten damaligen Chemisten nicht
ig darüber. Damit nun endlich dieser Punkt außer
em Streit gesetzt werden sollte, so übernahm Marg-
af die Führung des Beweises, daß der aus dem
ochsalz geschiedene alkalische Bestandtheil (1758)
n wirkliches alkalisches Salz sey. Er zeigte dessen
gemeine und besondere Eigenschaften, und daß es
Verbindung mit Säuren ganz andere Mittelsalze
ebe, als das gemeine Alkali. Seitdem ist nun an
r besondern Natur dieses mineralischen Alkali kein
weifel weiter vorhanden h).

Bis zu dieser Zeit war der Serpentinstein im-
er für einen thonigten Stein gehalten worden. Da

h) Marggrafs chym. Schr. B. I. S. 167 - 89.

schon behauptet habe. Wenn Geofroy den a
birenden Erden eine schwächere Verwandschaft
die Säuren aus dem fixen Alkali beylegte, und s
Erfahrungen stützte, so führte Marherr auch d
gentheilige Erfahrung an, daß Salmiak durc
brannten Kalch zersetzt werde. Eben so werde a
löster Alaun durch Kochung mit Eisen in Vitr
ändert, da doch Geofroy den absorbirenden
eine stärkere Verwandschaft zu den Säuren
Metallen zugeleget hatte. Auf solche Art ist e
der ganzen Tabelle des Geofroy verfahren, un
mit vielem Scharfsinn die darinn angegebnen
wandschaftsfälle zweifelhaft zu machen gesuc
Der dadurch gestiftete Nutzen bestund darinn, d
Grund von diesen Zweydeutigkeiten, den M
selbst nicht zu erläutern wußte, nach und nach e
sucht und endlich darinn gefunden wurde, d
Verfahren, in Absicht chemischer Zersetzungen
Verbindungen, nach einfachen und zwiefachen
kungen, ingleichen nach dem flüssigen und tr
Wege unterschieden werden müsse.

Den ersten Beweis von der Gegenwart d
neralischen Alkali in den Gewächsen führte
ter durch seine Versuche mit der Salicornia F

G

o) *Ph. Andreas Marherr* diss. chem. de affinitate
rum. Vindobonae. 1762. 8.

p) Schriften d. K. Akad. d. W. zu Paris von 176
Beyer. z. d. chem. Annal. St. III. 86.

Grundlehren von der Experimentalchemie, wel-
ein Versuch ist, diesen Theil der Naturlehre in
egelmäßiges System zu bringen; von dem Ver-
des geöfneten Laboratoriums (Doßie) A. d.
, übers. (1759) Altenburg. 1760. B. I. II. 8. hat
eutschland keinen Beyfall gefunden.

1763.

Nichts ist fast gemeiner als die Zusammensetzung
Dinte, und gleichwohl ist es erweislich, daß bis zu
r Zeit keine regelmäßige und auf richtigen Grund-
n beruhende Zubereitung derselben bekannt gewe-
. Vitriol und Gallus geben zwar unter allen
lichen Proportionen eine Dinte, aber sie ist nicht
An diesen Fällen von gleicher Güte. Dies hat
und besser als Lewis durch angestellte Versuche
ßen, welche ihn endlich nach chemischen Grund-
n auf einen gewissen Sättigungspunkt zwischen
führten beyden Ingredienzen geleitet haben, wo-
die ganze Güte dieses unschätzbaren Kunstprodukts
nget 4).

Commercium philosophico-technicum; or the philo-
sophical Commerce of Arts &c. by *Lewis* Lond. 1763.
4. Phys. chem. Abhandlungen u. Versuche zur Beförd. d.
Künste. A. d. Engl. übers. Berlin. 1764. Th. I. B. II.
S. 117 - 57.

Die Herren Herissant und Macquer stell
erste chemische Untersuchung des elastischen H
an, um mit dessen Natur und Eigenschaften
bekannt zu werden [5]).

Nachdem man sich schon seit mehrern Jahren
het hatte, das Meerwasser durch Destillation
bar zu machen, so fanden sich doch bey der
rung ungemeine Schwierigkeiten. Endlich
lang es doch dem Leibarzte des Königs von Fra
Poissonnier, eine sehr einfache Art eines Des
fäßes zu erfinden, das sich sehr gut und bequ
den Schiffen anbringen ließ, und worinn
den stärksten Bewegungen eines Schiffs die D
tion fortgesetzt werden konnte, ohne daß das
Wasser in den Helm geschwenket würde. N
er diese Erfindung durch sehr viele Versuche,
nigl. Kriegsschiffen sowohl, als auch auf Kauffa
schiffen zuverlässig und richtig befunden hatte,
reichte er im folgenden 1764sten Jahre seine
deckung [6]).

Iac. Friedr. Spielmanni Institutiones chym
Argentor. 1763. 8.

Manuel de Chymie par Mr. *Baumé*, à
1763. 8.

5) Mém de Paris. 1763. p. 49. sq.
6) Baumé Experimentalchemie. B. III. S. 601.

1764.

Von der sogenannten geblätterten Weinstein-
behaupten die neuern Chemisten, daß sie vollkom-
weiß seyn müsse; andere aber, worunter Boer-
, Porr und Spielmann gehören, halten dafür,
dies Salz eben so gut sey, wenn gleich seine Farbe
oder weniger braun ausfalle. Für diejenigen,
s von einer weißen Farbe verlangen, beschrieb L.
Cader seine eigne Methode zu verfahren. Sie
und darinn, daß er das Alkali mit Essigsäure etwas
ersättigte, und hernach die filtrirte Lauge in einem
nen Geschirr, bey gelindem Feuer, unter beständi-
Umrühren, bis zur Trockne eindickte t).

Axel Friedr. Cronstedt stellte einige Versuche
Platina an, indem er sie mit allerhand Metallen
mmen zu schmelzen versuchte. Er beobachtete,
n die Platina nach Scheffers Angabe (1752)
Arsenik versetzt werde, daß die Mischung leicht-
ig sey, und wenn sie rothglüend abgekühlet ist, sie
wie geschmolzenes Zinn drücken und pressen lasse.
e werde zwar hart und spröde, wenn sie erkaltet,
n könne aber doch durch dieses Mittel die Platina
leichtesten in Stücken gießen. Außer diesem schmolz
die Platina auch noch mit Nickel, Silber und Ko-
ld, und machte dabey verschiedne Bemerkungen u).

t) Journal des Sçav. 1764. Vol. II. 375 - 90. ingl. N. chem. Archiv. B. V. S. 186 - 94.
u) Ab. Abh. d. K. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm von 1764. ingl. N. chem. Archiv. B. VI. S. 199.

Blacks Erklärung von der Natur des K[illegible] sowohl im rohen als gebrannten Zustande (1761) [illegible] kam in diesem Jahre an Herrn Johann Fried[illegible] Meyer in Osnabrück einen scharfsinnigen Gegner[illegible] verwarf Blacks Lehre ganz, und behauptete nach [illegible]nen Beobachtungen, daß der Kalch bey der B[illegible]nung Wasser verlöre, und daß sich nun damit ein[illegible] sonderes aus den brennbaren Körpern entweichen[illegible] Feuerwesen, saurer Natur, welches er Acidum [illegible]gue nannte, verbinde. Er hatte also die Luft[illegible] ganz übersehen und hielt nach seinem Begriffe [illegible] gebrannten Kalch für ein erdigtes Mittelsalz, erk[illegible] auch daraus die Ursache, daß er sich in Säuren [illegible] Aufbrausung auflöse, ingleichen auch, wie davon [illegible] Erhitzung mit Wasser abhange. Allein, es konnte [illegible] saure Natur des Feuerwesens nicht erwiesen wer[illegible] und deswegen fielen auch alle sich darauf insbesond[illegible] gründende Erklärungen weg z). Dieser unrich[illegible] Hypothese ohngeachtet findet man dennoch in [illegible] Meyerischen Schrift andere wichtige Beschreibu[illegible] verschiedner chemischen Arbeiten. Es war z. B. s[illegible] lange bekannt, daß fixes Alkali durch gebrannten K[illegible] kaustisch gemacht werden konnte, aber die richt[illegible] Grundsätze, nach welchen das Verhältniß des ei[illegible] zum andern gewählet, und auf welche Erscheinun[illegible] eigentlich bey dem Verfahren gesehen werden m[illegible] und worinn die Vollkommenheit des kaustischen [illegible]

z) Chemische Versuche zur nähern Erkenntniß des ungel[illegible]ten Kalchs rc. Hannover. 1764. 8.

bestehe, das war vor Meyern unbekannt. Eben
hielt es sich mit der Bereitung des kaustischen
niakgeistes, und der sogenannten Schwefel-
). Er beschrieb die Bereitungsart einer soge-
ten flüchtigen Blutlauge in folgendem Ver-
n. Es werden acht Theile wäßrigter milder Säl-
geist mit einem Theil Berlinerblau in gelinder
me so lange unterhalten, bis das Pulver grau
rden, und darauf die Flüssigkeit abfiltrirt, wovon
einer Retorte die Hälfte abgezogen wird. Der
stand enthält das mit flüchtigem Alkali ausgezo-
blaufärbende Wesen des Berlinerblaues im völ-
sättigten Zustande y). Mit Grunde kann dies
ahren, als eigne neue Erfindung angesehen wer-
da vor ihm die Anwendung des Salmiakgeistes
nicht gebräuchlich gewesen war. Die Macques
Extraktion des Berlinerblaues mit fixem Alkali
z) mag wohl dazu Gelegenheit gegeben haben.

David Makbride, Wundarzt zu Dublin, machte
iesem Jahre eine zahlreiche Menge sehr gut ange-
er Versuche zur Unterstützung der Blackischen Lehre
der fixen Luft (1755) bekannt a). Naturlehre
Physiologie haben seiner Schrift viel zu verdan-
Vornemlich bewies er die fäulnißwiderstehende
ft der fixen Luft.

Joh.

) A. a. O. S. 304.

) Experimental essays. Lond. 1764. 8.

Joh. Theodor Ellers physikalisch-ch[illegible] medicinische Abhandlungen. Berlin. 1764. Th. 1.

1765.

Auch Joh. Gotsch. Wallerius stellte da[illegible] einige Versuche mit der Platina an, vorzügl.ch[illegible] die Mineralisirung dieses Metalles und dessen Ve[illegible] derung durch Verglasung zu erforschen. Noch d[illegible] soll sich die Platina durch Hülfe der kalchigten Sc[illegible] felleber mineralisiret und verglaset haben; aus [illegible] chem Verhalten der Verfasser auch geurtheilet hat, [illegible] die Platina ein besonderes Metall sey a).

Joh. Hartmanns Angabe, ein künstliches m[illegible] tialisches Mineralwasser aus vier Loth Eisenfe[illegible] sechs bis acht Loth gestoßenen Schwefel verm.st[illegible] Leinwand gebunden und in zwey Kannen Wa[illegible] hängt, zu bereiten, weicht etwas stark von der N[illegible] ab, und gründet sich noch auf die alten Begriffe b[illegible]

Mit dem Braunstein stellte Swen Rinm[illegible] allerhand Versuche an, wovon die mehresten auf d[illegible] Verglasung mit allerhand Glassätzen abzielten; [illegible] wurden auch auf dem nassen Wege allerhand A[illegible] sungsmittel damit versucht c).

a) Abh. d. K. Schw. Akad. d. W. zu Stockholm von 1[illegible] ingl. N. chem. Archiv. B. VII. S. 227 - 34.

b) Das. S. 235.

c) A. a. O. S. 235 141.

In diesem Jahre entwarf Gustav von Enge
die Beschreibung eines mineralogischen Ta-
Laboratoriums, welches auf dem Gebrauche
brohrs beruhete (1738), wodurch in der Kürze
einsten Portionen eines Minerals der stärksten
elzhitze unterworfen werden können; wobey auch
ch zu kleinen Untersuchungen auf dem nassen
Anleitung gegeben worden. Dessen Handschrift
er erst im Jahr 1770 gedruckt worden d).

Bernieres wurde (Mercure B. I. Ianuar. 1764.
1.) durch ein Schreiben eines Ungenannten auf-
dert, den von Digby (von der Unsterblichkeit
Seele) vorgegebnen Versuch zu wiederholen, wel-
darinn bestehen sollte, daß die Sonnenstrahlen in
n kristallenen Gefäße aufgefangen, und durch
gewisse Stellung mehrerer Gläser mit einander
nigt, sich darinn als ein Staub sammleten; daß
s Pulver roth sey, und durch die Gewalt der Hitze
ner schwarzen Farbe gebracht werden könne, wo-
man eine um so viel größere Menge erhielte, je
r die Sonne scheine, so daß man bereits nach
gen Tagen bey starker Hitze an zwo Unzen zusammen-
gen könne; daß endlich dieses Pulver sich sehr leicht
Golde vereinige, und dasselbe innigst durchdringe.
nrachtet nun Bernieres vollkommen überzeugt
r, daß zu diesem Erfolge kein Grund vorhanden
sey,

d) Beschreibung eines mineralog. Taschenlaboratoriums. Zweite Auflage. Greifswalde. 1782. 8.

sey, so unternahm er dennoch den Versuch mit d
Genauigkeit, und beschrieb sein ganzes Verfah
aber er fand auf seinem polirten Glase auch nic
allergeringste merkliche Portion Staub. Sein
ges Urtheil läßt sich leicht vermuthen e).

Macquer beschrieb in einer Abhandlung
beträchtliche Menge angestellter Versuche über die
löbarkeit der Mittelsalze im Weingeiste.
hatte dazu nur diejenigen gewählt, welche au
Vereinigung der drey Mineralsäuren, der V
Salpeter- und Salzsäure mit der Kalcherde, mit
drey alkalischen Salzen, dem Silber, Kupfer, E
und Quecksilber entstehen f). Alles, was sich da
folgern ließ, war, daß die Mittelsalze in dem W
geiste um so viel auflösbarer sind, je weniger ihre S
ren mit ihrem Grundwesen stark vereinigt sind,
daß sie in dieser Absicht in Ansehung des Weing
beynahe eben derselben Regel folgen, wie in A
hung des Wassers.

1766.

Sæen Rinmann beschrieb damals seine
neralogische Untersuchung des Turmalins.

e) Aus dem Journal des Sçavans. Octobre 1765. ingl.
Hamb. Mag. B. II. S. 349-83.
f) Melanges de Philos. et de Mathem. de la Soc. R.
Turin pour les ann. 1762-65. T. III. ingl. M. H
Magaz. B. VII. S. 195-236.

rsuche um die Ursache des Erlöschens der Flamme des Todes der Thiere in verschlossener Luft zu ent- en. Hier kommt unter andern die Erwehnung s Versuchs des Beccaria mit vor, welchen letz- r in einem besondern Briefe an Lavoisier beschrie- hat y), daß er gefeiltes Zinn und Bley in herme- verschlossenen Gläsern kalzinirt und dabey beob- t habe, daß nur ein Theil des Metalles durchs r habe verkalcht werden können, und daß dieser l um so mehr betragen habe, je größer der leere m des gläsernen Gefäßes gewesen sey. Aus dessen zahlreichen Versuchen wurde geschlossen, daß lamme in verschlossener Luft nicht von dem aus dem baren Wesen entstehenden Dampfe, oder der ch die Gewalt des Feuers selbst verwandelten Nah- g des Feuers, erstickt werde. Die Thiere würden der Ausdünstung ihrer eignen Lunge erstickt. r einfache Grund scheine darinn zu liegen, daß mit den Dünsten der Flamme einmal gesättigte t den Ausbruch neuer Dünste nothwendig verhin- n müsse, auf gleiche Art, wie es bey andern Aus- stungen auch erfolge z).

Das geöfnete Laboratorium, oder entdeckte heimnisse der heutigen Chymisten und Apotheker. Aus

y) Lavoisier phys. chem. Schriften. A. d. Franz. übers. B. II. S. 355.

z) Miscellanea philos. math. Soc. Taurin. T. II. pr. A. 1760 u. 61. ingl. M. Hamb. Mag. B. V. S. 364 - 87. 387 - 425.

Aus dem Engl. übers. (1758.) durch Dr. Körn
dörfer. Altenburg 1760. 8. Neue st·rk verm
Auflage, mit Zusätzen von J. C. Wiegleb. Al
1783. 8.

L. I. de *Croix* Physico-Chemie theoret
à Lille et à Paris. 1760. 8.

Schlosser Tractatus de Sale urinae humanae
tivo. Harlingae. 1760. 8.

1761.

Um diese Zeit war der Borax seiner N
nach schon ziemlich richtig bekannt. Dennoch gla
Cadet, daß im Borax noch Körper vorhanden wä
die man bisher noch nicht entdecket habe. Er be
tete daher in einer Abhandlung, daß Kupfer, A
nik und eine glasachtige Erde darinn befi
wären a). Diese Körper, wenn er sie auch alle hi
beweisen können, sahe er nicht etwa als zufällige U
reinigkeiten an, sondern hielt dafür, daß es Bes
theile des Boraxes wären, und bildete sich ein, a
diesen Theilen Borax zusammensetzen zu können. A
lein, er ist eines wie das andere schuldig geblieben.

Er

a) Nova Acta phys. med. Ac. nat. Curios. T. III. u
N. chem. Archiv. B. V. S. 263 - 81.

er eilf Jahre zuvor (s. 1755) dergleichen
g bewerkstelliget.

Joh. Gottl. Lehmanns chemischer Unter-
des Nierensteins erkennet man durch Ver-
mit der zwanzig Jahre neuerern Untersu-
einen auffallenden Unterschied. Sie ist
er, aber gewiß weniger unterrichtend. Er
unter andern auch Mineralsäuren zur Un-
angewendet, aber außer etwas ausgezoge-
wurde dadurch nichts zum Vorschein ge-
Von der erdigten Grundmischung des Steins
gar keine Belehrung. Aus den übrigen
rsuchen war in solcher Absicht noch weniger
a).

rich Cavendish war einer von den ersten
Chemisten, welcher die Natur der künstli-
rten untersuchte, die er überhaupt er künstelte
titious air) nannte (1755. 1764). In
Abschnitte seiner Schrift kommen seine
mit entzündbarer Luft vor. Er fand, daß
glich aus Zink, Eisen und Zinn durch Vi-
Salzsäure erhalten werde, und daß sie nach
ung mit atmosphärischer Luft eine knallende
ft erlange. Er fand sie etwas über zehn-
r als gemeine Luft. Im zweyten Abschnitte
sind

Commentar Ac. sc. Imp. Petropol. 1766. 4. T. X.
N. Hamb. Mag. B. IV. S. 403 - 42.

sind die Versuche mit der fixen Luft, die aus al
Substanzen durch Auflösung in Säuren oder
Feuer hervorgebracht wird, befindlich. Er b
tete, daß diese Luft in starker Menge vom Wass
schluckt wurde und Kalchwasser niederschlug, a
dem Wasser an freyer Luft wieder entwich, daß
Feuer auslöschte, daß sie die Kristallisation des
nen fixen Alkali befördere. Der dritte Abschn
hält die Experimente mit derjenigen Luft, die
Gährung oder Fäulniß hervorgebracht worden.
durch Gährung erlangte fand er der fixen Luft
aber die aus faulenden thierischen Substanzen
tene Luft enthielt außer dieser auch noch entzü
Luft n).

Arthur Lee stellte mit der peruvianischen
allerhand chemische Experimente an, wobey er d
sicht hatte, Grundsätze festzusetzen, nach welch
Anwendung auf die Praxis auf die leichteste
untrüglichste Art gemacht werden könnte.
Absicht war demnach eigentlich, um die pharm
sche Behandlung dieses Arzneymittels, wo sie
richtig wäre, zu bestätigen, da wo sie irrig wä
berichtigen, oder wo sie mangelhaft wäre, zu v
sern. Wegen der daraus zu ziehenden Schlüsse
ich auf die Abhandlung selbst verweisen o).

Sa

n) Philosoph. Transact. von 1766 n. 67. Vol. LV
N. Hamb. Mag. B. XII. S. 387 / 445.
o) Das. S. 512 / 23.

Fougerour de Bondaroy beschrieb damals das
liche Neapelgelb oder Giallolino, aus zwölf
en Bleyweiß, drey Theilen schweistreibenden
ßglas, Alaun und Salmiak von jedem ein
, durch eine sieben bis achtstündige Kalzination
eiten p). Es hatte aber auch schon lange vor
(davon mir die eigentliche Zeit nicht bekannt ist),
ann Baptista Passeri folgende Vorschrift dazu
en: ein Pfund Spießglas mit anderthalb Pfun-
Bley, Alaun und Kochsalze von jedem eine Unze
cht zu kalziniren q).

Johann Berger in Stockholm, Aufseher über
Salpeterwerk in Helsingford, trug damals dem Kö-
ten Kriegskollegium seine auf Versuche gegrün-
Gedanken vom Salpeter vor, wobey aber der
fasser noch durch verschiedne irrige Begriffe gelei-
nden ist r).

(P. I. *Macquer*) Dictionaire de Chymie, con-
la theorie et la pratique de cette science, avec
plication à l'histoire naturelle, physique, medi-
et oeconomie animale. à Paris. 1766. 8. Vol. I. II.
n erschien nach zwey Jahren eine deutsche Ueber-
g unter dem Titel: Allgemeine Begriffe der
me, übersetzt durchÖrner. Leipzig 1768. ist
urch die stark vermehrte neuere Auflage des Ori-

Mém. de l'acad. roy. des Sc. de Paris. pour 1766.
Beckmanns Anleitung zur Technologie.
R. Tned. in d. Chemie. Th. IV. S. 95 - 114.

ginals und deren neuere Uebersetzung (1781) unbrauchbar geworden.

De *Machy* Instituts de Chymie ou principe mentaires de cette science. à Paris. 1766. 12.

Franc. Anton Obermayer de Sale Sedativo dobonae. 1766. 8. Enthielt damals neue Erfa gen, wodurch die Natur dieses Salzes mehr kläret wurde.

1767.

In Schweden hatte man bisher zur Läut der Alaunlauge eine alkalische Lauge zugesetzt, den Eisengehalt aus jener Lauge abzuscheiden, u durch zugleich die Kristallisation des Alauns zu dern. Jetzt aber schlug Torbern Bergmann statt dessen bloßen reinen eisenfreyen Thon e lang mit der Alaunlauge zu kochen. Indem s vor sich gehe, nähme der Thon alle Fettigkeit, Sc und vitriolischen Schlich mit sich zu Boden, und überflüssige Säure vorhanden sey, so greife sich Alaunerde an, und vermehre dadurch die Men Alauns noch 1).

1) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. Wiss. zu Stockholm von inal. N. chem. Archiv. B. VII. 254 u. T. bo Opusc. ph. ch. Vol. I. p. 279 - 337.

Auch machte Pet. Adr. Gadd, Prof. zu Abo, hand Versuche mit färbenden Materien, die bey nufakturen zur gelben Farbe gebraucht werden nen. Er wandte dazu die Curcuma, die Rinden Berberitzen und Kreuzbeeren, die Scharte, Tha- um flavum, Hypericum, Centaureum jacea, cium umbellatum, Grana de Avignon, Lyco- lum complanatum, Sonchus maritimus an. Am n fiel die gelbe Farbe des Wau (Reseda luteola) , auch gaben Anthemis tinctoria, Genista, Li- juniperinus, Xanthium strumarium fast eben te Farben. Auch die Solidago canadensis kam der schönen und beständigen Farbe dem Wau (c).

Damals führte Marggraf mit den wichtigsten nden den Beweis, daß fixe alkalische Salze ohne Glühfeuer aus dem Weinstein durch der Säuren gezogen werden könnten. Er an, daß Weinstein mit kochendem Wasser aufs , und mit Kreide gesättigt eine Lauge gebe, die Zusetzung einer gewissen Portion Salpetersäure e Salpeterkristallen liefere. Es könne dazu ro- der gereinigter Weinstein angewendet werden. ste ferner einen Theil Weinstein in zwey Theilen er Salpetersäure auf, und erhielt daraus wieder emmenen Salpeter. Er brachte ferner aus Wein-

(c) Ch. Abh. d. K. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm von 1767. ingl. N chem. Archiv. B. VII. S. 258 f.

stein und Vitriolsäure vitriolisirten Weinstein
Vorschein, führte auch noch an, daß aus den S
verschiedner frischer Gewächse, Salpeter, D
salz und vitriolisirter Weinstein erhalten w
könne u).

Zu eben der Zeit ertheilte Herr Hofrath D
in einer kleinen Schrift Nachricht, daß im H
hausischen von der Saline ein Salz abfiel, d
großer Menge Centnerweise verkauft werden k
und eigentlich wahres Glaubersalz sey. Es e
den Namen Friedrichssalz, Sal aperitivum Fr
ricianum x). Wahrscheinlich wird es aus dem
nenstaine bereitet. So viel mir bekannt ist, w
die erste Anwendung dieses sonst ungeachteten
wurfs der Salinen zu diesem Salze.

Auch Thomas Percival unternahm in g
Absicht, wie Lee im vorigen Jahre (1766),
chemische Prüfung der peruvianischen R
Er zog die kalte Infusion allen Arten von Behan
gen mit Hitze vor; welches auch jenen Beobacht
seines Vorgängers gemäß war y).

Monnet stellte damals Untersuchungen üb
Ursache der Zersetzung des Salpeters und S

u) Chemische Schriften. Berlin. 1767. Th. II. 49
x) Verläufige Nachricht von dem Sale aperitivo Fr
ciano, oder eröffnenden Friedrichssalze. Hildburgs
1767
y) Philos. Transact. Vol. LVI. für 1767. Engl. N.
Mag. B. VI. S. 464-73.

[illegible]nch-erdigte Körper an. Er hat sich aber [illegible]scheinlich in der Beurtheilung sehr geirret, daß [illegible] Grund blas in der Zertheilung, welche diese [illegible] bey den Salzen verursachen, gesucht hat; da [illegible] vielmehr die Ursache in der Wirkung des fixen [illegible] dieser Salze auf den kieseligten Antheil jener [illegible] liegt, welche durch die Kraft des Feuers rege [illegible]che worden z).

Die Gebrüdere Gravenhorst in Braunschweig [illegible]ten unter ihren Fabrikprodukten (1759) auch [illegible] rothen Alaun, der im Aeußerlichen schon von [illegible]kannten römischen Alaun nach der Farbe unter[illegible] [illegible] war, welchen sie zum Gebrauch in der Färbe[illegible]pfohlen, dessen Natur und Bereitungsart aber [illegible] nicht bekannt gemacht wurde. Die erste Unter[illegible]g davon findet sich in Bergmanns Abhandlung [illegible]mn, welche schon vorhin angeführet worden [illegible] ist darinn sehr richtig bestimmet worden, daß [illegible] Farbe vom Kobold herrühret, und das Ganze [illegible] koboldhaltiger Alaun sey a).

Herr le Roy behauptete in einer vor der Königl. [illegible]mie zu Paris verlesenen Abhandlung, daß die [illegible]che des Borrichius, Boyle, Boerhave und [illegible]ggrafs die Möglichkeit der Verwandlung des

Melanges de Philos. et de Mathem. de la Soc. Roy. de Turin pour les ann. 1766 - 9. ingl. N. Hamb. Mag. B XVI. 462 - 75.

Bergmanni Opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 311.

schon behauptet habe. Wenn Geofroy den a
birenden Erden eine schwächere Verwandschaft g
die Säuren aus dem fixen Alkali beyleate, und sich
Erfahrungen stützte, so führte Marherr auch d
gentheilige Erfahrung an, daß Salmiak durch
brannten Kalch zersetzt werde. Eben so werde a
löster Alaun durch Kochung mit Eisen in Vitriol
ändert, da doch Geofroy den absorbirenden E
eine stärkere Verwandschaft zu den Säuren vor
Metallen zugeleget hatte. Auf solche Art ist er
der ganzen Tabelle des Geofroy verfahren, und
mit vielem Scharfsinn die darinn angegebnen V
wandschaftsfälle zweifelhaft zu machen gesucht
Der dadurch gestiftete Nutzen bestund darinn, daß
Grund von diesen Zweydeutigkeiten, den Mar
selbst nicht zu erläutern wußte, nach und nach a
sucht und endlich darinn gefunden wurde, daß
Verfahren, in Absicht chemischer Zersetzungen
Verbindungen, nach einfachen und zwiefachen
kungen, ingleichen nach dem flüssigen und trock
Wege unterschieden werden müsse.

Den ersten Beweis von der Gegenwart des
neralischen Alkali in den Gewächsen führte Ma
ter durch seine Versuche mit der Salicornia p).

Gru

o) *Ph. Ambros. Marherr* diss. chem. de affinitate co
rum. Vindobonae. 1762. 8.

p) Schriften d. K. Akad. d. W. zu Paris von 1762. in
Vergl. z. d. Chem. Annal. St. III. 56.

auf in kleinen Portionen einzeln unter eine größere
nge angerührten Gips ungleich eingemenget d).

1768.

Nach Bekanntmachung der Marggrafischen Ver-
e das mineralische Alkali aus dem Kochsalze zu
den (1759), war bisher kein vortheilhafterer Weg,
es Alkali zu erlangen, vorhanden. In diesem
re aber lehrte Herr Hofapotheker Hagen in Kö-
sberg den bequemern und vortheilhaftern Weg das
neralische Alkali aus Glaubersalze durch Hülfe
gemeinen Alkali auszuscheiden. Nach Vermi-
ung beyder Salze, in dem richtigen chemischen Ver-
hrnisse zusammen aufgelöst, schiest zuerst vitriolisirter
ersalz in und zuletzt mineralisches Alkali an. Durch
s Erfolg wurde man beyläufig von der nähern
rwandschaft des gemeinen Alkali zur Vitriolsäure,
dem mineralischen Alkali überführet e).

Um diese Zeit ist die erste Bereitung der Fluß-
ursäure von Marggraf geschehen, ohne daß er
s selbst gewußt, noch weniger sie ihrer Natur nach
bachtet hat. Er vermischte Flußspat mit gleichen

d) Ireiais de Montamy Abhandlung von den Farben zum Porcellain- und Emailmahlen. A. d. Franz. übers. Leipz. 1767. 8. S. 183.

e) Heinr. Hagens phys. chem. Betrachtungen über die Herkunft des feuerbest. vegetab. Laugensalzes. Königsberg. 1768. §. 21.

Theilen Vitriolöl, und stellte damit eine Dest
an. Aus der sich dabey ereigneten Erscheinung g
er auf solche Art eine besondere flüchtige Erde au
Flußspat geschieden zu haben f).

Damals erfand Herr Canton eine leicht
thode einen Phosphorus zu verfertigen, w
wie der Bologneser Stein, Licht anziehet und w
läßt. Eigentlicher kann also dies Präparat ein
magnet genennet werden. Er kalzinirte gem
gemeine Austerschalen eine halbe Stunde lang, u
dann, nachdem sie fein pulverisirt worden waren,
Theile dieses Pulvers mit einem Theile Schwe
men, drückte diese Vermischung in einen
Schmelztiegel, ohngefehr anderthalb Zoll tief, f
und erhielt solchen im Feuer, ohngefähr eine S
lang glüend. Die erkaltete Masse wird hernach
lich abgeschabt, und die weißeste Portion in
zerbrochen und etliche Minuten lang an das Tag
geleget, worauf sie im Dunkeln einen hellen Sch
von sich giebt g).

Von Herrn Joh. Heinr. Ziegler erschien
zu der Zeit eine neue Beschreibung von Papins
schiene (1674. und 1766) h). Es sind

f) Memoir. de l'acad. de Berlin, T. XXIV. für
inol übers. in N. Hamb Magaz. B XIII S
g) Philos. Transact. for the year 1768 B. LVIII
N. Hamb. Magaz. B. XI. S. 329, 38.
h) Diss. de Digestore Papini, ejus structura, usu et
Basil. 1768. 4. m. Kupf.

ch viele damit angestellte Versuche angeführet rden.

Macquer beschrieb eine von ihm erfundene Art, de scharlachroth zu färben, davon die Haupt- t in einer vorbereitenden Einbeißung der Seide in auflösung beruhet i). Ein Verfahren, das schon effer in Schweden vor achtzehn Jahren (s. 1750.) falls gelehrt hatte, das aber damals Macquern t bekannt seyn konnte, weil Scheffers Schrift erst s im Druck erschienen ist. Macquers Erfindung n deswegen von ihrer Achtung nichts verlieren.

Joseph Zauschner machte in diesem Jahre ein l bekannt, welches an einem Felsen in Böhmen ewittert gefunden, gesammlet und unter dem ängen Namen Luftsalz theuer verkauft wurde, nt die leichtgläubigen sich einbilden sollten, als ob ai eine besondere und kostbare Art aus der Luft lezen würde. Bey dessen angestellter Untersuchung ab sich, daß es nichts anders, als das schon längst annte Bittersalz war k). Sollte etwa des Herrn ren von Hirschen Luftsalzwasser damit zusam- nhangen?

Von der Rektifikation und Reinigung des aus erischen Körpern erhaltenen flüchtigen Alkali und ndigten Oeles behauptete Monnet nach seinen an- gestell-

i) Memoir. de l'acad. des Sc. à Paris von 1768.
k) *Joh. Bapt. Jos. Zauschner* Diss. de Sale e mineralogia haud descripto. Pragae. 1768. 8.

Blacks Erklärung von der Natur des Kalks sowohl im rohen als gebrannten Zustande (1755) kam in diesem Jahre an Herrn Johann Friedr. Meyer in Osnabrück einen scharfsinnigen Gegner. Er verwarf Blacks Lehre ganz, und behauptete nach seinen Beobachtungen, daß der Kalch bey der Brennung Wasser verlöre, und daß sich nun damit ein besonderes aus den brennbaren Körpern entweichenden Feuerwesen, saurer Natur, welches er Acidum igue nannte, verbinde. Er hatte also die Luftsäure ganz übersehen und hielt nach seinem Begriffe den gebrannten Kalch für ein erdigtes Mittelsalz, erklärte auch daraus die Ursache, daß er sich in Säuren ohne Aufbrausung auflöse, ingleichen auch, wie davon seine Erhitzung mit Wasser abhange. Allein, es konnte die saure Natur des Feuerwesens nicht erwiesen werden, und deswegen fielen auch alle sich darauf insbesondere gründende Erklärungen weg *). Dieser unrichtigen Hypothese ohngeachtet findet man dennoch in der Meyerischen Schrift andere wichtige Beschreibungen verschiedner chemischen Arbeiten. Es war z. B. schon lange bekannt, daß fixes Alkali durch gebrannten Kalk kaustisch gemacht werden konnte, aber die richtigen Grundsätze, nach welchen das Verhältniß des einen zum andern gewählet, und auf welche Erscheinungen eigentlich bey dem Verfahren gesehen werden müsse, und worinn die Vollkommenheit des kaustischen Al-

*) Chemische Versuche zur nähern Erkenntniß des ungelöschten Kalchs rc. Hannover. 1764. 8.

cht. Daß bey diesen Arbeiten der Herr Verfasser e Absicht vornemlich auf Metallverwandlung ge- tet gehabt habe, läßt sich deutlich bemerken; weil r der allergrößte Theil dieser Versuche ganz ohne n, unordentlich durch einander, wie ihm dies und eingefallen seyn mag, höchst unvollständig ange- t worden ist, so läßt sich auch sicher genug vermu- n, daß dadurch wenig Nutzen gestiftet werden nen n).

L. I. de *Croix* Physico - Chymie theoretique. à e et à Paris. 1768. 8.

1769.

In diesem Jahre scheint die wichtige Entdeckung ncht worden zu seyn, daß die thierischen Kno- en aus der mit Phosphorsäure gesättigten Kalch- de bestehen. Ueber den Erfinder davon ist aber wendeutigkeit entstanden. Bergmann schreibt in Scheffers chem. Vorlesungen S. 292. in einer An- rkung die Entdeckung Herrn J. G. Gahn, zu; ab in eben dieser Schrift S. 367. legt er in einer An- rkung diese Beobachtung Scheelen bey. Scheele rieb hernach in seiner Untersuchung des Flußspats im

n) Erstes Tausend neuer chymischer Versuche und Erfahrun- gen, von D. M. Leipzig. 1768. 8.

im Jahr 1771 nur gelegentlich: „daß die Erde in
chen oder Hörnern aus Kalcherde mit Phosphor
gesättigt besteht, hat man neuerlich entdeckt
Dennoch machte Herr Heinrich Gahn, Dokto
Arzneykunde zu Stockholm, das Verfahren der
gung der Knochen, als eigne Erfindung, einige
hernach bekannt p). Endlich aber schreibt Herr
hart, daß man die Entdeckung, daß die Knochen
mit Phosphorsäure verbundene Kalcherde sind,
Methode, diese Säure daraus abzuscheiden, und
aus den Phosphor zu bereiten, Herrn Scheele
dig sey, wie solches aus dessen an Herrn Gah
schriebenen und nachher abgedruckten Briefe
lich ersehen werden könnte q). Also muß wohl
Scheele für den Erfinder der Knochensäure
sehen werden. Die Beschreibung von der Ku
dungsmethode findet sich im chem. Journal.
S. 23 f.

Von der Erfindung der Weinsteinsäure
auch Herr Ehrhart folgendes an: „Weinstein
ist keine Erfindung des Adjunkten Retzius, son
des Apothekers Scheele, welcher seine Versuche
Erfahrungen hierüber der Königl. Akad. der Wi
s

o) Anzeig. Abh. §. 17. in Abh. der K. Schw. Ak. d.
aus d. Naturl. Haushalt. u. Mechanik. von 1771.

p) Edimburgische medizin. Commentarien. Th. III. S
Altenburg 1776. S. 97. ff.

q) Beyträge zur Naturk. und d. damit verw. Wissenschaft.
Ehrhart, Erster Band. S. 77.

sten in Stockholm übergab, die aber solche mit der
rgrafischen Zersetzung des Weinsteins für eins
(!!), und also ungedruckt liegen ließ. Herr Retzius
sich darauf den Aufsatz bey Herrn Scheele aus,
ter solchen ein wenig auf, und übergab ihn mit
willigung des Herrn Scheele zum zweytenmale
genannte Akademie, da er dann die Ehre hatte, in
Abhandlungen *) eingerückt zu werden *). " Nun
e Marggraf das Alkali im Weinstein (1767)
t Scheele die Weinsteinsäure besonders aus-
eden und kennen gelernet; folglich waren beyde
standtheile des Weinsteins und damit seine ganze
ur enthüllet, die bisher so gar sehr verkannt wor-
n war.

In damaliger Zeit hat auch Rouelle in der Ver-
mlung der Königlichen Akademie der Wissenschaf-
n eine Abhandlung vorgelesen, worinn derselbe den
Verlauf verschiedner angestellter Versuche erzählte,
d wodurch derselbe ebenfalls die Marggrafischen
Beobachtungen über das Daseyn des fixen Alkali
1797) bestätigte c).

Herr Dr. Dehne beobachtete beym Destilliren
Petersilienöls, daß eines auf dem Wasser schwamm,
das

*) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. aus d. Naturl. Haush. u. Mechanik auf d. Jahr 1769. Chem. Journal. Th. II. S. 179 - 88.

*) Ehrbarte Beyträge zur Naturk. und damit verw. Wissenschaf. Hannover 1787 B. I. 78.

c) Ch. Abh. d. K. Ak. d. Wiss. zu Paris von 1769.

gang der Amalgam[illegible]
hernach bekan[illegible]
hart, daß [illegible]
mit Pho[illegible]
Metho[illegible]
aus d[illegible]
Dra[illegible]
sch[illegible]
[illegible]

[illegible] diese Monn[illegible]
[illegible] veranlaßt, e[illegible]
[illegible]tten des Qued[illegible]
[illegible]rten, worinn d[illegible]
[illegible] abgehandelt word[illegible]

Bergmanns Abhand[illegible]
[illegible]le und umständlichste
[illegible]en ist. Dies Präpar[illegible]
[illegible]euern Zeit, doch sin[illegible]
[illegible]de damit angestellte [illegible]

[illegible]te Black zur Bereitung der [illegible]) eine eigne Methode, wo[illegible]ne Menge dieser Naphta er[illegible] Eigene dabey bestehet darinn, [illegible]e, Wasser und Weingeist in be[illegible], und in dieser Ordnung hintereinn[illegible] Gefäß schüttete, das in kaltem Was[illegible]ch fest stund, so daß also die Säure den [illegible] Platz einnahm, das Wasser sich darüber, [illegible] solchem der Weingeist sich befand. Diese [illegible]e hat hernach der Leibarzt Fischer umständlich [illegible]ben a) und deswegen ist sie aus Misverstand [illegible]cherische genannt worden b).

[illegible]. Anton Scopoli machte damals verschiedne [illegible]chtungen vom Berlinerblau und einigen andern [illegible]en bekannt. Erstlich führte er sechserley Metho[illegible], die sogenannte Blutlauge zu bereiten; dann [illegible]te er das unterschiedliche Verhältniß des Alauns, [illegible]ß ohne Eisen kein Berlinerblau bereitet werden [illegible] Er beschrieb auch seine Versuche, aus ver[illegible]en Baumrinden ähnliche Lacke von allerhand [illegible]n zu erlangen c).

Durch zweckmäßige chemische Untersuchung [illegible] grosen Anzahl Erdarten verschafte Herr An[illegible]dreä

[illegible]. Schriften d. Churbayer. Akad. B. I. S. 391.
[illegible]. Entd. in d. Chemie. Th. V. S. 51 169.
[illegible]nnus III. Historico - naturalis. Lipsi. 1769. 8. lugl.
[illegible]. Hamb. Mag. B. VII. 420 - 39.

den Landwirthen eine gr
ere einheimischen Mergel
und dadurch ihren Ackerbau
Er beschrieb ein leichtes Verf
zu seiner Absicht so wohl seinen
e zu dessen Verbesserung anz
an selbst untersuchen könne. D
Beschreibung von beynahe dreyh
nach ihrem äußerlichen Ansehen und i
ndtheilen, folgen. Alle diese ordnete
Classen, bestimmte ihre Nahmen und w
rauch im Ackerbau an d).

In diesem Jahre kam man in der Porzel
Manufaktur zu Sevres, worinn bisher nur sch
Porzellain verfertiget worden war, durch die ch
Kenntniß der Herren Macquer und Montigny
die Spur, ächtes Porzellain zu bereiten, welches
so hart und dicht, wie das Japanische und Sä
war, und ihrer Schönheit sehr nahe kam, nur d
noch nicht den äußersten Grad der Weiße hatte,
es jedoch in der Folge erlanget hat e).

Wilhelm Bowles, Generaldirektor der
werkssachen in Spanien, ertheilte einige Anm
gen über das Land und die Erzgruben in Sp

d) Abhandl. über eine betr. Anzahl Erdarten und ter
brauch für d. Landwirth. Hannover. 1769. 8.

e) Journal des Sçavans. Octobr. 1769. Vol. I. in
Hamb. Mag. B. IX. S. 166 - 190.

ist einer Nachricht von der Bildung des Smir-
. Was er davon angeführet hat, ist zwar nur
hmaßung, aber weil ihre Wahrscheinlichkeit groß
und sie ganz mit der von mir angestellten chemi-
Untersuchung dieses Minerals übereinstimmt, so
ich sie für merkwürdig gehalten. Er schreibt nem-
unter andern: „Wenn Eisen in einen flüssigen
und in der Erde gerathen ist und es durch einen
en von Sandstein dringet, und blos die Oberfläche
s jeden Korns mit einer bräunlichten, röthlichten
gelben Farbe beflecket, so wird es bloßer Eisen-
oder Safran; vereiniget es sich aber mit der kri-
schen Materie in einem flüssigen Zustande, bey
gentlichen Kristallisiren eines jeden Sandkorns,
eine genaue Einverleibung, so nimmt es an Ge-
und Härte zu, und wird alsdann zu Smirgel f).

Damals machten die Gebrüder Gravenhorst
Braunschweig eine Beobachtung — Schwefel
den nassen Wege zusammen zu setzen — be-
, davon man noch kein anderes Beispiel wußte.
stellte ein Zuckerglas mit frischem Wermuthkraute
en, und mit einer Auflösung von Glaubersalze
schütten, und dies zusammen im Sommer eine
ang stehen lassen. Das Kraut würde anfangen
ulen, und dabey den Schwefelgeruch zu erkennen
en. Wenn endlich alles zu einem Brey ver-

f) Philos. Transact. a. d. J. 1769. ingl. N. Hamb. Mag. B. XII. S. 446. 56.

sind die Versuche mit der fixen Luft, die aus alk[illegible] Substanzen durch Auflösung in Säuren oder [illegible] Feuer hervorgebracht wird, befindlich. Er bem[illegible]tete, daß diese Luft in starker Menge vom Wasser [illegible]schluckt wurde und Kalchwasser niederschlug, auch [illegible] dem Wasser an freyer Luft wieder entwich, daß sie [illegible] Feuer auslöschte, daß sie die Kristallisation des ge[illegible]nen fixen Alkali befördere. Der dritte Abschnitt [illegible]hält die Experimente mit derjenigen Luft, die d[illegible] Gährung oder Fäulniß hervorgebracht worden. [illegible] durch Gährung erlangte fand er der fixen Luft gl[illegible] aber die aus faulenden thierischen Substanzen er[illegible]tene Luft enthielt außer dieser auch noch entzünd[illegible] Luft n).

Arthur Lee stellte mit der peruvianischen R[illegible] allerhand chemische Experimente an, wobey er die [illegible]sicht hatte, Grundsätze festzusetzen, nach welchen [illegible] Anwendung auf die Praxis auf die leichteste [illegible] untrüglichste Art gemacht werden könnte. [illegible] Absicht war demnach eigentlich, um die pharma[illegible]sche Behandlung dieses Arzneymittels, wo sie [illegible]richtig wäre, zu bestätigen, da wo sie irrig wär[illegible] berichtigen, oder wo sie mangelhaft wäre, zu ver[illegible]sern. Wegen der daraus zu ziehenden Schlüsse [illegible] ich auf die Abhandlung selbst verweisen o).

Fo[illegible]

n) Philosoph. Transact. von 1766 u. 67. Vol. LVI. [illegible] M. Hamb. Mag. B. XII. S. 387 - 415.
o) Das. S. 512 - 23.

aufgelöst zu werden, und es hierbey, wie bey allen
hen, einen Sättigungspunkt giebt, nach welchem
Auflösung nicht mehr statt finden kann; und daß
ch die Erde, welche die Herren Boyle, Eller
Marggraf aus dem Wasser erhalten haben,
ts anders gewesen ist, als durch Abdampfen ge-
mmletes Glas. Die Versuche also, welche jene
führet hätten, könnten die Möglichkeit der Ver-
dlung des Wassers in Erde nicht beweisen, und
ten vielmehr zu der Meynung, daß das Wasser
änderlich sey h).

Bergmann untersuchte damals die Upsalischen
sser nach ihrem innern Bestandwesen, und be-
n seine Landsleute, daß die meisten von vorzügli-
Güte wären. Die meisten Quellwässer waren
kalten Trunk von gutem Geschmack, worunter
der Schloßbrunnen einen Vorzug hatte. Zur
, zur Kochung der Hülsenfrüchte, zum Koffee,
Brauen und Brandwein konnte seiner Natur nach
Flußwasser so gut wie alle Quell- und Brunnen-
sser gebrauchet werden i).

Die Akademie zu Marseille krönte eine Schrift
Rozier mit Ertheilung des darauf gesetzten Prei-
über die beste Art in der Provence Wein zu

h) Mém. de l'acad. R des Sc. à Paris. de l'Ann. 1770. insi-
tessen phys. chem. Schriften. B. II. S. 29 - 92. Chem.
Journal. Th. III. S. 151 - 62.

i) Ejusd. opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 149 - 64.

machen, und zu behandeln, sowohl zum Gebr
als zum Versenden über das Meer. Rozier ha
dieser Schrift zuerst die Erde beschrieben, welche
Weinbau am schicklichsten ist. Hiernächst ist das
fältige Einsammlen der Trauben, die regelm
Vorsicht beym Pressen und bey der Gährung, s
das Uebrige, was beym Abziehen und der nach
den Abwartung zu beobachten vorkommt, mit g
licher Erkenntniß dieses Geschäftes beschrieben [k])

Nachdem schon Steph. Weszprem [l]) Just. Joh. Torkos [m]) das mineralische Alk
Ungarn bey Debrezin beschrieben hatten, so l
auch noch Pazmandi eine nähere Untersuchung d
Salzes, wodurch dessen Natur außer allen Stre
setzet worden ist [n]).

Robert Warson stellte damals Versuche
Bemerkungen über verschiedne bey Auflösung
Salze sich ereignende Erscheinungen an. Er
dabey vornehmlich sein Augenmerk darauf gerich
untersuchen: ob Salztheilchen sich in die Zwi
räume des Wassers begeben können, ohne den
fang desselben zu vermehren, wie es Eller beha

k) Observ. sur la Physique. T. IV. 1772. ingl. M.
in d. Chemie. Th. IX. 182-203.

l) Tentam. de inoculanda peste. Lond. 1755.

m) De Sale mineraali alcalico nativo Pannonico. P
1763.

n) Idea natri Hungariae veterum nitro analogi. V
1770. 8.

ke? Der Erfolg lehrte, daß die geringste Menge
z in der größten Menge Wasser nicht aufgelöset
kann, ohne dessen Umfang zu vermehren. Aehn-
Erscheinung zeigte sich auch beym Eise; denn auch
der kleinste Theil desselben löset sich auf, ohne
Umfang des Wassers zu vermehren o).

In diesem Jahre zeigte Wiegleb das Fehlerhafte
der bisherigen Bearbeitungsart der martialischen
Salmiakblumen darinn an, daß nach allen Vorschrif-
die Menge des dazu anzuwendenden martialischen
Eisens viel zu stark sey, und deswegen der größte
Theil des Salmiaks unnützer Weise zerstöret werde.
fügte dem das bessere richtigere Verhältniß beyder
Bestandtheile gegen einander bey p). Er setzte auch
fehlerhafte Bereitung des weißen Quecksilber-
Präzipitats ins Licht, zeigte wie dabey gemeiniglich
Quecksilber unwissender Weise weggeschüttet
wird, als man Präzipitat erhalte, und empfahl da-
die schon lange von Kunkel (1700) beschrie-
bessere Methode an q).

So wie bisher die Scheidekunst nach und nach
besser worden war, fiengen auch die Aerzte an, in
Physiologie Gebrauch davon zu machen. Sie

o) Philosoph. Transact. Vol. 60. ingl. chem. Journal. Th. I. 125 137.

p) Kleine chem. Abhandl. S. 125 128.

q) Das. S. 131 150.

konnten mit Grunde von ihr eine bessere Erke
der Grundmischung des Bluts, der Lymphe,
Urins, aller festen Theile, der Nahrungsmittel
deren Veränderung im menschlichen Körper er
Zu diesem Endzwecke wandte auch Peter Thou
die neuern chemischen Erkenntnisse am ersten an

Ignatius Gottfried Raim ertheilte die
Nachricht vom Braunsteinmetall. Er schmolz
Theil pulverisirten Braunstein mit zwey Theilen
zen Fluß bey starkem Feuer, und erhielt ein bla
weißes brüchiges Metall, das unzählige, versch
lich gestaltete glänzende Flächen, die von der
betrachtet, mit eingesprengten blauen Flecken in
lichte schielten, auf dem Bruch zeigte, sich
Vitriol- noch Salpetersäure, wohl aber in ein
mische von beyden, mit Brausen auflöste, u
Auflösung gab, die sich mit Wasser ohne T
vermischte und von arsenicirtem Alkali blaßroth,
der Weinprobe aber grün niedergeschlagen wurd

Am 19ten August dieses Jahres beschrieb D
cet der Königl. Akademie einige neue Versuche,
mit dem Diamant angestellet hatte (1766).
einem Versuche war solcher verschwunden, bey
dern aber unversehrt geblieben t).

r) Dessen Tentamen chymico-medicum de corpore
tivo et de nutritione. Piscenis. 1770. 4.
s) De metallis dubius. Viennae. 1770. c. 4. p. 4°.
t) Lavoisier phys. chem. Schriften. A. d. Fr. übers.
S. 1724.

durch erdigte Körper an. Er hat sich aber wahrscheinlich in der Beurtheilung sehr geirret, daß den Grund blos in der Zertheilung, welche diese Erden bey den Salzen verursachen, gesucht hat; da sich vielmehr die Ursache in der Wirkung des fixen Kali dieser Salze auf den kieseligten Antheil jener Erden liegt, welche durch die Kraft des Feuers rege gemacht worden 2).

Die Gebrüdere Gravenhorst in Braunschweig bereiteten unter ihren Fabrikprodukten (1759) auch einen rothen Alaun, der im Aeußerlichen schon von dem bekannten römischen Alaun nach der Farbe unterschieden war, welchen sie zum Gebrauch in der Färberey empfohlen, dessen Natur und Bereitungsart aber ihnen nicht bekannt gemacht wurde. Die erste Untersuchung davon findet sich in Bergmanns Abhandlung vom Alaun, welche schon vorhin angeführet worden ist. Es ist darinn sehr richtig bestimmet worden, daß die rothe Farbe vom Kobold herrühret, und das Ganze ist nun koboldhaltiger Alaun sey a).

Herr le Roy behauptete in einer vor der Königl. Akademie zu Paris verlesenen Abhandlung, daß die Versuche des Borrichius, Boyle, Boerhave und Marggrafs die Möglichkeit der Verwandlung des

2) Melanges de Philos. et de Mathem. de la Soc. Roy. de Turin pour les ann. 1766 - 9. ingl. N. Hamb. Mag. B. XVI. 462 - 75.

a) Bergmann Opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 311.

Wassers in Erde nicht bewiesen. Er meinte, daß alles Wasser eine ziemlich beträchtliche Menge Erde enthalte, welche dergestalt innig mit demselben vereinigt sey, daß sie beym Destilliren beynahe ganz und gar mit übergehe, indessen doch bey jeder Verrichtung eine geringe Menge davon abgeschieden werde, und daß dieser kleine Antheil Erde die Naturkündiger bisher betrogen und zu glauben verleitet habe, daß das Wasser in Erde verwandelt würde b). Da sich diese Meinung des le Roy auf keine Versuche gründet, so hat sie auch keine Beweiskraft, und ist nicht zureichend, die dagegen zu machende Einwürfe zu entkräften.

Die Kunst, Zinnober mit Feuer zusammenzusetzen (1687), blieb seit Hoffmanns kurzer Beschreibung (1732), so lehrreich auch dieses Experiment an sich war, ohne Aufmerksamkeit darauf zu richten, fast ganz vergessen, bis Wiegleb solches aufs neut anführte, und auch eine Erklärung dieser Erscheinung zu machen suchte c).

Die Anwendung und Behandlungsart des Gypses zur Nachahmung des Marmors zu Tischblättern und andern Arbeiten beschrieb Montamy im ersten. Die Farben, welche der künstliche Marmor bekommen soll, werden in besondern Gefäßen mit hölzernem Leimwasser angerührt, und mit Gipsmehl verdickt, dazu

b) Hist. de l'acad. roy des Sc. de Paris pour Ann 1767.
c) J. C. Wiegleb's kleine chem. Abhandlungen. Leipzig 1767. S. 35 f.

Jars beschrieb eine neue Methode, die Silber- Kupfer, wie auch die Silber- Bley- und kupferhal- Erze zu behandeln, und gab auch Anweisung, wie Scheidung der silberhaltigen Kupfererze, die zu Gold führen, auf dem trocknen Wege zu ver- ten sey u).

In diesem Jahre eignete sich Irwin, ein Eng- er, die Erfindung des Herrn Poissonnier, das wasser durch Destillation trinkbar zu machen z), dergestalt zu, daß er diese Anstalt bey dem schen Parlement als eigne Erfindung angab, und dafür 5000 livres Renten zur Belohnung. Louis du Tens, ein englischer Gelehrter, durch einen öffentlich bekannt gemachten, zu Lon- gedruckten, vom 7ten August 1772 datirten Brief, Irwin das Parlement hintergangen habe, und Poissonnier der wahre Erfinder dieser Maschiene und daß man sich dieser Anstalt auf den französi- Schiffen schon neun Jahre eher bedient habe, Irwin sie dem Parlament angerühmet hätte x).

Joh. Joachim Lange Grundlegung zur chemi- Erkenntniß der Körper. Halle 1770. 8.

Ludwig Rousseau Rede von dem wechselsweis Einfluß der Naturkunde und Chymie auf die Wohl-

Mém. de l'acad. de Paris. Ann. 1770. p. 514-25. ingl. chem. Journal. Th. III. S. 139-50.

Baume' Experimentalchemie. Th. III. S. 601.

Anton Neri hatte zwar schon im vorigen Jahrhundert (in arte vitraria L. VII. c. 118) unter andern auch einen rothen Krapplack beschrieben; allein war nach und nach ganz vergessen worden, und für Gebrauch gekommen. Schon 1753 wurde Marggrafen eine ungemein dauerhafte rothe Mahlfarbe gezeigt, deren Verfertigungsart aber ganz unbekannt war, und er zu ihrer neuen Erfindung aufgefordert. Nachdem er nun allerhand Proben damit angestellet hatte, fiel er auf die Krappfarbe, und damit gelang es ihm auch wirklich, durch Verbindung derselben mit Alaunerde, nach Art der Lackfarben, eben dieselbe gewünschte Farbe wieder neu zu erhalten 1).

Seit Fizes Beschreibung von Verfertigung der Salpeterkristallen in der Gegend von Montpellier (1773) war von keiner andern Methode etwas bekannt. Endlich beschrieb Herr Desmarest auch das Verfahren, wie man solche Arbeit zu Venedig verrichtete. In diesem Verfahren ist aber höchstwahrscheinlich der Zusatz von Holzasche nicht vorhanden 2).

Joh.

1) Mém. de l'acad. des Sc. de Berlin pour Ann. 1771. p. 3 - 7. ingl. N. Hamb. Mag. B. XV. 195 - 203. ingl. Chem. Journal. B. I. 236 - 8.

2) Rozier Observ. sur la Phys. &c. T. I. P. I. Juillet. 1771. p. 211 - 34. ingl. chem. Journal. Th. VI. S. 138 - 47.

'ung von der besten Bren-
n Beweis ab, wobey er
rch eigne Beobachtung

pre erhielt Priestley die des
owohl aus Salpeter, als Alaun,
ch starkes Glühfeuer. Er entdeckte
adern Eigenschaften, daß entzündete
einer vorzüglichen Lebhaftigkeit darinn fort-
Bey alle dem aber blieb sein Begrif das
sehr unvollkommen und eingeschränkt e).

elle machte auch noch Beobachtungen über
gebildete mineralische Alkali in den Ge-
(1762) bekannt, und wie solches ohne Ver-
daraus erhalten werden könne. Er weichte
ergleichen Pflanzen in Wasser, das er mit
neralsäure säuerlich gemacht hatte, und er-
n einer schwachen Wärme eine kurze Zeit.
erhielt er durch Abrauchung der filtrirten
t ein Mittelsalz, das aus mineralischem Al-
der gebrauchten Säure bestund f). Er ver-
ch bey dieser Gelegenheit, daß er seine vori-
gen

a Acad. Sree. pro anno 1771. ingl. Opusc. phys. et
m. Vol. IV. p. 336-45.

estley Vers. u. Beob. über versch. Gatt. d. Luft. A. d.
l. übers. Wien und Leipz. 1778. B. I 152.

rnal de Medecine. 1771. ingl. Beytr. zu d. chem.
alen. B. I. St. I. S. 124.

im Jahr 1771 nur gelegentlich: „daß die Erde in K
chen oder Hörnern aus Kalcherde mit Phosphor
gesättigt besteht, hat man neuerlich entdeckt o
Dennoch machte Herr Heinrich Gahn, Doktor
Arzneykunde zu Stockholm, das Verfahren der Z
gung der Knochen, als eigne Erfindung, einige J
hernach bekannt p). Endlich aber schreibt Herr E
hart, daß man die Entdeckung, daß die Knochen
mit Phosphorsäure verbundene Kalcherde sind,
Methode, diese Säure daraus abzuscheiden, und d
aus den Phosphor zu bereiten, Herrn Scheele sch
dig sey, wie solches aus dessen an Herrn Gahn
schriebenen und nachher abgedruckten Briefe d
lich ersehen werden könnte q). Also muß wohl m
Scheele für den Erfinder der Knochensäure an
sehen werden. Die Beschreibung von der A
dungsmethode findet sich im chem. Journal. Th
S. 23 f.

Von der Erfindung der Weinsteinsäure s
auch Herr Ehrhart folgendes an: „Weinstein
ist keine Erfindung des Adjunkten Retzius, sond
des Apothekers Scheele, welcher seine Versuche u
Erfahrungen hierüber der Königl. Akad. der W
sch

o) Angef. Abh. §. 17. in Abh der K. Schw. Ak. d. W
aus d. Naturl. Haushalt. u. Mechanik. von 1771.

p) Edimburgische medizin. Commentarien. Th. III. St
Altenburg 1776. S. 97. ff.

q) Beyträge zur Naturk. und d. damit verw. Wissensch. u
Ehrhart. Erster Band. S. 77.

anns Abhandlung von der besten Bren-
er Backsteine einen Beweis ab, wobey er
mischen Grundsätzen durch eigne Beobachtung
worden ist d).

hon in diesem Jahre erhielt Priestley die des
ysirte Luft, sowohl aus Salpeter, als Alaun,
nmale durch starkes Glühfeuer. Er entdeckte
er besondern Eigenschaften, daß entzündete
mit einer vorzüglichen Lebhaftigkeit darinn fort-
n. Bey alle dem aber blieb sein Begrif da-
b sehr unvollkommen und eingeschränkt e).

ouelle machte auch noch Beobachtungen über
ig gebildete mineralische Alkali in den Ge-
n (1762) bekannt, und wie solches ohne Ver-
ig daraus erhalten werden könne. Er weichte
dergleichen Pflanzen in Wasser, das er mit
Mineralsäure säuerlich gemacht hatte, und er-
in einer schwachen Wärme eine kurze Zeit.
erhielt er durch Abrauchung der filtrirten
eit ein Mittelsalz, das aus mineralischem Al-
der gebrauchten Säure bestund f). Er ver-
auch bey dieser Gelegenheit, daß er seine vori-
gen

d) Acad. Svec. pro anno 1771. ingl. Opusc. phys. et
em. Vol. IV. p. 336-45.

e) Priestley Vers. u. Beob. über versch. Gat. d. Luft. A. d.
ngl. übers. Wien und Leipz. 1778. B. I 152.

f) Journal de Medecine. 1771. ingl. Beytr. zu d. Chem.
nalen. B. I. St. I. S. 124.

Erden derselbe beschrieb auch einig
gen der Weinsteinsäure mit der Kreid
schiednen metallischen Kalchen. Ohn
lens Beobachtung (1769) etwas zu wis
tete er richtig, daß die Kreide sowohl al
erde den Weinstein zersetze, indem sich
mit diesen Erden zu einem unauflösli
Mittelsalze verbinde, wovon die Weinsä
wieder abgeschieden werden könne. A
vom Spießglase, wenn Weinstein damit
weinst ine g kocht werde, zersetze den A
zum Theil; das Laugensalz desselben verb
dem Schwefel und mache mit demselben
nialische) Schwefelleber, welche aber in d
genblicke durch andern Weinsteinrahm
werde, und einen wahren goldfarbige
schwefel fallen lasse. Das abgeschied
bleibe in einer andern Verbindung als A
der darüber stehenden Flüssigkeit aufgelö

Schon damals befolgte Black zur Bereitung der Salpeternaphta (1746.) eine eigne Methode, wodurch er in kurzer Zeit eine Menge dieser Naphta erzeugen konnte. Das Eigene dabey bestehet darinn, daß er Salpetersäure, Wasser und Weingeist in bestimmten Mengen, und in dieser Ordnung hintereinander her in ein Gefäß schüttete, das in kaltem Wasser unbeweglich fest stund, so daß also die Säure den untersten Platz einnahm, das Wasser sich darüber, und auf solchem der Weingeist sich befand. Diese Methode hat hernach der Leibarzt Fischer umständlich beschrieben a) und deswegen ist sie aus Misverstand Fischerische genannt worden b).

J. Anton Scopoli machte damals verschiedne Beobachtungen vom Berlinerblau und einigen andern Farben bekannt. Erstlich führte er sechserley Methoden an, die sogenannte Blutlauge zu bereiten; dann erwähnte er das unterschiedliche Verhältniß des Alauns, und daß ohne Eisen kein Berlinerblau bereitet werden könne. Er beschrieb auch seine Versuche, aus verschiednen Baumrinden ähnliche Lacke von allerhand Farben zu erlangen c).

Durch zweckmäßige chemische Untersuchung einer großen Anzahl Erdarten verschafte Herr Andreä

a) N. Schriften d. Churbayer. Akad. B. I. S. 391.
b) N. Entd. in d. Chemie. Th. V. S. 51-69.
c) Annus III. Historico-naturalis. Lipsi. 1769. 8. ingl. N. Hamb. Mag. B. VII. 429-39.

dreß den Hannöverischen Landwirthen eine gründ[illegible] Anleitung, wie sie ihre einheimischen Mergel[illegible] aufs Beste benutzen und dadurch ihren Ackerbau [illegible] bessern könnten. Er beschrieb ein leichtes Verfa[illegible] wie ein Landwirth zu seiner Absicht so wohl seinen [illegible] den, als auch die zu dessen Verbesserung anzu[illegible] denden Erdarten selbst untersuchen könne. Da[illegible] ließ er eine Beschreibung von beynahe dreyhun[illegible] Erdarten, nach ihrem äußerlichen Ansehen und in[illegible] chen Bestandtheilen, folgen. Alle diese ordnete [illegible] gewisse Klassen, bestimmte ihre Nahmen und w[illegible] ren Gebrauch im Ackerbau an d).

In diesem Jahre kam man in der Porzel[illegible] Manufaktur zu Sevres, worinn bisher nur sch[illegible] Porzellain verfertiget worden war, durch die ch[illegible] Kenntniß der Herren Macquer und Montigny [illegible] die Spur, ächtes Porzellain zu bereiten, welches [illegible] so hart und dicht, wie das Japanische und Sä[illegible] war, und ihrer Schönheit sehr nahe kam, nur [illegible] noch nicht den äußersten Grad der Weiße hatte, [illegible] es jedoch in der Folge erlanget hat e).

Wilhelm Bowles, Generaldirektor der [illegible] werkssachen in Spanien, ertheilte einige Anm[illegible] gen über das Land und die Erzgruben in Sp[illegible]

d) Abhandl. über eine betr. Anzahl Erdarten und de[illegible] brauch für d. Landwirth. Hannover. 1769. 8.

e) Journal des Sçavans, Octobr. 1769. Vol. L. [illegible] Hamb. Mag. B. IX. S. 166 - 192.

it einer Nachricht von der Bildung des Smir-
. Was er davon angeführet hat, ist zwar nur
uthmaßung, aber weil ihre Wahrscheinlichkeit groß
und sie ganz mit der von mir angestellten chemi-
n Untersuchung dieses Minerals übereinstimmt, so
e ich sie für merkwürdig gehalten. Er schreibt nem-
unter andern: „Wenn Eisen in einen flüssigen
tand in der Erde gerathen ist und es durch einen
sen von Sandstein dringet, und blos die Oberfläche
es jeden Korns mit einer bräunlichten, röthlichten
e gelben Farbe beflecket, so wird es bloßer Eisen-
der Safran; vereiniget es sich aber mit der kri-
schen Materie in einem flüssigen Zustande, bey
ngentlichen Kristallisiren eines jeden Sandkorns,
d eine genaue Einverleibung, so nimmt es an Ge-
t und Härte zu, und wird alsdann zu Smirgel f).

Damals machten die Gebrüder Gravenhorst
Braunschweig eine Beobachtung — Schwefel
dem nassen Wege zusammen zu setzen — be-
r, davon man noch kein anderes Beispiel wußte.
n sollte ein Zuckerglas mit frischem Wermuthkraute
llen, und mit einer Auflösung von Glaubersalze
schütten, und dies zusammen im Sommer eine
ang stehen lassen. Das Kraut würde anfangen
ulen, und dabey den Schwefelgeruch zu erkennen
n. Wenn endlich alles zu einem Brey ver-

f) Philos. Transact. a d. J. 1769. ingl. N. Hamb. Mag.
D. XII. S. 446. 56.

wandelt worden, ließe sich wahrer Schwefel d
scheiden g).

Laur. Joh. Dan. Succows Entwurf e
physischen Scheidekunst. Frankf. u. Leipzig. 1769. 8

1770.

Nachdem le Roy (1767) die Schwierigkeit
die zu entscheidende Verwandlung des Wassers
Erde nicht gehoben hatte, so stellte Lavoisier e
ganze Reihe Versuche über diesen Gegenstand mit
ersinnlichsten Genauigkeit an, wodurch nun d
Punkt für entschieden gehalten werden kann. Er
wies nemlich: daß der größte Theil, oder vi
alle Erde, welche man durch Abdampfen vom R
wasser scheidet, von der Auflösung der Gefäße
herrühret, in welchen es aufgefangen und aus m
es übergetrieben wird; ferner, daß das Wasser d
wiederholtes Uebertreiben seine Beschaffenheit
verändert und keine neuen Eigenschaften erhält,
zu einer solchen Stuffe der Feinheit nicht gebrach
den könne, wie Stahl meynte, daß es durch die
schenräume des Glases entmischen könnte; ferner,
der Stoff des Glases selbst im Stande sey, vom

g) Einige Nachrichten an das Publikum die Cramer
sche Fabrikpr. betr. Braunschw. 1769. 8.

aufgelöst zu werden, und es hierbey, wie bey allen alzen, einen Sättigungspunkt giebt, nach welchem Auflösung nicht mehr statt finden kann; und daß ach die Erde, welche die Herren Boyle, Eller d Marggraf aus dem Wasser erhalten haben, hts anders gewesen ist, als durch Abdampfen ge- ammletes Glas. Die Versuche also, welche jene geführet hätten, könnten die Möglichkeit der Ver- andlung des Wassers in Erde nicht beweisen, und ieten vielmehr zu der Meynung, daß das Wasser veränderlich sey b).

Bergmann untersuchte damals die Upsalischen Wässer nach ihrem innern Bestandwesen, und be- rte seine Landsleute, daß die meisten von vorzügli- er Güte wären. Die meisten Quellwässer waren n kalten Trunk von gutem Geschmack, worunter d der Schloßbrunnen einen Vorzug hatte. Zur ide, zur Kochung der Hülsenfrüchte, zum Koffee, Brauen und Brandwein konnte seiner Natur nach Flußwasser so gut wie alle Quell- und Brunnen- ser gebrauchet werden i).

Die Akademie zu Marseille krönte eine Schrift Rozier mit Ertheilung des darauf gesetzten Prei- über die beste Art in der Provence Wein zu

b) Mém. de l'acad. R des Sc. à Paris. de l'Ann. 1770. insi- dessen phys. chem. Schriften. B. II. S. 29/92. Chem. Journal. Th. III. S. 151. 62.

i) Ejusd. opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 149. 64.

Um diese Zeit muß der Hofrath Ehrenreich
nen Alcohol Aceti bereitet und mit gewissen über
benen Lobeserhebungen öffentlich angekündiget h
wodurch der Hofapotheker zu Königsberg Hem
Hagen veranlasset worden, eine chymische Prü
damit anzustellen. Nach dessen Versuchen ist
dieser Essiggeist einen schwefelichten Geruch ge
und auch wirkliche Vitriolsäure mit enthalten
haben p).

In diesem Jahre stellte auch Macquer in
genwart der Herren Bucquet, Godefroi, D'A
und Rouelle Versuche mit dem Diamante an (1
1770). Nach zwanzig Minuten wurde der Pro
ofen geöfnet, und beobachtet, daß der in der M
liegende Diamant glänzte, und gleichsam phosph
leuchtete, aber noch nichts von seinem Umfange
loren hatte. Als aber nach andern zwanzig Mi
die Muffel abermals geöfnet wurde, war der D
mant verschwunden. Dies war die erste Beob
tung der leuchtenden Erscheinung, unter wel
der Diamant verschwindet q).

Diese Verdunstung des Diamants erhielt fe
durch die neuen Versuche, welche die Herren D'A
und Rouelle am 16. August d. J. in Gegenwart
sehr ansehnlichen Versammlung anstellten, die h
S

p) H. Hagens chym. Prüfung des Hrn. Hofr. Ehren
Alcohol Aceti. Königsb. 1771. 4.

q) Lavoisier phys. ch. Schr. B. II. S. 175.

er Glaubwürdigkeit, daß sich der Diamant
n phosphorischen Schein nach Art eines ver-
en Körpers verzehre; daß dies aber nicht an-
mit Beytritt der Luft erfolgen könne. Aufs
eingeschloßne Diamante hingegen blieben
sten Feuersgrade unverändert r).

uvais Kunst des Indigobereitens. Leipzig.

1772.

s Hales (1727), Black (1755) und seitdem
ge andere, durch einzelne Versuche, von der
erschiedner Luftarten beobachtet und bestätiget
wurde nun erst in diesem Jahre zur rechten
it gebracht. Hales legte den Grund zur Che-
Luft, Priestley aber erhob sie in diesem
m System. Durch dessen zahlreiche Ver-
den wir nach und nach mit einer ganzen An-
nderer Luftarten bekannt gemacht s). Ins-
entdeckte er schon am 4. Junius dieses Jah-
erstenmale die Salpeterluft; ihre besondere

S. 176. f. Ingl. Beytr. z. d. ch. Annalen. B. I.
II. S. 114. 16.

ervations on different kinds of air by Joseph Priest-
in Phil. Transact. Vol. LXII. 1772. Jos. Priestls
Vers. und Beob. über verschiedne Gattungen der Luft.
Engl. übers. v. Dr. Chr. Ludwig. Th. I. II. III.
1778 / 80. 8.

Um diese Zeit muß der Hofrath
nen Alcohol Aceti bereitet und mit
benen Lobeserhebungen öffentlich
wodurch der Hofapotheker zu
Hagen veranlasset worden,
damit anzustellen. Nach
dieser Essiggeist einen s
und auch wirkliche V
haben p).

In diesem J esem Jahre
genwart der Herr k, worin er die
und Nouelle V mit dem Phosphor v
1770). Nac che Veranlassung, eine
ofen geöfnet g zwischen dem Zink und P
liegende T , wahrscheinlich das grünlichte Fe
leuchtete welchem beyde verbrennen, und
loren f noch mehrere Aehnlichkeiten auf, u
die e Gleichheit mehr zu beweisen, und
me Resultat daraus zu ziehen, daß im Z
r or selbst einen Bestandtheil ausmache.
der ganzen Zusammenstellung der Erf
sich doch dieser Satz noch nicht mit Grund
hupten. Auch folgende mit angeführte B
ung kann für keinen Beweis gelten, ob sie gleich
anderer Rücksicht merkwürdig bleibt. Der P
führte nemlich an, als er einst bey der Abbrenn
einer ziemlich großen Menge Zink die erhaltenen Z

d

p) Priestley Vers. u. Beob. über verschiedne Theile der N
turlehre. B. I. S. 134.

Jars beschrieb eine neue Methode, die Silber- d Kupfer, wie auch die Silber- Bley- und kupferhal- en Erze zu behandeln, und gab auch Anweisung, wie Scheidung der silberhaltigen Kupfererze, die zu ch Gold führen, auf dem trocknen Wege zu ver- talten sey u).

In diesem Jahre eignete sich Irwin, ein Eng- der, die Erfindung des Herrn Poissonnier, das Seewasser durch Destillation trinkbar zu machen 773), dergestalt zu, daß er diese Anstalt bey dem schen Parlement als eigne Erfindung angab, und lt dafür 5000 Livres Renten zur Belohnung. n Louis du Tens, ein englischer Gelehrter, te durch einen öffentlich bekannt gemachten, zu Lon- gedruckten, vom 7ten August 1772 datirten Brief, Irwin das Parlement hintergangen habe, und Poissonnier der wahre Erfinder dieser Maschiene und daß man sich dieser Anstalt auf den französi- n Schiffen schon neun Jahre eher bedient habe, Irwin sie dem Parlament angerühmet hätte x).

Joh. Joachim Lange Grundlegung zur chemis- n Erkenntniß der Körper. Halle 1770. 8.

Ludwig Rousseau Rede von dem wechselswei- Einfluß der Naturkunde und Chymie auf die Wohl-

u) Mém. de l'acad. de Paris. Ann. 1770. p. 514-25. ingl. chem. Journal. Th. III. S. 139-50.

x) Baume' Experimentalchemie. Th. III. S. 601.

Eigenschaft aber, daß sie zu einer sichern Pr
Reinigkeit der gemeinen Luft dienen könne,
er erst noch einige Monate später. Und denn
strich noch einige Zeit, ehe er auf eine Meth
fiel, mit Genauigkeit von dieser Eigenschaft G
zu machen [t]). Seitdem hat die Chemie durch
von abgeleiteten Lehrbegriffe einen ganz neuen S
bekommen.

De Lassone lieferte in diesem Jahre se
Abhandlung über den Zink, worin er die b
Eigenschaften desselben mit dem Phosphor ve
hat. Die vorzügliche Veranlassung, eine
Uebereinstimmung zwischen dem Zink und P
zu finden, hat wahrscheinlich das grünlichte F
geben, mit welchem beyde verbrennen, und
suchte man noch mehrere Aehnlichkeiten auf, u
vermuthete Gleichheit mehr zu beweisen, und d
liche Resultat daraus zu ziehen, daß im Z
Phosphor selbst einen Bestandtheil ausmache.
aus der ganzen Zusammenstellung der Ersc
läßt sich doch dieser Satz noch nicht mit Gru
haupten. Auch folgende mit angeführte B
tung kann für keinen Beweis gelten, ob sie g
anderer Rücksicht merkwürdig bleibt. De
führte nemlich an, als er einst bey der Abbr
einer ziemlich großen Menge Zink die erhaltene

t) Priestley Vers. u. Beob. über verschiedne Theile
turlehre. B. I. S. 134.

in ein flaches Gefäß geschüttet, und sie hernach dunkeln Ort gesetzt hatte, daß sie einige Mi- rnach geleuchtet hätten, und als er sie umge- be, so hätte sich dieser phosphorische Schein verbreitet. Nach länger als einer Stunde ist allmählig verloschen u).

nn Caders Bemerkung, daß Kupfer durch ung mit Arsenik die Eigenschaft einbüße, das Alkali blau zu färben, richtig befunden wer- , so verdiente es besonders deswegen Auf- eit, weil oft in Probierversuchen die Gegen- Kupfers aus dieser Eigenschaft anerkannt ugnet wird x).

mals stellte Herr Graf von Sickingen seine igen und zahlreichen Versuche mit der Pla- welche aber erst 1778 der Königlichen Aka- Wissenschaften zu Paris vorgelesen wurden. Absicht war dabey, die Platina von allem befreyen und dann mit solcher erst weitere anzustellen. Es gelang auch demselben un- n mit kochendem Quecksilber ein Platina- a zu erlangen, auch durch gewisse Behand- der Platina durch Schmieden ein Stäbgen welches weiter zu Drath gezogen, und her-

. de l'acad. roy. de Paris, A. 1772. Ingl. chem. al. Th. III. S. 165 177.

S. 178 92.

nach durch die Plattmaschiene noch zu dünnen Bl
chen ausgedehnet werden konnte y).

Auch die Herren Macquer, Cadet und La
sier stellten die Versuche mit dem Diamant an,
gewiß zu werden, ob er eigentlich verbrenne oder
dampfe (1766. 1770). Sie entdeckten dabey,
der Diamant nur dann flüchtig sey, wenn er mit
Luft in unmittelbarer Berührung stehe; daß er
hingegen durchaus feuerfest verhalte, wenn er
genau verschlossenen Gefäßen befinde; und ent
daß das Verschwinden des Diamants keine
Verflüchtigung, sondern eine Art des Verbrenn
wie z. B. bey der Kohle sey z).

Auch die Herren Mitouard und Cadet,
zwar jeder für sich allein, stellten noch, unter
denen Umständen, allerhand Versuche mit dem
mante und noch mehrern andern Edelsteinen a),
mit allen vorherigen Beobachtungen übereinstimmte

Im Jahr 1770 hatte die naturforschende
sellschaft in Danzig die Preisfrage aufge
Ob die Ursache des Salpeterfraßes in den Mau
geln oder im Kalch, oder in beyden zugleich, oder
in andern Nebenursachen liege? und welches die
feilsten und bewährtesten Mittel wären, wodurch

y) Versuche über die Platina. Manheim. 1782.
z) Lavoisier phys. chem. Schriften. B. III. S. 160
a) Rozier Observat. 1772. T. VI. vergl. N. Cont.
Chimie. Th. IX. S. 165 - 78.

Uebel bey Aufführung einer neuen Mauer vor-
ugt, und eine davon bereits angegriffene befreyet
en könne? Die Beantwortung übernahm unter
en der Pastor Ernst Adam Luther von Roda
esitz bey Altenburg, und erhielt auch den darauf
ten Preis. Er setzte voraus, daß die Ursache des
ierfraßes in einem von außen mit der Feuchtig-
ndringenden Erdsalze liege; und daß folglich da-
rsehen werden müsse, daß die Mauern selbst, und
estandtheile derselben so eingerichtet würden, daß
ngigten Theile nicht eindringen und Schaden thun
en. Deswegen richtete er das ganze Augenmerk
eine zu bewirkende vorzügliche Festigkeit des
erwerks, wozu er 1) die festesten Steine, oder
t gebrannte Backsteine, 3) Kalch von der besten
und 4) den reinsten und festesten Sand, in
Ermangelung aber gemahlne Scherben von zer-
enen Töpfen, Schüsseln, Ziegeln u. d. auch dies
anten, bestimmte, und wobey auch noch das Ver-
ß zu beobachten sey, daß auf ein Viertheil eines
ßes Kalch, drey Viertheile eines solchen Sandes
endet werden müssen b).

Stahls Methode, die stärkste Essigsäure zu er-
(1723), glaubte Herr Dr. Westendorf da-
zu verbessern, daß er den destillirten Essig nicht
gemeine fixe Alkali, sondern an das mineralis-

Dessen Abh. von den Ursachen des verderbl. Salpeters
aßes. Altenb. 1772. 4.

sche Alkali konzentrirte, weil im erstern Fall die ausgeschiedne Essigsäure mehr brandigt rieche, lehrte auch durch Hülfe derselben mit gleichen T Alkohol die angenehmste Essignaphta zu bere

Von der Natur der sogenannten Blutla hauptete schon in diesem Jahre Sage, daß das gistisirte Alkali darinn nichts anders, als mit phorsäure gesättigtes Laugensalz sey d). Weil diese Meinung nur wahrscheinlich machen konn überdies mit Anwendung der Phosphorsäure nen Erklärungen allzufreygebig war, so wurd obige Behauptung, ohngeachtet sie der Wahrh nahe war, nicht geachtet.

Sirfert machte die Beobachtung eines w kristallisirten Alauns bekannt, den er erhalten als er ein loth Alaun mit 25 Granen an der l fallenen Kalch gekocht hatte e).

Baume behauptete aus verschiedenen n versüßten Quecksilbersublimat angestellten Ve daß dies Präparat allzeit in jedem Pfunde ein bis ganzes Quentchen ätzenden Sublimat e und daß es deswegen nothwendig sey, nachdem her zart gerieben worden, ihn mit siedendem

e) De optima acetum cone ejusdemque naphtam rationc. Goettingae 1772 4.

d) Elemens de Mineralogie docimastique. à Paris. p. 105.

e) N. Hamb Magaz. B. XII. S. 163, 200.

ergießen, worinn zu jedem Pfunde des Präpa-
ven Drachmen Salmiak vorher aufgelöset wor-
Ich habe anfänglich dies dem Baume aufs
geglaubt, auch nun schon etlichemal mein selbst
es versüßtes Quecksilber auf solche Art behan-
aber noch niemals diesen korrosivischen Hinter-
obachtet.

Scopoli beschrieb damals eine beträchtliche Men-
stellter chemischer Versuche, um das Verhalten
Schwefels gegen die Metalle unter verschiedenen
nden zu erforschen, auch von der Natur des
efels selbst eines und das andere näher zu erör-
. Es finden sich darinn viel einzelne lehrreiche
chtungen, die Metallurgen nützlich seyn könnten.

Seit Testi Beschreibung des Milchzuckers (1701)
ine nähere Belehrung über diesen Gegenstand
ich erschienen, bis endlich in diesem Jahre Herr
Lichtenstein eine besondere kleine Schrift davon
rt hat. Nachdem er zuvor erklärt hatte, daß
sich der Milchzucker nichts anders, als das we-
he Salz der Milch sey, suchte er auch dessen Ur-
g und Erzeugung aus den Gewächsen herzulei-
Von der Bereitung selbst versicherte er nach
Versuchen, daß der in Molke anschießende Milch-

Gazette salutaire von 1772. N. 2 u. 3. ingl. N. Hamb. Magaz. B. XIV. S. 291-300.

Annus V. historico-naturalis. Lipf. 1772. ingl. chem. Manchetiey. Th. I. S. 296-318.

noch nicht anders, als aus dem Urin gezogen w[illegible] konnte. Deswegen war die bequemere M[illegible] welche Buchholz jetzt bekannt machte, sehr w[illegible] men. Die größte Schwierigkeit lag darinn, daß [illegible] Salz aus dem schmierigten dicklich eingekochten [illegible] kristallisiret werden mußte, welches eben nicht g[illegible] folgte. Diese wurde nun dadurch gehoben, daß [illegible] dem gefaulten Urin durch Destillation der flüch[illegible] kalische Geist abgezogen, hernach der Rückstand [illegible] Trockne abgeraucht und im Tiegel so lange ausg[illegible] het wurde, bis Rauch und Flamme aufgehöret [illegible] und das Salz floß; welches darauf mit dem [illegible] vom Urin abdestillirten Geiste gesättigt, abgera[illegible] und kristallisirt wurde k). Die Reinigung dieses [illegible] zes durch Ausglüen hatte zwar auch schon [illegible] (1740) gebrauchet, aber es darinn versehen, [illegible] hernach das Salz nicht wieder mit flüchtigem [illegible] gesättiget hatte.

Eben derselbe beschrieb in einer Abhandlung [illegible] schiedne bisher nicht sonderlich bekannt gewesene [illegible] lösungen des goldfarbigen Spießglasschwefels; [illegible] eine Tinktur des Spießglasschwefels von Dr. [illegible] von Schulze und Jacobi. Endlich führete er [illegible] eine ähnliche Tinktur aus Spießglasschwefel und [illegible] fer Spießglastinktur, durch besonderes Verfahren [illegible] reitet, an, die nicht seifig, wäßrig, von keinem [illegible]

k) Chem. Abhandlung vom schmelzb. Urinsalze. in N. [illegible] Magazin. St. 58.

ten der Linde wurde nur ein flüssiges Oel er-
s wie Mandelöl schmeckte, und der ganze zu
e in einem warmen Mörsel gestoßene Saame
l im Geschmack, Geruch als Consistenz von
hokolade sehr unterschieden k).

Dr. Pörner machte eine große Menge
Versuche bekannt, die er zum Besten der
angestellet hatte. Er hatte dabey das vor-
lugenmerk auf vaterländische Farbematerialien
ect, und lehrte Grundsätze, wie dergleichen
en in solcher Absicht untersuchet werden
l.

Kunst Lackfirnisse zu bereiten, die sich
auf chemische Kenntniß gründet, und wovon
Schriften nur elende Vorschriften zu finden
urde erst jetzt von Watin, einem Farben-
Paris, so gründlich beschrieben, als es noch
hehen war. Es läßt sich behaupten, daß sich
n richtige Begriffe von dieser Kunst ausge-
ben. Unter andern kommt auch darinn fol-
roblem vor, das ich hier zur Auflösung vor-
Der Verfasser schreibt, daß er einen Firniß
, der nicht nur sehr dauerhaft und von vor-
Glanz sey, sondern auch selbst keinen Geruch
habe.

noires de Berlin. 1772. ingl. chem. Journ. Th. I.
38 f 40.

l Wilh. Pörners chymische Versuche und Bemer-
n zum Nutzen der Färbekunst. Leipz. 1772. 8. B.
. III.

zucker süßlich oder säuerli
entweder die eine oder di
Er stellte zwar auch verse
dem Milchzucker an, die
dieses Salzes noch
konnten h).

Thomas Henry
beste Bereitungsart d
sondern er war auch
kung dieses Präpa
schon zuvor Bl
unternommen
Erde dabey
kam aber
Aufbrau
aber h
dersel
durch Erfahrung
hung der Metalle b
unter welchen Umst
wurde einer Abhand
erkannt, worinn dersel
daß man den Arsenik als ei
dern unterschiedenes Metal
man um so weniger glaube
standwesen der Metalle mi
ser es sey, daß er in sehr v

m) L'art de faire et d'emplo
Watin. à Paris. 1772.
Watin. A. d. Fr. übers. Le

oder gefunden wird, allzeit

ne neue Beobachtun-
ristallen vor, von
ingleichen auch
dieser Zer-
lung des

gewisse neue und be-
che verschiedne Salzmi-
, die sehr räthselhaft ausfielen.
ngen, deren kalte Auflösungen
r bleiben, die aber bey der Er-
vie Kleister werden, auch diesen
lten, als die Hitze dauert; wie
rlieren sie ihre Zähigkeit, und
üssigkeit und Klarheit wieder.
eränderung kann auch mit ihnen
lmständen wiederholet werden,
solches diejenigen erdigten Mit-
igem Kalch und Weinstein oder
Mittelsalzen entstehen p).

Chr.

qui a remporté le prix, par Mr.
774. 8. Monnets Abhandl. vom
4. 8.

es Sc. de Paris 1773. ingl. chem.
5. 103. 9.

habe. Er benehme sogar der Oelfarbe ihren Ge
daß man gar nichts davon verspüre, und in einem
solche Weise überfirnißten Zimmer 24 Stunden n
dem Anstrich schlafen könne m). Woraus mag d
Firniß bestehen?

Lud. Tessari Chemiae elementa in aphori
digesta, cum prodromo de phlogisto in color
corporum superficie. Venetiae. 1772. 8.

1773.

Die Königliche Akademie der Wissenschaften
Berlin hatte damals die Preisfrage aufgegeben: W
die Natur den in Erzen vorhandenen Arsenik anwe
Ob man durch Erfahrung beweisen könne, daß er
Entstehung der Metalle behülflich sey? und wenn
wäre, unter welchen Umständen solches geschähe? D
Preis wurde einer Abhandlung von Herrn Mo
zuerkannt, worinn derselbe bündigst bewiesen hat
daß man den Arsenik als ein besonderes, von allen a
dern unterschiedenes Metall ansehen müsse, von d
man um so weniger glauben könne, daß er in das
standwesen der Metalle mit eingehe, um so viel gr
ser es sey, daß er in sehr vielen Erzen gar nicht a
tro

m) L'art de faire et d'employer le Vernis &c. Par le S
Watin. à Paris. 1772. 8. Der Staffirmahler ꝛc. v
Watin. A. d. Fr. übers. Leipzig 1774. 8. 1779. 8. S. 1

be, und da, wo er gefunden wird, allzeit verursache n).

Lassone trug verschiedne neue Beobachtun- legung der Grünspankristallen vor, von mitten essigsauren Kupfersalz, ingleichen auch besondern Gas, das sowohl bey dieser Zer- o auch bey ebenmäßiger Behandlung des erscheint o).

derselbe beschrieb auch gewisse neue und be- scheinungen, welche verschiedne Salzmi- erverbringen, die sehr räthselhaft ausfielen. Salzmischungen, deren kalte Auflösungen hell und klar bleiben, die aber bey der Er- be und dick wie Kleister werden, auch diesen lange behalten, als die Hitze dauert; wie alten, so verlieren sie ihre Zähigkeit, und ie vorige Flüssigkeit und Klarheit wieder. selsweise Veränderung kann auch mit ihnen er gleichen Umständen wiederholet werden, ll. Es sind solches diejenigen erdigten Mit- e aus lebendigem Kalch und Weinstein oder einsteinigten Mutelsalzen entstehen p).

Chr.

sur l'Arsenic, qui a remporté le prix, par Mr. r. à Berlin. 1774. 8. Monnets Abhandl. vom K. Berlin. 1774. 8.

, de l'acad. des Sc. de Paris 1773. ingl. chem. ol. Th. IV. S. 103-9.

S. 109-27.

habe. Er benehme sogar der Oelfarbe ihren
daß man gar nichts davon verspüre, und in d
solche Weise überfirnißten Zimmer 24 Stun
dem Anstrich schlafen könne m). Woraus m
Firniß bestehen?

Lud. Tessari Chemiae elementa in ap
digesta, cum prodromo de phlogisto in co
corporum superficie. Venetiae. 1772. 8.

1773.

Die Königliche Akademie der Wissensch
Berlin hatte damals die Preisfrage aufgegeben:
die Natur den in Erzen vorhandenen Arsenik an
Ob man durch Erfahrung beweisen könne, da
Entstehung der Metalle behülflich sey? und we
wäre, unter welchen Umständen solches geschäh
Preis wurde einer Abhandlung von Herrn M
zuerkannt, worinn derselbe bündigst bewiesen
daß man den Arsenik als ein besonderes, von al
dern unterschiedenes Metall ansehen müsse, d
man um so weniger glauben könne, daß er in d
standwesen der Metalle mit eingehe, um so vie
ser es sey, daß er in sehr vielen Erzen gar nich

m) L'art de faire et d'employer le Vernis &c. Par
Watin. à Paris. 1772. 8. Der Staffirmahler
Watin. A. d. Fr. übers. Leipzig 1774. 8. 1779. 8.

de, und da, wo er gefunden wird, allzeit verursache n).

Lassone trug verschiedne neue Beobachtun-
legung der Grünspankristallen vor, von
mirten essigsauren Kupfersalz, ingleichen auch
besondern Gas, das sowohl bey dieser Zer-
s auch bey ebenmäßiger Behandlung des
erscheint o).

derselbe beschrieb auch gewisse neue und be-
scheinungen, welche verschiedne Salzmi-
ervorbringen, die sehr räthselhaft aussehen.
Salzmischungen, deren kalte Auflösungen
hell und klar bleiben, die aber bey der Er-
be und dick wie Kleister werden, auch diesen
lange behalten, als die Hitze dauert; wie
alten, so verlieren sie ihre Zähigkeit, und
ie vorige Flüssigkeit und Klarheit wieder.
selsweise Veränderung kann auch mit ihnen
r gleichen Umständen wiederholet werden,
oll. Es sind solches diejenigen erdigten Mit-
e aus lebendigem Kalch und Weinstein oder
einsteinigten Mittelsalzen entstehen p).

Chr.

sur l'Arsenic, qui a remporté le prix, par Mr.
r. à Berlin. 1774. 8. Monnets abhandl. vom
l. Berlin. 1774. 8.

. de l'acad. des Sc. de Paris 1773. ingl. chem.
al. Th. IV. S. 103. 9.

S. 109. 27.

Chr. Bagges, Consul in Tripolis, über[illegible] auch eine Beschreibung von Trona, oder dem [illegible]lichen Natron aus Tripolis (1771). Dessen [illegible]land sey eigentlich die Provinz Suckena, zwey [illegible]reisen von Faisan; man finde es am Fuße eines [illegible]berges über der Erdschale, und gehe höchstens [illegible]tiefer als einen Zoll, mehrentheils nur einen [illegible]rücken dick. Es sey allemal kristallisch, und best[illegible] Bruche aus zusammengebackten länglichten, [illegible]len, mannigfaltig strahlichten Kristallen, dem [illegible]hen nach, wie ungebrannter Gips q).

Monnet fand in der Normandie bey Litter[illegible] dunkelgrauen Schiefer, welcher die dasigen Se[illegible]len umgiebt, und nach der Röstung und Auslau[illegible] ein schönes Bittersalz lieferte r).

In diesem Jahre erschien eine Schrift von Friedr. Wenzel, die dem Titel nach einen alch[illegible]schen Innhalt vermuthen ließ, die aber bey n[illegible] Uebersicht ein so seltsames Buch war, das in de[illegible]mie seines Gleichen noch nicht hatte. Es sch[illegible] ganz neuer unerhörter Entdeckungen zu seyn s). [illegible] Gegenstände waren keine andere, als eben die [illegible]schwierigsten Scheidungen und Verbindungen [illegible]

q) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. Wiss. von 1773. in [illegible] Entd. in d. Chemie. Th. I. S. 95.

r) Schriften d. K. Schwed. Ak. d. W. von 1773. in [illegible] Entd. in der Chemie. Th. I. S. 104.

s) Einleitung zur hohern Chymie. Leipzig 1773. 8.

, die nach allen bisher bekannten Regeln noch
usgeführet werden konnten. Er theilte die Be-
eile dieser Körper in auflösende und verbindende
nd setzte die Ursache der schwierigen Scheidung
feste Verbindung derselben untereinander. Man
u dem Ende einen besondern Weg einschlagen,
s natürliche Verhältniß der Bestandtheile durch
ehrung der auflösenden Bestandtheile zu verän-
chen. Diese Sätze wußte er auch sehr gut mit
hrten Beyspielen zu erläutern; aber bey ge-
er Ueberlegung war der Leser doch damit ge-
t. Er wollte die Natur der Mischungen erklä-
nd bewies seine Behauptungen durch Zusam-
etzungen. Für den auflösenden Bestandtheil
Metalle nahm er einen wahren Phosphor, und für
ndenden eine besondere färbende Erde, eine talk-
che Erde und ein Salz an. Gold, Quecksilber,
ra und Eisen bestünden aus phosphorischem
rsel, metallischem Salze, einer talkähnlichen Er-
d der färbenden Erde des Kobolds; dahingegen
Kupfer statt der blaufärbenden Kobolderde eine
ärbende enthalten sollte, die mit der Salzsäure
an der Wärme roth werdende sympathetische
t gebe. Auch behauptete er unter andern von
Natur der alkalischen Salze und ihrer Grundmi-
g, daß diese Salze überhaupt aus einem mit
nbaren an eine Erde verbundenen Kochsalzsauren
nden. Beym gemeinen fixen Alkali glaubte er,
ie Kalcherde, und beym mineralischen Alkali die
rsalzerde die erwehnte erdigte Grundlage aus-
machte.

machte. Allein, der Verfasser ist den zwerten T
dieser Schrift, welcher eigentlich die praktische A
dung dieser Theorien enthalten, und also die B
tigung derselben beweisen sollte, schuldig geblieben.

Die Schwierigkeit, ein ganz reines fehlerfre
Kristallglas zu bereiten, ist allen Glaskünstlern
kannt. Die Ursache davon ausfindig zu machen, u
die gehörigen Mittel zur erwünschten Vollkommen
angeben zu können, stellte Macquer allerhand U
suchungen an. Die Ursache der Fehler dieses G
glaubte er in der schwierigen vollkommensten Ver
gung des Bleykalchs mit der Kieselerde zu erkenn
und setzte folgende beyde Punkte zu Hülfsmitteln f
1) daß der Bleykalch so stark als möglich des br
baren Grundstoffs beraubet werden müsse, den er
hartnäckig zurückhalte; 2) daß die Bestandthe
Kristallglases den höchsten Grad von Schmelzbar
erlangen müßten t).

Bergmann beschrieb in eben diesem Jahre s
Untersuchung des Dänemarkischen Sauerbr
nens, die wie alle dessen Arbeiten lehrreich und
sterhaft anzusehen sind u).

In eben desselben Abhandlung über den Sp
glasweinstein führte er zuvörderst die bekannten

t) Mém. de l'acad. de Paris pour l'Ann. 1773. p. 502
ingl. chem. Journal. Th. IV. S. 127 137.

u) Opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 165-78.

ten davon an, heurtheilte sie, und gab end-
on von Macquern angerathenen Methode
lgarotpulver den Vorzug x).

einer Abhandlung über die Bildung der
giebt er eine schätzbare Probe, wie weit er
bachtungen in das Geheimniß der Kristal-
gedrungen sey, und setzte den ersten Grund
Erkenntniß der ursprünglichen einfachern
alten. Er zergliederte demnach verschiedne
Spat erzeugte Kristallen, zeigte den Bau
n Theilchen, und wie daraus auf verschiedne
alle erzeuget werden können y).

derselbe behauptete in diesem Jahre, daß
von Erden, als Kalch- Bitter- Alaun- und
(die Schwererde war damals ihm noch nicht
eine salzigte Natur besäßen; allein, wenn
richtige Bestimmung eines Salzes zum
gt, so kann diese Behauptung keine Statt

den bisherigen Versuchen über die Verflüch-
Diamants (1766. 1770. 1771. u. 1772)
folgende Umstände aufzuklären übrig. Da
Versuchen, wobey der Diamant dem Feuer,
zwischenmittel, in verschloßnen Gefäßen aus-
gesetzt

p. 338 - 64.
Vol. II. p. 1 - 25.
d. Kön. Schwed. Ak. d. W. von 1773.

Chr. Bagges, Consul in Tripolis, überl[illegible] auch eine Beschreibung von Trona, oder dem [illegible]lichen Natron aus Tripolis (1771). Dessen Va[illegible]land sey eigentlich die Provinz Suckena, zwey Ta[illegible]reisen von Faisan; man finde es am Fuße eines S[illegible]berges über der Erdschale, und gehe höchstens [illegible] tiefer als einen Zoll, mehrentheils nur einen Mes[illegible]rücken dick. Es sey allemal kristallisch, und besteh[illegible] Bruche aus zusammengebackten länglichten, par[illegible]len, mannigfaltig strahlichten Kristallen, dem A[illegible]hen nach, wie ungebrannter Gips q).

Monnet fand in der Normandie bey Litty [illegible] dunkelgrauen Schiefer, welcher die dasigen Steink[illegible]len umgiebt, und nach der Röstung und Auslaug[illegible] ein schönes Bittersalz lieferte r).

In diesem Jahre erschien eine Schrift von [illegible] Friedr. Wenzel, die dem Titel nach einen alchem[illegible]schen Innhalt vermuthen ließ, die aber bey nähe[illegible] Uebersicht ein so seltsames Buch war, das in der C[illegible]mie seines Gleichen noch nicht hatte. Es schien [illegible] ganz neuer unerhörter Entdeckungen zu seyn s). S[illegible] Gegenstände waren keine andere, als eben die [illegible] schwierigsten Scheidungen und Verbindungen zu [illegible]

q) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. Wiss. von 1773. ingl. [illegible] Entd. in d. Chemie. Th. I. S. 95.

r) Schriften d. K. Schwed. Ak. d. W. von 1773. ingl. [illegible] Entd. in der Chemie. Th. I. S. 104.

s) Einleitung zur höhern Chymie. Leipzig 1773. 8.

welche jene phlogistisirten flüchtig alkalischen
nte angreiffe, und durch solche Verbindung in ei-
mittelsalzigen Zustand versetze, wodurch auch fer-
der phlogistische Antheil niedergeschlagen werden
. Zur Erreichung dieses Zwecks schüttete er sechs
nde feuchtes Kochsalz in ein großes gläsernes Ge-
, und setzte solches in einen eisernen Kessel in
Asche, und diesen Kessel auf eine mit glüenden
en angefüllte Kohlpfanne. Darauf wurden zwey
d Vitriolöl in das gläserne Gefäß auf das Koch-
geschüttet, und die Kirchthüren bis an den andern
gen verschlossen gehalten. Als die Kirche wieder
net wurde, erstaunte jedermann, der am andern
gen wieder in die Kirche kam, daß man nichts
von dem Gestanke bemerkte, da er doch in dem
ude selbst noch nicht vergangen war. Das ist
zu einer anderweitigen Anwendung dabey zu be-
ten, daß dies in keinem Zimmer angebracht wer-
darf, worinn sich Menschen befinden, auch nicht
es der salzsaure Dunst andern Schaden anrich-
kann c).

Eben derselbe trug damals seine eignen neuen
griffe über das brennbare Wesen vor, und
rte dadurch die Veränderungen der Schwere, die
Kalzination der Metalle und deren Reduktion be-
chtet werden. Das brennbare Wesen sey nicht
schwer, als die Luft, deswegen steige es bey jeder

c) A. a. O. Th. XII. S. 181. 6.

gesetzt worden war, immer etwas v[illegible] ene [illegible]
verloren gieng, so war noch zu w[illegible] [illegible]
nemliche Stuffe des Feuers, w[illegible] n es [illegible]
unterhielt, eine gänzliche V[illegible] u die [illegible]
wirken würde? und selbst [illegible] ch [illegible]
welchen der Diamant mit [illegible] r Wiederhersteller
sen war, und keine Ve[illegible] nd seine Wi[illegible]
noch zu untersuchen i[illegible] die Schwere desselben
und sehr lange forte[illegible] jeder Kalzination erfolge
würde. Die Au[illegible] te dagegen gemachten Einw
Herren D'Arce[illegible] ad.
macht, und de[illegible]
keit angestell[illegible] chemische Untersuchung des S[illegible]
[illegible] lle Savary an, woraus die besond
Un[illegible] Salzes schon einigermaßen erkannt
zu Dij[illegible] Er beschrieb solche in seiner akadem
dener [illegible] rift d). Allein sie hatte das Schicksal,
die [illegible] uch der besten Schriften dieser Art, die
D[illegible] den Buchhandel ausgebreitet werden, da
[illegible] so allgemein bekannt wurde, wie sie es [illegible]
[illegible] hätte.

Dr. Higgins machte eine besondere Ent
dung eines metallischen Salzes bekannt. Er
dazu kristallinischer Kupfersalpeter noch etwas
zerrieben, und eines Messerrückens dick zwischen
[illegible]

c) Rozier Observ. et mem. T. II. 1773. October. S.
gl. imal. chem Annalen. 1784. B. II. S. 67. 71

d) *Franc. Petri Savary* Diss. inaug. de Sale Acetosel
Argentor. 1773. 4.

uet, die Enden zusammen-
platt gedrückt. In kur-
hung, bisweilen mit

unrichtig beurtheilten
sation der Salze eine
ende Kraft behauptet. Er
s Glaubersalzes, das so eben
n einem Glaskolben stehen, und
selben ein Glas mit demselben Salze
merkte, daß die Kristallisation auf eben
eite geschehen war; da sich hingegen auf
er stehenden Seite wenig oder gar keine
ngeleget hatten. Diesen Erfolg schrieb er
hung zu, welche von dem trocknen Salze
Glas auf das andere noch aufgelöste Salz
te. Er wurde darinn noch mehr bestärkt,
att des Glases mit trocknem Glaubersalze,
t Weinsteinsalz auf eine Seite des Kol-
und beobachtet hatte, daß jetzt die Kri-
auf der Seite, an welcher das Glas stund,
der entgegenstehenden angeschossen waren.
ärte aber sogleich diese Erscheinungen auf,
en vorgegangenen Irrthum einleuchtend f).

b. Transact. Vol. 63. P. I. p. 137. ingl. chem. Th. I. S. 171-4.

Observ. et mem. T. I. 1773. Janv. p. 8-13. Entd. in d. Chemie. Th. XI. S. 143-8. Las phys. ch. Schr. B. II. S. 278-81.

Befreyung schnell in die Höhe, und entferne sich Mittelpunkt der Schwere. Diese Flüchtigkeit es auch denen Körpern mit, mit welchen es ver sey. Es müsse also die Schwere eines in der Luf findlichen Körpers, mit welchem es sich vereinigt vermindern; wie sich solches bey der Wiederherste eines Metallkalches zutrage; und seine Wi dere nung von dem Metall müsse die Schwere desselbe mehren, wie solches bey jeder Kalzination erfolg Die an eben diesem Orte dagegen gemachten Ein sind sehr unbedeutend.

Die erste chemische Untersuchung des Sa kleesalzes stellte Savary an, woraus die beso Natur dieses Salzes schon einigermaßen erkannt den konnte Er beschrieb solche in seiner akadem Streitschrift d). Allein sie hatte das Schicksal, viele auch der besten Schriften dieser Art, die durch den Buchhandel ausgebreitet werden, da nicht so allgemein bekannt wurde, wie sie es ve net hätte.

Dr. Higgins machte eine besondere Ent dung eines metallischen Salzes bekannt. Es dazu kristallinischer Kupfersalpeter noch etwas f zerrieben, und eines Messerrückens dick zwischen

c) Rozier Observ. et mem. T. II. 1773. Octobr. S 91. imgl. chem Annalen. 1784. B II. S. 67. 71.

d) *Franc. Petri Savary* Diss. inaug. de Sale Aceto Argentor. 1773. 4.

r Stanniol gestreuet, die Enden zusammen- und die ganze Masse platt gedrückt. In kur- ntsteht Hitze und Entzündung, bisweilen mit nall begleitet e).

umé hatte aus einigen unrichtig beurtheilten ungen bey Kristallisation der Salze eine de und zurückstoßende Kraft behauptet. Er Auflösung des Glaubersalzes, das so eben wollte, in einem Glaskolben stehen, und Seite desselben ein Glas mit demselben Salze o bemerkte, daß die Kristallisation auf eben Seite geschehen war; da sich hingegen auf ber stehenden Seite wenig oder gar keine angeleget hatten. Diesen Erfolg schrieb er hung zu, welche von dem trocknen Salze Glas auf das andere noch aufgelöste Salz itte. Er wurde darinn noch mehr bestärkt, statt des Glases mit trocknem Glaubersalze, eit Weinsteinsalz auf eine Seite des Kol- und beobachtet hatte, daß jetzt die Kri- auf der Seite, an welcher das Glas stund, der entgegenstehenden angeschossen waren. klärte aber sogleich diese Erscheinungen auf, den vorgegangenen Irrthum einleuchtend f).

ph. Transact. Vol. 63. P. I. p. 137. ingl. chem. I. Th. I. S. 171-4.

Observ. et mem. T. I. 1773. Janv. p. 8 - 13. Entd. in d. Chemie. Th. XI. S. 143-8. Las phys. ch. Schr. B. II. S. 278-81.

Befreyung schnell in die Höhe, und entferne sich
Mittelpunkt der Schwere. Diese Flüchtigkeit
es auch denen Körpern mit, mit welchen es vere
sey. Es müsse also die Schwere eines in der Luft
findlichen Körpers, mit welchem es sich vereinigt
vermindern; wie sich solches bey der Wiederherstel
eines Metallkalches zutrage; und seine Wiedere
nung von dem Metall müsse die Schwere desselben
mehren, wie solches bey jeder Kalzination erfolge
Die an eben diesem Orte dagegen gemachten Einw
sind sehr unbedeutend.

Die erste chemische Untersuchung des Sau
kleesalzes stellte Savary an, woraus die besond
Natur dieses Salzes schon einigermaßen erkannt w
den konnte Er beschrieb solche in seiner akadem
Streitschrift d). Allein sie hatte das Schicksal, w
viele auch der besten Schriften dieser Art, die n
durch den Buchhandel ausgebreitet werden, da
nicht so allgemein bekannt wurde, wie sie es verd
net hätte.

Dr. Higgins machte eine besondere Ent
dung eines metallischen Salzes bekannt. Es w
dazu kristallinischer Kupfersalpeter noch etwas f
zerrieben, und eines Messerrückens dick zwischen Z
fo

c) Rozier Observ. et mem. T. II. 1773. Octobr. S. 2
91. imgl. chem Annalen. 1784. B. II. S. 67-71.

d) *Franc. Petri Savary* Diss. inaug. de Sale Acetosel
Argentor. 1773. 4.

den. Entweder hat Baumé nicht reinlich genug beitet, oder der dasige Kalchstein hat schon wirkalkal.sches Salz von Natur enthalten, wie man Vergleichung verschiedner Stellen dieser Schrift uch deutlich muthmaßen könnte.

In eben derselben Schrift machte er auch seine ersuchung des Pfannensteins oder Salzsteins, nnt, welcher sich beym Versieden der Salzsoole cken Rinden an die Pfanne ansetzet, und führte n an, daß er einen großen Theil Glaubersalz ent (1767) i). Er glaubte von lezterm Salze, daß en in der Soole als Bestandtheil vorhanden sey; es aber schwerlich zu beweisen seyn dürfte; viel ist mir das Gegentheil, wenigstens von unsern sischen Salinen bekannt, deren Pfannenstein ch Glaubersalz giebt; aber nicht eher bis er einen ter durch den Frost ausgehalten hat. Ob dies ißen auch in jenem Fall die Bedingung gewesen davon findet man nichts angemerket.

Auch beschrieb derselbe die besondere Eigenschaft n laustischem Salmiakgeist aufgelösten Kupfers; emlich die schöne blaue Farbe dieser Auflösung Verschwinden und neuen Erscheinen gebracht werann, nachdem sie vor dem Beytritt der Luft aufs ueste verschlossen, oder derselben wieder ausgesetzt k). Ob es ihm aber bekannt gewesen sey, daß

Das. B. III. S. 551 u. 5.
Das. B. II. S. 721.

schon Boyle (1675) eben diese Beobachtung
zeichnet habe, findet man dabey nicht angemerk

Er lehrte auch eine Methode, wie das
silber reducirt werden könne, und rühmte
daß er kein sicheres Mittel habe ausfindig
können, solches ohne Einbuße und Beschwerde
werkstelligen, als eben dieses. Er vermischte
Hornsilber mit vier Theilen Alkali unter einand
das Gemische in einen Tiegel und ließ es
fließen (s. 1700. 1761.) l).

Aus der Beschreibung, welche Baumé
als Anleitung zur Untersuchung der Mine
ser seinem Lehrbuche beygefüget hat, sowohl
hung der dazu anzuwendenden Reagentien,
des übrigen Verfahrens, lassen sich die seitdem
ser Kunst gemachten Fortschritte ungemein
bemerken, wenn man die Verfahrungsmeth
neuern Chemisten, besonders die von Berg
Westrumb u. a. m. damit vergleichet m).

Unter andern führte er noch eine chemis
legung der Kohle auf dem flüssigen Wege
bey er sich aber sehr getäuschet hat. Nachden
Pfund Vitriolöl von vier Drachmen Kohlens
gezogen hatte, soll ihm eine weiße Erde übe
seyn, woraus er Alaunkristallen erhalten hab

l) Das. B. III. S. 23.
m) Das. S. 307. 26.

in der Retorte noch überbliebenen Vitriol-
er, nachdem solche in ein ander Gefäß abge-
worden, und etliche Monate gestanden habe,
Menge Kristallen von vitriolisirtem Weinstein
worden seyn n). Es ist aber erweislich, daß
Lothe Kohlen nicht mehr als anderthalb Gran
ckt, und daß daraus nicht mehr als höchstens
ane vitriolisirter Weinstein zu erhalten, un-
also eine Menge vitriolisirter Weinstein er-
erden konnte; zu geschweigen, daß jene zwey
cht einmal aus der noch vorhandenen Menge
ure anschießen konnten. Vermuthlich aber
ummé Rouensches oder englisches Vitriolöl dazu
et, ohne solches rektifizirt zu haben, und sich
etrogen, weil dasselbe oft, ja fast allzeit, eine
he Portion vitriolisirten Weinstein, auch
e, u. a. m. enthält.

Duelle lieferte seine Untersuchungen der Milch,
chzuckers, Mehls und anderer vegetabilischen
zen, ferner seine Analyse der Bienen, der
Fliege und der Ameisen: Gegenstände, die
in vieler Betrachtung nicht genau genug nach
nern Wesen ausstudieren kann o). Die Un-
g des Milchzuckers war freylich noch von der
ß dadurch von der wahren Grundmischung die-
es wenig Aufschluß erhalten werden konnte.

n). B. I. S. 346.
urnal de Medecine. T. XXXIX. 1773. Engl. Beytr.
. chem. Annalen. B. I. St. III. S. 77-85.

Gefäßen, und der Ursache des Zuwachses, wel
dieses Metall während dieser Verrichtung am
wichte erhält, bekannt. Er glaubte, aus dem
folge schließen zu müssen, daß ein Theil von
Luft im Gefäße selbst, oder einer Materie, die d
in einem elastischen Zustande befindlich sey, sich
der Verkalchung mit den Metallen verbinde, un
Vermehrung des Gewichts derselben verursach
Auf diese Versuche hat Lavoisier ein großes Ge
gelegt, und verschiedne andre Hypothesen darau
gründet. Er urtheilte, daß in einer gewissen Te
Luft auch nur eine bestimmte Menge Zinn verk
werden könne; daß die Menge des Kalchs in
großen Retorte größer ausfällt, als in einer klein
und da die hermetisch verschloßnen Retorten keinen
terschied der Schwere vor und nach der Verkalch
kennen lassen, daß also die Zunahme, welche das
tall am Gewichte erhalte, weder vom Feuerw
noch von einem außerhalb der Retorte befindl
Stoffe herrühre. Endlich, daß bey jeder Verkalc
des Zinnes die Zunahme des Metalles am Gew
dem Gewichte der verschluckten Luft genau genug
sey, welches beweise, daß der Antheil der Luft,
cher sich mit dem Metalle während der Verkalc
verbinde, beynahe eine gleiche eigenthümliche Sch
mit der Luft des Dunstkreises habe. Bey alle

k) Mém. de l'acad. des Sc. de Paris. 1774. ing
voisier phys. ch. Schr. B. II, S. 326, 63. inst.
Journ. Th. IV. S. 140, 60.

ft sind manche nützliche Arbeiten für unsre Wissen-
ft geliefert worden.

Die zuvor (1764) erwehnte Meyerische Lehre, einem besondern Feuerwesen saurer Natur, erlitt em starken Widerspruch, wurde mit aller Wärme eidigt, konnte aber dennoch gegen die Beweis-nde der Gegner sich nicht länger erhalten. Am n wurde ihr, wiewohl nur beyläufig, in einer aka-ischen Dissertation des Herrn Pr. Jägers t) wi-rrochen. Am nachdrücklichsten aber wurde sie vom rn Pr. Jacquin u) angegriffen. Beyde verthel-ten dagegen die Blackische Lehre von der fixen Luft, bemüheten sich, den daraus abgeleiteten Erklärun-der beym Kalche vorkommenden Erscheinungen Vorzug zu geben. Auch vom Herrn Pr. Spiel-nann erschien in demselben Jahre eine akademische Inauguralschrift x), worinn der Meyerische Begriff wider-, die Eigenschaften des gebrannten Kalchs aber so unrichtig aus der Entziehung des dem Kalch-von Natur fest eingemischten Wassers erklärt rden. In diesen Streitschriften insgesammt war er eigentliche Hauptpunkt, worauf der Meyerische Begriff gegründet war, noch gar nicht angegriffen, so auch noch gar nicht entkräftet worden. Es kam lediglich

t) Diss. de Spir. Salis ammon. cum Calce. Tubing. 1768. 4.

u) Examen chem. doct. *Meyer.* de acido pingui et Blackiana de aere fixo. Aut. *Nic. Joseph. Iacquin.* Vindob. 1769. 8.

x) Examen acidi pinguis. Argentorati. 1769. 8.

Gefäßen, und der Ursache des
dieses Metall während dieser
wichte erhält, bekannt. E
folge schließen zu müsse
Luft im Gefäße selbst, r Abhandlung
in einem elastischen ßen den Gru
der Verkalchung m aunlauge überflü
Vermehrung de ..sation verhindere, u
Auf diese Ver Zusätze abgestümpfet we
gelegt, und gegen, wiewohl ohne es a
gründet. machte Engeström wichtige
Luft ar er bewies durch angestellte Versuch
werd aunlauge noch überflüssig zugesetzte
gr Kristallisation eher befördere, als erschw

Herr Baumé behauptete, daß der r
silberkalch ohne Reduzirmittel nicht wiede
dem Quecksilber gebracht werden könnte,
vielmehr in rubinrothen Kristallen sublim
vertheidigte das Gegentheil, daß dieser Ka
gesetztes Brennbare für sich allein im Fe
übergienge. Darüber entstand zwischen
Streit, den die Akademie durch einige
tigte entscheiden ließ. Diese fanden durch
Versuche, daß ein von Baumé selbst bere
silberkalch eben sowohl, als der vom Cade

m) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. Wiss. von
Entd. in d. Chemie. Th. I. S. 168 - 72.

n) Das. S. 174 - 99.

llen konnte, von andern angestellet wurde.
neuen Erfahrung ausgerüstet, erschien nun
Streiter, Herr Joh. Jacob Well, Apo-
Wien a), und versicherte, die Kalzination des
Kalchsteins durch einen Brennspiegel angestellt
und daß der auf solche Art gebrannte Kalch
schaften, wie derjenige besessen habe, der im
Feuer kalzinirt worden. Eben dies bestä-
Herr Bergr. Buchholz b). Bey diesen
nden Versuchen ließ sich nun Meyers Be-
besondern sauern Feuerwesens, das nur al-
n brennbaren Körpern der Erde einheimisch
, nicht weiter rechtfertigen. Demohngeach-
ist mit allem Angeführten Meyers Begriff
Verbindung einer wesentlichen Feuermateria
der Brennung des Kalchsteins noch gar nicht
worden. In dieser Erwägung vertheidigte
zu gleicher Zeit Herr Pr. Weigel c), durch
und Beobachtungen geleitet, den Beytritt
entlichen Feuermaterie an gewisse Körper, die
un mit Grunde nicht für das Meyerische aci-
gue, erkannte. Von Well erschien darauf
eine Abhandlung d), worinn derselbe eigent-
lich

rtigung der Blackeschen Lehre von der fixen Luft,
die v. Hrn. Wiegleb dawider gemachte Einwürfe.
n 1771. 8
mische Versuche über das Meyerische Acid. pingue.
mar. 1771. 8.
ery chem. et mineralogicae. Goettingae. 1771. 4.
Jac. Well Forschung in d. Ur. d. Entstehung des un-
chten Kalchs; nebst einigen freym. Gedanken über die
dessen

lediglich darauf an, ob das Sonnenfeuer den K
stein eben so gut kaustisch brennen könne, als da
meine Feuer; denn nach Meyers Meynung sollt
von ihm angenommene saure Feuerwesen, wore
Eigenschaften des Kalchs herrühren sollten, nur
in den brennbaren Körpern der Erde, nicht ab
der Sonne, befindlich seyn. Bey dieser Lag
Sache erschienen nun für die Meyerische Parthey
Vertheidigungsschriften zu gleicher Zeit. Dur
erstere vom Herrn R. Cranz y) weitläuftig genu
rathene Schrift hatte die Meyerische Lehre ein
nicht viel Feld gewonnen. In der andern aber
Wiegleb die Vertheidigung dieser Lehre auf sic
nommen z), und dies um so mehr, weil die G
den angeführten Hauptpunkt ganz übergangen ha
von dem er aber durch einen zu Ingolstadt angest
Versuch (aber bey einer schlechten fehlerhaften
führung), der ganz für Meyers Begriff ausgef
seyn sollte, nachdrücklich versichert worden war.
glaubte deswegen noch auf festem Grunde zu st
und stritt lebhaft, aber freylich mit stumpfen W
Dadurch wurde wenigstens so viel veranlaßt, daß
entscheidende Hauptversuch, die Verkalchung
Kalchsteins mit Sonnenfeuer, den Wiegleb s

y) *Heinr. Iob. Nepom. Cranzii* Exam. chem. doctr. M
rian. de acido p et blackianae de aere fixo rectiß
Lipf. 1770. 8.

z) Vertheidigung der Meyerischen Lehre vom acido p
gen verschiedene dawider gemachte Einwend. Altenb
1770. 8.

ne allen Zusatz als lebendig Quecksilber aufsteigen o). cumé mußte also dadurch unrecht zu haben scheis , wiewohl seine eigne Beobachtung eben so richtig als die gegentheilige. Er hatte nur den kleinen stand übersehen, daß er seinem Quecksilberkalch, rend der Sublimation, den Beytritt der äußern gelassen hatte, welche Cadet und die übrigen durch en der Gefäße abgehalten hatten. Man ersiehet as, welchen Einfluß oft anscheinende Kleinigkeiten auf den Erfolg chemischer Arbeiten haben können.

Nach Bayen's chemischen Versuchen mit einis Quecksilberpräzipitaten bemerkte derselbe, daß verschiedne dergleichen Niederschläge, mit Schwefel verbunden, fulminirten. Ein Quentchen Quecksilberniederschlag, aus der Salpetersäure durch fixes Alkali gefällt, wurde mit zwölf Granen Schwefelblumen vermischt in einer kleinen Retorte in Sand gelegt. Kaum wenig warm, so hörte man einen Knall, wie von Pistole, und die Retorte war in Stücken umhergeschmettert worden. Eben diese Mischung wurde in einem eisernen Löffel über das Feuer gehalten: hob sich ein kleiner Rauch, und darauf erfolgte Knall. Ein ähnlicher Niederschlag durch Kalchwasser gefällt, und mit Schwefelblumen vermischt, über dem Feuer stärker, als eben soviel Knallgold geknallt haben würde. Indem der Verfasser

Samml. brauchb. Abh. aus Rozier Beob. B. II. S. 20. 30. ingl. Beytr. z. d. chem. Annalen. B. II. S. 351 - 4.

lich noch die Erhitzung des gebrannten Kalchs zu
klären suchte. Allein, so gut, als sich alle Eigen-
ten des gebrannten Kalchs, außer der Erhitzung,
Blacks Theorie zusammenreimen lassen, so gro
die Schwierigkeit, wenn die Erhitzung dadurch e
ret werden soll. Well's ganzer mühsame Be
diese Erscheinung ohne eine zum Grunde lie
Feuermaterie zu erklären, hat keinen hinlängl
Grun. Er hatte dabey die Ursache der Wirkung
der Ursache der Bewegung verwechselt, und beyd
einerley angesehen. Endlich antwortete Herr Pr. V
gel auch noch auf etliche von Well gemachte Einw
nud behauptete durch Versuche den wesentlichen Be
einer Feuermaterie bey der Kalzination der hierzu
lichen Körper e). Wahr ist es nun, daß der
Kalchstein fixe Luft besitzt, auch wahr, daß er unte
Brennung diese Luft verliert, wahr also, daß d
brannte Kalch wirklich luftleer ist.

Weil sich aber nun daraus nicht begreiflich e
ren läßt, wie ein bloßer luftleerer erdigter Körper
Wasser in eine so starke Erhitzung gerath n k
wie es beym gebrannten Kalch geschiehet; wo
nach allen natürlichen Begriffen eine jede Erhi
eine besondere Hitze verursachende Materie voraus
so läßt sich wohl wahrscheinlicher muthmaßen,

dessen Erhitzung bewirkensollende Feuermaterie.
1772. 8

e) Observ. chem. et mineral. P. II. Gryphiae. 1773

luftleeren Kalche im Feuer eine wesentliche Feuer-
rie beygetreten seyn müsse. Man kann demnach
mehrerm Grunde den gebrannten Kalch für einen
eren, aber mit Feuermaterie reichlich erfüllten Kör-
nischen. Meyer und seine damaligen Anhänger
en die Eigenschaften des gebrannten Kalches blos
dem Beytritt einer Feuermaterie her, und um alle
einungen, besonders die Auflösung des gebrann-
Kalchs in Säuren ohne Aufbrausung, zu erklä-
vermutheten sie bey der Feuermaterie eine saure
ur. An den Verlust aber, den der Kalchstein
der Brennung erlitt, dachten sie nicht, und ir-
a sich. Black aber und seine Nachfolger fehlten
an, daß sie nur einzig den Verlust der fixen Luft
achteten, den Beytritt der Feuermaterie aber nicht
nnen wollten, der doch aus den nachherigen Wir-
gen sich so sinnlich zu erkennen giebt. Werden
ehro die Eigenschaften des gebrannten Kalchs
d dieser doppelten Wirkung des Feuers beurtheilt,
Lin alle Zweifel und Widersprüche hinweg.

Observations et memoires sur la Physique, sur
ire naturelle, et sur les arts et metiers, par Mr.
Rozier. à Paris 1773. 4. etc.

Iacobi Reineggs Systematis chemici ex demon-
nibus Tyrnaviensibus pars naturalis et expe-
ntalis theoretica. Tyrnaviae. 1773. 8.

dauerhaften Nähr

schnell erhärtete u Abhandlung von d

zügliche Dienst jahre von der Königl

Maase nach n abgelesen worden,

zwey Theil endeste Abhandlung ü

drey aus Es befindet sich unter a

noch d mals ganz neue, und allen

geri ende Behauptung, daß Bley

e verbundener Bleykalch s

vermuthete man sonst Essigsäure d

Essigsäure während der Verbindung

t worden seyn?

In eben desselben Abhandlung ver

mmern, die unter den Namen

Stablerz, oder weißer Eisenspat vo

ein bisher ganz unbekannter Aufschluß d

lich, indem er durch die Zerlegung dersel

hat, daß sich in ihrer Grundmischung ei

für die Pyrotechnie zu
, das vor den
ne noch vorzüg-
aus zwey großen
genau zusammen-
r Raum mit Wein-
beyden Gläser sind acht
Abschnitte einer Kugel
esser acht Schuh beträget.
sie sechs Zoll fünf Linien dick.
re Raum faßt ohngefähr 140
de) Weingeist. Der Brennpunkt
zehn Zoll, eine Linie entfernt, und
n im Durchmesser groß. An dem Orte,
ivglas angebracht werden mußte, allwo
kegel noch acht bis zehn Zoll Durchmesser
itze so stark, daß die meisten Gläser zer-
, und Holz in kurzer Zeit zu brennen an-
Der ganze Bau und alle Eigenschaften
gen Instruments, das in aller Betrach-
enen, die jemals in dieser Art gemacht
das größte und beste ist, ist von Herrn
rieben worden i).

machte Lavoisier die Abhandlung
alchung des Zinnes in verschlossenen

l'acad. roy. des Sc. de Paris pr. Ann. 1774.
guers chem. Wörterbuch im Artikel — Brenn-
Lavoisier phys. chem. Schriften. B. II. S.

Eben desselben vorher angeführte Abh-
lung vom Braunstein, ein Meisterstück von c
scher Untersuchung dieses bisher ganz unbeka
Körpers, der immer unter die Eisensteine gere
wurde, enthält auch den Hauptbeweis, daß diese
neral aus einem besondern metallischen Körper
het, dessen Eigenschaften hier auf eine ungemein
enthüllet worden sind. Unter andern bemerkte e
der Schmelzung mit Salpeter ebenfalls den Fa
wechsel der im Wasser aufgelösten salzigten Mas
schon Glauber (1656), Waitz (1705) und
(1740) beobachtet hatten. Es haben auch d
ren Bergmann und Engeström noch einige Z
zu dieser Abhandlung geliefert.

Um eben diese Zeit machte Scheele auch
verbesserte Bereitungsart des Seignettesalze
kannt, wodurch nun der durch schlechte Soda e
schwerte alte Weg (1731) unbetreten bleiben
Er sättigte Weinsteinkristallen mit gemeinem
kali, setzte dann dieser Lauge eine verhältniß
Menge Kochsalz zu, und erwartete nach den G
sätzen der doppelten Verwandschaftsfälle, daß hier
eben das geschehen würde, was sonst durch Sätt
der Weinsteinkristallen mit Mineralalkali er
Das Urtheil war richtig; denn nach gehörige
dunstung der Lauge erhielt er aus den ersten An
sen Seignettesalz, und hintennach Digestivsalz.

Für Unkosten des Herrn Staatsrath Tru
wurde in diesem Jahre durch Herrn Bernieres

r schätzbarsten Instrumente für die Pyrotechnie zu
ende gebracht. Ein Brennglas, das vor den
ser berühmten Tschirnhausischen eine noch vorzüg-
ere Wirkung äußerte. Es bestund aus zwey großen
glgläsern, die an ihren Rändern genau zusammen-
get waren, und deren innerer Raum mit Wein-
ist ausgefüllet wurde. Die beyden Gläser sind acht
en dick, und machen zwey Abschnitte einer Kugel
, deren halber Durchmesser acht Schuh beträget.
n Mittelpunkte sind sie sechs Zoll fünf Linien dick.
r linsenförmige leere Raum faßt ohngefähr 140
nten (280 Pfunde) Weingeist. Der Brennpunkt
zehn Schuh, zehn Zoll, eine Linie entfernt, und
zehn Linien im Durchmesser groß. An dem Orte,
das Collectivglas angebracht werden mußte, allwo
Strahlenkegel noch acht bis zehn Zoll Durchmesser
. ist die Hitze so stark, daß die meisten Gläser zer-
zen sind, und Holz in kurzer Zeit zu brennen an-
zen hat. Der ganze Bau und alle Eigenschaften
es prächtigen Instruments, das in aller Betrach-
g unter denen, die jemals in dieser Art gemacht
den sind, das größte und beste ist, ist von Herrn
ysson beschrieben worden i).

Damals machte Lavoisier die Abhandlung
der Verkalchung des Zinnes in verschlossenen

i) Mem. de l'acad. roy. des Sc. de Paris pr. Ann. 1774. ingl. Macquers chem. Wörterbuch im Artikel — Brennglas; und Lavoisier phys. chem. Schriften. B. II. S. 108 125.

seine Erfahrung mit der untersuchten Soda aus d
Salzpflanze, welche Du Hamel auf seinem Gu
Denainvilliers gesäet hatte. Die Lauge des verbr
ten Gewächses lieferte, nach seiner Angabe, vitrio
ten Weinstein, sylvisches Fiebersalz, Kochsalz und
meines Alkali d). Es ist doch aber dabey bedenk
daß das Kochsalz in der Gesellschaft des gemeinen
kali nicht zersetzt worden seyn soll, und vielmeh
vermuthen, daß sylvisches Fiebersalz für Kochsalz
gesehen worden.

Model stellte um diese Zeit eine Untersuch
der Rhabarber an, und behauptete, daß eine re
liche Menge Kalcherde mit Vitrioläure verbund
darinn befindlich sey e). Der vorgegangene Irr
wurde erst in der Folge entdeckt.

Monnet suchte damals durch Versuche zu
weisen, daß die Weinsteinsäure in ihren Wirkung
mit der Kochsalzsäure übereinstimme f). Daß d
dieses ohne Grund sey, hat sich in der folgenden Z
sattsam zu erkennen gegeben.

Crobare, Apotheker des Grafen von Artois, b
hauptete die Amalgamation des Eisens mit Qu
silb

d) Mém. de l'acad. R des Sc. à Paris pour 1774. ingl. ch
Journal. Th. IV. S. 137-40

e) Entdeckung des Selenites in der Rhabarber. Petr
1774.

f) Rozier Obs. et Mem. T. III. 1774. ingl. chem. Ann
1785. B. I. S. 79-83.

ber zu gleichen Theilen, ohne ein anderes metalli-
s Zwischenmittel. (Daraus folgt aber noch nicht,
er kein salziges Hülfsmittel mit angewendet habe).
a Amalgama werde vom Magnet angezogen 8).
e Verfahren hat er nicht beschrieben, aber dabey
emerkt, daß ihm solches schon seit zehn Jahren be-
at gewesen sey.

J. G. Krügers Naturlehre. Vierter Theil,
ber die Chymie enthält. Halle. 1774. 8. Der
Verfasser davon soll Herr Hofr. Nicolai in Jena seyn.

Tableau d' analyse chymique, ou procedés du
urs de Chymie de Mr. *Rouelle.* à Paris 1774. 12.

J. Andr. Cramers Anfangsgründe der Metal-
rgie. Erster Theil. Brandenburg 1774. Zweyter
heil 1775. Dritter Theil. B. I. 1777. Fol. (1739.
7.6.)

Bruce Prospect d'un Cours de Chymie theore-
que et experimentale. Lausanne. 1774. 4.

1775.

So wichtig an sich das Geschäfte des Salpe-
ersieders ist, und so unleugbar alles dabey vorkom-
ende Verfahren auf chemischen Grundsätzen beru-
het,

8) Journal de Medecine 1774. Septbr. p. 276. Ingl. Beytr.
z. d. chem. Annalen. B. I. St. III. S. 111.

seine Erfahrung mit der untersuchten Soda aus
Salzpflanze, welche Du Hamel auf seinem G
Denainvilliers gesäet hatte. Die Lauge des verbr
ten Gewächses lieferte, nach seiner Angabe, vitrio
ten Weinstein, sylvisches Fiebersalz, Kochsalz un
meines Alkali d). Es ist doch aber dabey bedenk
daß das Kochsalz in der Gesellschaft des gemeinen
kali nicht zersetzt worden seyn soll, und vielmehr
vermuthen, daß sylvisches Fiebersalz für Kochsalz
gesehen worden.

Model stellte um diese Zeit eine Untersuch
der Rhabarber an, und behauptete, daß eine r
liche Menge Kalcherde mit Vitriolsäure verbund
darinn befindlich sey e). Der vorgegangene Irrt
wurde erst in der Folge entdeckt.

Monnet suchte damals durch Versuche zu
weisen, daß die Weinsteinsäure in ihren Wirkun
mit der Kochsalzsäure übereinstimme f). Daß a
dieses ohne Grund sey, hat sich in der folgenden Z
sattsam zu erkennen gegeben.

Crobare, Apotheker des Grafen von Artois,
hauptete die Amalgamation des Eisens mit Que
silb

d) Mém. de l'acad. R des Sc. à Paris pour 1774. ingl. ch
Journal. Th. IV. S. 137 - 40

e) Entdeckung des Selenites in der Rhabarber. Peter
1774.

f) Rozier Obs. et Mem. T. III. 1774. ingl. chem. Ma
1785. B. I. S. 79 - 83.

ne allen Zusatz als lebendig Quecksilber aufsteigen o). umé mußte also dadurch unrecht zu haben scheinen, wiewohl seine eigne Beobachtung eben so richtig als die gegentheilige. Er hatte nur den kleinen stand übersehen, daß er seinem Quecksilberkalch, rend der Sublimation, den Beytritt der äußern gelassen hatte, welche Cadet und die übrigen durch ren der Gefäße abgehalten hatten. Man ersiehet aus, welchen Einfluß oft anscheinende Kleinigkeiten auf den Erfolg chemischer Arbeiten haben können.

Nach Bayen's chemischen Versuchen mit einigen Quecksilberpräzipitaten bemerkte derselbe, daß verschiedne dergleichen Niederschläge, mit Schwefel verrieben, fulminirten. Ein Quentchen Quecksilberniederschlag, aus der Salpetersäure durch fixes Alkali gefällt, wurde mit zwölf Granen Schwefelblumen verrieben in einer kleinen Retorte in Sand gelegt. Kaum ist warm, so hörte man einen Knall, wie von der Flinte, und die Retorte war in Stücken umherzerschadert worden. Eben diese Mischung wurde in einem eisernen Löffel über das Feuer gehalten: erhob sich ein kleiner Rauch, und darauf erfolgte Knall. Ein ähnlicher Niederschlag durch Kalchwasser gefällt, und mit Schwefelblumen vermischt, hatte über dem Feuer stärker, als eben soviel Knallpulver geknallt haben würde. Indem der Verfasser

o) Samml. brauchb. Abh. aus Rozier Beob. B II. S. 310. 30. ingl. Beytr. z. d. chem. Annalen. B. II. S. 561. 4.

het, so gewiß ist es doch, daß diese Arbeit, s
sie schon fabrikmäßig betrieben worden, immer
unwissenden Menschen blos empirisch ausgeführ
den ist, ohne daß gelehrte Chemisten gesucht
sie auf eine bessere Art einzurichten. Glaub
im vorigen Jahrhundert (1656) der erste,
Gedanken faßte, diesen Gegenstand zu verb
allein, er hat wegen seiner vielen grundlosen
dungen nichts Nützliches zuwege gebracht, vieln
seiner abgezweckten Verwandlung des Kochs
Salpeter vielen Schaden verursachet. N
Clarke schrieb zwar 1670 zu London eine N
schichte des Salpeters, worinn aber auf das
sche keine sonderliche Rücksicht genommen wor
Etwas mehr leistete Stahl (1698) in seine
Abhandlung des Salpeters. Dagegen ist das
Schellhammer (1709) in einer kleinen Sch
Salpeter angeführet hat, von keiner Bedeutung
mery lieferte darauf 1717 der Königlichen Ak
der Wissenschaften zu Paris zwey lesenswerth
handlungen, und Petit übergab ebenfalls
derselben einen Aufsatz, der besonders auf die
gung des Salpeters vom Kochsalze abzielte. In
1749 krönte die Königliche Akademie der Wissen
ten zu Berlin die vom Doktor Pietsch einge
Beantwortung einer Preisfrage, über die Ver
des Salpeters, die in unsern Tagen dies Glück
nicht erlangen würde. Um eben diese Zeit wa
auch in Schweden bemühet, dies Geschäfte auf
Fuß zu setzen, zu welchem Ende eine besonde

immer geglaubt, daß das Silber darinn mit Salz-re vererzt sey. Allein die angestellten Versuche iesen das Gegentheil. Der Centner enthielt sieb-Pfund Silber, das, wie im Glaserze, mit Schwe-vererzt war *). Ob aber diese Versuche mit der higen Genauigkeit und Geschicklichkeit angestellet rden, läßt sich wegen Klaproths neuerer Unter-hung, bey welcher mehr Salz- als Vitriolsäure ge-nden worden, (1789) stark bezweifeln.

Die erste Beobachtung, daß das phlogistisirte kali, sowohl das nach der ursprünglichen Methode, s das nach Macquers Verfahren bereitete, und ie lezteres am meisten, Eisen enthalte, welches raus durch Säuren als Berlinerblau gefället wer-n könne, machte Baumé. Er irrete sich aber noch nn, daß er glaubte, durch Zusatz des destillirten ßigs, nach der darauf erfolgten Abscheidung eines ien Niederschlags, allen Eisengehalt ausgeschieden d dadurch eine vollkommne Reinigungsmethode er-nden zu haben *). In der Folge hat man aber bachtet, daß dies Blau nicht anders, als durch eine arke Uebersetzung mit Säure gänzlich abgeschieden rden könne; daß aber auch alsdann alle färbende genschaft zerstöret werde.

*) Nov. Commentar. acad. Scient. Petropol. ad ann. 1774. ngl. chem. Annalen. 1785. B. I S. 275.

*) Baumé Experimentalchemie. B. II. S. 672.

Bergmanns Abhandlung von der L
welche in diesem Jahre von der Königlichen
der Wissenschaften abgelesen worden, ist d
lich ste und belehrendeste Abhandlung über d
genstand x). Es befindet sich unter andern
rinn die damals ganz neue, und allen Beg
gegenlaufende Behauptung, daß Bleywei
Luftsäure verbundener Bleykalch sey y)
mein vermuthete man sonst Essigsäure darin
die Essigsäure während der Verbindung mit
zerzeßt worden seyn?

In eben desselben Abhandlung von we
senminern, die unter den Namen Si
Stahlerz, oder weißer Eisenspat vorkom
ein bisher ganz unbekannter Aufschluß darüb
lich, indem er durch die Zerlegung derselben
hat, daß sich in ihrer Grundmischung ein sta
hältniß von Braunstein befinde. Bey dieser
hat beschrieb er zugleich seine eigenen mit dem

Unter Bergmanns kleinen Schriften ist ohn-
ig dessen Abhandlung von der Wahlverwand-
it eine der wichtigsten, die allen Chemisten noch
schätzbar bleiben wird. Er gab zwar selbst zu,
ie entworfene Tabelle noch nicht den höchsten Grad
Gewißheit habe, und sich außer seinen eignen Beob-
ungen nothwendig auch mit auf fremde Versuche
de, und daß zur Prüfung aller chemischen Ver-
ichaftsfälle auf 30000 Versuche neu anzustellen
dert würden, wozu aber das ganze Leben eines
schen nicht hinreiche; demohngeachtet verdient
Zusammentragung und Aufstellung so vieler kost-
r und mühsamen Arbeiten zur schnellen Ueber-
dankbare Erkenntlichkeit l). Unter der unge-
großen Menge chemischer Beobachtungen kommt
ie wichtige mit vor, daß das mineralische Al-
as der Verbindung mit Säuren durch gemei-
Alkali ausgeschieden werde m), welches auch
ägen (1768) bemerket hatte.

Bergmann beschrieb auch unter andern die Ei-
ft der mit kaustischem Salmiakgeiste bereiteten
ausflösung, deren dunkelblaue Farbe unter ge-
Umständen verschwinden und wieder erscheinen
(1675 und 1773), mit Beziehung auf Scher-
daß solcher diese Umstände genauer bestimmet
habe.

l) Das. Vol. III. p. 291 - 470.

m) De attract. electivis §. VII et XVI.

kali nicht zersetzt worden seyn soll, und
vermuthen, daß sylvisches Fiebersalz für
gesehen worden.

Model stellte um diese Zeit eine Un
der Rhabarber an, und behauptete, daß
liche Menge Kalcherde mit Vitrioliäure
darinn befindlich sey e). Der vorgeganger
wurde erst in der Folge entdeckt.

Monnet suchte damals durch Versu
weisen, daß die Weinsteinsäure in ihren
mit der Kochsalzsäure übereinstimme f).
dieses ohne Grund sey, hat sich in der folg
sattsam zu erkennen gegeben.

Crohare, Apotheker des Grafen von
hauptete die Amalgamation des Eisens m

-Pet hatte. Dadurch wurde
'wersspats entdeckt, der
-ehalten worden war,
-e unterscheide.

'n die Nach-
annte Erde im
.ed er auch solche
.us ab, 'um damit nä-
.zu können, welche er auch
.ant machte q). Umständlicher
Verfahren von ihm hernach an el-
.e beschrieben worden r).

in gleichem Zeitpunkte machte Scheele
ndere Verfahrungsarten bekannt, wodurch
e Natur des weißen Arseniks in das hellste
.t worden ist. Er lehrte nemlich, wie dem
rsenik noch eine Portion Brennbares entzo-
er dann in den Zustand einer freyen Säure
werden könne. Deswegen nannte er ihn als-
rsenikſäure. Nach dem ersten Verfahren
us einer Glasretorte über ein Theil Braun-
Theile Salzsäure abgezogen, wobey in der
ein Viertheil gestoßener Arsenik mit einem

q) Scheelens Abh. vom Arsenik und dessen Säure N. 10.
in Schwed. Abh. auf 1775. mgl. N. Entd. in d. Che-
Th. III. S. 143.

r) Abhdlg. der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde B. IV.
S. 111.

habe n). Allein, es ist mir keine Stelle vorgekom
worinn Scheele diesen Gegenstand beschrieben
habt hätte.

Zu gleicher Zeit führte Bergmann an,
Scheele die Entdeckung gemacht hätte, das M
ralalkali aus Kochsalz durch Bleykalch zu
den. Es werde Glötte ganz fein gestoßen, ein
ter damit angefüllet, und Salzlauge zum Dur
fen aufgeschüttet. In dem darunter gestellten G
erhalte man aufgelöstes mineralisches Alkali, zu
mit ein wenig Kochsalz und Bleyauflösung ver
nigt, wovon das erste durch mehrere Glötte, un
tere an der freyen Luft abgeschieden werden kön

Die von Scheelen beobachtete und nach
Eigenschaften beschriebne neue Erde (1774)
nicht lange ohne nähere Bestimmung. Denn es
Bergmann in Scheffers chemischen Vorle
welche er in diesem Jahre in schwedischer Spra
ausgab, in einer Anmerkung an, daß Herr
Gahn neulich entdeckt habe, daß Scheelens
obachtete Erde die Grunderde des Schwerspats
Vermuthlich war Gahn durch die Beobachtu
den Schwerspat geleitet worden, daß solcher ge
glich den Braunstein durchsetzt, worinn eben S

n) *Scheffers* Foerelesningar etc. §. 140. in der An
o) Das. §. 59. in der Anmerk.
p) Das. §. 167.

besondere Erde entdecket hatte. Dadurch wurde auch die Natur des Schwerspats entdeckt, der vor für eine besondere Gipsart gehalten worden war, sich durch eine vorzügliche Schwere unterscheide.

Sobald als Scheele darauf von Gahn die Nachricht erhalten hatte, daß jene ihm unbekannte Erde im Schwerspate anzutreffen sey, so schied er auch solche auch in größerer Menge daraus ab, um damit nähere Untersuchungen anstellen zu können, welche er auch auch gelegentlich bekannt machte q). Umständlicher aber sein ganzes Verfahren von ihm hernach an einem andern Orte beschrieben worden r).

Auch in gleichem Zeitpunkte machte Scheele zwey besondere Verfahrungsarten bekannt, wodurch die salzige Natur des weißen Arseniks in das hellste Licht gesetzet worden ist. Er lehrte nemlich, wie dem weißen Arsenik noch eine Portion Brennbares entzogen werde, und er dann in den Zustand einer freyen Säure versetzt werden könne. Deswegen nannte er ihn alsdann Arsenicksäure. Nach dem ersten Verfahren wurde aus einer Glasretorte über ein Theil Braunstein drey Theile Salzsäure abgezogen, wobey in der Vorlage ein Viertheil gestoßener Arsenik mit einem

q) Scheelens Abh. vom Arsenik und dessen Säure N. 20. in den Schwed. Abh. auf 1775. imgl. N. Entd. in d. Chemie. Th. III. S. 143

r) Beschäftig. der Berl. Gesellsch. naturf. Freunde B. IV. S. 611.

Achtheil Wasser vorgeschlagen wurde. Alles, nach vollendeter Arbeit in der Vorlage ist, wie auf in eine Retorte geschüttet, die Wässrigkeit a gen, und endlich bis zur Glühhitze von der mitv denen Salzsäure befreyet. Beym zweyten V ren werden zwey Theile Arsenik in sieben T Salzsäure kochend aufgelöst, dann viertehalb Salpetersäure dazu geschüttet, alles bis zur T übergezogen, und zuletzt das Feuer bis zur E verstärkt *). Hierdurch lernte man also die A säure im freyen Zustande näher kennen, die quer schon (1746) an seinem erhaltenen arse schen Mittelsalze vorläufig anerkannt hatte.

Eben damals machte Scheele auch die seh liche Erfindung, das wesentliche Benzoesalz die sogenannten Benzoeblumen, auf dem Wege zu erlangen, bekannt. Er kochte in der ein Pfund pulverisirte Benzoe mit vier Unzen gl ten Kalch, nebst einer gnugsamen Menge Wa Zeitlang, filtrirte dann das Dekokt und ließ es zwey Pfund einkochen. Dann schüttete er i Salzsäure dazu, bis keine Trübung weiter e Anstatt des Kalchs machte er auch einen Vers fixem Alkali, hielt ihn aber für unbequemer, un wieder davon ab, weil das Benzoepulver un Kochen zusammenpackte, und als ein zähe

*) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. Wiss. von 1775. Entd. in d. Chemie. Th. III. S. 125 - 57.

ıf schwamm t). Er vermuthete wohl daraus, as Salz nicht vollkommen ausgezogen wer- gte.

Nachdem die Controvers über Meyers Lehre vom (1764) geendiget war, trug nun gelegentlich eb, nach den von beyden Theilen vorgebrach- weisen und Gegenbeweisen, auch angestellter eilung der allgemein erwiesenen Thatsachen, rue Erklärung der Natur des Kalchs vor. n mit Black an, daß der rohe Kalch fixe Luft , daß er diese bey der Brennung wieder ver- nd deswegen alsdann in Säuren ohne Auf- ng aufgelöset werde; aber in folgenden Punk- h er von Black ab: er schloß aus den Eigen- des gebrannten Kalchs, daß der Kalch, so wie e Luft durchs Feuer ausgetrieben werde, in luftleeren Zustande mit reiner elementarischer aterie erfüllet werde, und daß eben durch diese erbindung die Kalcherde nebst der erhitzenden haft auch die salzige scharfe Natur erlange u). Theorie hat vor der Blackischen (1755) den , daß sich aus daraus die Erhitzung des ge- n Kalchs sehr natürlich erklären läßt, welches er nicht geschehen kann.

§ 3. Die

f. ingl. M. Entd. in d. Ch. Th. III. 99 102.

gels Lehrsätze der Chemie. Mit Anmerk. von J. C. glch. Weimar 1775. §. 137.

Achttheil Wasser vorgeschlagen wurde. Al
nach vollendeter Arbeit in der Vorlage ist, n
auf in eine Retorte geschüttet, die Wäßrigkei
gen, und endlich bis zur Glühhitze von der m
denen Salzsäure befreyet. Beym zweyten
ren werden zwey Theile Arsenik in sieben
Salzsäure kochend aufgelöst, dann viertehal
Salpetersäure dazu geschüttet, alles bis zu
übergezogen, und zuletzt das Feuer bis zur
verstärkt *). Hierdurch lernte man also die
säure im freyen Zustande näher kennen, d
quer schon (1746) an seinem erhaltenen
schen Mittelsalze vorläufig anerkannt hatte.

Eben damals machte Scheele auch die
liche Erfindung, das wesentliche Benzoe
die sogenannten Benzoeblumen, auf de
Wege zu erlangen, bekannt. Er kochte in d
ein Pfund pulverisirte Benzoe mit vier Unzen
ten Kalch, nebst einer gnugsamen Menge W
Zeitlang, filtrirte dann das Dekokt und ließ
zwey Pfund einkochen. Dann schüttete e
Salzsäure dazu, bis keine Trübung weite
Anstatt des Kalchs machte er auch einen V
firem Alkali, hielt ihn aber für unbequemer,
wieder davon ab, weil das Benzoepulver
Kochen zusammenpackte, und als ein zä

*) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. Wiss. von 1775
Entd. in d. Chemie. Th. III. S. 125 - 57.

nauf schwamm t). Er vermuthete wohl daraus, das Salz nicht vollkommen ausgezogen werden mögte.

Nachdem die Controvers über Meyers Lehre vom Kalche (1764) geendiget war, trug nun gelegentlich Wiegleb, nach den von beyden Theilen vorgebrachten Beweisen und Gegenbeweisen, auch angestellter Vertheilung der allgemein erwiesenen Thatsachen, eine neue Erklärung der Natur des Kalchs vor. Er nahm mit Black an, daß der rohe Kalch fixe Luft enthalte, daß er diese bey der Brennung wieder verliere, und deswegen alsdann in Säuren ohne Aufbrausung aufgelöset werde; aber in folgenden Punkten wich er von Black ab: er schloß aus den Eigenschaften des gebrannten Kalchs, daß der Kalch, so wie die fixe Luft durchs Feuer ausgetrieben werde, in diesem luftleeren Zustande mit reiner elementarischer Wärmmaterie erfüllet werde, und daß eben durch diese neue Verbindung die Kalcherde nebst der erhitzenden Eigenschaft auch die salzige scharfe Natur erlange u). Diese Theorie hat vor der Blackischen (1755) den Vorzug, daß sich aus daraus die Erhitzung des gebrannten Kalchs sehr natürlich erklären läßt, welches bey jener nicht geschehen kann.

t) Das. ingl. N. Entd. in d. Ch. Th. III. 99 102.

u) Vogels Lehrsätze der Chemie. Mit Anmerk. von J. C. Wiegleb. Weimar 1775. §. 137.

In diesem Jahre las Lavoisier vor der A
Akademie der Wissenschaften zu Paris noch eine
trag zu seiner vorigen Abhandlung über die S
chung der Metalle (1774) ab, worinn er ei
von der Natur desjenigen Grundstoffes handel
sich beym Verkalchen der Metalle mit ihnen ve
und ihr Gewicht vermehre. Nach seinen ange
Untersuchungen bestund dasjenige Wesen, das
den Metallkalchen erhielt, aus dephlogistisirter

Gustav von Engeström untersuchte e
J. Abr. Grill, Abrahamson aus China mitgeb
Tutanegoerz, und fand, daß es aus einem n
chen Zinkkalch bestehe, worinn noch etwas
Eisenocker wellenförmig eingesprengt war b).

Eben derselbe beschrieb auch damals den
Nutzen der Schwefelleber in der Metall
besonders in der Probierkunst. Ihr Nutzen g
sich darauf, daß sie zwar eine starke Auflösun
gegen die Metalle besitzt, doch aber nur einen g
Theil derselben bis zur Sättigung auflöse.
allen Metallen habe sie zum Eisen die stärkste
hung; wodurch man also alle übrige aus de
fällen könne. Daher ließe sich Silber und Go
derselben vortheilhaft zu gut bringen, wenn sie

a) Memoires etc. ingl. Lavoisier phys. ch. Schr. S
357/68. ingl. chem. Journal. Th. V. S. 123

b) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. von 1775. ingl. A
in d. Chemie. Th. III. S. 91/8.

Erde eingemenget sind; besonders die Goldschmidsze und der sogenannte Schlich c).

Die vormaligen abentheuerlichen Begriffe von n Dunste in der Hundsgrotte bey Neapel und ren Wirkungen haben sich zu unserer Zeit durch die nnten Eigenschaften der fixen Luft aufklären lassen. s beweisen auch unter andern die Versuche des rn Dr. Adolph Murray, welche derselbe in dieser rte angestellet hat. Alle Erscheinungen waren von Natur, daß sie ganz unzweydeutig die Gegenwart fixen Luft zu erkennen gaben d). Auch machte er ich seine Bemerkungen über die Stuffe di St. rmano, beym Lago D'Agnano, bekannt. Sie ht aus einer Höhle mit fünf Kammern, die im r warm und mit einem Dunste angefüllet sind, der thonigte Oberfläche dieser Kammern immer zu ein alaunigten Beschlage verändert e).

Zum Besten der Färberey stellte Herr Dr. Sieert eine beträchtliche Anzahl Versuche mit verschiedn Gewächsen sowohl, als auch mit verschiednen neugewandten Hülfsmitteln an, um den Färbern dadurch Anleitung zu geben, auch noch andere einheimische Farbematerialien zu benutzen f).

c) Das. ingl. N. Entd. in d. Ch. Th. III. S. 105-18.
d) Das. S. 118-25.
e) Das. S. 166-71.
f) Dr. Ambros. Mich. Sieferts Versuch mit einh. Farbematerien, zum Nutzen der Färberey. Altenburg. 1775. St. I. II.

Priestley's Methode, Wasser mit fixer Luft beladen, erleichterte Joh. Nooth ungemein, eine neuerfundene Maschine, wodurch solche Sättigung sehr geschwind und bequem zu Stande gebracht werden kann g). Dieses schöne Instrument hat hernach noch einige Verbesserungen erhalten h).

Dr. Jos. Black stellte allerhand Versuche über das Gefrieren des Wassers an, und fand dabey, daß gekochtes Wasser leichter friere, als ungekochtes. Wenn das Wasser lange koche, urtheilte er, so werde die Luft, die es gewöhnlich enthalte, dadurch ausgetrieben. Sobald es nun kalt werde, sauge es die Luft wieder ein, bis es die gehörige Menge wieder besitze. Die also wieder eindringende Luft müsse eine Bewegung in dem Wasser hervorbringen, die, ob sie gleich dem Auge nicht sichtbar sey, doch wirksam genug seyn könne, um bey 32° sogleich Eis hervorzubringen. Diese Meynung werde auch durch Fahrenheits Versuche bestätigt, welcher fand, daß gekochtes, ausgepumptes, gegen den Zutritt der Luft geschütztes Wasser einen stärkern Grad der Kälte, als den Frostpunkt ertragen konnte, ohne Eis zu werden; sobald es aber schüttelte, oder Luft zuließ, gefror es sogleich.

S

g) Philos. Transact. Vol. 65. ingl. ch. Journal. Th. 1. 187 91.

h) Cavallo von der Luft. Leipzig. 1783. S. 170.

i) Das. S. 194. 6.

Sehr merkwürdig ist die vom Baron R. Bar-
chriebne Art, wie man in Ostindien, und zwar
utta, wo nie natürliches Eis vorkommt, durch
che Veranstaltung Eis mache. Es werden in
lachen Gegend drey bis vier Vertiefungen, jede
30′ in Quadrat und 2′ tief gemacht. Der Bo-
rselben wird ohngefähr 1′ dick mit Zuckerrohre
t. Hierauf setzt man in Reihen dicht bey einan-
ne Anzahl kleiner, flacher, irdener Schüsseln,
glasurt kaum $\frac{1}{4}$″ dick, und ohngefähr $\frac{1}{4}$″ tief
und deren Masse so porös ist, daß das Wasser
dringt. Um die Abenddämmerung füllt man sie
kochtem weichen Wasser an; und vor Sonnen-
ng wird das Gefrorne von dort in die Eisgruben
cht, welche 15′ tief mit Stroh und groben Decken
legt sind k).

Joh. Christ. Meyer in Stettin machte um diese
it wichtige neue Beobachtung bekannt, wodurch
ffer (1750), Pott (1756) und Baumé (1773),
vielleicht andere mehr getäuscht worden sind, daß
ter gewissen Umständen geschienen hatte, als
die aus dem Kieselsafte durch Säuren niederges-
gne Erde von mehrerer Säure aufgelöset werden
te, und daß man daraus eine vorgegangene Ver-
lung der Kieselerde in eine in Säuren auflösbare
nommen hatte. Er beobachtete nemlich, daß der
lsaft bey allzustarker Verdünnung mit Wasser,
mit

k) Das. S. 197.

mit Säure vollkommen gesättigt, ja übersättigt den könne, und dabey dennoch die völlige Klarheit halte, also gar nicht niedergeschlagen werde. Die selerde komme in dem Fall erst durch Abdunstung überflüssigen Wäßrigkeit zum Vorschein 1). Hi wahrscheinlich haben also die angeführten Chem auf die starke Verdünnung nicht geachtet, nicht wahrgenommen, daß vom Anfange an bis Ende gar keine Niederschlagung erfolgt ist, und theilt, daß der unbemerkte Präzipitat von der S wieder aufgelöset worden sey.

Es hatte schon längst (1745) Marggraf b achtet, daß Metalle auch im Alkali aufgelöset w könnten; allein, er mußte dazu die Metalle e Säuren auflösen, mit Alkali niederschlagen, und mehrern zugesetztem Alkali die Auflösung zu bew suchen. De Lassone lehrte aber jetzt durch neue obachtungen (1772), daß der Zink auch ohne Ver einer Säure im Alkali aufgelöset werden könne. Nur die ganze Zinkfeile löste sich im Salmiakg mit merklicher Aufbrausung auf, und schoß auf Kristallen an, sondern auch die Zinkblumen lösten ohne merkliche Bewegung, aber mit Hitze auf. beobachtete aber dabey, daß diese Erscheinungen bey einem frischen recht starken Salmiakgeiste ve men, welcher aus einem Pfunde Salmiak mit eben viel fixem Alkali und einem halben Pfunde Wa

bei

1) Beschäftig. d. Berliner Gesellsch. naturf. Freunde. D Berlin. 1775.

eitet worden sey, und führte an, daß dieser Geist
zehn bis zwölf Tagen ungleich schwächer gewirket
m). Außerdem machte er auch noch verschiedne
Bemerkungen über die Natur des Zinkkalchs
nnt.

Auch ist dessen Abhandlung über verschiedene
moniakalische Salze lehrreich und nützlich. Von
Essigsalmiak fand er zwar die Möglichkeit, ihn
ein trocknes Salz darzustellen, daß aber solches
ch die starke Anziehungskraft gegen die Feuchtigkeit
ndert würde. Außer diesen beschrieb er noch den
Spererfalmiak, den Arsenikfalmiak und Borax-
mak n), daß aber seinen Arsenikfalmiak, den er aus
ßem Arsenik im Salmiakgeiste aufgelöst bereitet
n, von dem nach Macquers Verfahren aus Sal-
ifalmiak und weißem Arsenik bereiteten unterschie-
war, hatte er nicht beobachtet.

Sage handelte von verschiedenen Arten die me-
lichen Körper zu verkalchen, von den Farben ihrer
lser, und von denjenigen Farben, die man durch
tallische Kalche dem weißen durchsichtigen Glase ver-
ßen kann. Er rechnete dahin die Verkalchungen
rch Feuer, Elektrizität, Luft, Alkali, Zinn und
ecksiber o).

Eben-

m) Mém. de l'acad. des Sc. de Paris pr. 1775. ingl. chem.
Journal. S. 59-63. 63-70.
n) Das. S. 70-87.
o) Nova Acta phys. med. Acad. nat. Curios. T. VI.
Obs. 36.

Ebenderselbe untersuchte die Behauptung das Gold im Knallgolde beym Zerplatzen keine änderung erleide, und fand dies in so ferne wenn man das Gold auf Silber-, Kupfer- oder blech zerplatzen lasse, wobey diese Metalle ver werden. Geschieht es hingegen auf Zinn, Blei, muth, Spießglas- oder Arsenikkönig, so verw sich das Knallgold mehr oder weniger in einen ten Staub p).

Ob Herr Pr. Erxleben damals Bergm Diss. de confectione aluminis (1767) schon z sicht bekommen habe, oder nicht, muß ich unen den lassen. Genug, er trug in diesem Jahre de niglichen Societät zu Göttingen seine Untersuch über den Gravenhorstischen rothen Alaun vor, welchen er ebenfalls denselben für koboldhaltigen erklärte q).

Auch D'Arcet stellte noch eine Untersuchun dasjenige Verhältniß an, in welchem die leichtfl Metallversetzung (1699) den höchsten Grad der flüssigkeit erhalte. Es mußte ihm also unwissend daß Rose in Deutschland dies schon vor vier J (1771) beschrieben hatte. Er hielt die Zusam setzung von acht Theilen Wismuth, fünf Theilen und drey Theilen Zinn am leichtflüssigsten r).

p) Mém. de l'acad. de Paris pour 1775. Ingl. Journal. Th. V. S. 119 24.

q) Nov. Commentar. Soc. Reg. Scient. Goetting T. p. 92. Ingl. in Erxlebens phys. ch. Abh. B. 3. 17 S. 104 19.

r) Journal de Medecine Juin. 1775.

Dasjenige Instrument, das Fontana zur Prü-
des mehr oder weniger gesunden Zustandes der
vor kurzem (1774) erfunden hatte, wurde jetzt
Landriani noch verbessert, und ihm auch zugleich
Name Eudiometer, oder Lustgütemesser bey-
et d).

Die Herren Brisson und Cadet machten jetzt
Versuche bekannt, welche sie zur Prüfung der
längst von Beccaria behaupteten Meynung,
Metallkalche blos durch die Wirkung der elektri-
Flüssigkeit wieder zu Metall hergestellet würden,
stellet hatten. Sie zogen daraus die Folgerun-
daß die Metallkörner von dem Schmelzen der
iter gekommen; 2) daß auch die schwarze Farbe
diesen herrühre; und 3) daß diese schwarze Farbe
Beweis der Wiederherstellung metallischer Kalche
Die elektrische Flüssigkeit habe also zwar die Ei-
kraft, die Metalle zu schmelzen und zu verkalchen,
nicht die Kraft solche wiederherzustellen e).

De Morveau beschrieb damals seine Versuche,
er über die Schmelzbarkeit, Schmidbarkeit, magne-
e Kraft, Dichtigkeit und Kristallenbildung der
rna, und ihrer Verbindung mit Stahl angestel-
hatte. Er hat in dem Macquerischen Ofen die Pla-
sowohl für sich, als auch vorzüglich mit dem arse-
nischen Mittelsalze, als auch mit Stahl zusam-
men-

d) Richerche fisiche intorno alla salubrità dell aria. Milan. 1775. 8.

e) Mem. de l'acad. de Paris pour 1775. p. 243 - 54. Ingl. Chem. Journal. Th. V. S. 104 - 19.

Ebenderselbe untersuchte die Behauptung, daß das Gold im Knallgolde beym Zerplatzen keine Veränderung erleide, und fand dies in so ferne wahr, wenn man das Gold auf Silber-, Kupfer- oder Eisenblech zerplatzen lasse, wobey diese Metalle vergoldet werden. Ge dieht es hingegen auf Zinn, Blei, Wismuth, Spießglas- oder Arsenikkönig, so verwandelt sich das Knallgold mehr oder weniger in einen violetten Staub p).

Ob Herr Pr. Erxleben damals Bergmanns Diss. de confectione aluminis (1767) schon zu Gesicht bekommen habe, oder nicht, muß ich unentschieden lassen. Genug, er trug in diesem Jahre der Königlichen Societät zu Göttingen seine Untersuchungen über den Gravenhorstischen rothen Alaun vor, welchen er ebenfalls denselben für koboldhaltigen Alaun erklärte q).

Auch D'Arcet stellte noch eine Untersuchung über dasjenige Verhältniß an, in welchem die leichtflüssige Metallversetzung (1699) den höchsten Grad der Leichtflüssigkeit erhalte. Es mußte ihm also unwissend seyn, daß Rose in Deutschland dies schon vor vier Jahren (1771) beschrieben hatte. Er hielt die Zusammensetzung von acht Theilen Wismuth, fünf Theilen Blei und drey Theilen Zinn am leichtflüssigsten r).

Die

p) Mém. de l'acad. de Paris pour 1775. ingl. dem Journal. Th. V. S. 119 24

q) Nov. Commentar. Soc. Reg. Scient. Gottung. T. VI p. 90. ingl. in Erxlebens phys. ch. Abh. Leipz. 17[illegible] S. 304 29.

r) Journal de Medecine Juin. 1775.

folgert habe, als nach festen Regeln der Ver-
ehre geschehen durfte, und daß demnach alles,
Rerer vom Daseyn der Alchemie vor Christi Ge-
geführet hatte, ganz grundlos sey. Die gründ-
Gelehrten haben auch seitdem Conrings Be-
ung für richtig anerkannt. Nur Herr Pr. Schrö-
ernahm jetzt, Conringen nachdrücklich genug,
eit weniger gründlich, zu widersprechen, und
n Borrich behauptete hohe Alterthum der Che-
vertheidigen. Schröders Geschichte ist zwar
ler Gelehrsamkeit und Fleiß geschrieben worden;
lle angeführte Beweisstellen beweisen das keines-
, was sie sollen; wohl aber überführen sie jeden
angenen, daß der Verfasser durch seine tiefeln-
zelten Vorurtheile ganz verblendet worden, und
sgründe gefunden zu haben geglaubt hat, die
dafür nicht anerkennen kann. Es ist demnach
diese neuerlichst aufgestellte blendende Geschichte
nn einziger Punkt von Conrings Behauptung
ligt worden, und noch bis auf den heutigen Tag
, daß vor Christi Geburt nicht eine Spur von
mie bewiesen werden kann.

Rudolph Augustin Vogels Lehrsätze der Che-
(1755). Aus dem lat. übers. durch J. C Wieg-
Weimar 1775. Es wurden in den beygefügten
Anmerkungen ungemein viele Unrichtigkeiten
cht gesetzt, die sich bisher in allen chemischen Lehr-
en aufrecht erhalten hatten.

Anton Baumé erläuterte Experimentalchemie.
d. Franz. übers. durch J. Carl Gehler. Leipzig

mengeschmolzen, auch in manchen Fällen eine [illegible] Kristallisation daran bemerket u).

Monnet stellte Versuche mit dem Schwerspat an und fand Vitriolsäure darinn, wurde aber [illegible] nach durch einen andern Versuch bewogen, keine Vitriolsäure, sondern Schwefel darinn zu bestimmen; [illegible] den beobachteten schwefligten Erscheinungen bey der bloßen Kalzination mit Alkali mögen wohl andere Zufälle Ursache gewesen seyn. Er versuchte auch die [illegible] haltene Erde mit Salpetersäure, beobachtete [illegible] richtig alle besondere Erscheinungen, die anschnell [illegible] Schwierigkeit bey der Auflösung, die leichte Kristallisation, und die trocken bleibenden Kristallen. Er [illegible] theilte auch daraus, daß die Grunderde des Schwerspats von der Kalcherde verschieden seyn müsse x).

Daß auch noch in diesem Jahre Herr Pr. [illegible] Jos. Wilh. Schröder in Marburg eine sehr weitläuftige Geschichte der Chemie geschrieben hat, darf [illegible] unerwehnt bleiben y). Bekanntermaßen war die [illegible] Geschichte der Chemie des Olaus Borrich (1668) von Herrmann Conring (1669) widerlegt, und [illegible] lezterm erwiesen worden, daß ersterer die unsichtbar [illegible] Nachrichten für wahr angenommen und weit mehr [illegible]

u) *Rozier* Observat. sur la phys. T. VI. 1775. p. 1[illegible] ingl. Beytr. z. d. chem. Annalen. B. III. S. 55[illegible]-61

x) Rozier Obs. l. c. ingl. Beytr. z. d. ch. Ann. B. III. S. 366 [illegible]

y) Dr. Friedr. Jos. Wilh. Schröders Geschichte der [illegible]sten Chemie und Philosophie oder s. genannten hermetischen Philosophie der Egyptier; in dessen neuer Sammlung der Bibliothek für die höhere Naturwissenschaft u. Chemie. B. I. Marburg. 1775. 8. S. 99 - 430.

Vierter Theil.

n 1776 bis 1790.

1776.

sem der Kopal, in Rücksicht der Lehmanni-
ntersuchung (1758), bisher für ein Erdharz
worden, wurde der Ursprung desselben nun
urch Herrn Doktor Blochs Beytrag zur Na-
chte des Kopals, und Herrn Klaproths neue
r Untersuchung desselben bis zur höchsten
eimlichkeit berichtiget, und aus diesen so-
s aus andern ins Licht gestellten Umstän-
ssen, daß er unmittelbar von Gewächsen
ne *).

eitdem Stahl noch im vorigen Jahrhundert
seine Lehrbegriffe von der Gährung be-

chs Beytrag zur Naturgeschichte des Kopals, in den
äft. d. naturforsch. Freunde in Berlin. B. II. 1776.
196.

kannt gemacht hatte, wurden solche allgemein fü
gemachte Wahrheiten angenommen. Nach dieſ
ten alle durch Gährung hervorkommende Körper
Weingeist und Essig in den ersten Perioden, und
tig Alkali in der letzten faulenden Periode, als
zeugte Körper angesehen werden. Dagegen beha
jetzt Wiegleb, weil eine solche künstliche Zusam
setzung noch nie erwiesen worden war, auch no
auf den heutigen Tag nicht erwiesen werden k
daß bey der Gährung nichts anders als Sch
vorgehe, daß Weingeist und Essig schon vor der
rung in den Körpern, aus welchen sie hierdurch
ten werden könnten, wesentlich, nur in fester V
dung mit andern Bestandtheilen vorhanden
und demnach als wahre natürliche Bestandtheile
Körper angesehen werden müssen b).

Ebenderselbe übergab damals der Churm
Akademie nützlicher Wissenschaften in Erfurt
Abhandlung über den Ursprung des Salpeters
und wie dieses Verderben des Mauerwerks
werden könne. Es hatte der Pastor Luther von
in seiner Preisschrift von diesem Gegenstande
geurtheilt, daß die Ursache davon außer dem M
werk in salzigten Dünsten liege, und daß man
Eintritt durch schnellhärtenden Mörtel zu verhü
suchen müsse. Wiegleb glaubte aber die erste U

b) J. C. Wiegleb neuer Begriff von der Gährung
ihr unterwürfigen Körpern. Weimar. 1776. 8.

Vierter Theil.

Von 1776 bis 1790.

1776.

Nachdem der Kopal, in Rücksicht der Lehmannischen Untersuchung (1758), bisher für ein Erdharz gehalten worden, wurde der Ursprung desselben nun durch Herrn Doktor Blochs Beytrag zur Naturgeschichte des Kopals, und Herrn Klaproths neue chemische Untersuchung desselben bis zur höchsten Wahrscheinlichkeit berichtiget, und aus diesen so wie als aus andern ins Licht gestellten Umständen bewiesen, daß er unmittelbar von Gewächsen stamme [a]).

Seitdem Stahl noch im vorigen Jahrhundert (1697) seine Lehrbegriffe von der Gährung be-

a) Blochs Beytrag zur Naturgeschichte des Kopals, in den Beschäft. d. naturforsch. Freunde in Berlin. B. II 1776. S. 1 - 150.

kannt gemacht hatte, wurden solche allgemein
gemachte Wahrheiten angenommen. Nach
ten alle durch Gährung hervorkommende Kö
Weingeist und Essig in den ersten Perioden,
tig Alkali in der letzten faulenden Periode,
zeugte Körper angesehen werden. Dagegen
jetzt Wiegleb, weil eine solche künstliche Z
setzung noch nie erwiesen worden war, auch
auf den heutigen Tag nicht erwiesen werde
daß bey der Gährung nichts anders als
vorgehe, daß Weingeist und Essig schon vor
rung in den Körpern, aus welchen sie hierdu
ten werden könnten, wesentlich, nur in feste
dung mit andern Bestandtheilen vorhande
und demnach als wahre natürliche Bestandth
Körper angesehen werden müssen b).

Ebenderselbe übergab damals der C
Akademie nützlicher Wissenschaften in Er
Abhandlung über den Ursprung des Salpe
und wie dieses Verderben des Mauerwerks
werden könne. Es hatte der Pastor Luther
in seiner Preisschrift von diesem Gegenstand
geurtheilt, daß die Ursache davon außer de
werk in salzigten Dünsten liege, und daß
Eintritt durch schnellhärtenden Mörtel zu
suchen müsse. Wiegleb glaubte aber die er

b) J. C. Wiegleb neuer Begriff von der Gähr
ihr unterwürfigen Körpern. Weimar. 1776.

ecle unternahm auch eine chemische Zerle-
Blasensteins, worinn er, außer den schon
annten Stoffen, als Salmiak, Kochsalz,
lz, Glaubersalz, schmelzbares Harnsalz und
Extrakt, eine noch nicht bekannte trockne
deckte i).

leicher Zeit beschäftigte sich auch Bergmann
iesem Gegenstande, und hatte ebenfalls die
ure darinn bemerkt, aber es doch nicht bis
Aufschluß bringen können k).

Prof. Spielmann hatte um diese Zeit die
der Tatarn wiederholt, und die geistige
der Milch, welche bisher meistens bezwei-
richtig gefunden, und sich versichert, daß die
h durch Gährung brennbaren Geist liefere.
bey beobachtet haben, daß die Molken ohne
Theil nicht zur geistigen Gährung gebracht
nten l).

wenel fieng damals an, verschiedne arzney-
r aus dem Thierreiche chemisch zu untersu-
hatte diesmal die Ameisen, spanische Flie-
würmer, Mauerasseln und Regenwürmer
stande genommen m).

al. N. Entd. in der Chemie. Th. III. 227 132.
S. 232 - 8.
r. der medizin. Gesellsch. zu Paris für 1776. ingl.
Journal. Th. V. S. 141.
S. 143 - 7.

von Bergmann selbst der Verfasser gewe
wie er denn auch dieselbe Schrift mit unter
gen Arbeiten aufgenommen hat f). Allein
Nachricht legt Scheelen die Erfindung be
dum Sacchari ist eine von Herrn Scheele
Säure. Der Verfasser einer Monographie
sen Gegenstand hat vermuthlich blos aus
Freundschaft den Namen des Erfinders ver
oder vielleicht nur zu Ersparung des Raums
Scheele weggelassen g)."

Damals hat auch Scheele eine chemisch
suchung des Kiesels in der Absicht angest
Baume's Behauptung von der Veränder
Kieselerde in Alaunerde zu prüfen. Durch w
Schmelzungen des Kiesels mit fixem Alkali
heriger Auszieh ung mit Vitriolsäure erhielt
mals Alaunerde, glaubte aber, daß sie von
des Schmelztiegels hergerühret habe, un
dabey an, daß er keine Alaunerde erhalte
wenn er den Kiesel mit Alkali im eisernen T
schmolzen habe. Er leitete deswegen die Er
der Alaunerde blos vom Tiegel her h).

e) Diss. de Acido Sacchari. Resp. I. Afzelio Ar
sal. 1776.
f) Opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 251 - 78.
g) Fr. Ebehards Beyträge z. Naturk. u. d. da
Wissenschaft. Erster Band. Hannov. u. Osna
S. 76.
h) Acta acad. reg. Suec. de Anno. 1776. ingl. 5
d. Ch. Th. III. S. 174.

Beschreibung von der Folge
Natur und Eigen-
auf mancherley
er gezogen wor-

e Zeit eine Beschrei-
Seifen zu bereiten, mit
die man in der Heilkunst
r hatte sich diesmal nur auf
Vitriolsäure mit Baumöl ein-

rieb die Untersuchung der Verfah-
e Probierer, um das Korn des Goldes
cher Zeit die Menge des Silbers, mit wel-
rt ist, zu bestimmen, und der Mittel, diese
Arbeit vollkommener zu machen. Das Ver-
ist erlaubet keine abgekürzte Beschreibung;
äufig und mühsam. Er sagt selbst davon,
ünscht hätte, einen kürzern und minder müh-
g zu finden, allein er habe ihn vergebens

ister bemühete sich das Daseyn der Luft
lpetersäure zu beweisen, und Mittel an-

S. 138 / 50.

Journal. Th. V. S. 172 / 80.

de l'acad. des Sc. de Paris pr. 1776. p. 377 · 430.
N. Entd. in d. Ch. Th. II. S. 67 · 115.

In dem von Bucquet an die Königl. Sc
der Aerzte in Paris erstatteten Bericht über die
fälschung der Obstweine führte derselbe auch unte
dern von den mit Bley verfälschten Weinen an,
alle Arten der Schwefelleber keine sichere Probe
gäben, weil auch jedes Metall diese Farbe verurs
könne, so daß also ein wenig Eisen, das ohne G
den in der Flüssigkeit seyn könnte, von dem bei
cher Weise beygemischten Bley nicht zu unter
den sey n).

De Lassone hatte beobachtet, daß sich der W
weinstein nicht vollkommen in Wasser auflösen
und deshalb eine ungleiche Wirkung verursachen
Um ihm aber die ermangelnde gänzliche Auflösu
zu verschaffen, schlug er aus Beobachtung vor,
man ihn vorher mit einem gleichen Gewichte S
versetzen sollte o).

Ebenderselbe untersuchte in seiner vierten
handlung über den Zink (1772 und 1775) die
bindung der Weinsteinsäure mit Zink.
Weinsteinsäure wurde damals nichts anders als
gereinigter Weinstein verstanden. Sieben b
Theile Weinstein lösten vermittelst der Kochu
wohl den metallischen Zink, als auch dessen Kalch a

n) Das. S. 150 f.
o) Das. S. 166 f.
p) Mem. de l'acad. des Sc de Paris pour 1776. in
Gmel. in d. Ch. Tr. II. S. 115 f.

Er ertheilte auch eine Beschreibung von der Folge
er Versuche zur Kenntniß der Natur und Eigen-
ften verschiedner Luftarten, die auf mancherley
gen aus einer großen Menge Körper gezogen wor-
waren q).

Macquer lieferte um diese Zeit eine Beschrei-
g seiner Versuche saure Seifen zu bereiten, mit
ührung der Vortheile, die man in der Heilkunst
n ziehen könnte. Er hatte sich diesmal nur auf
Verbindung der Vitriolsäure mit Baumöl ein-
ränkt r).

Tiller beschrieb die Untersuchung der Versah-
gsarten der Probierer, um das Korn des Goldes
zu gleicher Zeit die Menge des Silbers, mit wel-
nes legirt ist, zu bestimmen, und der Mittel, diese
ppelte Arbeit vollkommener zu machen. Das Ver-
ren selbst erlaubet keine abgekürzte Beschreibung;
t weitläuftig und mühsam. Er sagt selbst davon,
er gewünscht hätte, einen kürzern und minder müh-
en Weg zu finden, allein er habe ihn vergebens
ucht s).

Lavoisier bemühete sich das Daseyn der Luft
der Salpetersäure zu beweisen, und Mittel an-

) Das. S. 138 - 50.

) Chem. Journal. Th. V. S. 172 - 80.

) Mem. de l'acad. des Sc. de Paris pr. 1776. p. 377 - 439.
ingl. N. Cntd. in d. Ch. Th. II. S. 63 - 115.

zugeben, wie diese Säure zerlegt und wie
mengesetzet werden könne. Da sich bey al
lungen der Metalle in Säuren elastische Luft
wickeln, deren Eigenschaften nach der Natu
ren verschieden sind, wodurch sie gebildet m
urtheilte derselbe, daß diese nicht aus dem M
dern von der Zerlegung der Säure selbst her
Die angegebne Zusammensetzung dieser Sä
aber sehr unrichtig zu seyn.

Nachdem Monnet bereits zwo Abh
über die Verfertigung des Grünspans (
1753) bekannt gemacht hatte, so brachte e
in einer dritten die neuern Entdeckungen
glücklichern Erfolg dieses Geschäftes zur a
Wissenschaft bey. In dem ersten Theile
handlung beschrieb er die Art, wie man die
bern zum Grünspan gebrauche, und im
die Eigenschaften, welche die Trebern habe
wenn man sie hierzu gebrauchen will,
Ungelegenheiten, wenn man sie das ganze J
aufbehalten will u). Seitdem ist auch das
in den Grünspanfabriken zu Montpellier n
Methode eingerichtet worden.

Herr von Engeström hatte damals
unbekanntes weißes Metall, das in China

t) Das. S. 125 / 38.
u) Das. S. 130. 62.

rathen verarbeitet wird, und den Namen Pack-
g führt, untersucht und gefunden, daß es aus
, Nickel und Kupfer bestehet. Aus dem Innern
andes wird zuerst ein rohes Metall nach Canton
acht, das wahrscheinlich aus nickelhaltigem Kupfer
geschmolzen worden. Dies wird nun in Canton
Zink versetzt, und ein dem Silber in der Farbe
iches weißes Metall daraus erhalten, wovon aller-
Arbeiten, als Löffel, Schüsseln, Dosen, Leuch-
c. verfertigt werden z).

Anders Johan Retzius, von welchem schon die
ngl. Akad. d. Wissenschaften (1770) eine Abhand-
g vom Weinstein und dessen Säure erhalten hatte,
te darauf seine Versuche mit verschiednen andern
ärlichen Gewächssäuren fort, von welchen er dies-
l die Tamarinden- und Citronensäure zu Gegen-
nden erwählte. Aus den Tamarinden zog er ein
n Weinstein ganz gleiches Salz; und aus der
ngen sauren Flüssigkeit, nachdem er sie mit Kreide
sättigt hatte, erhielt er einen wirklichen Weinstein-
nt, und daraus durch Hülfe der Vitriolsäure reine
einsteinsäure. Unvollkommner war der Versuch
t dem Citronensaft. Er sättigte ihn mit Kreide,
hielt davon einen schwerauflöslichen Bodensatz, den
aber nicht weiter zerlegte, und nur daraus folgerte:
ß Weinstein-, Tamarinden- und Citronsäure darinn
über-

z) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. von 1776. ingl. N. Entd. in
d Chemie. Th. III. S. 178-81.

ein kämen, daß sie mit der Kreide eine schwer
liche Verbindung lieferten, und die Citronsäure
ders mit Alkali kein festes schwerauflösliches
bilde y).

Auf Engeströms Widerlegung des Ber
nischen Begriffs von der rohen Alaunlauge u
Schwierigkeit ihrer Kristallisation (1767 und
brachte jetzt Bergmann anderweite Anmer
vor, wodurch er seine erste Meynung rechtf
wollte. Allein, es scheint dennoch, daß Enge
darinn Recht habe, daß in der rohen Alaunlaug
freye überflüssige Säure vorhanden sey z).

Peter Jonas Bergius beschrieb eine
Menge schwedischer Gewächse, welche außer de
traide zum Brantweinbrennen angewendet
könnten. Alle dergleichen Gewächse theilte er
Klassen ein, in deren erstere er die mehligten,
die andere diejenigen rechnete, welche einen Zuc
enthalten. Nur muß dabey vorausgesetzt w
daß alle diese angegebnen Gewächse auch in der
derlichen Menge, ohne Nachtheil des Fruchtb
und in verhältnißmäßigem wohlfeilem Preise zu g
nen seyn müssen a).

Die rothe Farbe des türkischen Garns
bisher noch ganz unbekannt und unnachahmlich

y) Das. S. 187-94.
z) Das. S. 198-210.
a) Das. S. 216-25.

ksicht der Haltbarkeit auf Baumwolle. Pallas theilte aber jetzt die erste Nachricht, daß die Armenier die Baumwolle zuvor mit Fischfett eintränken, und dann die rothe Farbe, aus Krapp gezogen, zusetzten b).

Th. Hutchins stellte zu Fort Albany in der Hudson Bay Versuche mit dem Quecksilber an, wobey ihm auch glückte, daß das Quecksilber gefror und wurde (1760) c).

Um diese Zeit glaubte Proust die wahre Natur des schmelzbaren Harnsalzes, wie auch des Hauptischen wunderbaren Perlsalzes (1740) entdeckt zu haben. Er hatte richtig in beyden mineralisches Alkali gefunden, sich aber darinn geirret, daß er im erstern, nebst der Phosphorsäure und dem flüchtigen Alkali, noch eine andere Substanz, in dem Hauptischen Perlsalze aber eben diese salzige Substanz, mit mineralischem Alkali verbunden, ohne Phosphorsäure erkannte. Er erklärte solche in der Folge für eine besondere Säure, welche er Perlsäure nannte d).

Herr Bergrath Buchholz bestätigte durch wiederholte Versuche die Erhaltung der Essignaphta mit Hülfe des nach der Westendorfischen Beschreibung erhaltenen starken Essiggeistes e).

Herr

b) Petersb. Journal. 1776. St. II. S. 18.
c) Philos. Transact. Vol. 66. P. I. 174. ingl. ch. Journ. Th. I. S. 205.
d) Journal de Medecine 1776. Juillet.
e) Nova Acta phys. med. Acad. nat. curios. T. VI. Obs. 47.

Herr Dr. Carl Gottfr. Hagen stellte eine mische Untersuchung des Braunsteins an, da zwar Scheele schon (1774) eine meisterhafte fung vollendet hat, die aber dem Verfasser bey Au lung seiner Versuche noch nicht bekannt gewesen Er vermuthete aus einigen Erscheinungen, daß Bittererde in der Grundmischung des Braunstein Basis ausmache, womit aber noch eine andere unbekannte Erde vergesellschaftet sey f). Inzwi hat sich zu dieser Vermuthung noch kein zureichen Beweis gefunden.

Herr Dr. Dehne machte damals ein besond Verfahren bekannt, nach welchem die scharfe Sp glastinktur besser, als nach allen sonstigen bisher kannten Methoden, an Farbe und Schärfe au Das Vorzüglichste besteht darinn, daß die erfor liche Menge des Salpeters nicht auf einmal mit d martialischen Spießglaskönige vermischt werden dü wie es bisher nach allen Vorschriften geschehen sondern es müsse der Salpeter zu verschiedenen ab setzten Malen im Feuer zugesetzet werden. H nächst wäre es nothwendig, daß man den Grad Feuers stark und lange genug unterhalte g).

Die medizinische Gesellschaft zu Paris beschr in ihren Denkschriften verschiedne neue Arten Ei

mi

f) Das T. VI. in Append. p. 329. ingl. chem. Manch Th. I. S. 217-50.

g) Diss. chem. med. de praep. tinctur. Antimonii v conc. Auct. *Ioh. Christ. Conr. Dehne.* Helmst. 1776.

ber zu machen, welche ihr von einigen ihrer Lands-
u bekannt gemacht worden waren h).

Der Herr Graf von Saluces überreichte der
ngl. Akad. d. Wissenschaften zu Paris eine Abhand-
g über die Zerlegung der Salpetersäure, nach
her er eine empyreumatische Säure, flüchtig Al-
, Kalcherde und etwas Kieselerde als Bestand-
le angab! Er behauptete auch sogar jene Säure
diesen Bestandtheilen zusammen zu setzen. Es
ber seitdem keine Bestätigung davon bekannt ge-
den i).

Grundelach primae lineae Chemiae forensis.
ipsae. 1776.

1777.

Herr Montet beschrieb das Verfahren, wie zu
end-Galargues, fünf Stunden von Montpellier,
nigen Tücher verfertiget würden, woraus man in
land den Tournesol bereite. Die Einwohner da-
r Gegend sammlen dazu die frische Maurelle
roton foliis rhombeis repandis, capsulis pendu-
caule herbaceo L.) pressen bey einer Anstalt im
Großen

h) Chem. Journal. Th. V. S. 133-6.
i) N. Entd. in d. Chemie. Th. VII. S. 268. Th. VIII.
S. 6-14.

Großen den Saft aus, und weichen darinn al
vorher von allem Schmuz gesäuberte Leinwa
damit sich aller Saft dahinein ziehe. Darauf
diese Tücher an die Sonne zum Trocknen aufge
Alsdann werden sie über hölzerne Kufen g
worinn in jeder ohngefähr dreyßig Kannen U
fünf bis sechs Pfunde ungelöschter Kalch b
sind, und so ausgebreitet vier und zwanzig S
den Ausdünstungen des Urins überlassen, wel
eine blaue Farbe erhalten k).

Von Carl Friedrich Wenzel erschien
eine Schrift, welche viele nützliche Beobachtun
hielt, die in der Lehre von der stuffenweisen
schen Verwandschaft der Körper von Wi
sind l). Unter andern räumte derselbe zwar der
grafischen Art, das Hornsilber zu reduciren (
wegen der Reinlichkeit und des geringen Verl
Silber, den Vorzug vor einer andern mit fixen
angestellten (1773) ein, führte aber dennoc
andere Methode an, welche noch einfacher se
wodurch der gleiche Zweck erreichet werde. Er
schet das Hornsilber mit gleichen Theilen reinen
schüttet die Mischung in ein Arzneyglas, setzet
in einen Schmelztiegel, und giebt so nach un
Schmelzfeuer, daß das Silber nebst dem Gla
Fluß komme m).

k) N. Hamb. Magazin. B. XVIII. S. 534-60.
l) Lehre von der Verwandschaft der Körper. Dreßd.
m) Das. S. 157.

Unter den verschiedenen scharfen Auflösungsmit-
war außer den drey ältern einfachen Mineralsäu-
isher kein anderes zusammengesetztes versucht und
aucht worden, als das aus Salpeter- und Salz-
bestehende Goldscheidewasser. Wenzel aber
ehrte durch diese Veranlassung die Zahl derselben,
rüfte die Verhältnisse der vermischten Vitriol-
Salpetersäuren, ingleichen der Vitriol- und Salz-
en. Seine Versuche waren auch nicht ohne Nuz,
indem er dadurch verschiedne unbekannt gewesene
kungen gegen die Metalle entdeckte n).

Ebenderselbe brachte damals ein großes chemi-
s Paradoxon vor, daß vier Drachmen Arsenik,
rein zu drey Malen dreyßig Unzen kaustischer Sal-
ägeist davon abgezogen worden, dadurch vollkom-
n feuerfest gemacht worden sey o). Es gehet aber
n Vorgeben alle Wahrscheinlichkeit ab. Viel-
ist der Arsenik nicht rein gewesen, oder es hat
kaustische Salmiakgeist, wie auch schon Scheele
thmaßet hat, Kalcherde enthalten; oder es hat
er Geist etwas Kieselerde vom Glase aufgelöst.
Fall läßt sich wohl nicht vermuthen, daß der ge-
chte Salmiakgeist durch bloße Infusion eines mil-
Geistes mit lebendigem Kalche gemacht gewesen
? Der Zweifel gegen die Richtigkeit dieser Angabe
d dadurch vergrößert, daß von dem vermeyntlich
figirten

n) Das. S. 179-83.
o) Das. S. 378.

führte er auch dabey ihr Verhalten auf dem
Wege, in Versetzung mit verschiednen Körper

In seiner Untersuchung der Platina
theils dasjenige nachzuholen, was Scheffer
Lewis (1754) und Marggraf (1757) nod
gelassen hatten, theils, was etwa zu berichti
durch Wiederholung zu bestimmen u).

Dessen Abhandlung vom Arsenik ent
merkwürdige Beobachtungen, die jedem, der
hältnisse dieses giftigen Körpers in verschiedn
und Verbindungen wissen will, lehrreich sind

Durch die Beschreibung des Löthroh
Bergmann keinesweges dessen Gebrauch a
neues anpreisen (1738 und 1765), sondern
nur dabey die Absicht, dessen Anwendung, und
seine eignen damit angestellten Versuche be
machen y). Diese letztern müssen diese Abs
jedem untersuchenden Mineralogen schätzbar

Damals beschrieb Bergmann auch seine
vulkanischen Produkten angestellten ch
Untersuchungen. Aus hundert Theilen ein
suchten Puzzolane erhielt er fünf und funfzi
Kieselerde, zwanzig Theile Thonerde, zwanzi

t) Opusc. Vol. II. p. 72-117.
u) Das. p. 166-83. ingl. N. Entd. in d. Ch. T
120-32
x) Opusc. Vol. II. p. 272-308.
y) Das. p. 455-506.

en und fünf Theile Kalcherde. Das schwarze
adische Glas bestund aus neun und sechzig Thei-
Kieselerde, zwey und zwanzig Theilen Thon und
n Theilen Eisenerde. Der Basalt enthielt zwey
funfzig Theile Kieselerde, fünf und zwanzig Theile
n, funfzehn Theile Thon und acht Theile Kalch-
Aus dem Bimsstein hat er mit bloßer Säure
mehr als zehen Theile ausziehen können, die aus
tererde und ein wenig Kalch bestanden haben; das
ge sey Kieselerde gewesen. (Vielleicht hätte er
die Thonerde gefunden, wenn der Bimsstein zu-
mit Alkali aufgeschlossen worden wäre). Von den
ichen, die sich in manchen dergleichen Produkten
n, und besonders von ihrer Eigenschaft, daß sie
aufgeschüttete Scheidewasser in eine Gallerte ver-
wandeln, urtheilte derselbe nach der höchsten Wahr-
scheinlichkeit richtig, daß diese Erscheinung lediglich
der feinsten Zertheilung der Kieselerde im aufge-
n Zustande und derselben langsamen Verbindung
der Thon- und Kalcherde herrühre; führte auch
Beweise an, daß pulverisirter Quarz mit Kalch
sicht, in einem starken Feuer unterhalten, wobey
noch keine Schmelzung vorgehen könne, hernach
aufgegossenen Säuren ebenfalls in das gallertar-
Ansehen versetze z).

Adolph Murray Beschreibung des Lapis mu-
s oder des sogenannten Weltauges, und der

z) Opusc. Vol. III. p. 184-290.

damit angestellten Untersuchungen gehört mit zu die besten Nachrichten von dieser Steinart. Dem geachtet zielen alle damit angestellte Untersuchungen nur auf das äußerliche mechanische Verhältniß des Steins gegen andere Körper, und besonders gegen verschiedene Flüssigkeiten, ohne und mit Feuer. Auf eine eigentliche chemische Untersuchung desselben war das Augenmerk nicht gerichtet a).

Auch der Bericht, welchen Martin Th. Brünnich vom Weltauge zu gleicher Zeit der k. Akademie der Wissenschaften abstattete, erstreckte sich nicht über seine äußerlichen Verhältnisse b).

Lavoisier beobachtete, daß die Salpeterfieder oft Aschen mit verbrauchten, welche kein fixes Alkali, wohl aber vitriolisirten Weinstein enthielten, und schloß sich, die Aschen der Salpeterfieder zu untersuchen, um davon einen Aufschluß verschaffen zu können. Aus dem ganzen Resultate seiner Untersuchung ist nur die Beobachtung merkwürdig, daß diejenigen Aschen, welche Glaubersalz oder vitriolisirten Weinstein enthalten hatten, dennoch mit der Salpeterfieder Lauge theils kubischen, theils prismatischen Salpeter abgeliefert haben c). Dieser Erfolg gründet sich auf die anerkannten zwiefachen Verwandschaftsfälle.

a) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. von 1777. Ingl. N. in d. Chemie. Th. IV. S. 135 143.
b) Das. S. 143 5.
c) Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris 1777. ingl. Lavoisier phys. u. Schr. B. III. S. 16 39.

Ebenderselbe stellte auch wichtige Versuche über
s Verbrennen des Phosphors, und die Beschaf-
:it der Säure an, welche durch diese Verbrennung
ehe. Er suchte darauf seine Meynung zu grün-
n, daß die Phosphorsäure erst unter der Verbren-
ng durch Einsaugung der dephlogistisirten Luft ent-
nde d). Auch suchte er die beym Brennen der Ker-
in gemeiner und reiner Luft vorkommenden Erschei-
ngen zu erklären, und behauptete darinn, daß die
osphärische Luft aus drey Viertheilen Stickluft und
em Viertheil reiner Lebensluft zusammengesetzt
e). Er beschrieb auch die Auflösung des Quecksil-
s in Vitriolsäure, und die Zerlegung dieser Säure
Schwefelluft und reiner Luft f). Eben derselbe ver-
te zu gleicher Zeit die Verbindung des Alauns mit
gten Materien, und beobachtete die Veränderun-
der Luft, in welcher Luftzünder abgebrannt wor-
g). Auch handelte er von der Verbindung der
uermaterie mit den ausdunstbaren Flüssigkeiten,
von der Bildung elastischer luftartiger Flüssigkei-
h), und urtheilte, daß alle Dünste, alle Luftar-
, überhaupt alle elastische Flüssigkeiten ein Gemenge
s Feuerwesen und irgend einem flüchtigen Körper

d) Mém. de l'acad. de Paris pour 1777. ingl. M. Entd. in d. Ch. Th. V. S. 135-46.
e) Das. S. 154-63.
f) Das. S. 163-7.
g) Das. S. 167-76.
h) Das. S. 176-88.

damit angestellten Untersuchungen gehört mit zu die besten Nachrichten von dieser Steinart. Dem geachtet zielen alle damit angestellte Untersuch. nur auf das äußerliche mechanische Verhältniß d. Steins gegen andere Körper, und besonders gegen verschiedene Flüssigkeiten, ohne und mit Farben. Auf eine eigentliche chemische Untersuchung dabei war das Augenmerk nicht gerichtet a).

Auch der Bericht, welchen Martin Ura Brünnich vom Welrauge zu gleicher Zeit der Kön. Akademie der Wissenschaften abstattete, erstreckt sich nicht über seine äußerlichen Verhältnisse b).

Lavoisier beobachtete, daß die Salpeterfieder oft Aschen mit verbrauchten, welche kein fixes Alkali, wohl aber vitriolisirten Weinstein enthielten, und er schloß sich, die Aschen der Salpetersieder zu untersuchen, um davon einen Aufschluß verschaffen zu können. Aus dem ganzen Resultate seiner Untersuchung ist für nur die Beobachtung merkwürdig, daß diejenigen Aschen, welche Glaubersalz oder vitriolisirten Weinstein enthalten hatten, dennoch mit der Salpeterfieder-Lauge theils kubischen, theils prismatischen Salpeter abgeliefert haben c). Dieser Erfolg gründet sich auf die anerkannten zwiefachen Verwandschaftsfälle.

Ein

a) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. von 1777. ingl. N. Gr. in d. Chemie. Th. IV. S. 135 143.
b) Das. S. 143 - 5.
c) Mém. de l'acad. R. des Sc. à Paris 1777. ingl. Lavoisier phys. u. Schr. B. III. S. 16 - 39.

enen Säure Versuche an, und entdeckten dabey, sie solche bey etwas starkem Feuer unterhalten hat, daß sie zu einem wahren Glase schmolz, welches darauf der Akademie als eine ganz neue Entdeckung zeigten n).

Sobald als vorerwehnte Herren der Akademie Phosphorglas übergeben hatten, stellte auch ge einige Prüfungen damit an, und urtheilte sehr tig davon, daß mit der Phosphorsäure gewiß ein erer Körper verbunden seyn müsse o).

Zu gleicher Zeit stellte derselbe auch Versuche er die Phosphorsäure aus dem Phosphor selbst n, und über die Mittelsalze, die aus derselben Verdung mit Laugensalzen entspringen p).

Herr von Pfeiffer beschrieb damals die Methode, wanche Steinkohlen und Torf verbessert werden ten, und berechnete auch, daß die dazu erforderten Unkosten durch gewisse Nebenprodukte, die dabey erhalten würden, reichlich vergütet werden ten q).

n) Mém. de l'acad. de Paris pour 1777. ingl. Macquers chem. Wörterbuch d. Art. Knochen.

o) Mem. de l'acad. de Paris pr. 1777. ingl. N. Entd. in d. Chemie. Th. VII. S. 98.

p) Das. S. 102.

q) Entdecktes allgemein brauchb. Verbesserungsmittel der Steinkohlen und des Torfs. Mannheim 1777. 8.

Die Königliche Akademie der Wissenschaften
Paris krönte damals eine für alle Färber hö
liche Abhandlung des Herrn Quatremere Dj
worinn derselbe unter andern besonders die gro
findung von der wahren Ursache des doppelten
derbens, welchem die Blau- oder Indigoküpen
terworfen sind, nebst der sichersten Methode bek
machte, wie dies Verderben der Küpen glücklich
der gehoben werden könne r).

Ein Lyoner Handelsmann, Anton Teste,
der Akademie der Wissenschaften mehr als vierzig
beproben von Ponceau, Kirschroth, Rosenroth,
mesin, Purpur, Violet, u. d. m. welche alle sehr
in die Augen fielen, und die Essigprobe aus
Sie waren, durch Anwendung der von Macquer
schriebenen Einbeizung mit Zinnauflösung (1762)
Campescheholz, Brasilienholz und andern wohlf
Farbestoffen bereitet worden s).

Bisher war ein natürliches Sedativsalz
europäischen Boden eine ganz unerhörte Sache.
Ende dieses Jahres aber glückte es Herrn
Franz Höfer, Direktor der Grosherzoglichen
theke in Florenz, von Geburt ein Deutscher, aus
Wasser der Lagone di Monte rotondo, genannt
chiaje, wahres Sedativsalz durch Kristallisiren

r) Chem. Unterr. und Anfäl. des Indigo. A. d. F.
dem Dr. W. H. G. Buchholz. Nürnberg 17
s) Macquers chym. Wörterbuch. Th. II. 1789. S.

iden, woraus er auch durch Verbindung mit mine-
schem Alkali wahren Borax zusammengesetzet hat.
hat auch hernach dem Ministerio in Florenz einen
an zu einer Boraxfabrike vorgelegt. Drey Pfunde
erwehnten Wassers enthielten hundert und zwan-
Grane wahres Sedativsalz t). Dies war also die
le Entdeckung dieses Salzes in Europa.

Auch wurden von Scheele in diesem Jahre ver-
dne wichtige neue Beobachtungen bekannt gemacht,
s: daß die atmosphärische Luft aus zweyerley elasti-
n Flüssigkeiten bestehe, nemlich aus drey Vierteln
lezgistischer und einem Viertel Lebensluft u), die von
ander getrennt und wieder zusammengesetzt werden
nten x). (Ebendieselbe Zusammensetzung machte
t Lavoisier in eben diesem Jahre bekannt. Phys.
Schr. B. III. S. 58.) Er entdeckte an der rauchen-
n Salpetersäure die besondere Eigenschaft, wenn sie
einer Retorte gelinder Hitze ausgesetzt wird, daß
die gelbe Farbe in dunkelrothen Dämpfen abschei-
t, und die Säure selbst alsdann wasserhell zurück-
t, und nun weiße Dämpfe ausstößt. Diese über-
ende Säure nannte er dephlogistisirte oder reine
Salpetersäure y). Die abgezogenen Dämpfe beste-
hen

t) S. dessen Nachricht von dem in Toskana entdeckten natürlichen Sedativsalze. A. d. Ital. übers. Wien. 1781. 8.

u) Chemische Abh. von Luft und Feuer. Upsal und Leipz. 1777. 8. §. 8.

x) Das. §. 24.

y) Das. §. 25.

[illegible] aus Salpeterluft oder phlogistisirter S[illegible]
[illegible]e. Werden damit alkalische Salze oder [illegible]
[illegible], so entstehen besondere Mittelsalze, [illegible]
die Salpetersäure sogar durch vegetabilische [illegible]
geschieden werden kann [z]). Aus dem Salpe[illegible]
er die reinste Lebensluft zu bereiten [a]). [illegible]
auch, daß außer den bekannten Arten des [illegible]
phors (1714) derselbe auch aus vitriolisirtem [illegible]
und Kohlenpulver bereitet werden könne [b]).
wies ferner die nahen Bestandtheile des K[illegible]
des [c]), und vermehrte die Menge der ver[illegible]
luftarten (1772) noch durch die stinkende [illegible]
felluft [d]).

Nachdem die Alchemisterey in diesem J[illegible]
dert schon zweymal lebhaft widerlegt worden [illegible]
und 1744) so wurde sie auch im jetzigen Ja[illegible]
einmal von Wiegleb nach neuer Prüfung auf[illegible]
drücklichste angegriffen. Er trat ohne Ma[illegible]
ohne andere Begleitung, als strenge Beob[illegible]
hervor, bestritt zuerst das vor zwey Jahren [illegible]
vom Herrn Pr. Schröder aufs neue behaupte[illegible]
Alterthum der Alchemie, und erläuterte aus d[illegible]
schichte so viel, daß in allen alchemistischen H[illegible]
keine Beweiskraft vorhanden sey, vielmehr [illegible]
wo eine Untersuchung statt finde, Betrug ente[illegible]

z) Das. §. 27.
a) Das. §. 35.
b) Das. §. 81.
c) Das. §. 82.
d) Das. §. 97.

könne, verlangte praktischen Beweis, unter solchen Händen geführt, wobey allem möglichen Betruge gebeugt worden sey, und erklärte, bis dieser erfolgt, das ganze Vorgeben der Alchemisten für grundlose Einbildung. Seit dieser Erklärung befindet sich ohngeachtet noch alles in der alten Lage, worinn es seit 1500 Jahren gelegen hat. Bis auf diese Stunde hat noch niemand dies Vorgeben durch einen richtigen gründlichen Beweis bekräftigen können. Man behilft sich immerfort mit den alten Historien, die aber gar keine Beweiskraft haben können e). Difficile est satyram non scribere!

Joach. Dietr. Cappel untersuchte ein natürliches Mauersalz, und fand, daß es aus mineralischem Salz bestund f).

In Roche-Guyon witterte aus einem mächtigen Kreidengebirge viel Salpeter, der auch dort im Großen gesammlet und verarbeitet wird. Der Herzog von Rochefoucauld stellte deswegen eine Untersuchung an, zu erfahren, ob der Salpeter schon vollkommen im Wesen nach in der Kreide vorhanden sey, oder ob er in der Oberfläche erzeuge? Das Resultat davon war, daß alle Kreide, wenn sie nicht der Wirkung der Luft

e) Historisch-kritische Untersuchung der Alchemie rc. von J. Chr. Wiegleb. Weimar 1777. 8.

f) Schriften d. K. Soc. der Wiss. zu Koppenh. von 1777. vgl. N. Entd. in d. Chemie. Th. II. S. 165-7.

Luft und faulender Körper blosgestellet wor
keinen Salpeter abgeliefert habe g).

Rouellens Beobachtung, daß er in den
Meersalze, das in verschiedenen Gegenden an
zösischen Küsten bereitet werde, lebendiges Q
entdecket habe, ohne daß er einen Grund d
finden können, verdient doch als bloße Gesch
gemerkt zu werden, obgleich der wahre Urspr
Quecksilbers jetzt nicht mehr entdecket werden

Chr. Ehrenfr. Weigels Grundriß de
und angewandten Chemie. Zum Gebrauch
scher Vorlesungen. B. I. II. Greifswalde 17

Iob. Anton Scopoli Fundamenta Chemiae
praelectionibus accommodata. Pragae. 177

Elemens de Chymie theoretiques et pr
redigés dans un nouvel Ordre d'apres les de
tes modernes, pour servir aux cours publics d
demie de Dijon. Tom. I. II. III. à Dijon. 1777. u.

Introduzione alla Chimia. à Pistojia. 17

g) Mem. présentés à l'acad. R. des Sc. à Paris T.
610-24. ingl. chem. Annalen 1789 B. I. S.
h) Journal de Medecine. Octobr. 1777. T. XLV
2 r).

1778.

Es sind zwar in diesem Jahrhundert schon mehrere Untersuchungen der Wässer angestellet worden, aber vor diesem Jahre ist keine einzige Anleitung vorhanden, welche Bergmanns Abhandlung von der Untersuchung der Wässer den Rang streitig machen könnte. Die nothwendigsten, genauesten und sichersten Reagentien, und die kunstmäßigste deutlichste Beschreibung des ganzen Verfahrens, vereinigt mit den nöthigsten Vorerkenntnissen, sind vordem nirgends in einer Vollständigkeit anzutreffen gewesen i).

Zu gleicher Zeit lehrte derselbe auch, wie die künstliche Zusammensetzung der heißen Mineralwässer der Natur nachgeahmet werden könne k); nachdem er auch schon ein gleiches mit den kalten Mineralwässern (1775) bewiesen hatte.

Mit Scheelens Erfindung der bessern Methode, die Phosphorsäure aus Knochen zu bereiten (1769), hatte man Ursach genug, in Rücksicht der alten beschwerlichen und fudelichen Bereitungsart dieser Säure aus dem Urin, sehr zufrieden zu seyn. Dennoch erfand Nicola jetzt noch einen einfachern Weg, den man mit Grunde nun für das Non plus ultra ansehen kann. Er lehrte nemlich die Phosphorsäure aus der Knochenerde geradezu durch bloße Vitriolsäure auszuscheiden

i) Opusc. phys. et chem. Vol. I. p. 68-148.
k) Das. p. 229-50.

scheiden l); kürzer und leichter ist sie wohl nie erwarten. Die nächste Folge davon war, daß nun den Phosphor ohne große Mühe und Koste reiten, und für einen sehr wohlfeilen Preis ve fen konnte.

Das versüßte Quecksilber (Mercurius d. konnte bisher nur durch Sublimation erlange den; Scheele machte aber eine Methode bekannt, dies Arzneymittel auch auf dem flüssigen Wege gleicher Güte bereitet werden könnte. Er schütte halbes Pfund Quecksilber und eben so viel gew ches reines Scheidewasser in einen Kolben mit la Halse, und erhält das Glas drey bis vier Stu lang in einem solchen Grade von Hitze, der dem Ko nahe kommt, endlich läßt er die Auflösung noch Viertelstunde sieden. Indessen wird eine klare A sung von neun Loth Kochsalz in sechs bis acht Pf kochenden Wasser bereitet, und nun die gedachte Q sliberauflösung, ebenfalls kochend heiß, unter st Umrühren langsam zugeschüttet. Der Niederschl wird darauf mit Wasser so oft ausgewaschen, bis Wasser keinen Geschmack mehr erlangt m).

Weil Bergmann zur Bereitung des Brechw steins Algarotts Pulver (1773) vorgeschlagen h so gab nun Scheele einen Weg an, wie letzteres

l) Journal de Rozier 1778.

m) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. von 1774. ingl. N. C. in d. Chemie. Th. VI. S. 160 14.

leichte Art erhalten werden könnte. Es wird ein und Spießglasleber, nebst einer Mischung von drey und Wasser und funfzehn Unzen konzentrirter Vi- säure, in einen Kolben geschüttet, und noch funf- Unzen Kochsalz nachgetragen. Der Kolben wird f Stunden in Digestion erhalten, und dabey oft gerühret. Die durchgeseihete Flüssigkeit setzt dar- , wenn sie mit kochendem Wasser vermischt wird, carots Pulver ab, welches abgesüßt und getrock- werden muß [n]).

Auch noch andere wichtige Versuche über das Wasserbley (Molybdaena membranacea nitens) nen in diesem Jahre von Scheelen. Er unter- d dieses Mineral von einem andern ähnlichen, , weil es zu den sogenannten Bleystiften verbraucht , den Namen Reißbley erhalten hat. Der ge- te Unterschied ist auf die chemische Untersuchung ndet. Auf anderthalb Unzen pulverisirtes Was- wurden sechs Unzen verdünnte Salpetersäure n und bis zur Trockne abgezogen; und dies de noch viermal mit frischer Säure wiederholt. f blieben sechs Drachmen weißes Pulver über, s eigentlich Wasserbleyerde oder Wasserbley- e war, denn es war sauersalziger Natur. Durch Auflösung der Salpetersäure war der damit ver- ten gewesene Bestandtheil — Schwefel — zer- t worden. Durch diese Versuche wurde bewiesen, daß

n) Das. S. 171 f.

daß das Wasserbley aus einer ganz eigenth
trocknen Säure und Schwefel bestehe o).

Eben zu der Zeit machte Scheele auch e
grüne Farbe bekannt, welche dem Wesen n
arsenikalischem Kupferkalch bestund. Es werd
Pfund cyprischer Vitriol in sechs Kannen ko
Wasser aufgelöset. In einem andern Gefä
man ebenfalls zwey Pfund trockne Pottasche u
und zwanzig Loth pulverisirten weißen Arsenik
Kannen kochendem Wasser auf, und seihet e
Darauf wird die letztere arsenikalische Lauge n
nach in die erstere unter stetem Umrühren ge
und endlich der Niederschlag ausgesüßet p).

Es hatte derselbe zwar schon zuvor (177
Wesen der atmosphärischen Luft erläutert; je
suchte er durch neue Versuche die Menge rein
zu bestimmen, welche täglich in unserm Du
befindlich ist. Er bestimmte sie, seinen Versu
Folge, auf $\frac{2}{35}$ q).

Auch dessen Versuche Neutralsalze durch
löschten Kalch und Eisen zu zerlegen, enthalte
schiedne merkwürdige Erscheinungen, die als A
men in der Lehre von der chemischen Verwan
der Körper betrachtet werden können r).

Na

o) Das. 176 / 88.
p) Das. S. 193.
q) Das. Th. VII S. 125.
r) Das. S. 129. 32.

Nachdem bereits Rhades und Segner eine chemi-
Untersuchung der thierischen Fettigkeiten angestellet
n (1753 und 1754), so glaubte doch Herr Berg-
Crell, daß sie ihre Versuche noch nicht soweit
führet hätten, als es die Natur der Gegenstände
ert hätte, und wollte auf dem eingeschlagenen
e noch einige Schritte weiter fortgehen, um eine
che Zerlegung des Fettes und das daraus zu
nmende Verhältniß der Bestandtheile ausfin-
u machen. Diesemnach fand er, daß in zwey
den Talg vierzehn Unzen eine Drachme reines
, sieben Unzen zwey Skrupel Säure, und zehn
r, sechs Drachmen und ein Skrupel Kohle vor-
en sind. Er wandte die reine Säure zu verschie-
n salzigten und erdigten Mittelsalzen an, und er-
nach aus vier Drachmen dieser gereinigten und
nirrten Säure, als er sie mit eben so viel Alko-
vermischte und destillirte, aus dem Uebergezoge-
, nach Vermischung mit Wasser, drey Drachmen
r besondern Fettnaphta *). Auf gleiche Art suchte
h die Bestandtheile des menschlichen Fettes
ndig zu machen, von welchem er nach seinen Ver-
en aus 28 Unzen berechnet hat, 5 Unzen 2½ Drachma
me, 20 Unzen 4½ Drachma Oel und 2 Unzen 1
chma Erde *).

Er beschrieb auch noch eine Methode, wie das
ralische Alkali aus Glaubersalz geschieden wer-

*) Chem. Journal. Th. I. S. 92.
*) Ebd. S. 102 u. f.

den könnte. In destillirtem Bieressig soll
Kreide aufgelöset werden, als möglich. Di
sigkeit wird darauf mit Glaubersalz gefället,
lenit abgeschieden, die Salzlauge zur Troc
dunstet, und das überbleibende Salz ausg
Es sind nun seitdem vortheilhaftere Wege
worden.

In ebendemselben Jahre stellte auch der
Prüfung der von Gahn beschriebenen Knoch
und deren Anwendung zum Phosphor an.
eigte dabey besonders, was schon zuvor (1
Herren Poulletier und Macquer beobachte
daß die nach der Vorschrift bereitete Säure
kem Feuer zu einem klaren und sehr harte
schmelze, und daß dieses Glas eben wie die S
Kohlen versetzt, bey gehörigem Verfahren
bilde x).

Herrn Dr. Dehne Beobachtungen
Salpeternaphta sind sowohl in Ansetzung de
gen Bestimmung der Menge von den Bestan
gegen einander, als der höchsten Menge der
zu erlangenden Naphta, wie auch der dabey
kommenen Beobachtungen und der sichern Be
der Arbeit merkwürdig y).

Es brachte derselbe auch in diesem Jahre
Bereitung des Dippelischen thierischen Oels

w) Das S. 101.
x) Ebd. S. 113.
y) Ebd. S. 44 - 50.

eine Verbesserung an. Model gebrauchte zur
ifikation noch immer, wie seine Vorgänger, Re-
n. Weil aber deren Hälse nicht wohl von dem
gossenen unreinen Oele vollkommen gereinigt wer-
können, so erwählte Herr Dr. Dehne Kolben da-
und stund sich bey deren Gebrauch besser, weil
uf stets ganz reine Helme gesetzet werden können [1]).

Peter Jacob Hjelm zeigte durch seine ange-
Versuche, die er nach der Bergmannischen Vor-
t angestellet hatte, wie die Gegenwart des
unsteins in den Eisenerzen erkannt werden
[a]).

Cornette beschrieb eine Menge angestellter Ver-
in Absicht der Zerlegung verschiedner Mittel-
durch Salzsäure, ingleichen auch die Wirkung
Salpeter- und Salzsäure auf erdigte vitriolische
elsalze zu erfahren [b]).

Die Herren Macquer, Lavoisier und Sage
n damals gemeinschaftlich eine Untersuchung
Wassers vom todten Meere an [c]). Bey den
ebenen Bestandtheilen, Kochsalz, salzsaure Ma-
und salzsaure Kalcherde, macht die mangelnde
hnung eines vitriolischen Mittelsalzes, Selenits

[1]) Dal. S. 113-16.
[a]) Abh. d. K. Schw. Ak. d. W. von 1778. ingl. N. Entd.
d. Ch mie. Th. VI. S. 164-71.
[b]) Mem. de l'acad. des Sc. de Paris pr. 1778. ingl. N.
d. in d. Chemie. Th. IX. S. 118-3..
[c]) Dal. S. 130-3.

der Bittersalzes, die strenge Richtigkeit ein
Dichtig.

Es trug auch in diesem Jahre Lavoisier
nglich Französischen Akademie seine ganz ne
griffe über die Entstehung der Säuren, u
Bestandtheile in einer besondern Abhandlu
worinn er behauptete, daß die dephlogistisirte
Grundstoff aller Säuren ausmachte, und nac
oder mehrere andere Grundstoffe eine Verbind
derselben einglengen, daraus verschiedne Sä
stünden d). Den Grundstoff dieser Luft n
Principe oxygéne.

Nachdem Sage zu der Zeit in einer vor
demie verlesenen Abhandlung behauptet ha
sich aus einem Centner Rebenasche dreyhunder
Gold scheiden lassen, so trug die Akademie de
chemischen Klasse auf, die Wahrheit dieser
untersuchen. Dies wurde in zehn Versam
bewirkt, und die Probe zehnmal in Baumé
rium, und einmal bey Sage, in Gegenw
Mitglieder angestellet. Das Resultat von a
daß man fast aus allen mineralischen und v
schen Stoffen einige Flittergen Gold erhalte
sie mit Mennige behandelt werden; daß die
gen aber gemeiniglich nicht über zwey oder dre

d. Def. S. 181 - 93. Inst. Mem. phys. ch. Schr
S. 211 - 15.

n Centner betragen e). Das war nun freylich ein oßer Abfall von Sagens behaupteten dreyhundert Franen! Inzwischen breitet diese Untersuchung ein ßes Licht über das ganze Heer der sogenannten Parlarprocesse; besonders wenn man Bechers Projekt Sandminer damit vergleicht.

Tiller machte damals ein neues Mittel bekannt, e Menge Goldproben von verschiednem Gehalt au zu quartiren, und zugleich diese Arbeit auf alle e Proben in einem Glase anzustellen f).

Ein Versuch, den Ingenhous im vorigen Jahre Amsterdam sahe, daß Herr Eneé eine sehr stark stende entzündbare Luft aus einer Vermischung n gleichen Theilen Vitriolöl und Weingeist, durch hung der Phiole, erhielt, die nach Vermischung gemeiner oder dephlogistisirter Luft einen starken all gab, brachte ihn auf die Erfindung einer Me-de, die entzündbare Luft sich nach Gefallen in der chwindigkeit zu verschaffen. Ein einziger Tropfen er, in einer Glasröhre von zehn Kubikzoll Ge-t, erfüllte sie mit entzündbarer Luft g).

Herr Prof. Tromsdorf zog aus den getrockneten n Beeren des Gerberbaums (Rhus coriaria)

e) N. Entd. in der Chemie. Th. IX. S. 153 f. ingl. Laroisier ph. u. ch. Schr. Th. III. S. 236-54.
f) Mem. de l'acad. des Sc. de Paris pour 1778. ingl. N. Entd. in d. Ch. Th. IX. S. 136-44.
g) Priestley Wes. und Beob. über verisch. Theile d. Naturl. B. 1. S. 360 f.

ein saures Salz, davon er jetzt nur einige schaften beschrieb, das übrige aber, was zur Erkenntniß desselben gehörte, behielt er sich andre Zeit vor h).

Von der chemischen Litteratur dieses Ja dienet ganz besonders angemerket zu werden, diesem Jahre eine periodische chemische Schrif Direktion des Herrn Bergrath Crells in He den Anfang genommen hat. Dieser Schrift Wachsthum unserer Wissenschaft in den beyde Decennien dieses Jahrhunderts gewiß das m verdanken. Durch die warme Theilnahme Eifer ihres Direktors wurden alle Chemisten landes aufgemuntert, daran Theil zu nehmen, einem gemeinschaftlichen Endzwecke zu arbeite durch ist nun diese Schrift, welche anfängl dem Titel: Chemisches Journal für die der Naturlehre, Arzneygelahrheit, Haush kunst und Manufakturen. Entworfen von renz Crell, der theor. Arzneygel. ꝛc. ordentl lehrer auf d. Julius Carls Univ. Lemgo. 177 schien, nach und nach unter abgeändertem einer solchen Stärke angewachsen, daß keine ein ähnliches Werk in dieser Wissenschaft aufwei Unter diesem Titel erschienen bis 1781 sechs drey Bänden. Seitdem aber dauert die Fo

h) Acta acad. Elector. Moguut. ad Ann. 1778. 25 - 8.

er veränderten Titel noch bis auf den heutigen
g fort.

Franc. Xaver. de *Wasserberg* Institutiones Che-
ie, in usum eorum, qui scientiae huic operam
t. Viennae. 1778. T. I. II III. 8.

A. L. Brogniart Tableau analytique des com-
isons et des decompositions des differents sub-
ces, ou procedé de Chimie, pour servir à l'intel-
ence de cette science à Paris. 1778. 8.

1779.

Unter allen Arten von künstlichen Naphten machte
diesem Jahre Göttling die merkwürdigste bekannt,
ches die Holzessignaphta war. Sonst pflegt man
allen Fällen viel weniger Naphta, als Alkohol dazu
gewendet worden, zu erhalten; bey dieser einzigen
ist übertrift die Menge der Naphta die Menge des
Alkohols, indem zehn Drachmen Alkohol mit ebensoviel
ungezter konzentrirter Holzsäure destillirt 13 ½
Drachma Naphta abgeliefert haben [1]).

In diesem Jahre machte Wiegleb seine chemi-
sche Untersuchung des Sauerkleesalzes bekannt.
Man hatte nemlich bisher die charakteristischen Eigen-
schaften dieses Salzes, bis Savary Schrift (1773)

1) Chem. Journal. Th. II. S. 39-61.

ohngeachtet, noch nicht sattsam kennen gelern
wußte also ächtes von einem ganz verfälschten
nicht gnugsam zu unterscheiden. Es war daß
schon so weit gekommen, daß man dies Sa
ächt fand. Aus dieser Abhandlung konnte m
deutlich die wahren besondern Eigenschaften de
Salzes erkennen, woraus sich ergab, daß es n
ganz besondern Säure und gemeinem fixen A
stund k). Diese besondere Säure wird im Ja
näher bekannt gemacht werden.

Herr Bergrath Crell bewies damals dur
stellte Versuche, daß die verschiedenen Naphte
oder weniger durch andere zugesetzte Säuren
werden können. Den Grund davon suchte er
daß bey jeder Naphta ein Theil des Brennba
der Säure nicht innig genug verbunden sey,
oder eine andere starke reine Säure die vorge
Wirkung ganz wieder trennen könne l).

Es setzte derselbe auch seine chemischen V
mit der aus dem Rindertalg geschiednen
die er schon jahre (1775) angefangen hatte, s
deren Verhältniß sowohl gegen die alkalischen
als auch gegen die abscheidenden Erden und
zu prüfen m).

k) Das. S. 6 - 38.
l) Das. S. 61 - 71.
m) Das. Th. I. S. 60 - 94. Th. II. S. 112 - 28.
S. 47 - 77.

Nach diesem versuchte er eine Zerlegung des
raths durch die trockne Destillation, verfertigte
durch kaustische Lauge eine vollkommne Wall-
afe, welches Neumann nicht bewirken können n).
ichter Zeit lieferte er die Fortsetzung der Versuche
phorsäure auf verschiedne Art zu erlangen,
araus Phosphor zu bereiten; worinn besonders
ürdig ist, daß ihm schon damals, ohne von der
Methode des Nicola's etwas zu wissen (1778),
ch Gahn widerrathen hatte, die Ausscheidung
hosphorsäure aus dem Knochenpulver durch
verdünnte Vitriolsäure wirklich gelungen ist o).
ülte auch bald darauf eine chemische Zerlegung der
obutter auf dem trocknen Wege an, und fand,
e dabey erhaltene brandigte Säure mit der Säure
ettes und Wallraths viele Aehnlichkeit habe p).

Unter den verschiedenen Bereitungsarten des
chweinsteins gab Mönch derjenigen den Vor-
welche aus zwey Theilen Weinsteinkristallen und
n Theile Spießglas-Glas veranstaltet wird q).

Ein Ungenannter gab damals als ein Kennzei-
des ächten Quajakharzes an, wenn man in
Quentgen versüßten Salmiakgeist nur einige
pfen von einer geistigen Auflösung dieses Harzes
tröpfele,

n) Das. Th. II. S. 128 - 37.
o) Das. Th. I. S. 33 - 39. Th. II. S. 137 - 51.
p) Das. Th. II. S. 152 - 8.
q) Das. S. 73 - 7.

tröpfele, und es mit Wasser verdünne, daß das dem Wasser gefällte Harz sogleich eine blaue Farbe annehme r) (1722).

Eben diese Erscheinung veranlaßte Herrn D. Dehne mehrere Versuche darüber anzustellen, welche nicht allein dieser Erfolg bestätiget, sondern auch noch mehrere besondere Umstände beobachtet wurden. Er fand nemlich unter andern, daß auch die Salpeternaphta durch ihren bloßen aufsteigenden Dunst, und auch die Dämpfe des rauchenden Salpetergeistes, der Quajaktinktur eine blaue Farbe verschaften, und schloß daraus, daß Salpetersäure zur Entstehung der blauen Farbe nöthig sey. Er beobachtete auch, daß pulverisirtes Quajakgummi von den Dämpfen der rauchenden Salpetersäure blau gefärbt wurde. Dabey kam aber auch Fälle vor, wobey diese blaue Farbe nicht erschien, oder zu geschwind wieder verschwand, und er mußte eingestehen, daß die Erscheinung einer blauen Farbe von vielen schwer zu bestimmenden Kleinigkeiten abhange. Ueberdies hatte er doch dabey bemerkt, daß auch das Brennbare in Gesellschaft der Salpetersäure, nemlich die flüchtige Salpetersäure, einen vorzüglichen Antheil dabey haben müsse s).

Herr Heyer in Braunschweig beschrieb damals einen kristallinischen Körper aus der Küchenschelle (Anemone pratens. L.), der sich aus dem von diesen frischen

r) Das. S. 78.
s) Das. S. 80. 102.

n Gewächse abdestillirten Wasser, ohngefähr einem halben Jahre, kristallisiret hatte. Er ers sie für Kampfer; allein die angeführten Bes ngsgründe sind so wenig, als die beschriebnen Eiaften im Stande, an diesem Körper die wahre des Kampfers zu beweisen [t]).

Thorey in Hamburg machte seine Versuche be, die er mit dem elastischen Harze und verien Auflösungsmitteln, in Rücksicht der vortheilsten Auflösbarkeit, angestellet hatte [u]).

In diesem Jahre stellte Bergmann eine chemi Untersuchung des Turmalins an. Er wandte sowohl den Tyrolischen, Ceylonischen als Brasischen an, und fand in allen gleiche Bestandtheile, in einem etwas verschiedenen Verhältnisse. In Tyrolischen berechnete er 42 Theile reine Thon 40 Theile Kieselerde, 12 Theile Kalcherde und heile Eisenerde; in dem Ceylonischen 39 Theile erde, 37 Theile Kieselerde, 15 Theile Kalcherde 9 Theile Eisenerde; im Brasilischen 50 Theile erde, 94 Theile Kieselerde, 11 Theile Kalcherde 5 Theile Eisenerde [x]).

Ebendesselben Abhandlung von den Zinkmi ist mit vielen eignen neuen Beobachtungen bert und lehrreich.

In

t) Das. S. 102. 7.
u) Das. S. 107. 12.
x) Acta Acad. Stockholm. pr. Anno 1779. ingl. Opusc phys. et chem. Vol. II. p. 118. 32.

In dessen Abhandlung von der Kieselerde i
ihre auszeichnende Eigenschaften sehr deutlich beſ
ben, unter andern auch das von J. C. Fr. Ma
schon bemerkte besondere Verhalten dieser Erde (17
wenn sie im Alkali aufgelöst und mit 24 Theilen W
ser verdünnet worden, daß sie von Säuren nicht
dergeschlagen werden könne, bestätiget worden.
die Unrichtigkeit steht noch mit angeführt, daß er,
Scheelens anfänglicher Meynung, damals die
stehung dieser Erde, aus den Dünsten der Flußſ
säure und des Wassers, noch für wahr hielt 1).

Zu eben der Zeit schrieb derselbe eine Abhd
lung vom Ursprung und Alter der Chemie
primordiis Chemiae), worinn zwar aus verschied
sehr schwachen und ungültigen Spuren diese Wa
schaft schon bey den ersten bekannten Nationen
Erde zu beweisen gesucht worden ist; doch ist dar
über jene älteste Periode so viel Licht verbreitet wor
als die besten von ihm benutzten Hülfsquellen gew
ren konnten 2).

Aus den besondern Eigenschaften des Diamant
daß er in starkem Feuer mit Beytritt der Luft ver
pet, oder vielleicht eigentlicher zu sagen, verbre
im Mineralalkali unschmelzbar, im Borax aber
schmelzbaren Harnsalze ohne Aufbrausen auflös
war, vermuthete Bergmann, daß er vielleicht

1) Opusc. phys. et chem. Vol. II. p. 26-53.
2) Eod. Vol. IV. p. 1-84.

er ganz besondern eigenthümlichen Erdart bestehen ne. Er nannte solche Edelerde, glaubte aber , daß ihre Natur erst noch durch genauere Ver- le näher bestimmet werden müsse *). Allein, weil be in seinen nachfolgenden Schriften solche nicht ter erwehnet hat, so ist daraus zu urtheilen, daß selbst die Unzulänglichkeit seiner Gründe eingesehen en müsse. Außerdem aber ist es merkwürdig, daß dieser kleinen Schrift die erste Bestimmung der seit- n allgemein anerkannten fünf einfachen Erdarten, Kalch- Schwer- Bitter- Thon- und Kieselerde zutreffen ist.

S. Rinmann machte damals seine Versuche be- nt, die er zur Verbesserung der Küchengeschirre gestellet hatte. Zuförderst rühmte er die wohlfeilste Versetzung aus Gußeisen mit einem gewissen Antheil n zusammengeschmolzen, welche der Wirkung des ostens und der Säuren ziemlich lange und stärker ersteht, als diese Metalle vor sich. Außerdem ug er eine Emaillirung der kupfernen und ei- nen Geschirre vor. Für die erstern hiervon rieth Flußspat und Gips zu gleichen Theilen aufzu- gen und in Fluß zu bringen. Für die eisernen schirre rühmte er unter andern folgende Versetzung s 9 Theilen Mennige, 6 Theilen gereinigter Pott- asche,

*) Dessen Anleit. zu Vorles. über d. Chemie. Stockh. 1779. 1 S. 209.

asche, 2 Theilen geläutertem Salpeter und 1 Borax b).

Scheele machte verschiedne Versuche be Neutralsalze durch ungelöschten Kalch und E zerlegen, welche immer unter der Zahl guter Be tungen einen Platz verdienen. Sie betreffen E die zur Bestimmung chemischer Verwandscha nothwendig bemerket werden müssen c).

Scheele lieferte die Beschreibung seine suche mit dem Reißbley (Plumbago), w auch nun dieser seinem Wesen nach bisher noch kannt gewesene Körper aufgekläret worden ist. steht, dieser Untersuchung nach, aus einer besonde eines schweflichten Körpers, oder einer besonde neralischen Kohle, deren Grundmischung, auf mit einer großen Menge Brennbarem verbu ausmacht d).

Cornette beschrieb eine eisartige Säure er bey Destillation der Salpetersäure über Koh Halse der Retorte gefunden hatte, die auch h bey stärkerer Hitze geschmolzen und in die V abgelaufen ist. Eine Erscheinung, die schon L hard (1755) beobachtet hatte. Nach genaue tersuchung fand sich auch, daß sie nichts anderes

b) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. W. von 1779. ingl. N in d. Ch. Th. VII. S. 132/52.
c) Das. S. 129/32.
d) Das. S. 153/60.

Vitriolsäure, mit einem Antheil von starker
äure durchdrungen, gewesen ist e).

b machte derselbe seine Versuche über die
rung vieler Salze, in welchen Vitriol-
peter säure mit Metallen vereinigt ist, durch
äure. Er suchte dadurch zu beweisen, daß
alzsäure alle metallische Salze zerlegt, auch
welchen kein weißes Metall ist f). Er be-
ch eine neue Art saure Seife zu bereiten,
Arzneygebrauche g).

Lassone der jüngere und Cornette stellten
aftlich eine Zerlegung verschiedener Theile
ikanischen Brechwurzel an, um deren Ei-
n dadurch mehr ins Licht zu setzen. Die Un-
g ist ganz geschickt ausgeführet worden h).

Hofrath Delius zeigte am ersten die Un-
der sogenannten Würtenberger Wein-
707) an, worauf man sich bisher ohne Be-
gerichtlichen Untersuchungen verlassen hatte.
die Erfahrungen an, nach welchen diese
e bey verschiedenen ganz unschuldigen Ver-
unreini-

e, de l'acad. R. des Sc. à Paris pr. 1779. ingl. Chem.
alen. 1784. B. II. S. 46-9.

oir. etc. ingl. Ch. Annalen. 1784. B. II. S 49-53.

f, de la Soc. R. de Medecine pour 1779. ingl. Chem.
alen 1785. B. II. S. 249-51.

g, de la Soc. Roy. de Medecine l'ann. 1779. Mem. p.
(h) Chem. Annalen 1786. B. I. S. 68-72

unreinigungen ebenfalls eine solche Farbe ve
könne, wie es auch bey einem mit Bley ve
Weine zu geschehen pflege i).

Damals wurde in einer Dissertation u
Namen des Herrn von Päcken unter andern
Bereitung eines Knallsilbers und Knall
bers durch Niederschlagung der Auflösung
Metalle in Salpetersäure mit völlig neu
Sauerkleesalz beschrieben k). Allein nach W
Zeugniß gehört das Ganze Herrn Pr. I
zu l). Wegen des Suum cuique.

Es ist von Kunkels Rubinglase beka
es gemeiniglich weiß und durchsichtig aus d
kommt, und die rothe Farbe erst dadurch
wenn es eine Zeitlang in die Feuerflamm
worden. Herr Dir. Marggraf stellte de
Versuche an, ob es nicht möglich sey, dies G
roth aus dem Tiegel zu bekommen, und unt
Bedingungen solches geschehen könne. D
tat seiner Arbeiten war, daß er von dem
niedergeschlagenen Golde, mit allerhand Z
setzt, nur ein ungefärbtes Glas bekommen,
von der Flamme wenig oder gar nicht ro
wurde. Auch zugesetzter Eisensafran verän

i) Etwas zur Revision der Weinprobe auf Bley
1779. 8.

k) Diss. de Sale acido essent. Tartari. Goettin

l) Westrumbs kl. ph. chem. Abh. Erster Be
1786. S. 228.

scheinung nicht. Wenn er aber Arsenik zusetzte, so
om das Glas schon im Tiegel eine rothe Farbe,
o wurde auf solche Art gleich aus dem Tiegel in
ner rother Farbe erhalten m).

Ebenderselbe beschrieb auch damals das Verfah-
, aus Kupfererzen durch eine einzige Schmel-
g das Kupfer zu erlangen; wiewohl davon im
oßen noch kein Gebrauch gemacht werden können n).

Als Dr. Carl Wilh. Nose eine umständliche
schreibung vom Mennigbrennen ertheilte, wußte
n aus keiner Schrift, daß eine solche gangbare Fa-
te in Deutschland vorhanden sey; wenigstens mußte
e aus dem Grunde, die nächste Gegend ausgenom-
n, in der Entfernung unbekannt bleiben. Nun
wissen wir, daß sich in Rollhofen, einem Dorfe
Nürnberg, eine solche Fabrik befindet o).

Schon vor dieser Zeit hat Priestley beobachtet,
dephlogistisirte Luft aus Braunstein reichlich
ten werden könne. Aus einer Unze Braunstein
a er auf vierzig Unzen Maas Luft, wovon ein
eitheil aus fixer Luft, die letztern vier Fünftheile
aus der reinsten dephlogistisirten Luft bestanden
en. Dies war ihm damals eine ganz unerwartete
heinung p).

) Nouv. Mem. de l'acad. Roy. de Berlin l'ann. 1779.
) Das.
) C. W. Nose Abhandl. vom Mennigbrennen. Nürnberg 1779. 8.
) Vers. u. Beob. über versch. Theile der Naturl. Wien u. Leipz. 1780. B. I. S. 160.

Ebenderselbe bestritt auch damals sche
einigen Chemisten vorgetragene Erklärun
jeder Detonation sich ereignenden Erschein
nemlich diese rauschende Entzündung von ei
dern salpetrigten Schwefel herrühre, welch
ner Bildung auch augenblicklich entzündet
zerstöret werde. Er erklärte es richtiger a
kannten Natur der dephlogistisirten Luft, n
jedem glüenden Salpeter erhalten werde, u
jeder brennbare Körper mit lebhaftem Kr
zehret wird q).

Was Bernhard (1755) und Cornette
gen Jahre) von einem trocknen weißen
Salze bey Destillation der Salpeter
geführet haben, das erläuterte jetzt Prie
mehr. Er bewies aus verschiednen Beob
daß dieses Salz nichts anders, als tr
triolsäure, mit salpetersauren Dämpfe
drungen, gewesen sey r). Denn da Ber
seiner Destillation Salpeter und kalzinirten
gleichen Theilen genommen hatte, so war hie
Vitriolsäure vorhanden, als zur Zersetzung
peters nothwendig war.

Ingenhouß machte damals die wichtig
achtungen bekannt, daß frische Gewächse
haben, schlechte und gemeine Luft in wenige
den zu verbessern, wenn sie der Sonne ausge

q) Das. S. 198.
r) Experim. and Observat. relat. etc. Sect. I
Sect. XI. §. 1. p. 450. Lond. 1779. 8.

sie hingegen in der Nacht, oder überhaupt, Sonnenstrahlen nicht auf sie wirken, die ge- verderben. Dies gründete sich darauf, daß en, wenn sie der Sonne ausgesetzt werden, able oder dephlogistisirte Luft von sich ge- Nacht hingegen, oder wenn sie im Schat- dunsten sie schädliche phlogistische Luft aus. aber nicht alle Theile der Gewächse, sondern lätter und grünen Stengel dephlogistisirte völlig ausgewachsenen Blätter geben die meiste dephlogistisirte Luft, besonders aus Fläche. Diese Entwickelung fängt einige ach Erscheinung der Sonne über dem Hori- vielmehr um Mittag an, und hört mit tages auf. Auch ist die Menge der dephlo- ft an heitern Tagen größer, als an trüben; wenn die Pflanzen der Sonne mehr aus- als wenn sie im Schatten stehen. Diese ewächsen kommende reine Luft ist keine igung oder Verwandlung eines andern in diese elastische Materie, sondern ent- on vorgegangener Zerlegung der gemeinen von den Pflanzen absorbiret worden. Sie Phlogiston derselben in sich, und dunsten ft wieder aus. Sie thun also gerade das von demjenigen, was die Thiere thun [1]).

[1]) ents upon vegetables. Lond. 1770. 8. Versuche anzen, wodurch entdeckt worden, daß sie d. Kraft d. atmosph. Luft zu verbessern. Leipz. 1780. 8.

Herr Dir. Achard behauptete, daß zufo
erlangten Kenntniß von den Bestandtheilen der
steine auch diese der Natur gleich, durch eine
liche Kristallisationsanstalt, hervorgebracht
den könnten t). Allein, so wenig dessen Analy
Gepräge der genauesten Untersuchung führen, e
und noch weniger hat die künstliche Kristallisa
Stande gebracht werden können.

Dr. P. C. Abilgaard's Versuche mit Z
und dessen Säure angestellt, sind von der Art,
die Natur dieser Gegenstände wenig erkläret h

Durch sehr scharfsinnige Versuche such
Adair Crawford durch Veranlassung Blacks
Beobachtungen ein neues Lehrgebäude a
ren, nach welchem er die Ursache der th
Wärme zu erforschen, alle dabey sich ereignend
scheinungen zu erklären, als auch die Entz
brennbarer Körper ins Licht zu setzen bemühet
Diese Erklärungen wurden von einigen mit
aufgenommen, von mehrern aber verworfen.

Der Herren Morveau, Maret und D
Anfangsgründe der theoretischen und praktisch

t) Bestimmung der Bestandtheile einiger Edelsteine.
1779. 8.

u) Schriften d. K. Soc. d. W. zu Kopenh. 2
ungl. N. Entd. in d. Chemie. Th. II. S. 161

x) Experiments and observations on animal heat and
fermentation of combustible bodies. Lond. 1779.

e. Aus dem Französischen (1777) übersetzt, mit Anmerk. von Chr. Ehrenfr. Weigel. Leipzig 1779. I. II. III.

H. T. Scheffers chemische Vorlesungen über Salze, Erdarten, Wässer, entzündliche Körper, Metalle und das Färben, in Ordnung gestellt und mit Anmerk. herausgegeben von T. Bergmann. Aus dem Schwed. übers. (1775) von Dr. Chr. Ehrenfr. Weigel. Greifswalde 1779. 8.

Mich. Tennetar Elemens de Chymie redigés après les decouvertes modernes ou precis des leçons publiques. Metz. 1779.

Iob. Gottsch. Wallerii meditationes physico-theologicae de origine mundi. Stockh. 1779. 8.

1780.

Die Nothwendigkeit einer so viel möglich richtigen Bestimmung der Menge von Bestandtheilen in verschiedenen Körpern ist schon lange eingesehen worden; und eben deswegen haben auch aufmerksame Chemisten unter andern schon mehrmals die Menge des ätherischen Oels angemerket, das aus einer gegebenen Menge verschiedner Körper erhalten worden ist; oft aber haben sie die nöthige Vorsicht und Genauigkeit dabey nicht beobachtet, die doch unumgänglich dazu erfordert wird. Herrn Dr. Dehnens

Versuche über einige Körper des Pflanzenreich
Bestimmung der in ihnen befindlichen Menge d
rischen Oels, sind deswegen um desto schätzbar
er dergleichen Ausscheidungen mehrmals in
anzustellen Gelegenheit gehabt hat, und dabey
größten Genauigkeit zu Werke gegangen ist.
Beschreibung begreift die Gewürznelken, d
rinde, Cassienblumen, Safran, Alandwurzel,
derholz und Beeren, Sevenbaum, Sassa
Feldkümmel, Zitwerwurzel, Rosenholz, Be
gemeine und römische Chamille, Löffelkresse,
men, Mutterkraut, Schaafgarbe, Melisse,
münze und Rhinfaren. Ueberdies hat er a
seine Erfahrungen über die Menge des au
ten Oels aus einigen Saamen der Gewä
aus den Hünereyern mit guten Beobachtu
kannt gemacht z).

Um diese Zeit wurde der Versuch, Wa
zu bereiten (1755), von dem Kaufmann M
Erfurth mit Nachdruck angefangen und zie
Große fortgesetzet. Dadurch war auch wohl d
huter Gemeinde zu Neudietendorf zu einer
Unternehmung angereizt worden. Von d
tern ist es mir selbst bekannt, daß sie etliche Ja
einander alljährlich auf etliche hundert Pfund
indig von der besten Güte verfertigt hat.
weil sie, in Ermangelung eigner Länderey, ihre

y) Chem. Journal. Th. III. S. 5 - 32.
z) Das. S. 32 - 45.

benachbarten Landleuten kaufen mußte, diese Preis immer mehr erhöheten, so konnte sie er im Stande bleiben, dies Geschäfte mit ertzusetzen; ohnerachtet sie schon eine ganz be- große Anstalt dazu gemacht hatte.

Auch stellte damals eine chemische Untersu- rs Glanz- und Stahlderben Kobolds helsdorf an, und fand, daß er im Pfunde er neun Loth Arsenik, aber keinen Schwefel Wie viel aber der reine Koboldgehalt im beträgt, läßt sich aus den angestellten Versu- t bestimmen a).

verschiednen ältern Vorschriften zur Berei- Spießglasglases findet man angegeben: as rohe Spießglas durch die Kalzination ein Gewicht erlange; 2) daß man unter allen en ein durchsichtig rubinrothes Glas davon und 3) daß man bey der Verkalchung keinen Spatel zum Umrühren gebrauchen dürfe. ese Punkte stellte jetzt ein Ungenannter eine hung an, und fand, daß Spießglas allezeit alzination am Gewichte verliere (Jenes Vor- führt ohnfehlbar aus einem Mißverständniß h welchem rohes Spießglas mit Spießglaskö- wechselt worden ist); daß, wenn man das as zu stark kalziniret, eben so wenig, als bey kurzen Verkalchung, ein durchsichtiges oder

a) S. 46 f 99.

rubinrothes Glas erhalten werde; und endlich die Umrührung mit einem eisernen Spatel Verkalchung nicht nachtheilig sey b).

Herr Dr. Dehne beschrieb einen besondern miak in kubischen Kristallen, aus dem sogen Hirschhorngeiste, welcher sich aus einem versch Zuckerglase gänzlich bis auf ein wenig brandig verlor c). Die geäußerte Vermuthung, da Salmiak aus der thierischen Säure (Fettsäu flüchtigem Alkali zusammengesetzt gewesen sey, ohne Grund.

Spießglasbutter ohne Sublimat zu er ist eine sehr alte Erfindung, doch war an d thode noch mancherley zu verbessern übrig. I Absicht lieferte Herr Dr. Dehne eine Sammlu ser verschiedenen Methoden zur Uebersicht, un terte solche mit seinen eignen Beobachtungen d bey dieser Gelegenheit im zweyten Versuche zu schein gebrachte Quecksilber hat wahrscheinlich Spießglase befunden. Die meisten darinn menden Beobachtungen sind schon zehn Jahr gemacht worden.

Heyer entdeckte an einer vorräthigen Po aus ihren ungewöhnlichen Eigenschaften, daß muthlich bey der letzten Kalzination mit Kie

b) Das. S. 79 - 87.
c) Das. S. 87 - 95.
d) Das. S. 117 - 32.

[illegible]cht werden sey. Auch beobachtete eben der[illegible] daß Wohlverley (Arnica montana) ein ätheri[illegible] Oel von blauer Farbe liefere e). Dessen An[illegible] aber, daß die grüne Farbe des Cajaputöls [illegible]Schaafgarbenharz hervorgebracht werde, ist er[illegible] unrichtig; so wie die Kristallen im Fenchelöle, [illegible] für Fenchelkampfer hielt, auch dies nicht gewe[illegible] seyn scheinen f).

Ein Ungenannter lieferte eine Beschreibung [illegible]Vitriolnaphta, und der Art, sie in großer [illegible]ge zu bereiten. Aus einem Ueberbleibsel von [illegible] Pfunden Nordhäuser Vitriolöl, wovon nach und [illegible] dreyßig Pfunde Weingeist abgezogen worden, [illegible]noch vier Pfunde englisches Vitriolöl und fünf [illegible]de Weingeist zugesetzet worden waren, erhielt [illegible]erfasser drey Pfunde und drey Unzen weiße, sehr [illegible]chm riechende Naphta g).

Herr Prof. Gmelin lieferte in einer besondern [illegible]ndlung eine Geschichte von der schwierigen Ver[illegible]ng der Salzsäure, führte auch endlich dabey [illegible] eignen in dieser Absicht angestellten Versuche [illegible]; wiewohl dadurch der Zweck noch nicht vollkom[illegible] erreicht wurde.

Zur

[illegible] Das. S. 96 f 101.
[illegible] Das. S. 101 u. a.
[illegible] Das. S. 102 f 16. Proc. 4 u. 5.
[illegible] Das. Th. IV. S. 11 f 41.

Zur Abscheidung der Weinsteinsäure nach der Originalvorschrift (1769) Kreide gel Weil aber diese oft eisenhaltig ist, welches gelblichten Farbe, oder den durchlaufenden Streifen, erkannt wird, und am Ende die Weinsteinsäure dadurch verunreiniget und ma wird, so schlug Wiegleb vor, an deren Stat Austerschaalenpulver anzuwenden, und versich er dadurch eine schön weiße Weinsteinsäure ten habe i).

Baumé hatte in seiner Experimentalchem künstliche Verfertigung des Boraxes und tivsalzes angegeben. Die Richtigkeit zu machte bald darauf Wiegleb die Anstalt, wi beschrieben worden war, ließ auch die Mischung viertehalb Jahr lang stehen. Es war aber d weder Borax noch Sedativsalz erzeuget worden

Ueber Wenzels Lehre von der Verwan der Körper (1777), worinn sehr viel nützliche achtungen vorkommen, machte Scheele damal schiedne scharfsinnige und gegründete Einwür kannt, welche zur Berichtigung dieser wichtigen abzwecken sollten l). Sie dürfen ihrer Merkw keit wegen von niemanden übersehen werden, w die Befestigung der hieher gehörigen Grundwa ten lieb ist.

i) Das. S. 42 - 4.
k) Das. S. 44 - 6.
l) Das. S. 78 - 86.

Nachdem die Herren Boulanger und Monnet
igenthümlichkeit der Flußspatsäure (1771) ab-
gnet hatten, und der erstere sie für eine Salz-
, der andere aber für eine verflüchtigte Vitriol-
erklärte, so widerlegte Scheele beyde durch vor-
e Versuche aufs gründlichste m).

Ebenderselbe übergab auch damals der Königl.
edischen Akademie eine Abhandlung über die
ch und deren Säure. Er glaubte bey seiner
suchung eine besondere Milchsäure gefunden zu
n n). Er bewies solche auch hernach im Milch-
er, und beschrieb deren Eigenschaften gegen die
schen Salze, Erdarten und Metalle o).

Arvid Faxe, Königlich Schwedischer Admira-
arzt, machte der Akademie der Wissenschaften
Versuche von einem Biere bekannt, das er schon
nigen Jahren, nach Kalms Vorgange (1751),
Föhren-Zweigen (Pinus sylvestris Linn.) berei-
hatte, und das besonders wegen seiner Haltbarkeit
Seereisen mit Vortheil gebraucht werden könnte p).

In diesem Jahre erschien Bergmanns Abhand-
g von metallischen Präzipitaten, worinn so-
l das, was bey den vorauszusetzenden metallischen
Auflö-

m) Abh. d. K. Schwed. Ak. d. W. zu Stockh. von 1780.
ingl. N. Entd. in d. Ch. Th. VIII. S. 117-24.
n) Das. S. 146-55.
o) Das. S. 184-91.
p) Das. S. 155-61.

Auflösungen merkwürdig vorkommt, als auch Niederschlägen dieser Art vorfallende Erschei und deren Folgen auf ungemein scharfsinnige Licht gesetzt und durch sehr viele Versuche worden sind q).

Dessen Abhandlung von Probirung de auf dem nassen Wege enthält eine ganz neue unbekannt gewesene Untersuchungsart, die, w auch gleich nicht allgemein eingeführet werden dennoch in vielen Fällen mit besonderm Vorz zuwenden ist, und eine genauere Kenntniß d nern gewähren kann, als man zeither erlanget

Endlich beschrieb derselbe auch noch in ein sondern Aufsatze seine mit Kobold, Nickel, rina und Braunstein angestellten Versuche, m diese Metalle durch verschiedne Mittel nieder gen, und die dabey vorgekommenen Erschein um dadurch mit ihrer Natur mehr bekannt zu w beobachtet hatte r).

Der bisherige gute Fortgang der Grave schen Salmiakfabrik (1759) veranlaßte, d mehrere anfiengen, auf dies Geschäfte Spek zu machen. In solcher Absicht gab auch Dr. Alberti eine kleine Schrift heraus, worinn er

q) Bergm. Opusc. phys. et chem. Vol. II. p. 349
r) Das. p. 350 - 454.
s) Das. Vol. IV. p. 371 - 86. ingl. N. Entd. in Th. VIII. S. 191 - 206.

zu einer solchen Anlage ertheilen wollte. Allein, Salzsäure und flüchtiges Alkali, als die beyden kannten Bestandtheile des Salmiaks, beyde besers destillirt, dazu anzuwenden rieth, so ließ sich t beurtheilen, daß dabey kein Brod verdient werkonnte t).

Schon in diesem Jahre zeigte Kirwan der Königlichen Societät in London in einer ausführlichen handlung seine Gründe an, nach welchen er das logiston und die entzündbare Luft für ein und ndasselbe Wesen, nur unter zweyerley Zuständen, klärte. Das Phlogiston sey in der entzündbaren ft nur durch mehr specifisches Feuer in den ausdehnten luftförmigen Zustand gebracht worden. bewies auch unter andern darinn zugleich, daß e fixe Luft aus dephlogistisirter Luft und Phlogiston stehe u).

Herr Bergr. Crell lieferte jetzt die Fortsetzung ner zahlreichen Versuche mit dem Phosphorsalze 779). Er hat darinn das Verhältniß desselben auf em nassen Wege gegen die Metalle und die mit anern Säuren angestellten metallischen Auflösungen, ie auch gegen einige Erden, beschrieben x).

Nach-

t) W. C. Alberti deutliche und gründliche Anleitung zur Salmiakfabrik rc. Berlin und Leipz. 1780. 8.

u) Exper. and Observat. by *Richard Kirwan*. London 1781. Uebers. Vers. u. Beobacht. über d. wahre Natur d. Phlogistons. Berlin. 1783 8.

x) Chem. Journal. Th. IV. S. 88 - 100.

Nachdem schon Scheffer vor mehrern J (1755) die Weise umständlich beschrieben hatte, das Verhältniß des Bleyes im Zinne ausfind macht werden könne, bey Ausübung derselben viele Verschiedenheit und Irrung bemerkt worde wodurch das Vertrauen zu dieser Art zu probiren genommen hatte, so suchte jetzt Arel Bergensti durch Versuche zu entdecken, woher solches rühre, wie es nach Möglichkeit verhütet werden möge y).

Swen Rinmann beschrieb eine grüne M lerfarbe aus dem Kobold, die aber schwerlich w der Seltenheit des Kobolds und dessen Unentbe keit zur Smalta, und weil überdies auch grüne F nicht mangeln, schwerlich angewendet werden m

Um diese Zeit machte Gahn die erste E kung der Phosphorsäure im Mineralreich einem kalchförmigen Bleyerze z).

Cornette lieferte in diesem Jahre die Be bung vieler seiner Versuche, die er in Absicht der kung verschiedner Säuren auf die Oele angest hat Er prüfte die Wirkung der Vitriolsäure, der Sa ter- und Salzsäure sowohl auf fette als ätheri Oele b).

La

y) Abh. d. K. Schw. Akad. zu Stockholm von 1780. N. Entdeck. in d. Chemie. Th. VIII. S. 162 - 9. T S. 151 - 65.
z) Das S. 169 - 82.
a) *Hermann* Opusc. phys. et chem. Vol. II. p. 424.
b) Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris 1780. ingl. C Auszug 1786. B. II. S. 437 - 61.

Lavoisier gab diesmal seine zwote Abhandlung (b) über verschiedne Verbindungen der Phosphorsäure heraus c). Auch beschrieb er ein besondes Verfahren, den Phosphor ohne Verbrennung in Phosphorsäure zu verwandeln. Es geschahe es mit Hülfe der rauchenden Salpetersäure d).

Die Abhandlung über die Wärme von Lavoisier und de la Place enthält scharfsinnige Versuche und Beobachtungen, welche einer weitern Untersuchung werth sind, obschon nicht jedermann mit den Erklärungen der Verfasser übereinstimmen wird e).

Nur auf sichere chemische Grundsätze gestützt, hat Herr Pr. J. J. Ferber in diesem Jahre eine Untersuchung der Hypothese von Verwandlung der mineralischen Körper in einander anstellen, und das Resultat dahin ausfiel, daß die einfachen Erden durchaus keine Verwandlung erleiden können f).

Einen Weg versüßtes Quecksilber ohne fressenden Quecksilbersublimat zu bereiten, haben die Herren Bonz und Bently dem Dr. Struve bekannt gemacht. Es werden dazu zwey Unzen Quecksilber mit

b) Ch. Annalen 1787. B. I. S. 254 - 8.

c) Das. S. 258 - 62.

d) Das. S. 263 - 73. 344 - 63. 546 - 63. B. II. 62 - 84.

e) Unters. der Hypothese von Verw. d. miner. Körp. in einander. A. d. Alten d. Petersb. Ak. d. W. B. IV. Th. II. für 1780 übers. Berlin. 1788. 8.

Nachdem schon Scheffer vor mehrern J
(1755) die Weise umständlich beschrieben hatte
das Verhältniß des Bleyes im Zinne ausfindi
macht werden könne, bey Ausübung derselbe
viele Verschiedenheit und Irrung bemerkt wurde
wodurch das Vertrauen zu dieser Art zu probir
genommen hatte, so suchte jetzt Arel Bergens
durch Versuche zu entdecken, woher solches rühre
wie es nach Möglichkeit verhütet werden möge y).

Sven Rinmann beschrieb eine grüne V
lerfarbe aus dem Kobold, die aber schwerlich
der Seltenheit des Kobolds und dessen Unentbe
keit zur Smalta, und weil überdies auch grüne
nicht mangeln, schwerlich angewendet werden

Um diese Zeit machte Gahn die erste
kung der Phosphorsäure im Mineralreich
einem kalchförmigen Bleyerze z).

Cornette lieferte in diesem Jahre die Be
bung vieler seiner Versuche, die er in Absicht der
kung verschiedner Säuren auf die Oele angestellt
Er prüfte die Wirkung der Vitriolsäure, der S
ter- und Salzsäure sowohl auf fette als ätheri
Oele b).

L

y) Abh. d. K. Schw. Akad. zu Stockholm von 1780.
N. Entdeck. in d. Chemie. Th. VIII. S. 162. 9. T
S. 151. 65.
z) Das S. 169. 82.
a) *Bergmanni* Opusc. phys. et chem. Vol. II. p. 424.
b) Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris 1750. impr.
Annalen 1786. B. II. S. 437. 61.

Lavoisier gab diesmal seine zwote Abhandlung über verschiedne Verbindungen der Phosphorsäure heraus c). Auch beschrieb er ein besonderes Verfahren, den Phosphor ohne Verbrennung in Phosphorsäure zu verwandeln. Es geschahe mit Hülfe der rauchenden Salpetersäure d).

Die Abhandlung über die Wärme von Lavoisier und de la Place enthält scharfsinnige Versuche und Beobachtungen, welche einer weitern Untersuchung werth sind, obschon nicht jedermann mit den Meinungen der Verfasser übereinstimmen wird e).

Nur auf sichere chemische Grundsätze gestützt, hat Herr Pr. J. J. Ferber in diesem Jahre eine Untersuchung der Hypothese von Verwandlung mineralischen Körper in einander anstellen, und das Resultat dahin ausfiel, daß die einfachen Erden durchaus keine Verwandlung erleiden können f).

Einen Weg versüßtes Quecksilber ohne fressenden Quecksilbersublimat zu bereiten, haben die Herren Bonz und Bently dem Dr. Struve bekannt gemacht. Es werden dazu zwey Unzen Quecksilber mit

Ch. Annalen 1787. B. I. S. 254 - 8.

Das. S. 258 - 62.

Das. S. 263 - 73. 344 - 63. 546 - 63. B. II. 62 - 84.

Untersuch. der Hypothese von Verw. d. miner. Körp. in einander. A. d. Akten d. Petersb. Ak. d. W. B. IV. Th. II. für 1780 übers. Berlin. 1788. 8.

mit zwey Unzen Vitriolöl aufgelöst, wozu d
wenn die Mischung noch feucht ist, noch eb
Quecksilber zugesetzt wird. Dieses zusamm
noch mit zwey Unzen und sechs Drachmen
vermischt, und davon durch Sublimation 26
men gutes versüßtes Quecksilber erhalten (1

Von der Ameisensäure Bereitung, K
rung und Verhalten gegen verschiedne Körpe
Arvidson die vollständigste Beschreibung h).

Herr Meyer in Stettin entdeckte dama
seine Versuche mit dem Eisen, in dem
eine besondere weiße metallische Erde, d
ihrem Wesen nach erst noch näher zu erkenn
her war i). Er schrieb ihr die Kaltbrüchig
aus den Sumpferzen geschmolzenen Eisens
zeigte auch, daß sie aus eben diesem Eisen,
dessen Minern ausgeschieden werden könnte,
zu einem metallischen Kern schmelzen lasse.
dies für ein neues Metall und nannte es Hy
rum oder Wassereisen k). In der Folge
aber dieser Umstand anders auf.

Des Abt Mann's Abhandlung über d
mentarfeuer enthält zwar keine Beschreibu

g) Demachy Laborant im Großen, B. II. S. 15
h) Baldingers N. Mag. für Aerzte. B. II. S
i) Schriften der Berliner Gesellsch. naturf. Freu
1780.
k) Das. B. II. S. 514. B. III. S. 180

er Versuche, sie verdient aber dennoch in der
von dieser delikaten Materie einige Aufmerk-
eit l).

Durch Costel's merkwürdige Beobachtungen,
eine Auflösung der Seife vom Kalchwasser zersetzt
de, und sich dabey der Kalch mit dem Oele der
fe zu einem unauflöslichen Gemenge verbinde, und
ätzende Alkali dadurch wieder frey werde; daß also
ndes Alkali die Kalchseife nicht zerlegen könne;
solches aber vom luftsauren Alkali erfolge —
ie Bertholet veranlasset, noch mehrere Versuche
die Verbindung der Oele mit Erden, flüchti-
n Alkali und metallischen Körpern anzustellen m).

Außerdem machte Bertholet noch Versuche, die
ur der thierischen Stoffe besser als bisher zu
rschen, bekannt. Er lieferte auch Bemerkungen
die Phosphorsäure des Harns, über die Ver-
dung des fixen Alkali mit fixer Luft, und über
ätzende Eigenschaft der metallischen Salze n).

Nachdem Herr Achard an verschiedne seiner
rrespondenten Kristalle überschickt hatte, die durch
ne künstliche Kristallisationsanstalt (1779) entstan-

l) Mem. de l'acad. Imper. et Royale de Bruxelles. T. II. 1780. p. 1 - 43. ingl. chem. Annalen 1784. B. I. S. 157.

m) Mem. de l'acad. roy. des Sc. Anno 1780. ingl. chem. Annal. 1786. B. I. S. 532 - 8.

n) Das. S. 538 - 60. B. II. S. 55 - 66.

den seyn sollten, und unter andern auch H
gellan einen solchen sehr harten, ganz klaren
nem Bergkristall ähnlichen, neun bis zehn L
gen und zwey bis drey Linien dicken Kristall,
vom Herrn Achard bereitet worden wäre, de
Akademie der Wissenschaften zu Paris vorz
wurde diese durch die Wichtigkeit solcher Er
veranlaßt, einigen von ihren Gliedern die
mung derselben aufzutragen; aber aus deren
unter dem 22sten Januar. 1780. ergiebt sich,
kein Zeichen von Kristallen haben bemerken
ohnerachtet dreyzehn Monate Zeit darauf v
worden. Eben dergleichen Versuche wurd
noch in derselben Zeit von mehrern Personen
und in Dijon von Herrn Tartalin, ebenfa
glücklichen Erfolg angestellet o).

Arnold Juliaans stellte mit dem el
Harze (1763) viele Versuche an. Er such
Grad der Elastizität zu bestimmen, prüfte
Schmelzbarkeit am Lichte und in Gefäßen, un
es auch einer trocknen Destillation. Er versuc
dessen Auflösung durch allerhand Oele p).

J. Friedr. Gmelins Einleitung in die C
Nürnberg. 1780. 8.

o) Neue Abh. d. K. Akad. d. W. zu Stockholm, au
1781. und Chem. Annalen 1786. B. II. S.

p) Diss. chem. inaug. de resina elastica Cayennensi. A
Arnold Juliaans. Traj. ad Rh. 178..

urcroy beobachtete in diesem Jahre, daß das
rende Wesen des Berlinerblaues durch die
mit Kalchwasser ausgezogen werden könne,
ibte, daß man dadurch eine vorzügliche ganz
Probeflüssigkeit erhalte, die zur Entdeckung
gehalts bey Untersuchung der Mineralwäs-
anzuwenden sey 9). Aber die nähern Prü-
aben dennoch das Gegentheil bewiesen.

1781.

n diesem Jahre entstand auf der Russisch-
en Fregatte Maria auf der Rhede bey Cron-
unvermutheter Brand, der aber bald wieder
werden konnte. Bey Untersuchung der Sache
daß in der Kajute des Schiffers, in welcher
ausgebrochen war, ein Bündel mit Oel an-
er russischer Kienruß gelegen hatte, an wel-
nders beym löschen Funken wahrgenommen
aren. Dies veranlaßte nähere Prüfungen,
ntdecket wurde, daß wirklich eine solche Mi-
s Hanföl firniß und Kienruß, in Tuch ein-
und zugebunden, sich von selbst entzünden

roy chem. Beob. u. Versuche. Aus dem Französ.
durch Dr. E. B. G. Hebenstreit. Leipzig 1785. 8.
ff. ingl. dessen Handb. d. Naturgesch. u. Chemie.
II.
raische gelehrte Zeitung von 1781. S. 991. ingl.
Annalen 1784. B. I. S. 416 u. f. 484 u. 500.

Ueber Scheelens Begriff von der sonderbaren Wirkung der Flussspatsäure (1771) ist bisher nichts weiter öffentlich geschrieben worden. In diese Zeit aber stellte Wiegleb Versuche über die Natur der Flussspatsäure an, wodurch bewiesen wurde, daß die bey Destillation dieser Säure erscheinende Erde nicht nach Scheelens Begriff neu entstehe, sondern Kieselerde sey, welche die Flußspatsäure nach einer bisher ganz unbekannten Eigenschaft, bey der Destillation von dem gläsernen Gefäße mit übführe *). Eben dies wurde auch bald darauf durch Herrn J. C. F. Meyers Versuche bestätigt †). Um den Verlauf dieses Gegenstandes ertheilte Westrumb folgende Nachricht: „Zur Geschichte des Streits über diese Erde ist es wichtig zu wissen, daß schon Pott und Macquer die Eigenschaft der Spatsäure kannten, das Glas zu zerfressen (beyden kam aber nicht in Sinn, daß die aufgelöste Kieselerde mit übdestilliren sollte. Wgb.): daß aber der Königl. Canonikus in Hannover Herr Ehrhart der erste war, welcher die wahre Natur dieser Erde aus einer von ihm beobachteten Zerfressung der Gefäße so erklärte, wie sie Wiegleb hier erkläret hat. Schon im Jahre 1[illegible] sahe ich in Hannover bey ihm einen Aufsatz, den Herr Ehrhart an Herrn Scheelen über diesen Punkt sandte. Herr Scheele, der damals zugleich einen andern Brief vom Herrn Hofapotheker Meyer

Sch

*) M. Entd. in d. Chemie. Th. I. S. 3 - 15.
†) Schriften der Berliner Gesellsch. naturf. Freunde. T

ttin erhielt, worinn dieser die Versuche erwehnte, er mit Flußspatsalmiak in bleyernen Gefäßen anellet hatte, ließ sich endlich bewegen, von neuem die Entstehung dieser Erde nachzuforschen; und , er fand, daß, wenn er alles kieselartige, es sey rzsand oder Glas, bey Verfertigung der Spate vermied, keine Erde zum Vorschein kam. Er e die Versuche in metallenen Cylindern an, hieng iese nasse Schwämme, nachdem er in den einen fispat und Vitriolsäure, in den andern aber eben Mischung und Sand geschüttet hatte. Nach lauf von einigen Stunden hielt der Schwamm letztern Gefäßes sehr viel Kieselpulver, der im en aber gar keines. Nun gestand er endlich, und r schon im Merz 1781 seinem Freunde, daß er geirret habe, und daß die Flußspatsäure im Stanfen, die Kieselerde zu verflüchtigen. Also war Herr Beele gerade in der Zeit, da Herr Wiegleb ihn widerlegen bemüht war, durch Herrn Ehrhart, ern Meyer und eigne Versuche schon von seiner von Meynung abgebracht u).*

Herr Mönch in Cassel beschrieb damals einen ch, wodurch er glaubte, Kalcherde in Kieselde verwandelt zu haben, welches auch von Wichtigkeit gewesen wäre, wenn der Erfolg seine Richtigkeit abt hätte. Der Irrthum lag aber darinn, daß er nals den Schwerspat noch nicht vom Gipsspate zu

u) Auswahl der neuesten Entd. in d. Ch. B. I. S. 2.

unterscheiden gewußt, und die besondern Eigen
ten der Schwererde noch nicht anerkannt hatte x)

Göttling stellte verschiedne Versuche an, w
sich ergab, daß auch Baumschwämme versch
Art durch Kalzination mit Alkali zur Bereitu
phlogistischen Lauge und zum Berlinerblau
wendet werden könnten y). In dieser Beobac
lag eigentlich in Rücksicht auf die Natur der Sch
me nichts besonderes, weil auch alle andere vegetab
Körper, nur einer mehr als der andere, dazu g
sind. Zur Bereitung des goldfarbigten S
glasschwefels (1761 u. 1775) schlug er ein a
Verhältniß der Ingredienzen vor: er vermischt
Theile Spießglas mit drey Theilen Schwefel,
beyde zusammen in kaustischer Lauge auf, und
alles mit Vitriolsäure nieder z).

Herr Dr. Dehne machte in diesem Ja
Fortsetzung der Versuche mit dem Quaja
und dessen Tinktur (1779) bekannt, worunte
gelegentlich einiges über die Versüßung der S
ternaphta mit Laugensalzen vorkommt a). N
diesmaligen Versuchen bestätigte sich von jener E
nung soviel, daß vom Quajakharze die blaue
nicht anders hervorgebracht werden könne, als

x) N. Entd. in d. Chemie. Th. I. S. 13 - 22.
y) Das. S. 22 - 9.
z) Das. Th. II. S. 14 - 40.
a) Chem. Journal. Th. VI. S. 4 - 42.

süßten Salpetergeiste eine feine phlogisti-
tersäure frey vorhanden sey.

derselbe beobachtete um diese Zeit eine Er-
die dem bisher allgemein angenommenen
— daß Zink mit Schwefel nicht verbun-
— ganz entgegen war. Aus dem Erfolge
suche bewies er, daß allerdings geschmolze-
urch Schwefel kalzinirt werden könne b).

laubte derselbe auch, daß die Herren Gra-
hren Salmiak und Glaubersalz (1759)
geschickte Behandlung zu gleicher Zeit aus
gen Zusammensetzung erhielten, und daß
Sublimation durch bloße Kristallisation
t würde. In dieser Rücksicht stellte er aller-
uche an, wobey er zwar Glaubersalz in
halten hat, aber es sey ihm die reine Schei-
er Salze durch Kristallisation doch nicht
isch erfolgt c). Es scheint daraus zu fol-
er damals den schicklichsten Weg nicht ein-
habe.

ben diesem Jahre wollte derselbe rauchende
lure bereiten, und bemerkte, nachdem die
n ohngefähr vier Stunden gedauert hatte,
klage eine Masse, dem Ansehen nach, wie
butter, die sich hernach meistens in der Sal-

S. 49.
Entd. in der Chemie. Th. II. S. 51 u. 4.

peter säure wieder auflöste. Als er darauf diese zur Salpeternaphta angewendet hatte; fand Rückstande etwas wahren Salpeter d). Die scheinungen kamen ihm merkwürdig vor; aber sen sich beyde dadurch richtig erklären, daß un ersten Destillation sicherlich etwas von der gan schung aus der Retorte übergestiegen gewesen ist tiles sehr leicht erfolgt, weiß ich aus eigner rung. Und dadurch erklärt sich nun der S im Rückstande der Naphta von selbst.

Thorey beschrieb eine chemische Untersu des Judenpechs. Aus einem Pfunde dieses zes wurden sieben Unzen sechs Drachmen acht brandigtes Oel und drey Drachmen zehn Gran einem spießigen Salze erhalten, dessen Natur u genschaften dem Bernsteinsalze sehr ähnlich war

Ein Ungenannter beschrieb eine leichte M Kupferamalgama zu bereiten, das damals r sehr schwierig gehalten wurde. Wenn man K fell mit Quecksilber und etwas guten Weinessig menreibe, so würde das Amalgama binnen einer telstunde fertig seyn. Auch führte derselbe die fertigung des Glaubersalzes, aus Kochsal Alaun, an, welche ehedem der Dekter Const (1751) im Gebrauch gehabt haben soll f).

d) Das. Th. VIII. S. 15 - 17.
e) Ch m. Journal. Th. VI. S. 56 / 73.
f) Das. S. 78.

Ueber die von einigen Chemisten angegebene Schwierigkeit der Reduktion des schweistreibenden Spießglaskalches machte Herr Dokter Pezold in Göttingen verschiedne Versuche bekannt, woraus sich ergiebt, daß die Schwierigkeit im unrichtigen Verfahren, oder nicht hinlänglich angewandten starken Feuersgrade, beruhe g).

Herr Boulton in Birmingham erfand eine metallische Zusammensetzung, die an Zähigkeit das Eisen übertrift, und an dessen Statt mit Vortheil zu Bolzen und Nägeln beym Schiffsbau gebrauchet werden kann, und der Heftigkeit des Sturms dergestalt widerstehen soll, daß auch nach zerbrochenem Schiffe die noch ganz bleiben h).

Die richtige Kenntniß von der Natur des Eisens, und von der Ursache seiner verschiedenen Güte ist schon lange ein Gegenstand der Untersuchung gewesen, der aber bisher noch nicht vollkommen ins Licht gesetzet werden können. Unter andern befaßte sich auch Bergmann damit, und behauptete nach seinen damit angestellten zahlreichen Versuchen, daß der ganze Unterschied zwischen rohem Eisen, Stahl und geschmiedetem geschmeidigen Eisen, in dem verschiedenen Verhältnisse des dabey befindlichen Braunsteins, Reißbleyes und Kieselerde zu suchen sey i).

In

g) Das. S. 81 - 4.
h) Das. S. 86. Chem. Annalen 1785. B. I. S. 209.
i) Opusc. phys. et chem. Vol. III. p. 1 - 108.

In einer andern gleich nachfolgenden Abh
lung hatte sich Bergmann insbesondere die Ur
der Kaltbrüchigkeit des Eisens zum Gegenst
gemacht. Es glückte ihm auch, diese in einem be
dern metallischen Körper zu entdecken, dessen Prä
er ebenfalls mit angeführet hat, und dem er den N
men Siderum beylegte k). Allein schon im vorhe
henden Jahre (1780) hatte Herr Meyer in St
welcher damals mit eben derselben Untersuchung
schäftiget war, eben diesen Körper beobachtet. D
ihn aber beyde falsch beurtheilet hatten, konnte er
der Folge durch mehrere Untersuchungen entde
werden.

Bergmann hatte auch die Meynung ge
daß alle Metallkalche besondere Säuren wä
wozu er wahrscheinlich durch die Dephlogistisirung
Arseniks verleitet worden war. Diese Meyn
suchte er jetzt durch eine eigne Abhandlung von m
tallischen Säuren noch mehr zu begründen, u
führte darin außer jener noch die Wasserble
Schwerstein- oder Tungsteinsäure und die Si
rumsäure als Beyspiele zum Beweise an l). D
letztere aber ist bald wieder verschwunden, und a
den beyden erstern dürfte wohl schwerlich mit Gr
auf alle übrige Metalle geschlossen werden können.

k) Das. p. 109 - 23.
l) Das. p. 124 - 31.

Es entdeckte auch damals derselbe durch chemi-
Untersuchung eine besondere Art Zinnerz, wel-
für Spießglas ausgegeben worden, und wovon
in keiner Mineralogie eine Beschreibung anzu-
n war. Es sollte aus Siberien gekommen seyn,
aus Zinn und Schwefel bestanden haben m).
kurzem versicherte aber Herr Pr. Klaproth, daß
s vermeynnlich natürliche Mineral ein untergescho-
s Kunstprodukt gewesen sey n).

Herr Kraatz in Berlin beschrieb ein Verfahren,
rch er versicherte, dem Zink eine solche Gesch meis-
it beygebracht zu haben, daß er sich hämmern
zu Blättgen schlagen lassen. Nachdem er ihn
mal mit zugesetztem Kohlenstaub überdestillirt
e, ließ er von einem Lothe desselben noch zwey
ne fressenden Quecksilbersublimat im Feuer abrau-
, und erhielt ihn dadurch von der beschriebnen
chmeidigkeit o).

Des Herrn Bergrath Crells Bestätigung der
ßischen Beobachtung, daß die Knochensäure ohne
n Zusatz zu Glas geschmolzen werden könnte,
dennoch mit Kohlenstaub Phosphor liefere (1778),
n Wiegleb aus dem Grunde, daß reines Salz
t zu Glas schmelzen könne, zu beweisen, daß noch
zte Theile dabey befindlich seyn müßten (wie auch
schon

m) Das. p. 157 - 63.
n) Chem. Annal. 1790. B. I. S. 55.
o) N. Entd. in d. Chemie. Th. V. S. 94.

schon Sage (1777) geurtheilt hatte), und d
lich die beschriebne Knochensäure noch kein
Säure seyn könne. Die angestellten Gegen
bestätigten es, daß noch eine gute Portion K
erde sich in der übrigen Säure aufgelöst befind
die wahre Verglasung verursache. Es rieth
derselbe zur Verbesserung an, wenn die V.
keinen Gips mehr fällete, daß man alsdann d
Säure mit wäßrigem Salmiakgeiste (wozu, in
der Phosphorbereitung, ein unrektifizirter bre
Knochengeist am wohlfeilsten ist) vollkommen
die niedergeschlagene Erde abscheide, die F
zur Trockne abdunste, und das Salz nun mit
staub vermischt zum Phosphor verwende. Di
besserung findet auch bey der nach Nicola's
bereiteten Phosphorsäure statt p).

Herr Günther in Koppenhagen fand
Flasche, welche hundert Pfunde englisches V
enthalten hatte, auf vier Unzen Bleykalch am
zum Beweise, daß die in England gebrä
bleyernen Gehäuse dennoch von der Schwe
angefressen werden q). Wahrscheinlich bestun
Bleykalch eigentlich aus Bleyvitriol.

Ebenderselbe machte auch die Bereitung
Harznaphta bekannt, wozu er die Säure a

p) N. Entd. in d. Chem. Th. II. S. 5 . 14.
q) Das. S. 64.

en unkristallisirbaren Ueberreste des Urins mit kon-
trirter Vitriolsäure getrieben hatte r).

Von der grünen Farbe des Cajeputöls ist bis-
sehr verschieden geurtheilt worden. Es ist aber
ll nichts gewisser, als daß solche vom Kupfer her-
ret. Herr Bindheim hat dasselbe wirklich daraus
n Vorschein gebracht. Ein Ungenannter bewies
n dies zu gleicher Zeit, und behauptete dabey, daß
n dies Oel in kupfernen Gefäßen aus Ostindien
führe s). Das letzte ist aber unrichtig. Vielmehr
wahrscheinlich, daß dieses Oel auf keine andere Art,
bey der Destillation vom Kupfer der Kühlfaßröhre,
gewöhnliche hellgrüne Farbe bekommt.

Weil neue seltsame Erscheinungen durch wieder-
lte Versuche erst ihre Bestätigung erhalten müssen,
war es nicht überflüssig, daß Herr Bergr. Bucholz
nfalls die Versuche mit dem Flußspate anstellte.
e Erfolg war ebenderselbe, wie ihn Wiegleb vor-
t beschrieben hatte, und wodurch also die Eigen-
heit der Flußspatsäure, daß sie bey der Destillation
Kieselerde vom Glase mit überführe, außer allen Zwei-
t gesetzet wurde t).

Baumé Behauptung, daß gleichartige Salze
ne anziehende Kraft, und die ungleichartigen eine
rückstoßende gegen einander äußerten, war zwar
schon

r) Das. S. 40.
s) Das. S. 81 - 4.
t) N. Entd. in d. Chemie. Th. III. S. 50 - 64.

schon von Lavoisier (1771) vollkommen wider
und nach der wahren Natur der Sache erklärt;
noch stellte auch Herr Dr. Lichtenstein eigne Vers
darüber an, und fand ebenfalls, daß Baume's
klärung keinen Grund habe u).

Die mißverstandene Benennung eines chines
Gefäßes Reisstein, von dem einige geglaubt ha
als ob solches aus Reis (Oryza sativa) gemacht
de, da es doch nur zum Genuß des Reises bes
ist, brachte bey dieser Gelegenheit Herrn Berg
auf den Gedanken, eine chemische Untersuch
des Reises anzustellen x).

Ein Beyspiel, wie die besten und sichersten
neymittel aus Gewinnsucht verfälscht und dafür
nachtheiligsten Dinge untergeschoben werden k
die mit erstern oft nichts als die Farbe gemein ha
legte Herr J. F. B. Hasse aus Hamburg durch
chemische Untersuchung einer weißen Erde an den
die ihm für weiße Magnesia zugesandt worden
Er fand, daß diese falsche Magnesia aus
Kalcherde und Gips bestanden habe, und legte
das beste Zeugniß der neuern chemischen Erkenn
ab, die unsern Vorfahren vor 50 Jahren noch
unbekannt war y).

u) Das. S. 64 - 7.
x) Das. S. 67 - 74.
y) N. Entd. in der Chemie. Th. III. S. 75 - 81.

Von der im vorigen Jahre beschriebnen grünen
gab diesmal Rinmann eine einfachere Art
Sie wird aber dennoch der vorkommenden
ierigkeiten wegen nicht angewendet werden
.

Nachdem schon de Luc in den Jahren 1755 u.
beobachtet hatte, daß feste Körper, wenn sie der
ne ausgesetzt werden und in einen flüssigen Zu-
kommen, eine Menge Wärme verschlucken, die
r Flüssigkeit erforderlich ist, ohne ihre Tempe-
zu verändern; und daß im Gegentheil dieselben
r, wenn sie wieder in einen festen Zustand über-
, die Wärme wieder absetzen, die sie beym
ezen eingeschluckt hatten: so trug auch Doktor
zu Edinburg eben diese Entdeckung 1757 und
in seinen chemischen Vorlesungen vor, und be-
e solche durch mehrere sinnreiche und entscheidende
che. Dieselben Erfolge bestätigte auch Herr
e 1772 durch Versuche über die Kälte des Schnees
Schmelzen. Im Jahr 1779 machte darauf
sford seine über ebendenselben Gegenstand an-
en Versuche bekannt, wodurch eben dies bekräf-
wurde. Demohngeachtet aber schienen, über die
ellung des Feuers in verschiedenen Körpern, die
nungen der Gelehrten immer noch zweifelhaft
n. Dies veranlaßte Herrn Wilke zu neuen
Ver-

N. Abh. d. K. Schwed. Ak. d. W. zu Stockholm von 1781.
nel. N. Entd. in d. Chemie. Th. X. S. 151 163.

nach dem Rau
Dichtigkeit uni
richte, sondern
denen eigenthüm
Anziehung, Ge
Stoff der Wär
Diese Menge kö
chung mit ande
stande, die eigen
nannt werden, n
chung mit der Sc
chem Umfange,
nen pflegt a).

Scheele gab
entdeckten Körper
chung des Schw
Nach dessen scharfs

h Bergmann hat um diese Zeit den Schwer-
ersucht, und die daraus erhaltene saure Erde
für eine besondere Metallerde gehalten c).

er Joh. Bladh machte Anmerkungen und
über die Salzigkeit und eigenthümliche
des Meerwassers in der Tiefe, in Bezie-
f die Spartmannischen Versuche (1777)
d).

er Jakob Hjelm gab eine Anleitung zur Er-
der Bestandtheile von Stein- und Holz-
eraus e).

rtholet stellte über die Zerlegung der Sal-
re Versuche an, nach welchen er behauptete,
Unze Salpeter ohngefähr 580 Würfelzoll Luft
und wenn man einen solchen Zoll für einen
ran rechne, so betrüge die Luft genau soviel,
Gewicht der Salpetersäure in einer Unze Sal-
Das erste Achttheil der Luft schlage Kalkwasser
und sey also fixe Luft, die zunächst folgenden
ttheile bestünden aus reiner Luft, das letzte
aber stehe, in Ansehung der Reinigkeit, zwi-
phlogistisirter und atmosphärischer Luft in der
Der Ueberrest vom Salpeter in der Retorte
s Alkali f).

m. Annalen 1784. B. I. S. 44 f 8.
l. S. 48 f 63.
l. S. 432 f 51.
m. de l'acad. des Sc. de Paris pr. 1781. ingl.
n. Annalen 1788. B. I. S. 236 f 60.

gesucht, diese
eben dieser A
neue Art vor,
ein Mittel an
mischen Arbeit
Vorschlag best
ßenden Gährun
Endzweck erreic

Fourcroy
lischen Kermes
Alkali, und die
zeigte auch die A
von ziehen könne,
ausgesüßter Ker
Hitze zersetzet wer
enthielte, nicht so
glasleber bilde, d

en Umständen gelinge; daß man endlich c) Kermes ohne äußerliche Wärme bereiten könne, wenn man Aetzsalz mit Spießglas reibe und nachher in kochendem Wasser auflöse. Kermes bestehe aus Schwefel mit äußerst fein zertheiltem Spießglaskalche, der durch Schwefelleberlauge gefärbt sey h).

Breßon beschrieb die eigenthümliche Schwere der Körper, wobey das eigenthümliche Gewicht des destillirten Wassers = 10000 und ein Würfelschuh Wasser = 70 Pfunde angenommen worden i).

Sage machte die merkwürdige Beobachtung, daß Phosphor Silber, Kupfer und andere Metalle aus den verdünnten Auflösungen in metallischer Gestalt niederschlage, und er selbst dabey zerlegt werde. Er giebt dazu sein Brennbares her und hinterläßt die eigenthümliche Phosphorsäure k).

Oesterreicher entdeckte in dem Schüllerischen Brunnen zu Ofen so viel gemeinen Salpeter, daß man in einem Jahre aus dessen Wasser 120 Centner Salpeter erhalten könnte l). Bey der Richtigkeit dieser Beobachtung wäre es unbegreiflich, warum davon kein Gebrauch gemacht werden sollte.

h) Mem. de la Soc. de Medecine à Paris ann. 1780 et 81. p. 248 - 55. ingl. chem. Annalen 1788 B. I. S. 423 - 9.
i) Mem. de la Soc. de Medec. ann. 1780 u. 81. ingl. chem. Annalen 1788. B. I. S. 432 140.
k) Rozier Journal de Physique. 1781. p. 263.
l) Jos. Man. Oesterreicher Analyses aquar. Budensium. Vetesob. 1781. p. 184.

Die Herren Meusnier und Lavoisier ü
men die Führung des Beweises, daß Wasser
werden könne, und folglich kein einfaches
sey; daß es auch mehrere Mittel gebe, d
Luft im Großen zu erhalten. Die Beweis
müssen in der Abhandlung selbst im Zusamm
gelesen werden m).

Ueberdies lieferte auch noch Lavoisier
besonders den Beweis, daß Wasser kein e
Wesen, kein Element sey, sondern zerlegt
der zusammengesetzt werden könne. Dabey
unter andern die Verbrennung des Weing
einer besondern Geräthschaft an, wobey er v
then desselben 37 Loth und 1 Quentgen sch
Wasser erhalten zu haben berechnet hat n). D
Versuch war aber eigentlich nur mit 1 Quent
Gran Weingeist angestellet worden, wobey
ein Quentgen 28½ Gran Lebensluft verz
Wasser aber 1 Quentgen 36½ Gran erhalten
war; und wie, wenn letztere selbst etwas W
abgesetzt hätte?

Ebenderselbe machte auch seine Bem
über Verkalchen und Verbrennen, bey
heit der Abhandlung des Herrn Scheele von
Feuer, bekannt o); trug auch seinen Begriff

m) Schriften d. K. Fr. Akad. d. W. zu Paris
ingl. chem. Annalen 1788. B. 1. S. 354-62.
n) Das. S. 447-68 u. 528-35.
o) Das. S. 550.

ildung der festen Luft, der Kreidensäure oder Koh-
säure, vor p).

Herr Pr. Gmelin untersuchte damals eine Thon-
r aus Urach in Schwaben, darinn die Kieselerde
den vierten Theil betrug, die also größtentheils
Alaunerde bestund q). Dies war sehr merkwürdig.

Kurz vor dieser Zeit erhielten Carl Friedrich
enzels chemische Versuche, die Metalle durch
verberation in ihre Bestandtheile zu zerlegen,
Preiß von der Königl. Dänischen Gesellschaft der
issenschaften, welche er zur Beantwortung der von
selben aufgegebenen Preißfrage angestellet hatte.
enzel behauptete darinn, daß die Metalle durch
verberation in ihre Bestandtheile zerleget werden
nten. Er hatte auch verschiedene von dergleichen
zeblichen Bestandtheilen mit der Abhandlung ein-
ndte, die aber mit dessen Beschreibung in der hö-
n Chemie (1773) gar nicht übereinkamen. Es
rde demohnerachtet dem Verfasser der Preiß zuer-
nnt, um ihn zu weiterer Fortsetzung dieser Unter-
chung zu ermuntern r). Er ist die Fortsetzung aber
ch schuldig geblieben.

p) Das. S. 552 - 6. und B. II. S. 55 - 75.
q) N. Entd. in d. Chemie. Th III. S. 3 - 40.
r) Abhandlungen, die von der K. Dän. Ges. den Preiß erhalten haben. Erste Samml. Koppenh. 1781. ingl. chem. Mancherley. Th. II. S. 321 - 41.

Es war schon sonderbar genug, daß Wenzel unter andern behauptet hatte, Arsenik mit kaustischem Salmiakgeiste figirt zu haben (1777); aber er wollte noch mehr sagen, daß George Christian Junkershagen in diesem Jahre sogar die Kunst besitze, Arsenik zu erzeugen *). Dieser Autor forderte noch mehr Leichtglauben von seinen Lesern, als jener. Denn man sollte ihm, als einem noch ganz Unbekannten, ein Wort glauben, daß ein fester derber Sublimat, der nach allen Proben und Kennzeichen (welche dieser am Geruche, nemlich auf glüende Kohlen geworfen und nach allen übrigen Eigenschaften (welche er, wie der Schwere u. s. f. ein vollkommener Arsenik gewesen sey. Herr J. muß die Regel nicht gewußt haben, daß es Pflicht sey, eine wirkliche neue Entdeckung, besonders eine solche, die allen bisherigen Begriffen entgegen ist, mit ausführlichen Beweisen zu bekräftigen, wenn man Glauben und Beyfall verdienen will.

Nachdem die russische Kaiserin Catharina II. zweyte die Bereitungsart der berühmten Boldischefischen Nerventinkturen den Modelischen Erben im vorigen Jahre für 3000 Rubel abgekauft hatte, ließ sie solche zum allgemeinen Besten öffentlich bekannt machen. Diesem Befehle gemäß ertheilte dem Georgi von der ganzen Geschichte dieser Arzneymittel

*) Chem. Mancherley. Erster Theil. Berlin 1781. S. 188.

nd deren ursprünglichen Bereitungsart die umständ-
chste Nachricht t).

Marggrafs Behauptung, daß alles Zinn einen
erächtlichen Antheil Arsenik enthielte (1747), gab
Veranlassung, daß das pharmaceutische Kollegium in
Paris von dem Generalpolizeylieutenant den Auftrag
hielt, eine genaue Untersuchung anzustellen, ob das
Zinn wirklich gefährlich, oder sogar unschädlich
sey, und ob man sich desselben in der Haushaltung
ohne Bedenken bedienen könne, oder nicht. Zu dieser
Untersuchung erwählte das Kollegium aus seinen Mit-
gliedern besonders die Herren Roucelle, Charlard
und Bayen. Weil aber ersterer bald nach angefan-
gener Arbeit verstarb, so setzten die beyden letztern die
Arbeit allein bis zum Ende fort. Nachdem sie alles
im Handel vorkommende Zinn, als indianisches,
Banka- und Malaccazinn, englisches Zinn in Probe-
stücken und geschmeidiges Zinn, auf alle Art unter-
sucht, auch selbst das Marggrafische Verfahren damit
aufs genaueste wiederholt hatten, so fanden sie zwar
in allen etwas Arsenikkönig, aber bey weitem nicht so
viel als Marggraf gefunden hatte. Die stärkste von
ihnen gefundene Menge betrug ohngefähr in der Unze
vier Gran; in manchen fand sich nur halb so viel u).

t) Nordische Beyträge rc. von Peter Simon Pallas. B. I. St. II. 1781. S. 178. ingl. chem. Mancherley. Th. II. S. 342-58.

u) Recherches chymiques sur l'etain &c. par Mssr. Bayen et Charlard à Paris. 1781. Bayens chem. Untersuch. über das

[illegible] zu seinem Gebrauche aus diesem [illegible]
[illegible] zu befürchten.

[illegible]nch machte in diesem Jahre den nü[illegible]
[illegible], die trockne Blättererde aus den Ar[illegible]
[illegible]fen, und dafür nur dieses Salz in [illegible]
[illegible] aufzubewahren. Es könnte dazu ein P[illegible]
[illegible]ge Alkali mit destillirtem Essig gesättigt, [illegible]
[illegible]ge bis auf drey Pfunde abgedunstet werden [illegible]

Ein französischer Chemist Proust glaubte [illegible] Hauptischen Perlsalze (1740) eine besondere, d[illegible]
[illegible]vatsalze ähnliche Salzsubstanz entdeckt zu [illegible]
welche im Perlsalze, darinn er keine Phosphor[illegible]
erkannte, die Stelle der Säure verträte, und [illegible]
[illegible]ococ'mischen Salze, wie auch in der Knochenphos[illegible]
säure, neben der eigentlichen Phosphorsäure zu[illegible]
sey, und nannte sie Perlsäure. Er löste zu[illegible] Ausscheidung das Perlsalz mit destillirtem Essig[illegible] und ließ es wieder zu Kristallen anschießen. D[illegible]
Lauge davon vermischte er mit einer reichlichen [illegible] Weingeist, wodurch eine etwas dicke Flüssigkeit [illegible]sondert wird, welche dann, im Wasser aufgelöst [illegible] Perlsäure ausmachen sollte y).

Wichtiger war dagegen desselben Entdeckung [illegible] weder die aus dem schmelzbaren Harnsalze, noch d[illegible]

das Zinn. A. d. Fr. übers. und mit Anm. v. Dr. [illegible] Leonhardi Leipzig. 1784. 8.

x) Dessen Bemerkungen über einige einfache und zusa[illegible]gesetzte Arzneymittel. Frf u. Leipz. 1781. S. 56.

y) Rozier Journal de Phys. Fevr. 1781. p. 145.

Knochen gezogene Phosphorsäure für rein erkläret den könne, sondern daß bey der erstern Art noch neralalkali, und bey der letztern, außer diesem, noch Kalcherde vorhanden sey, und daß davon verglasende Eigenschaft dieser Säure herrühre 77). Reine Phosphorsäure könne nicht anders, aus dem Phosphor selbst erlanget werden 2).

Von diesem Jahre an wurde das durch Herrn ergrath Crell (1778) angefangene chemische Jour- unter dem veränderten Titel: Die neuesten Ent- kungen in der Chemie, gesammlet von Dr. Lo- z Crell, Herz. Braunsch. lüneb. Bergrath. Leip- , in der Weygandischen Buchhandlung. 1781. fort- etzet Es wuchs bis zum Jahre 1784 auf 12 Theile (s. 1786).

Peter Joseph Macquers chymisches Wörter- ch, oder allgemeine Begriffe der Chymie. Aus dem anzösischen nach der zwoten Ausgabe übersetzt, auch t Anmerkungen und Zusätzen vermehrt, von Dr. Gottfr. Leonhardi. Th. I — VI. Leipzig 1781 — 8. (1766). Neue stark vermehrte Auflage davon chien 1788. Ein Werk, das in dieser Wissenschaft nz unentbehrlich ist.

Fourcroy Leçons elementaires d'histoire natu- le et de Chemie pour servir de resumé à un cours mplet sur ces deux sciences. T. I. II. à Paris. 1781 und

1) Das. inzl. Macquers ch. Wörterb. b. Art. Knochen.

und 82. — Elemens d'histoire naturelle et de Ch
mie. Par Mr. de *Fourcroy* T. I — IV. à Paris. 17
8. Handbuch der Naturgeschichte und Chemie,
Anm. von J. C. Wiegleb. A. d. Fr. übers. von
Loos. B. I — IV. Erfurth 1788 — 91.

Rob. Watson Chemical Essays. London. 17
Vol. I — IV. 8.

Gottfr. Heinr. Burghards wohleingerich
Destillirkunst (1736 und Zusätze 1748). Zw
Auflage und mit Anmerkungen von J. C. Wie
Breßlau. 1781. 8.

1782.

Ohnerachtet Herrn Scheele bey seiner ne
Methode der Bereitung des Benzoesalzes die A
wendung des fixen Alkali nicht gefallen hatte (1776
so fand sie dennoch Göttling eben so schicklich, a
noch deswegen vorzüglich, weil man erstlich eben
viel Benzoesalz dadurch erhielt, als mit dem Kal
und überdieß noch das zurückbleibende Benzoeharz
nutzen, und seines annoch ziemlich guten Geruchs
gen mit unter Räucherkerzen verbrauchen könnte a).

a) Taschenbuch für Scheidek. und Apotheker auf 1781. S
160.

Ob Göttling die von Wenzeln angegebne Bereitungsart des Seignettesalzes (1777) gelesen oder nicht, kann hier nicht entschieden werden. Genug, er beschrieb eben dies Verfahren ganz umständlich, und empfahl diese Methode vorzüglich b).

Derselbe untersuchte um diese Zeit einen Salzschlag, womit die äußere Mauer des Schlosses Schwarzburg und auch die Mauern des dasigen Fürstlichen Erbbegräbnisses ganz überzogen gewesen, und welcher für so genannten Salpeterfras gehalten wurde. Es fand sich bey der Untersuchung, daß dies Salz aus Bittersalze (Magnesia vitriolata) bestund c).

Damals machte auch derselbe seine Versuche bekannt, die er in Absicht der Salmiakbereitung angestellt hatte. Zuerst prüfte er des Dr. Alberti Vorschlag (1780); weil solcher aber keinen Beyfall erhalten konnte, so unternahm er noch andere Versuche, unter wohl einer der Gravenhorstischen Methode am nächsten seyn mag d).

Nach vorausgegangenen Beyspielen (1759. 1778 und 1779) machte nun auch Herr Bergr. Bucholz die Probe, aus Ameisensäure einen Aether zu erzeugen. Er suchte zuerst diese Säure auf die beste Art zu bekommen, rektifizirte und konzentrirte sie an fixes

b) Göttlings chem. Versuche rc. Weimar. 1782. S. 155.
c) N. Erfd. n o. Th. Th. VI S. 50 9.
d) J. F. A. Göttling chem. Versuche über eine verbesserte Methode Salmiak zu bereiten. Weimar. 1782. 8.

fixes Alkali, und schied endlich aus dem trockne reinigten Salze diese Säure wieder durch V säure. Aus einer Unze derselben, mit eben sovi kohol vermischt, wurden nach der Destillation Drachmen wahrer Ameisenäther erhalten e).

Jede Erfindung, sie mag sich auf tiefe Verm schlüsse oder Zufall, oder auf bloße Errathung den, bleibt immer in der Geschichte merkwürdig. kann es deswegen auch nicht unbemerkt lassen, schen in diesem Jahre Herr Naumann die Bes theile des im Berlinerblau befindlichen färbe Wesens aus folgenden Gründen bald erratten Weil nemlich alle thierische Körper aus Kalk Phosphorsäure, flüchtigem Laugensalze und bren rem Wesen bestünden, so müßte auch der färb Theil des Berlinerblaues diese Bestandtheile Grunde haben. Er hätte nur die Kalkerde in Absicht aus dem Spiel lassen dürfen, so wäre Ziel gewesen. Er schlug aber auch selbst seine An nicht höher, als für eine Vermuthung an f).

Herr Dr. Kühn ertheilte eine Beschreibung mischer Wettergläser, wie er solche bey einen fenden gesehen hatte. Lange gläserne Cylinder we mit folgender Mischung, aus vier Loth Kornbr wein, einem Quentchen Kampher, zehn Granen

e) N. Entd. in d. Chemie. Th. VI. S. 55 - 72.

f) Medizinisches Wochenblatt. 1782. St. 3.

[illegible] und zehn Granen Salpeter, angefüllet. Setzt [illegible] das Glas der freyen Luft aus, so bleibt die Auf[illegible]rz bey schöner Witterung helle; bey kalter und [illegible]ter Witterung entstanden häufige sehr zarte Kri[illegible]en. Bey schwüler Hitze, wenn Gewitter zu be[illegible]ten, thürmt sich die Mischung in Gestalt zarter [illegible]neeflocken, und alles wird undurchsichtig. Eben [illegible] Veränderung erscheint auch bey neblichter Wit[illegible]ng. Bey Sturmwinden erscheinen Salzfiguren, [illegible] Gestalt eines Sternchens. So oft die Witterung [illegible] verändert, bemerkt man auch einige Stunden vor[illegible] die Veränderung des Wetterglases a).

Bis dahin war die vollkommne Versüßung der [illegible]lzsäure, und noch mehr die Bereitung eines rei[illegible] Salzäthers, ein Problem. Zur Uebersicht der [illegible]ndenen Methoden, welche bisher versucht wor[illegible] waren, wodurch aber der wahre Endzweck nicht [illegible]t werden konnte, kann Westrumbs Abhand[illegible] über diesen Gegenstand bemerkt werden b). [illegible]dem aber Scheele (1774) entdeckt hatte, [illegible] die Salzsäure durch Hülfe des Braunsteins ihres [illegible]nbaren Wesens beraubt werden könnte, und sie [illegible]rch eine stärkere Einwirkung auf andere brenn[illegible] Körper erlangte, so wurde endlich Westrumb [illegible]rch veranlaßt, damit in Absicht der Versüßung der

a) Schriften der Berliner Gesellsch. naturf. Freunde. Dritter Band. Berlin 1782. S. 455.

b) Westrumbs ph. ch. Abhandl. B. I. St. II. S. 9.

der Salzsäure einen Versuch anzustellen. Du
Verfahren erhielt er auch wirklich nicht allein e
genehm riechende versüßte Salzsäure, sondern a
Oel, das aber im Wasser zu Boden fiel i).
nachdem er alle bekannte Methoden wiederhol
konnte er dennoch auf keine einzige Art wi
leichten Salzäther erlangen.

Westrumb setzte auch in der Folge seine
suche über die Verbindung der Salzsäure mi
Weingeiste durch Hülfe des Braunsteins fort,
er wieder die Erscheinung eines schweren Oels
führet hat; aber noch konnte er eine leichte S
nicht dabey erlangen k).

Die starke Wirksamkeit der antimonialischen
parate und die Nothwendigkeit der sichersten
tungsart derselben, um bey deren Gebrauch me
verlässigkeit zu verschaffen, veranlaßten, daß Berg
jetzt mit den annoch heut zu Tage gebräuchlichen
feichten Spießglaspräparaten eine Unter
anstellte, um daraus ihre Natur und Wirkungsa
tiger beurtheilen zu können l).

Es beschrieb auch damals derselbe seine
schen Untersuchungen des Steinmergels, m
besonders lemnische Erde, Osmundischen Th

i) N. Entd. in d. Chemie. Th. IV. S. 54 / 61.
k) Das. Th. VI S. 101 / 8.
l) Opusc. phys. et chem. Vol. III. p. 164 - 83.

n Hampshire angewendet hat m). Zu glei-
erschienen auch dessen Versuche mit verschie-
bestarten n).

ine chemische Prüfung der Medvischen
runnen wird sowohl seinen Landsleuten wegen
rauchs dieser Wässer, als auch den Ausläu-
gen der lehrreichen Untersuchungsmethode
bleiben o).

Anstellung kleiner mineralogischer Versuche
e Herren Engeström und Bergmann schon
rern Jahren den Gebrauch des Blaserohrs
en. Es fand sich aber dabey immer noch die
igkeit, daß es schwer fiel, damit anhaltend
ch zu blasen, und noch überdies die Brust des
s dabey viel leidet. Zur Erleichterung dieser
eschrieb Köstlin einen Blasebalg, dessen Ein-
er bey Herrn von Born gesehen hatte, den er
darinn abgeändert, daß er den seinigen zum
ingerichtet hatte p).

a nunmehro das Benzoesalz bequem ausge-
werden konnte, von dessen Verhalten aber ge-
re Körper, oder von seiner chemischen Natur,
ch gar nichts bekannt war, so machte sich Hr.
chtenstein dessen Untersuchung zum Gegen-
stands,

das. Vol. IV. p. 142-59.
as. p. 160-79.
as. p. 346-58.
. Entd. in der Chemie. Th. IV. S. 3 / 8.

Heyers Ver
schelle (Anemon
angestellt, und ent
Durch Destillatio
höchst scharfes Wa
Rektifikation ein
eine Kampferart e
der absonderte r).

77. Von der mehr
Farbe des Quaj
säure bewies auch
Phlogistisirung der
sey, unter welcher
gen auch eine lang
nicht mehr verursac

Herr Ilsema
eine Anzahl chemisch

unstein, mit verschiedenen Zusätzen geschmolzen, er 76 Grane kupferfarbenes und 6 Grane eisenhaltiges Metall, von welchen aber sehr zweifelhaft daß sie aus wahrem Braunsteinmetall bestanden . Die kalzinirte Masse, aus einem Theil Braun- und zwey Theilen Salpeter, nannte er, wegen des nehmen Farbenwechsels bey der Auflösung im er, mineralisches Chamäleon [1]) (1656, 1705, , 1774).

Auch beschrieb derselbe die schöne chemische Vegetation des Bleyes, oder das künstliche Bleybäumchen (Arbor Saturni) mit Hülfe des Zinks [2]).

Die Schwierigkeiten bey den Eisenproben zu , setzte eben derselbe erst zum Grunde, daß eine ge chemische Kenntniß des zu untersuchenden ers und der dazu erforderlichen Hülfsmittel und Wirkungen, wie in allen andern Fällen, so auch erfordert werde. In dieser Rücksicht setzte er zuerst den Unterschied der Eisenminern ins Licht, welche nemlich in Eisensteine und Eisenerze eingetheilt werden müßten. Darauf führte er von Eisenstein fünferley Arten, nemlich thonartige, kalchartige, kieselartige, bituminöse und gemischte an, und nach diesem Unterschied beschrieb er die bestimmten Hülfsmittel. Eben so auch insbesondere bey den Eisenerzen [3]).

[1] Das. S. 24 / 42.
[2] Das. Th. V. S. 91.
[3] Das. Th. VI. S. 31 / 46.

schon im vorigen
damit anzustellen,
keit auf die Natu
gen. Dieser End
und es ist nun beka
ter- und Kieselerd
der Natur gefunde

Durch Herr
des Milchzuckers
lich (1772 und 73
der Milch, von des
wußten, näher beka
erde und schleimigt
und dadurch den ve
zes deutlich dargeth

Wie leicht ma
vorkommenden Erde

Lichtenstein schon im vorigen Jahre (1781) Baumé behauptete Anziehung der Salze mit widerlegt hatte, so wollte jetzt dennoch Hermbey Bereitung des versüßten Quecksilbers eine nziehung der Salze beobachtet haben [a]). Er der dabey nicht bemerket, daß der kühlere Theil andkapelle in der Mitte war, und daß sich also sublimat nothwendig nach der Mitte zu anlegte.

benderselbe machte auch damals die erste Beung, daß die Weinsteinsäure durch mehrere istisirung mit Salpetersäure zerlegt, und Zuke daraus zum Vorschein gebracht werden l.

aß der Braunstein nach der Kalzination mit r eine salzigte Masse liefert, welche im Wasser genehmen Farbenwechsel zeigt, ist schon mehr 1705, 1740, 1774 und kurz vorhin) angeworden. Eben dies Präparat beschrieb Bindschmals unter dem Namen mineralisches Cha- Obgleich also derselbe nicht für den ersten r angesehen werden kann, so bleibt ihm doch dienst, daß er die Arbeit selbst richtig beschrie- erklärt, auch sonst noch verschiedne Versuche ngeführet hat [c]).

f. S. 96 f.
, Entd. in d. Chemie. Th. VII. S. 76-80.
f. Th. V. S. 70-4.

Joh. Gottfr. Schönwaldt machte di
[illegible] bekannt, daß er durch langwierige
tion aus der Bertramwurzel (Pyrethrum
ein ätzendes Wasser, und daraus durch wiederh
tiln tion ein ätherisches, butterähnliches un
schmeckendes Oel erhalten habe d).

Herr Pastor Bernigau leugnete in ein
satze, daß in der Pottasche vitriolisirter Wein
zutreffen sey, behauptete aber die Gegenw
andern Mittelsalzes darinn, das in feinen ku
ßen Fäden erscheine, und mit dem Borax
Stücken übereinkomme; in der Pottasche se
so, wie das Hombergische Sedativsalz im B
einiget, und werde auch eben so durch Säure
nemlich durch Vitriolsäure, davon ausgeschie

Dieser Aufsatz veranlaßte Herrn Dr.
stein, noch in demselben Jahre eine Reihe
zu beschreiben, wodurch er unwiderlegbar
hat, daß das in der Pottasche befindliche
allerdings ein wirklicher vitriolisirter Weins
wie solches schon lange bekannt gewesen war.
dem aber bewies er, daß jenes faserigte S
Herr Pastor Bernigau dem Sedativsalze gl
die Seite zu setzen, nichts anders, als Se
wesen sey f).

d) Das. Th. VI. S. 99.
e) Das. Th. V. S. 78 - 81.
f) Das. Th. VI. S. 103 - 81.

Aus der Baldrianwurzel war bisher noch kein ätherisches Oel bekannt gewesen. In diesem Jahre machte Herr A. C. Graberg in Braunschweig seine Beobachtung bekannt, daß er aus 16 Pfunden dieser getrockneten Wurzeln drey Loth grünlichtes überaus stark riechendes ätherisches Oel, das nicht den geringsten beißenden Geschmack äußerte, durch Destillation mit Wasser erhalten hätte g).

Von dem metallischen Zink war es noch nicht bekannt, daß er vom Weingeiste angegriffen werden könnte. Es überzeugte sich aber Herr Pr. Succow durch angestellte Versuche, daß dieser metallische Körper von aufgeschüttetem Weingeist während der Digestion seinen metallischen Glanz verlor, eine Art von Verkalchung erlitt, indem er in einen pulverigten Zustand gerieth, und auch wirklich etwas davon im Weingeiste aufgelöset wurde h).

In diesem Jahre machte Green einen Vorschlag bekannt, welcher sich auf kleine angestellte Versuche gründete, wie man, um Salmiak im Großen mit Vortheil zu bereiten, verfahren könnte. Man sollte den Alaun durch Kochsalz zersetzen, wobey Glaubersalz und salzsaurer Alaun erhalten werde. Darauf sollte letzterer mit Weingeist niedergeschlagen werden, wobey die Alaunerde wieder besonders zu nutzen sey i).

g) Das. S. 123.
h) Das. Th. VII. S. 317.
i) Das. S. 19 • 38.

Bey Betrachtung der verschiedenen bekannt
wordenen Naphten fiel es auch Hermbstädt ein,
versuchen, ob nicht aus der Weinsteinsäure ebens
mit Weingeist eine besondere Naphta erhalten wer
könne. Es war aber alle angewandte Mühe ve
bens k). Der Grund dieses Mißlingens kann wa
scheinlich darinn liegen, daß Weinsteinsäure nicht
stillabel ist; welche Eigenschaft wohl alle Säuren
ben müssen, die zu Naphten geschickt seyn sollen.

Nachdem schon im vorigen Jahre Wiegleb
Aehnlichkeit des elastischen Harzes mit dem bela
ten Vogelleim gelegentlich angemerkt hatte l),
war vermuthlich Tilebein dadurch veranlasset wor
einige Versuche mit dem Mistelharze anzuste
wobey derselbe auch wirklich eine ziemliche Aehnlic
mit jenem beobachtet hat m).

Letzterer beschrieb auch in diesem Zeitpunkte
Bereitungsart der Salpeternaphta, welche er
kürzeste nannte. Die ganze Menge der rauchend
Salpetersäure sollte auf einmal in eiskalten Wein
geschüttet werden. Ueber keine andere Methode
so viel gearbeitet und geschrieben worden, als ü
diese. Nach den meisten darüber angestellten Un
suchungen muß man sie dennoch für die gefährlic
halten n).

Ei

k) Das. S. 49 - 58.
l) Handbuch der allg. Chemie. Berlin 1781. B. I. § 14
m) N. Entd. in d. Ch. Th. VII. S. 58 - 64.
n) Das. S. 65.

Günther in Koppenhagen machte sein Verfah-
kannt, wie er auf die vortheilhafteste Art
pießglasbutter ohne Sublimat zu bereiten
o).

Herr Dr. Aug. Chr. Reuß beschrieb damals ei-
euen vortheilhaften chemischen Ofen, der zu
nd Arbeiten dienen könnte. Black in Edim-
atte ihn eigentlich erfunden, dem Verfasser aber
laubniß zur Beschreibung gegeben p).

Herr Dr. G. A. Succow untersuchte ein ge-
Quecksilbererz, welches bisher unter dem Na-
hornquecksilber bekannt gewesen war, und in
weybrückischen Gruben des Moschel-Landberges
Die Bergleute daselbst nennen es weißen
asit. Er fand, daß das Quecksilber darinn mit
l- und Salzsäure verbunden war. Weil aber
ere Säure mehr, als die letztre betrug, so nannte
Erz natürlichen Turpith q).

Um diese Zeit ereignete sich in England ein Vor-
der nicht allein in jenem Lande, sondern auch
utschland geschwind genug Allarm verursachte.
ewisser Doktor James Price hatte im London
hicle N. 4039 d. J. eine weitläuftige Anzeige

Das. S. 80.
Das. S. 205 f. ingl. Reuß Beschreibung eines neuen
chem. Ofens. Leipz. 1782. 8.
Mineralogische Beschreibung des natürlichen Turpiths,
nebst chem. Unters. d. Quecksilbererzes. Mannheim 1782. 8.
ingl. N. Entd. in P. Ch. Th. VII. S. 256 f. 8.

einrücken lassen, daß er in seinem Laboratorium Guildford, in Gegenwart vieler Zeugen, Gold Silber gemacht habe. Die Frechheit desselben sogar so weit gegangen, daß er diese Metalle dem Könige vorgeleget und die künstliche Berei bekräftiget hatte. Diese Nachricht wurde ohne zug in der Gothaischen gelehrten Zeitung St. 95 d ben Jahres in Deutschland ausposaunet. Es aber diese ganze Geschichte so beschaffen, daß es Kunstverständigen nicht schwer wurde, der Sach den Grund zu sehen. Gleich darauf wurde Wie durch eine besondere Aufforderung, veranlaßt, Beurtheilung öffentlich anzuzeigen. Dies geſ und ohne von dem ganzen Verfall nähere Und chung einzuziehen, bewies er blos aus der Bes bung selbst, daß die ganze Geschichte auf vorgega nen Betrug hinauslaufe, und daß die gegenw gewesenen Zeugen nichts beweisen könnten. So dies Urtheil damals den alchemistischen Gläubigen fiel, so richtig hat es sich dennoch bestätiget. D nachdem die Königl. Sozietät der Wissenschaften London Price zur Pflicht aufgelegt hatte, daß er Versuche nochmals vom Anfange an, in Gegen der Herren Kirwan und Woulf, wiederholen so fieng er an, allerhand Ausflüchte zu suchen, er wohl einsahe, daß er diese scharfsichtigen Mä nicht so leicht, wie seine ersten Zeugen, würde betrü können. Das Ende von der Sache war, daß Price durch den Genuß eines Nöfels oder Pi

Hirschhorbeerwasser aus aller Verlegenheit setzte, das Leben nahm [5]).

Nachdem nunmehr die Versetzung der fixen Luft möglich bekannt geworden war, so ließ sich auch solchen Verbindungen, wobey auf deren Verlust nothwendig Rücksicht genommen werden mußte, und bey vorkommenden Umständen, richtiger urtheilen. Demnach suchte jetzt Wiegleb das Verhältniß einiger Säuren gegen die fixen alkalischen Salze, in Ansicht des Sättigungspunktes, zu bestimmen und auch ausfindig zu machen, wie der wahre Gehalt der ersten Säure in den flüssigen bestimmet werden könne (1699) [6]).

Als Pabst in Riga im jetzigen Winter eine Portion Chokolade verfertigt hatte, und die erkalteten Stücke so aufeinander legte, daß immer die Seite, die an der Form gelegen hatte, oben zu liegen kam, bemerkte er, daß einige kleine abgesprungene Stücke, welche oben drauf fielen, sich schnell in die Höhe hoben, und daraus vermuthete er eine elektrische Wirkung. Als er darauf mit einigen Tafeln ins Dunkle gieng, welche noch in der Form waren, sie herausnahm, und die Fläche, die den blechernen

Versuche mit Quecksilber, Silber und Gold angestellet und beschrieben von James Price. Aus d. Engl. übers. Dessau 1782. ingl. Deutscher Merkur von 1783. 1 Vierteljahr S. 163 - 91. von 1784. 1 Vierteljahr S. 63 - 9.

N. Entd. in d. Chemie. Th. VII. S. 7 - 16.

besondere metal
diese Zeit soll es
zung derselben z

Scheele tr
demie der Wisse
gen über den A
diges vorkommt,
rie von der Ent
Die Mischung zu
Braunsteins eine
bey hernach verst
von flüchtiger Sch
Verschiedene Vers
Essigäther, glau
Antheil haben. A
machte er sich folg
besitze eine starke S

s vom Weingeiste in sich; die Wärme, welche
ben merkbar werde, sey durch die Trennung vom
nnbaren frey geworden, und solchergestalt scheide
das feine Weingeistöl, der Aether, vom Wasser x).
h zeigte er, wie Essig am besten aufzubewah-
sey. Man soll den Essig nur eine viertel Minute
n lassen, und dann auf Flaschen abziehen y).

In diesem Jahre ertheilte Thunberg die sicherste
chricht von der Herkunft und Bereitung des Ka-
ri Oels. Es wird aus den Blättern des Mela-
ca leucadendra, eines Baums auf den Moluckis-
n Inseln, destillirt z). Dieser versicherte auch,
es in gläsernen Bouteillen versandt werde, und
e grüne Farbe wahrscheinlich vom Kupfer der De-
ng fäße erhalte a).

Cornette versuchte die Wirkung der Phos-
phorsäure auf Oele, und ihre Verbindung mit Wein-
st. Er wählte dazu verschiedene ätherische und fette
le. Die stärkste Wirkung zeigte sich bey den
rn b).

Sage

x) Chem. Annalen 1784. B. II. S. 336 - 48.
y) Das. S. 348.
z) Das. 1785. B. I. S. 181.
a) Das. 1786. B. II. S. 145.
b) Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris 1782. p. 219-26.
ingl. chem. Annalen. 1788. B. II. S. 237 - 43.

sehr wenigem A
ner 16 Pfunde
aus Idria, da
Pfunde Quecksil

Meusnier
dene Arten von L
liche Menge dave
vollkommen gleich
änderndes, Ansst
jedem Augenblicke
mit der größten
wurde durch den h
Lavoisier auf dies
zween Kasten besteh
gefüllt ist, den ande
Luft eingeschlossen i
die Luft durch den

genöthigt, durch jeden Ausgang zu entweichen, sie offen findet [1]).

N. Sokoloff behandelte verschiedene Metalle, a, Kupfer, Bley, Zinn, Silber, Quecksilber Wismuth, mit Schwefel, indem er solchen über n abbrennen ließ, und die Erscheinungen beschrieb [2]). Es kommt dabey wenig oder nichts Lehrreiches vor. Ein anderer Aufsatz über die Natur Arsenics, den er zusammensetzen wollte, ist noch bedeutender. Er entschied darinn ganz bestimmt: mit sey Schwefel, der Salzsäure mit brennbarer Kalkerde vereinigt, oder deutlicher (vielleicht noch verständlicher) der Geist des gemeinen Schwefels, weder wie in den Kiesen, durch bloße Kochsalzsäure oder ihr metallisches Mittelsalz in diesen Zustand setze [3]). Lehrreicher war die Beschreibung Kupfermalgama auf verschiedne Art zu bereiten [4]).

Mit mehr Geschicklichkeit war von J. G. Gerhardt die Untersuchung eines Steins aus der Hanse geführet. Nach den beschriebenen Versuchen war der Stein der Grundmischung der Knochen ziemlich gleich und bestund vorzüglich aus Kalcherde und Phos-

1) Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris. 1782. Ingl. chem. Annalen. 1788. B. II. S. 232 u. f.

2) Acta Acad. Sc. Imper. Petropol. pro. 1782. P. I. Ingl. chem. Annalen 1789. B. I. S. 229 - 38.

3) Das. S. 239.

4) Das. S. 250 u.

aus dem Stör
der Stein in S
be, und mit Alk
daß er gebrannt
auch nicht davon

Bertholet
säure an, um ih
theilte am Ende a
felsäure eine Auf
sey, weil Schwe
Vitriolsäure über
seiner Abhandlun
beym Schwefel,
Säure übergehen,
Lavoisier, durch

In desselben

n binnen acht bis neun Monaten alle Weinste n-
ire ohne Zusatz zerstört werden, und b os das fixe
kali, mit noch etwas ölichten Wes n verbund n, über-
ben war. Ein gleiches beobachtete er auch beym
gsauren Alkali o).

Er machte auch einige Versuche über den Unter-
ied der ätzenden Wirkung der alkalischen Salze und
s Kalchs gegen verschiedene Körper bekannt p).

Der Graf Morozzo leitete die Luft, welch bey
r Auflösung des Zinnes in Königswass r entwei-
t, durch eine mit Wasser verdünnte Goldauflösung,
d beobachtete, daß sich daraus ein purpurfarbigter
h absonderte. Aus diesem Erfolg erkannte er also,
s diese Farbe von feinen Zinntheilchen entstehen
sse, welche die Luft mit sich in die Höhe gerissen
d in die Goldauflösung geführet habe q).

Herr Prof. Lagen versuchte die Phlogistika-
n der Bittererde durch Kochung derselb n mit
Berlinerblau zu bewirken, und al o diese Erde mit der
farbenden Materie des Berlinerblaues zu verbin-
Die Eigenschaften der davon erhaltenen Lauge
nen auch diesen Erfolg begünstigt zu haben r). Es
läßt

o) Das. S. 340 f 6.
p) Das. S. 346-50.
Memorie di matematica e fisica della società italiana
Verona. T. I. 1782. und. chem. Annalen 1784. B. I.
S. 142 9.
q) Chem. Annalen 1784. B. I. S. 291-304.

nen Boden berührt hatte, mit den Fingern b
wollte, so konnte er aus mancher starken Tafel
30 starke elektrische Funken ziehen t).

Die von Scheelen entdeckte Wasserbl
(1778) wurde vom Anfange an zwar immer
besondere metallische Säure gehalten; aber
diese Zeit soll es Hielm geglückt haben, die
zung derselben zu einem Metall zu vollbringe

Scheele trug damals der Königl. Schwe
demie der Wissenschaften Versuche mit Ann
gen über den Aether vor, worunter viel M
diges vorkommt, und wodurch viel Licht über d
rie von der Entstehung des Aethers verbreit
Die Mischung zum Vitriolätheer giebt mit Zu
Braunsteins einen vortreflich riechenden Aethe
bey hernach verstärktem Feuer erscheint keine
von flüchtiger Schwefelsäure, wohl aber Essi
Verschiedene Versuche betreffen den Salzäther
Essigäther, glaubte er, müßte etwas Mine
Antheil haben. Von der Erzeugung des
machte er sich folgenden Begriff: Der Bra
besitze eine starke Verwandschaft zum Brenn
wenn eine Säure auf ihn wirke; wenn daher
mit Weingeist, Salz- oder Vitriolsäure zus
komme, so nehme der Braunstein einen Theil

t) Chem. Annalen 1784. B. II. S. 119-21.
u) *Bergmanni* Sciagraphia regni mineralis, Lipf.
p. 29.

Uneigennützigkeit dieses Gelehrten zu verdanken
en u).

Auch dessen allgemeine Betrachtungen über
Auflösungen der Metalle in Säuren x) und
die Fällung der metallischen Körper durch
nder, die er nach seinen eigenen neuen Grund-
n erkläret hat y), sind immer in Absicht der bloßen
bachtungen merkwürdig.

Nachdem Lavoisier schon vor einigen Jahren
8) über einen gewissen Grundstoff, woraus die
ren entstünden, seine Begriffe vorgetragen hatte,
sich darauf gründeten, daß ein gewisser Säurestoff
anden sey, der mit andern Substanzen verbun-
, bald diese und bald jene Säure liefere; so be-
ib er jetzt in einer andern Abhandlung die Ver-
ndschaft jenes Grundstoffs der Säuren mit
nigen verschiedenen Körpern, mit welchen er sich
nigen könne; besonders umständlich war er in
ührung der Verbindung desselben mit Eisen z).
ben dieser Abhandlung befindet sich die erste An-
ung der über Braunstein abgezogenen dephlo-
sirten Salpetersäure a).

Das. S. 279-80.
Das. S. 431-53.
Das. S. 455-69.
Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris pour 1782. p. 530-59.
inal Chem. Annalen 1789. B. I. S. 162-72. 260-75.
325-9.
Das. S. 168.

Sage beschrieb die Zerlegung des schwef
Wismutherzes c). Die angestellten Behandl
sind wenig unterrichtend, indem man nicht einm
Verhältniß der Bestandtheile angegeben findet.

Durch die Zerlegung des arsenikalischen S
glaserzes oder des gediegenen Spiesglaskön
sehr wenigem Arsenik, bewies Sage, daß es im
ner 16 Pfunde Arsenik halte d). Das Quecks
aus Idria, das er ebenfalls prüfte, gab
Pfunde Quecksilber von hundert Pfunden e).

Meusnier beschrieb eine Geräthschaft, ver
dene Arten von Luft, bey Versuchen, die eine bed
liche Menge davon erfordern, durch ein beständ
vollkommen gleichförmiges und nach Belieben zu
änderndes, Ausströmen zu behandeln, so daß m
jedem Augenblicke das Maas der gebrauchten
mit der größten Genauigkeit angeben kann.
wurde durch den hydrostatischen Blasebalg des H
Lavoisier auf diese Geräthschaft geleitet, welche
zween Kasten besteht, wovon der eine, der mit We
gefüllt ist, den andern, in welchen die zu behandel
Luft eingeschlossen ist, in sich aufnimmt; hier ist
die Luft durch den Druck des Wassers im obern

c) Mem. de l'acad. R. des Sc. à Paris. 1782 S. 9
96. ingl. chem. Annalen. 1788. B. II. S. 241 f 6.

d) Mem. de l'acad. R. p. 1782. p. 310 - 3. ingl. ch
Annalen 1788. B. II. S. 246 f 8.

e) Das. S. 258.

rscheinlichen Gründen, voraus bestimmen, sowohl nicht geschehen kann, als auch was wirklich geschehen s. Eben aus diesem Grunde konnte Klaproth z b urtheilen, daß dieses Arzneymittel eine de-ogisisirte salzsaure Eisentinktur sey, auch zu-h einen andern Weg angeben, wie dasselbe Mit-ech wirksamer erlanget werden könnte [c]).

In eben diesem Jahre machte Theden in Ber-ine besondere Spreeglastinktur bekannt, welche mit übertriebenen Lobeserhebungen begleitete [d]). ist ebenfalls aus der alchemistischen Schule der rkreuzer entsprungen, und steht wahrscheinlich der Hallischen Essentia dulcis im genauen Zusam-hange. Er ließ sie sich auch so gut wie diese be-n, und nahm für ein Glas, das eine etwas reich-lnze enthielt, drey Thaler, oder einen Dukaten. n sie dagegen ein anderer Chemist bereitet, so er ein solches Glas für acht Groschen verkau-und immer noch Brod dabey verdienen.

Durch Anwendung der neuen chemischen Kennt-erfand Herr Georgest, Ingenieur zu Nevers, nes chemisches Mittel, ein ausgebrochenes Feuer r Geschwindigkeit zu löschen. Er war über lesen eines Buches bey Lichte eingeschlafen, und

Sellens neue Beyträge z. Natur- und Arzneyw. Erster Theil. Berlin 1782. S. 137-58.

Dessen neue Bemerk. und Erfahrungen zur Bereich. der Wundarz. und Arzneygel. Berlin. 1782. Th. II. S. 84.

Phosphorsäure k). Er zerlegte auch einige Mar
arten des russischen Reichs, und fand, daß sie
selerde enthielten; einige gaben auch etwas A
und andere Bittererde ab l). Billig hätte auch
Verhältniß angeführet werden sollen.

Aus Oseretskovsky Untersuchung eines S
aus dem Sedr lernt man nichts mehr, als daß
der Stein in Salpeter- und Salzsäure aufgelö
be, und mit Alkali niedergeschlagen worden sey;
daß er gebrannt mit Vitriolsäure nicht gebraust
auch nicht davon aufgelöst worden sey m).

Bertholet stellte Versuche über die Schw
säure an, um ihre Natur näher zu erkennen, u
theilte am Ende aus seinen Beobachtungen, daß S
felsäure eine Auflösung des Schwefels in Vitri
sey, weil Schwefelsäure erhalten werde, wenn
Vitriolsäure über Schwefelblumen abziehe n).
seiner Abhandlung über die Zunahme des Gew
beym Schwefel, Phosphor und Arsenik, wenn
Säure übergehen, erklärte er diese Erscheinungen,
Lavoisier, durch den Beytritt der reinen Luft.

In desselben Bemerkungen über die von s
erfolgende Zerlegung einiger Pflanzensä
kommt der Versuch vor, daß aus aufgelöstem M

k) Das. S. 241 - 7.
l) Das. S. 252 - 5.
m) Das. S. 247 - 50.
n) Das. S. 334 - 9.

innen acht bis neun Monaten alle Weinste n ohne Zusatz zerstört worden, und b'es das fixe mit noch etwas öltigen Wes n verbunden, über war. Ein gleiches beobachtete er auch beym uren Alkali o).

Er machte auch einige Versuche über den Unter der ätzenden Wirkung der alkalischen Salze und alchs gegen verschiedene Körper bekannt p).

Der Graf Moroszo leitete die Luft, welch bey uflösung des Zinnes in Königswass.r entwei durch eine mit Wasser verdünnte Goldauflösung, eobachtete, daß sich daraus ein purpurfarbigter bsondrte. Aus diesem Erfolg erkannte er also, iese Farbe von feinen Zinntheilchen entstehen welche die Luft mit sich in die Höhe gerissen die Goldauflösung geführet habe q).

Herr Prof. Hagen versuchte die Phlogistika der Bittererde durch Kochung derselb n mit erblau zu bewirken, und al o diese Erde mit der ebenden Materie des Berlinerblaues zu verbin Die Eigenschaften der davon erhaltenen Lauge n auch diesen Erfolg begünstigt zu haben r). Es läßt

Das. S. 340 - 6.
Das. S. 346 - 50.
Memorie di matematica e fisica della società italiana Verona. T. I. 1782. mgl. chem. Annalen 1784. B. I. S. 142 - 9.
Chem. Annal n 1784. B. I. S. 291 - 304.

läßt sich aber aus gewissen angeführten Erschein
fast vermuthen, daß ein noch dabey versteckt gew
Alkali mitgewirket habe.

De Morveau beschäftigte sich mit allerhand
suchen, die Bereitung der Mahlerfarben ve
mener zu machen. Unter den weißen Farben fie
besser aus, als die Kalche des Zinnes und
Man siehet auch aus dessen Abhandlung, daß in
reich das Zinkweiß schon im Großen bereitet u
gewendet wird e).

Eben derselbe suchte auch die Mittel ausfin
machen, die Mutterlauge des Salpeters
Verlust an Laugensalz zu sättigen, und die
mischung des Sylvischen Fiebersalzes zu ver
Um darzu das nöthige Laugensalz zu bestimmen,
man zum voraus wissen, wie viel Salpetersäure
Mutterlauge stecke, und dieses zu prüfen, müß
einfache und wohlfeile Mittel wissen, welche er
ner Abhandlung beschrieben hat f).

Lavoisier Versuche mit ächten Edelsteine
er dem heftigsten Feuersgrade aussetzte, der m
der Lebensluft bewirket werden kann, um ihr
ten dabey kennen zu lernen, können außer dem
reichen noch zum Beweise dienen, wie vie

e) Nouv. Mem. de l'acad. de Dijon. pour 1782. p.
lngl. chem. Annalen 1786. B. II. S. 167. 71. 2

f) Chem. Annalen 1788. B. II. S. 149. 61.

Uneigennützigkeit dieses Gelehrten zu verdanken en u).

Auch dessen allgemeine Betrachtungen über Auflösungen der Metalle in Säuren x) und die Fällung der metallischen Körper durch ander, die er nach seinen eigenen neuen Grundn erkläret hat y), sind immer in Absicht der bloßen obachtungen merkwürdig.

Nachdem Lavoisier schon vor einigen Jahren 78) über einen gewissen Grundstoff, woraus die uren entstünden, seine Begriffe vorgetragen hatte, sich darauf gründeten, daß ein gewisser Säurestoff anden sey, der mit andern Substanzen verbun, bald diese und bald jene Säure liefere; so beieb er jetzt in einer andern Abhandlung die Verndschaft jenes Grundstoffs der Säuren mit enigen verschiedenen Körpern, mit welchen er sich eniger könne; besonders umständlich war er in führung der Verbindung desselben mit Eisen z). eben dieser Abhandlung befindet sich die erste Anung der über Braunstein abgezogenen dephlosirten Salpetersäure a).

u) Das. S. 279-80.
x) Das. S. 431-53.
y) Das. S. 453-69.
z) Mem. de l'acad. R. des Sc à Paris pour 1782. p. 530-59. ngl Chrm. Annalen 1789. B. I. S. 162-72. 260-75. 325-9.
a) Das. S. 168.

Nach dem Auszuge eines Briefes von Kirwan war in England die Anstalt gemacht, das Kochsalz im Großen durch Bleyglätte zu legen (1775), und dadurch mineralisches Alkali einer gelben Bleyfarbe zu erhalten b).

Aus der bekannt gemachten Beschreibung Bestuscheffschen Nerventinctur (1781) bewies Herr Klaproth das Verfahren nach richtigen chemischen Grundsätzen, und fand, daß die ganze Thätigkeit nebst der mühsamen und kostbaren Arbeit Hauptzweck gar nicht wesentlich nothwendig sey, daß solcher auf einem viel kürzern Wege ebenmäßig erreichet werden könne. Nach aller Wahrscheinlichkeit war dieses Arzneymittel aus der alchemischen Schule entsprungen, worinn alle Vorschriften nach phantastischen, grundlosen Vorurtheilen gefasset werden; von gründlicher Beurtheilung der Wirkungen der zusammenstoßenden Dinge und der fehlbaren Erfolgen weiß man in dieser Schule nichts, und darum arbeiten die Kandidaten immerfort in den Tag hinein, und verstehen von allem, was ihrer Arbeit vorgehen kann und wirklich vorgeht, nicht das Geringste. Ganz anders, wenn ein richtiger Chemist dergleichen Arbeiten beurtheilt, der den Wirkungskräften aller Körper bekannt ist, kann ihnen auf einen Blick, wie ein ächter Seher, alles Dunkle enthüllen, und in den meisten Fällen

b) N. Entd. in d. Chemie. Th. V. S. 179.

heinlichen Gründen, voraus bestimmen, sowohl
cht geschehen kann, als auch was wirklich geschehen
Eben aus diesem Grunde konnte Klaproth
b urtheilen, daß dieses Arzneymittel eine de-
stillirte salzsaure Eisentinktur sey, auch zu-
einen andern Weg angeben, wie dasselbe Mit-
b wirksamer erlanget werden könnte [c]).

n eben diesem Jahre machte Theden in Ber-
besondere Spiesglastinktur bekannt, welche
übertriebenen Lobeserhebungen begleitete [d]).
ebenfalls aus der alchemistischen Schule der
reuzer entsprungen, und steht wahrscheinlich
Hallischen Essentia dulcis im genauen Zusam-
ge. Er ließ sie sich auch so gut wie diese be-
und nahm für ein Glas, das eine etwas reich-
ge enthielt, drey Thaler, oder einen Dukaten.
sie dagegen ein anderer Chemist bereitet, so
er ein solches Glas für acht Groschen verkau-
b immer noch Brod dabey verdienen.

urch Anwendung der neuen chemischen Kennt-
fand Herr Georgest, Ingenieur zu Nevers,
s chemisches Mittel ein ausgebrochenes Feuer
Geschwindigkeit zu löschen. Er war über
en eines Buches bey Lichte eingeschlafen, und

llens neue Beyträge z. Natur- und Arzneyw. Erster
il. Berlin 1782. S. 137. 58.

ssen neue Bemerk. und Erfahrungen zur Bereich. der
ndarz. und Arzneygel. Berlin. 1782. Th. II. S. 84.

das Licht hatte den neben dem Bette stehenden S
in Flammen gesetzt. Darüber erwachte er und
kein Wass r im Zimmer zum löschen; in dieser A
genheit fiel ihm aber ein, daß er zwey große Fl
mit fixer Luft st hen hatte, und öfnete eine n
andern über dem Feu r, worauf in kurzem das
vollkommen gelöscht wurde e).

Rinmanns Versuche zur Verbesserung d
fernen Küchengeschirre, und der gute Erfolg
selben, v rdient wohl unter den aus der Chemie
sprungenen nützlichen Erfindungen mit angeführ
werden. Er suchte nämlich das Abschwärzen
Rosten eiserner Küchengeschirre zu verhüten, und
wohlfeile Emaille darauf zu setzen. Nach
Versuchen fand er zu diesem Endzwecke folgend
b sten, die aus Kristallglas 6 loth, gereinigter
asche und Salpeter von jedem 2 loth, Borax
und Mennige 9 loth bestund. Er schmolz diese
in einem Tiegel zu Glase, goß es aus, löschte
Wasser, zerrieb es zart und trug es auf die Ober
der Gefäße. Er erfand auch noch eine besonder
kupferne Gefäße f).

Nachdem Bergmann schon vor drey Jahren (
die älteste Geschichte der Chemie beschrieben

e) Esprit des Journaux à Paris T. XII. Decembre

f) Gaven Rinmanns Versuch einer Geschichte des
A. d. Schwed. übers. von J. G. Georgi. H. I.
1784. S. 136.

igte er auch jetzt den Fortgang dieser Wissenschaft deren Erweiterung in dem mittlern dunkeln alter, von der Mitte des siebenten bis zur Mitte siebenzehnten Jahrhunderts, welche Periode tau- Jahre ausmacht g). Vermuthlich hatte er den n gemacht, auch die Kunstgeschichte der neuern zu beschreiben, woran ihn aber der frühzeitige verhindert hat.

Es lieferte auch derselbe einen Grundriß des neralreichs, worinn sich die Eintheilung der hie gehörigen Körper auf chemische Untersuchung, so man nämlich darinn gekommen war, gründete h).

In diesem Jahre beobachtete Cavendish die tige Erscheinung am ersten, daß eine Vermischung dephlogistisirter und brennbarer Luft in gehöri Verhältniß, unter der Glasglocke durch den elek- ken Funken angezündet, sich gänzlich in Wasser wandele. Die Veranlassung zu dieser wichtigen achtung war eine vorgegangene Bemerkung des n Warltire, welcher in den Gefäßen, worinn er Mischung von brennbarer und atmosphärischer verbrannte, immer Wasser gefunden hatte. In nun Cavendish die Quelle dieses Wassers ent- n wollte, fand er jene neue und noch wichtigere einung i).

g) Opusc. phys. et chem. Vol. IV. p. 85-141.
h) Scriagraphia regni mineralis. Lips. et Dess. 1782. 8.
i) De Luc neue Ideen über die Meteorologie. A. d. Franz. übers. Th. II. S. 155. §. 673. Chem. Annalen 1785. B. I. S. 324-46.

wollte g). Zum Anfange der Transmutation dies immer schon genug seyn. Die alchem Günstlinge mögen sich inzwischen bis zum A darüber freuen.

Herr Ilsemann beschrieb die Methode, sympathetische Dinte mit metallischem Gl halten werden könne. Diese Erscheinung darauf, daß die mit Bleyessig geschriebene noch naß über den Dunst einer mit Säure d ten Schwefelleber gehalten wird h). Er führ an, wie er aus vier Loth Gips und zwey Loth F pulverisirt, durch eine Schmelzung im Wi einen künstlichen Spat von blättrigem und zendem Ansehen erhalten habe i).

Herr J. Fr. Bernh. Hasse beschrieb eine liche Menge chemische Versuche über das Ve der rauchenden Salpetersäure gegen die fett ätherischen Oele, wie auch flüssige Balsam bey er sowohl die sich ereignete Erhitzung als a Art der Verdickung und andere vorkommen scheinungen mit angemerket hat k).

Herr Prof. Succow beschrieb den Versu neuen Bezeichnung der Verwandschaften de per. Er legte dabey Wenzels Beobachtung

g) Das. Th. X. S. 136.
h) Das. Th. VIII. S. 29.
i) Das. S. 31.
k) Das. Th. IX. S. 38 u. 56.

n Soda ziehe m). Die letztere Bedingung war leicht Ursach, daß kein Wetteifer um diesen Preiß ilanden ist.

1783.

Herr Gingembre beobachtete in diesem Jahre e ganz neue Luftart von der sonderbarsten Eigenft, die sich augenblicklich bey Berührung mit gener Luft von selbst entzündete. Sie wurde aus ciphor und kaustischer Lauge bereitet, und deswe- Phosphorluft genannt n).

Scopoli glaubte die sogenannte Blutlauge, rch etwas zugesetzte Essigsäure und Ausstellung in Sonne, von dem dabey befindlichen Berlinerblau reinigen o). Allein, die nachfolgenden Beobachgen lehrten, daß dies Verfahren keinesweges zur igen Reinigung zugereicht habe.

Von dem Schwerspate schrieb Herr v. Justi h 1760 — „Unsere Probierkunst hat hier ihre inzen und unsere Schmelzkunst weiß keinen Pros, wodurch diesem Spate etwas abgewonnen wer- könnte. Viele gründliche Chemisten und geschickte

m) Das. Th. VII. S. 269.

n) Mem. des Sçavans etrangers Vol. X. Rosier Journal M Oktobr 1785. Chem. Annalen 1787. B I. S. 131. 1789. S. I. S. 450 7.

o) N. Entd. in d. Chemie. Th. VIII. S. 316.

ung, daß ihm die Gefäße zersprungen
wohl ein anderer unbemerkter Umstan
sen seyn kann), und rieth dafür, an jene
des Spiesglases an q).

Es suchte derselbe ferner die Mo
martialischen Spiesglaskönigs zu
Spiesglastinktur (1776) durch die V
felhaft zu machen, daß er auch vom
genug geschmolzenen Salpeter eine so
scharfe Tinktur erhalten habe r). All
lichkeit zugegeben, so bleibt dennoch,
Erfahrung, die Dehnische Methode
züglich, weil sie sicherer den Entzweck
ret, welches von jener noch nicht erwi

Herr Girtanner stellte viele Ver
Berlinerblau und das Verhalten d
lauge gegen verschiedene metallische u

Die von Tilebein angepriesene Methode Salpeternaphta zu bereiten (1782), wurde jetzt von Wiegleb geprüfet, aber der Erfolg davon war, daß das Glas mit einem starken Knall zersprung, weswegen er diese Methode für gefährlich und unsicher erklärte u).

Bergmanns Beschreibung von dem Lokaner Gesundbrunnen enthält ein starkes Verzeichniß der durch kurirten Kranken, woraus die vorzügliche Wirkung dieses Mineralwassers leicht übersehen werden kann x).

Nach Hermbstädts angestellten Beobachtungen und Untersuchungen über das kristallinische Petersilien- und Fenchelöl scheint es, daß diese Anschüsse weder Kampfer noch Salz gewesen sind, und mehr eine ätherischbligte Natur gehabt haben y).

Hermbstädt lieferte auch eine chemische Abhandlung über die Zuckersäure. Er verglich die nach Scheelens Angabe bereitete mit der durch Destillation aus dem Zucker erscheinenden Säure, und hielt dafür, daß im Zucker noch eine andre Säure zum Grunde liegen müsse. Unter andern machte er auch darinn das Verfahren bekannt, wie er aus der Weinsteinsäure durch Hülfe der Salpetersäure Zuckersäure erhalten hatte (1782) z).

Die

u) Das. S. 102.
x) Opusc. phys. et chem. Vol. IV. p. 359-70.
y) N. Entd. in d. Chemie. Th. VIII. S. 54-64.
z) Das. Th. IX. S. 6-29.

[illegible] Aufmerksamkeit der Aerzte [illegible]
[illegible] verdienen Harns in einer [illegible]
[illegible]wendung der besten Krappsorten.

[illegible] dadurch auch eine [illegible]
[illegible] die wenigstens [illegible]
[illegible] dauer, daß diese Farbe [illegible]
[illegible] Wege einklub bereitet [illegible]

[illegible]mann setzte damals [illegible]
[illegible] Bestimmung des Braunsteins [illegible]
[illegible] Versuchen über die Verbindungen [illegible]
[illegible] und über die Ur[illegible]
[illegible] des Harnes fort. Er fand [illegible]
[illegible] die Säuren des [illegible]
[illegible] Veränderung erlitten [illegible]
[illegible] die Ursache davon [illegible]
[illegible] Bestandtheil des [illegible]

Er machte auch einige Bemerkungen über das
ällgold bekannt, dadurch er die Nothwendig-
des flüchtigen Alkali bey dessen Bereitung durch
stellte Versuche wirklich bewiesen hat d).

Ebenderselbe stellte damals über die Zuckersäure,
inen Bestandtheil der Säuren des Pflanzenreichs,
tische Versuche an, und schied diese Säure auch
hl aus Milchzucker, als aus ganzem Weinstein e).

Daß jene angeführte Wundergeschichte von
Verwandlung des Wassers in Kiesel (1754)
als und besonders von Cappeln geglaubt worden
das läßt sich noch übersehen; aber daß 1783 Herr
fessor Kratzenstein in Koppenhagen diese aben-
erliche Geschichte, wobey er nicht einmal selbst
nwärtig gewesen ist, für eine Wahrheit vertrei-
t hat, und durch Anführung eines neuen chemi-
n Abentheuers — der radicalen Auflösung des
des — mehr erweislich machen wollen, das be-
st — wenigstens bey diesem Punkte, speciellen
ten Leichtglauben f).

Eben dieser Herr Cappel hatte um diese Zeit der
demie in Koppenhagen einen Versuch vorgelesen,
ch welchem er aus vier Unzen Silber, mit acht Un-
Arsenik versetzt, zehn Grane Gold erzeugt haben
wollte.

d) Das. Th. IX. S. 79 - 81.

e) Das. Th. X. S. 84 - 91.

f) Das. Th. VIII. S. 103.

Natur beurtheilte er das Wesen dieser
deß es aus flüchtigem Alkali, Luftsäure und
bestehe c). Durch diese letztere Bestimmu
dem Ziele sehr nahe gekommen, aber er ha
noch nicht ganz erreicht.

Derselbe beschrieb auch die Scheidung
kerartigen Salzes aus den ausgepreßten
andern Fettigkeiten, durch die Kochung
kalchen d).

Black führte damals an, daß er aus
stein alle Säure durch lebendigen Kalch der
scheide, wobey das Alkali allein kaustisch ü
Eine Beobachtung, die schon Kunkel (
schrieben hat.

Bindheims chemische Versuche mit d
Soda geschiedenen blauen Erde beweisen n
als daß solche aus wahrem Berlinerblau
Unter den angegebenen nächsten Bestand
selben mögen sich aber wohl etliche nur zuf
befunden haben.

Es beschrieb auch derselbe eine Kam
aus sechs Drachmen Mandelöl, Kampfer

c) Das. S. 91 u. 6. N. Abh. d. K. Schwed. A
S. 256. B. IV. S. 32.
d) Chem. Annalen 1784. St. II. S. 99.
e) N. Entd. in d. Ch. Th. XI. S. 98.
f) Das. Th. IX. S. 56 u. 63.

[illegible]hem Alkali, von jedem zwey Drachmen, zu be[illegible]ten g).

In diesem Jahre vermehrte auch Priestley seine [illegible]tigen Entdeckungen noch durch eine neue, daß [illegible]ch bloße Salpetersäure, wenn sie durch den [illegible]nden Theil einer Röhre gehen muß, in dephlogi[illegible]tirte Luft verwandelt werde. Durch gleiche Be[illegible]lung des Weingeists erhielt er entzündbare [illegible] h).

Wilhelm Parker in London hat endlich nach [illegible] und kostbaren Versuchen ein großes Brennglas [illegible] Flintglas zu Stande gebracht, das drey Fuß im [illegible]chmesser, und dessen Oberfläche der Fassung 2', [illegible] im Lichten hat, womit schon viele Versuche ange[illegible] worden sind i).

Dr. Schwediauer in London beobachtete, daß [illegible]Mischung von brauner martialischer Erde (Um[illegible] mit Leinöl angemengt, in kurzer Zeit sich selbst [illegible]nde und in Flamme ausschlage k).

Auf Veranlassung des Herrn Stadthalters von [illegible]berg wurden über die von einigen Chemisten be[illegible]rte Verwandlung des Wassers in Erde viele Ver[illegible] durch die Herren Osburg und Siegling ange[illegible]. Durch den ganzen Verlauf bestätigte sich der

g) Das. Th XI. S. 113.
h) Das. S. 264.
i) Das. Th. XII. S. 252
k) Das. S. 254.

In eben
beyden Gebrüd
Naturwissensch
steigens der Dü
Wolken beschäf
kamen, daß, n
einem großen T
rung durchs Fe
leichter werden n
eine Kugel von
ser, aus leinw
und unten offen,
begeben könnten,
Dünsten von br
ren vermischt, a
5. Junius 1178
war, dennoch ob

Bereitungsarten, theils der mancherley dazu
adenden Materialien [s]).

benderselbe berichtigte den Irrthum, der nach
in noch von verschiedenen seiner Nachfolger be-
worden ist, daß Gold durch Kupfervitriol
sch niedergeschlagen werde, welches doch unter
triolen nur allein der Eisenvitriol verrich-
n [t]).

n diesem Jahre wurde als eine neue chemische
ng von der größten Wichtigkeit angeführet,
Wien die große Entdeckung gemacht worden,
Verbindung des Eisens und Arseniks einen
zu bereiten, woraus mit gewöhnlichem Glas-
on fabrikmäßig eine recht gute blaue Smalte
et werde. Der Ueberschuß dieser Fabrike
on im ersten Jahre 40000 Gulden betragen [u]).
anze Geschichte hat sich aber in dem Gebrauch
rsteckt gewesenen Kobolds aufgelöset [x]).

Jaret suchte das Quecksilber im metallischen
e durch einfache Verwandschaft direkt mit
ire zu verbinden. Er schlug dazu verschiedne
in, und bekam auch endlich ein Salz, das über-
flüssige

. Entd. in d. Chemie. Th. X. S. 108 - 26.
as. S. 126.
as. S. 280.
hem. Annalen 1785. B. II. S. 140.

gen Kosten und ohne Verlust wieder hergestel
den könne. Marggrafs Methode entspricht
so fern dem einen Zwecke, daß man dadurch d
ber wieder ohne Verlust erhalten kann, aber
weitläuftig und kostbar. Die bisher behaupte
rizität des Hornsilbers hat der Verfasser wed
schlossenen noch offenen Gefäßen bemerket, w
daß solches durch den Tiegel dringt. Zur R
wird es zuerst mit gleichen Theilen Pottasche
Retorte zur Glühung gebracht, und dann in
geschmolzen p). Diese Methode stimmt mei
der von Wenzel schon beschriebenen (1777).

Der pohlnische Herr Hofr. Mayer un
die bey Radantschol und Czernizka in einem s
Gestein brechende Opale und Weltaugen.
stern fand er 182 Theile Kieselerde, 36 Theil
erde und 1 Theil Eisen; in den Weltaugen a
er 18 Theile Kieselerde, 131 Theile Alaunerd
Theile Bittersalzerde, außer dem Eisen an, g
zu haben q). An dem letztern Verhältnisse
stark zweifeln.

Eine eigne Vermischung, welche in s
Körpern zuerst erkannt worden ist, wurde bis
dem Namen thierischer Stoff begriffen, w

p) N. Abh. d. K. Schwed. Akad. d. W. zu Stock
mal chem. Annalen 1785. B. I. S. 418. 107.

q) Der Naturforscher. St. 19. Halle 1783. S. 2
chem. Annal. 1784. B. II. S. 182.

Mönch untersuchte den Hessischen Basalt nach Bestandtheilen, und fand, daß seine Grundung thonigter Natur sey [b]).

Von der wahren Natur der färbenden Materie Berlinerblau oder in der sogenannten Blut- entdeckte jetzt Scheele durch seine Versuche, welche flüchtig und destillabel sey, wenn sie aus Verbindungen gesetzt worden, in welchen sie gewöhnlich sich befinde. Aus konzentrirter Blutlauge, etwas überflüssiger Vitriolsäure versetzt, wird durch Destillation mit etwas vorgeschlagenem Wasser solches mit diesem Wesen dergestalt beladen, daß, wenn dem Wasser etwas Alkali zugesetzt wird, daraus eine vollkommne schöne Blutlauge entsteht. Der Dunst selbst, in der Vorlage über dem Wasser befunden wird, einen eignen Geruch, etwas hitzenden Geschmack und Husten erregt, stellt das färbende Wesen im besondern Zustande dar. Hängt man, zum Beweis, in diese Luft ein Stückgen Papier auf, das kurz vorher mit Eisenvitriollauflösung benetzt, und noch überdieses nach mit etwas von einer alkalischen Lauge bestrichen worden, so findet sich, wenn es nach einigen Stunden wieder herausgenommen, und nun noch mit einer Säure bestrichen wird, die Erscheinung der schönen blauen Farbe. Er fand, daß dieses färbende Wesen in solchem Zustande weder Zeichen von Säure noch Alkali zu erkennen gebe. Aus dieser anerkannten

b) Das. Th. XI. S. 59 - 81.

mit bloßer Luftsäure verbundene kristalli
erde u).

Damals machten die Herrn D'El
rige Entdeckung, daß im Wolfram ebe
tall befindlich sey, welches schon kurz zu
stein gefunden worden war x).

Herr Meyer in Stettin hat die
Methode, Selterwasser künstlich zu
rinn verbessert, daß er einen Weg gefu
Wasser mehr mit fixer Luft anzusch,wä
auf die gewöhnliche Art geschehen kann

Derselbe machte auch die Beobach
daß in den hohen Eisenöfen, aus der an
nehmenden Kohle, Plumbago oder R
get werden könne, welches hernach bey
des Eisens in Säuren zurückbleibe.
Plumbago in dem guten Schwedischen

[illegible] Alkali, von jedem zwey Drachmen, zu be[illegible] g).

In diesem Jahre vermehrte auch Priestley seine [illegible]gen Entdeckungen noch durch eine neue, daß [illegible]ich bloße Salpetersäure, wenn sie durch den [illegible]den Theil einer Röhre gehen muß, in dephlogi[illegible]te Luft verwandelt werde. Durch gleiche Be[illegible]lung des Weingeists erhielt er entzündbare [illegible] h).

Wilhelm Parker in London hat endlich nach [illegible] und kostbaren Versuchen ein großes Brennglas [illegible]lintglas zu Stande gebracht, das drey Fuß im [illegible]hmesser, und dessen Oberfläche der Fassung 2', [illegible] Lichten hat, womit schon viele Versuche ange[illegible] worden sind i).

Dr. Schwedianer in London beobachtete, daß [illegible]ischung von brauner martialischer Erde (Um[illegible]mit Leinöl angemengt, in kurzer Zeit sich selbst [illegible]de und in Flamme ausschlage k).

Auf Veranlassung des Herrn Stadthalters von [illegible]erg wurden über die von einigen Chemisten be[illegible]te Verwandlung des Wassers in Erde viele Ver[illegible] durch die Herren Osburg und Siegling ange[illegible]. Durch den ganzen Verlauf bestätigte sich der

g) Das. Th. XI. S. 113.
h) Das. S. 264.
i) Das. Th. XII. S. 252
k) Das. S. 254.

Satz einleuchtend, daß die Verwandlung des S
in Erde keinen Grund habe l).

Wenzel bestätigte es durch seine ang
Versuche, daß die Flußspatsäure, aus metalle
schiefen destillirt, auf dem Wasser keine K
hervorbringe m).

In eben dieses Jahr fällt die Beobacht
beyden Gebrüder Montgolfier, die als Liebh
Naturwissenschaft sich mit der Untersuchung
steigens der Dünste und der Bewegung der elek
Wolken beschäftigten, und endlich auf den G
kamen, daß, wenn man ein sehr weites Behäl
einem großen Theile der Luft vermöge der V
rung durchs Feuer entledigte, jenes alsdann
leichter werden würde (1670). Sie verfertig
eine Kugel von ohngefähr 35 Schuhen im D
ser, aus Leinwand, inwendig mit Papier ü
und unten offen, damit sich die warmen Dünst
begeben könnten, und dehnten solche mit den
Dünsten von brennendem Stroh, mit Wolle
ren vermischt, aus. Sie erhob sich zu Ano
5. Junius 1783, ob sie gleich 500 Pfund
war, dennoch ohngefähr 1000 Toisen hoch,
eine Horizontallinie von 72000′ und begab s
sam wieder nieder. Diese Erfahrung war

l) Carl von Dalberg neue chemische Versuche übe
gabe: ob sich das Wasser in Erde verwandeln k
1781. incl. chem. Annalen 1784. B. I. S. 3
m) Wenzels chem. Untersf. des Flußspats. Dresden

nd zu der noch in demselben Jahre erfolgten neuen
dung, die brennbare Luft dazu anzuwenden.
Prof. Charles und die Gebrüder Robert ver-
ten einen Ballen von Taffet mit elastischem Harze
ogen, welcher 943 Kubikfuß innern Raum faßte,
n solchen unter der Direktion des Herrn Fugas
ant Fond mit brennbarer Luft, aus Eisen mit
olsäure gezogen, und ließen solchen den 27. Au-
1783 zu Paris aufsteigen. Dergleichen Versuche
en darauf schnell wiederholt und die ganze Anstalt
zu solcher Vollkommenheit gebracht, daß nicht
Menschen mit der Maschine in die Luft stiegen,
en nicht lange hernach sogar eine Reise damit über
Meer machten n).

Herr Bergr. Crell beschrieb über die bisher an-
ten verschiedenen Methoden, Salpeternaphta
reiten, noch eine, wozu eine Mischung von 3½
Weingeist und 2 Unzen Vitriolöl auf 4 Unzen
nigten Salpeter gegossen, angewendet wurde o).
dem ganzen Verlauf der Arbeit muß alle Behut-
it wegen möglicher Zersprengung der Gefäße an-
ndet werden.

Engeström machte seine Versuche mit Horn-
bekannt, und besonders, wie solches mit gerin-

Descript des Exper. de la machine aerostat. de M. M. de Montgolfier, et de celles, auxquelles cette decouverte a donné lieu. Paris. 1783. Engl. Chem. Annalen 1784. B. I. S. 272 - 87.

N. Entd. in d. Chemie. Th. XI. S. 86 - 91.

ten werden. Er urtheilte daraus, daß die Kerne auch nichts anders seyn könne, als eine Pflanze mit vieler Kalcherde, flüchtigem Alkali und klebrigtem Extractivstoff beladen. Wie sie also das äußerliche Ansehen einer Pflanze habe, so sey auch ihr inneres Wesen dem Gewächsreiche ganz gemäß k).

Bertholet stellte zwischen dem aus Grünspan gezogenen Essig, und der blos durch Destillation des Weinessigs erhaltenen Säure, eine Vergleichung an, weil besonders angemerket worden, daß erstere mit flüchtigem Alkali sich kristallisiret habe. Er glaubte auch bey seinen Versuchen beobachtet zu haben, daß wirklich die Säure aus den Grünspankristallen von der andern abgezogenen Essigsäure wesentlich verschieden sey, mit den Laugensalzen eine nähere Verwandschaft habe, sich vollkommener mit ihnen verbinde, und auch der Hitze mehr widerstehe l).

Nach langer Erfahrung büßen die alkalischen Salze, bey der Versetzung in den kaustischen Zustand, ihre kristallisirende Eigenschaft ganz ein. Dennoch wollte Bertholet beobachtet haben, daß man das durch Kalch kaustisch gemachte Weinsteinsalz in seiner kaustischen Beschaffenheit zu schönen durchsichtigen Kristallen bringen könne. Er macht eine reine kaustische Lauge aus Weinsteinsalz und Kalch, läßt sie bis zu einer gewissen

k) Nouv. Mem. de l'acad. de Dijon. Sec. Semestr. 1783. p. 173. vergl. chem. Annalen 1789. B. 1. S. 156. 61.

l) Das. S. 536 - 42.

ubte, daß er einzig in thierischen Körpern anzutreffen wäre. Er zeichnet sich bey der Verbrennung und Ausguß durch einen besondern unangenehmen Geruch. Vom Ursprunge dieses Stoffs bewies Bouce, daß solcher schon in den Gewächsen gebildet vorhanden sey, und auch daraus zum Vorschein gebracht werden könne r). Beccaria hatte ihn schon [illegible] beschrieben.

Andreas Röring untersuchte gewisse Steine, die nach und nach von einem Schwindsüchtigen gehustet worden. Nach den damit angestellten Versuchen bestunden sie aus Knochenerde, und enthielten in 100 Theilen 28 Theile im Feuer flüchtigen Oels, 34 Theile Kalcherde und 38 Theile Phosphorsäure s).

In diesem Frühjahre theilte Cavendish einigen seinen genauesten Freunden das Resultat einiger Versuche mit, womit er seit geraumer Zeit beschäftigt gewesen war (1782); nemlich die Beobachtung, daß aus Vermischung dephlogisisirter und brennbarer Luft, nach der Verbrennung, Wasser, fast gleichem Gewichte, erhalten werde. Von London kam die Nachricht erst nach Paris durch Dr. Blagden,

r) Mem. de l'acad. Imperial et Roj. des Sc. et belles lettr. à bruxelles T. IV. 1783. ingl. chem. Annalen 1785. B. II. S. 524 134.

s) Kongl. Vetenskaps Acad. Nya Handlingar &c. A. 1783. ingl. chem. Annalen 1785. B. II. S. 66 170.

ten, oder solche vielmehr zerlegten und sich ihrer erzeugenden Grundlage bemächtigten; wob Wärmestoff in die freye Luft entweiche o).

Zu gleicher Zeit rückte er mit seinen Betr gen über das brennbare Wesen heraus, wo solches ganz verleugnete und aus der Natur demonstriren suchte, zugleich auch seine Theor Verbrennen und Verkalchen mehr entwickel

Er beschrieb auch damals seine Versuch den strengflüssigsten Mineralien angestellet, er solche dem höchsten Grade des mit dephlog Luft unterhaltenen Feuers ausgesetzt hatte. A fache Erden blieben durchaus unschmelzbar. Schmelzung der Thonerde mag aber wohl etwas artiges Antheil gehabt haben q).

Cornette untersuchte die Natur des El schen Salmiaks, und beobachtete dabey, daß ohne Beytritt eines andern Körpers im Feu zum Theil zersetze. Ein Theil davon könne p bey starkem Feuer sublimiret werden r). Er b tete auch, daß flammender Salpeter, ode Salpetersalmiak, wirklich bey einem nicht al ken Feuersgrade sublimiret werden könne, im Tiegel aber mit weißen Dämpfen verrauche s).

Ja

o) Das. S. 68 174.
p) Das. S. 145 177.
q) Das. S. 433 173.
r) Das. S. 351 19.
s) Das. S. 360 171.

ßes Produkt des hohen Ofens, das nicht in den
gen gesteckt habe [1]).

Um diese Zeit las Fourcroy in Paris vor der
nigl. Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung
über die Zerlegung des vitriolisirten Wein-
ins durch metallische Substanzen. Er behauptete
rinn unter andern, daß über diesen Gegenstand nur
ren chemische Schriftsteller, Monnet und Wasser-
rg, etwas angeführet hätten [2]). Allein, er hat sich
durch einer Sünde theilhaftig gemacht, die schon
le seiner Landsleute verbüßen müssen, daß er sich
t der Litteratur der Deutschen nicht gnug bekannt
macht hat. Denn eben dieselben Versuche hatte
on vor 45 Jahren (1738) Dr. Kühnst ebenfalls
gestellet, auch gleiche Resultate daraus gezogen.
er einzige Unterschied dabey ist zu bemerken, daß
ourcroy seine Versuche weiter ausgeführet, und
ch besonders diejenigen Metalle bemerket hat, welche
e solche Zerlegung nicht bewirket haben.

Herr Dr. Struve handelte jetzt von Reagentien
nd ihrem Gebrauche bey Zerlegung der Mineralwäs-
er. Er glaubte, daß man ihre Zahl nicht zu stark
inschränken müsse, weil sich bisweilen Fälle ereigne-
n, wo man mehrerer bedürfe. Zuerst beschrieb er
ie Bergmannischen, und fügte dann noch folgende
neue

1) N. Entd. in der Chemie. Th. XI. S. 107.
2) Fourcroy chemische Beobachtungen und Versuche. A. d. Franz. übers. Leipz. 1785. 8. S. 210. 46.

nach untersucht hatte. Sie brannte im Feu
sondern glühete nur roth, ohne Verlust des G
und der schwarzen Farbe. Ein Stück von 4
nen Gewicht verlor in einem halbstündigen W
feuer nur 77 Grane am Gewicht, ohne Verl
der Farbe und des Gewebes, und diesen Ver
nete er keiner Verbrennung, sondern blos d
büßten Wäßrigkeit zu. (Würde er sie aber
mehrere Stunden lang dem Glühfeuer überl
ben, so würde er vielleicht einen andern Erf
achtet haben.) 80 Grane waren von derselbe
nöthig, um 432 Grane Salpeter zu zersetzen.
richtig urtheilte er, daß sich das brennbare
darinn im Zustande des Reißbleyes befinde x).

Dessen Beschreibung eines kleinen Pr
bineis, das bequem auf Reisen mitgenomm
den kann, wird allen angenehm seyn, die ei
Einrichtung zu haben wünschen y).

Er machte auch das Verfahren bekannt,
Verbindung des Wismuths mit Essigsäure
bewirken sey, ingleichen wie die Fällung der
sauren Wismuthauflösung durch Wasser verh
den könne. Es erfolgte das letztere durch Zus
schwachen destillirten Essigs z).

x) Das. S. 43 / 51.
y) Das. S. 51 63.
z) Das. S. 63 . 5.

sehen, und entschloß sich eigne Versuche in eben die Absicht anzustellen. Er bekam zwar jene Naphta h zu Gesicht, aber nur in geringer Menge, und t sie mehr für eine durch Braunstein veränd e Vitriolnaphta. Es schien also, daß er dadurch en Endzweck nicht erreicht hatte g).

Durch Westrumbs erfundene Methode die lzsäure zu versüßen (1782), wurde Herr Bergr. ell veranlaßt, anstatt des Kochsalzes, unter glei n Umständen Salpeter anzuwenden, und damit zu suchen, ob der dadurch zu erlangende versüßte Salzgeist Vorzüge vor dem gewöhnlichen erhalten rde. Der Erfolg war seiner Erwartung gemäß, d dabey ein Geist von sehr gewürzhaftem Geschmack nnget h).

Der Abbe' Rochon soll nach einer der Pariser ademie der Wissenschaften vorgelegten Abhandlung Kunst erfunden haben, durch Zusammenschmelzen sehr dünner abwechselnd gelegter Glasscheiben n verschiedner Refraktion, eine Glasmasse hervorbringen, die alle Eigenschaften des Isländischen oppelspates zeigt i).

Durande untersuchte das Korallenmoos und hielt alle Produkte, die von andern Pflanzen erhal-

ten

g) N. Entd. in d. Chemie. Th. VIII. S. 28 - 54.
h) Das. Th. IX. S. 3 - 6.
i) Das. S. 250.

ten werden. Er urtheilte daraus, daß die Ke
auch nichts anders seyn könne, als eine Pflan
vieler Kalcherde, flüchtigem Alkali und klebrigte
traktivstoff beladen. Wie sie also das äußerlic
sehen einer Pflanze habe, so sey auch ihr innere
sen dem Gewächsreiche ganz gemäß k).

Bertholet stellte zwischen dem aus Gr
gezogenen Essig, und der blos durch Destillat.
Weinessigs erhaltenen Säure, eine Vergleichu
weil besonders angemerket worden, daß erster
flüchtigem Alkali sich kristallisiret habe. Er g
auch bey seinen Versuchen beobachtet zu haben,
wirklich die Säure aus den Grünspankristallen v
derer abgezogenen Essigsäure wesentlich verschied
mit den Laugensalzen eine nähere Verwandschaft
sich vollkommener mit ihnen verbinde, und auc
Hitze mehr widerstehe l).

Nach langer Erfahrung büßen die alka
Salze, bey der Versetzung in den kaustischen Z
ihre kristallisirende Eigenschaft ganz ein. D
wollte Bertholet beobachtet haben, daß man das
Kalch kaustisch gemachte Weinsteinsalz in seiner
schen Beschaffenheit zu schönen durchsichtigen Kr
bringen könne. Er macht eine reine kaustische
aus Weinsteinsalz und Kalch, läßt sie bis zu ein

k) Nouv. Mem. de l'acad. de Dijon. Sec. Semestr. 17
173. vgl. chem. Annalen 1789. B. 1. S. 156. 6
l) Das. S. 536 - 42.

ſſen Stärke abdunſten, ſetzt darauf Weingeiſt hinzu, o zieht davon wieder einen Theil ab. Nach Abkühg der Retorte fand er Kriſtallen von luftvollem Alz; aus der davon abgeſchütteten Flüſſigkeit aber, er wieder bis zu einem gewiſſen Punkte abdampfen , ſollen den andern Morgen ſehr durchſichtige Kriien angeſchoſſen geweſen ſeyn, die aus kauſtiſchem ali beſtanden hätten m). An der Richtigkeit läßt noch mit Grunde zweifeln.

Ueber den wichtigen Verſuch, die Vermiſchung brennbaren und dephlogiſtiſirten Luft zu entzün, ſtellte auch Monge eigne Beobachtungen an. erhielt ebenfalls beynahe ſo viel Waſſer, als die beyluftarten gewogen hatten, und fand es auch etwas er. Ob aber beyde Luftarten das Waſſer in ſich gelöſt enthalten hätten? oder ob beyde durch vorgangene Entzündung zu Waſſer vereinigt worden ren? konnte oder wollte er nicht beſtimmt entten n).

Lavoiſier ſtellte jetzt neue Betrachtungen über Zunahme des Gewichts an, welche Schwefel Phoſphor durchs Verbrennen erhalten, und ſuchte Urſache davon zu beſtimmen. Das Urtheil fiel ſeiner eignen Theorie dahin aus, daß dieſe Körr beym Verbrennen dephlogiſtiſirte Luft einſchluckten,

m) Daſ. S. 542 - 51.

n) Mem. de l'acad. de Paris pour A. 1783. p. 416 - 22. ngl. chem. Annalen 1789. B. II. S. 54 - 68.

Blutlauge bey d
lauge liefere, di

Es führte a
er seine Blutlau
In der Hauptsach
ten Scheelischen T
darinn zweckmäßi
tion erst mit Ble
Schwefel- und b
auf versetzte er sie
Sonnenlichte aus
zeigte, und dann
sen Alkohol, un
Pulver h).

Ebenderselbe
Erscheinung an

ohann Philipp Becker aus Magdeburg bil-
ein, eine ganz neue Entdeckung gemacht zu
daß alle Salpetersäure im Harn befindlich
nd daß deswegen die Salpetersieder die Erde
Viehställen so gerne bearbeiteten. Allein, es
elbe durch allzustarkes Vorurtheil und unrich-
alterte Grundsätze zu dieser grundfalschen Be-
g verleitet worden e).

er de Morveau behauptet nach seinen Ver-
aß man zu voreilig geschlossen habe, daß Zink
wefel in keiner Verwandschaft stünden, blos
Verfahren noch unbekannt gewesen sey, ihre
keit gegen einander rege zu machen. Er
er, durch die neuen Beobachtungen des Dr.
s veranlaßt, an, daß er glaube Theile Schwe-
ztrikblumen im Feuer gut zusammen geschmol-
der Verbindung nach eine wahre Blende er-
be. Er glaubte, daß in den natürlichen Er-
Zink ebenfalls nur in verkalchter Gestalt mit
wefel verbunden sey f).

beschrieb auch derselbe eine unverbrennliche
ole von Rive de Gier, die er ihrer Natur
nach

rectes Salpetersäure in den animalischen Ausleerun-
Nebst einer Abhandl. vom Salpeter. Von Joh. Ph.
ker. Dessau 1783. Supplement z. d. Abh. vom Sal-
t. Dessau. 1784. 8.

iv. Mem. de l'acad. de Dijon. Sec. Semestr. 1783.
Chem. Annalen 1789. B. I. S. 37 o 43.

[illegible] hatte. Sie brannte im Feuer [illegible] nur roth, ohne Verlust des G[illegible] der schwarzen Farbe. Ein Stück von 44 [illegible] Gewicht verlor in einem halbstündigen W[illegible] nur 77 Grane am Gewicht, ohne Verä[illegible] der Farbe und des Gewebes, und diesen Verl[illegible] er keiner Verbrennung, sondern blos de[illegible] hätten Wäßrigkeit zu. (Würde er sie aber [illegible] mehrere Stunden lang dem Glühfeuer überla[illegible] ben, so würde er vielleicht einen andern Erfol[illegible] achtet haben.) 80 Grane waren von derselbe[illegible] nöthig, um 432 Grane Salpeter zu zersetzen. [illegible] richtig urtheilte er, daß sich das brennbare [illegible] darinn im Zustande des Reißbleyes befinde x).

Dessen Beschreibung eines kleinen Pre[illegible] binets, das bequem auf Reisen mitgenomm[illegible] den kann, wird allen angenehm seyn, die ein[illegible] Einrichtung zu haben wünschen y).

Er machte auch das Verfahren bekannt, [illegible] Verbindung des Wismuths mit Essigsäure [illegible] bewirken sey, ingleichen wie die Fällung der [illegible] sauren Wismuthauflösung durch Wasser verhü[illegible] den könne. Es erfolgte das letztere durch Zus[illegible] schwachen destillirten Essigs z).

x) Das. S. 43. 51.
y) Das. S. 51. 63.
z) Das. S. 63. 5.

Glücklich war der Gedanke des Herrn Bergrath
lo, daß er, im besten Laufe der neuesten Entdek-
gen in der Chemie, auch zugleich an die ältern
llen dieser Wissenschaft dachte, und einen Weg
hlug, auf welchem die neuern Chemisten auch mit
, was unsere Vorfahren geleistet hatten, bekannt
acht werden konnten. In dieser Absicht fieng er
aus den verschiedenen Schriften der gelehrten Ge-
haften und Akademieen der Wissenschaften, von
Mitte des vorigen Jahrhunderts, als der Zeit ih-
Stiftung an, alles Chemische dergestalt auszuzie-
, daß die besten Abhandlungen ganz, aus andern
das Brauchbare, und von ganz schlechten und ent-
lichen nur die bloßen Titel angeführet wurden.
n dieser Sammlung der ältern chemischen Wissen-
ft erschien unter dem Titel: Chemisches Archiv.
. II. Leipzig 1783. 8. Die nachfolgenden Bände
wurden unter folgendem etwas verändertem Titel
ues chemisches Archiv. zu Leipzig in der J. G.
kerschen Buchhandlung vom Jahr 1784 an
get.

Robert Dosie geöfnetes Laboratorium, oder
ckte Geheimnisse der heutigen Chemisten und
theker. Aus dem Englischen übersetzt. Zweyte
Zusätzen vermehrte Auflage von J. C. Wiegleb.
nburg 1783. 8.

Joh. Wilh. Baumeri Fundamenta Chemiae theo-
ico-practicae. Giessae. 1783. 8.

stätigte auch A
machte noch über
von, um kleine (

Herr Bergr
sachen zu finden,
der Bestandthei
mat nicht imme
Entscheidung vers
auch dadurch wirkl
der wesentlichen T
der Art, wie er be
mehr oder weniger
könnte, und folglic
ätzend seyn müßte e

Es führte auch
aus fünf Pfunden L

Von einer kristallisirten Citronsäure war bis-
noch nichts bekannt, bis sie Scheele jetzt zu berei-
lehrte. Er sättigte kochenden Citronsaft mit Krei-
und erhielt dabey einen Satz, der dem Kalchweins
ähnlich war. Dieser wurde mit Wasser ausges
, und hernach mit eben so viel konzentrirter Vi-
säure vermischt, als die angewandte Kreide ge-
gen hat, nachdem letztere Säure zuvor mit zehnmal
viel Wasser verdünnt worden. Das übrige Ver-
ren ist wie bey der Weinsteinsäure d).

Er machte auch die wichtige Entdeckung, daß
Grunderde der Rhabarber nicht wie Model (1774)
aupt hatte, Selenit sey, sondern aus zuckersau-
Kalcherde bestehe e); ingl. daß die aus Zucker ge-
tene Säure mit derjenigen, welche im natürlichen
uerkleesalze (1779) befindlich ist, ganz einerley
; er beschrieb auch umständlich, wie aus ersterer
äure künstlicher Weise ein wahres Sauerkleesalz
eitet werden könne f).

Westrumb beschrieb seine Versuche über die
standtheile des Bluts und der sogenannten Blut-
ge, wobey er das vorzüglich ste Augenmerk auf die
deckung desjenigen Wesens gerichtet hatte, von
chem jene Lauge die blaufärbende Eigenschaft be-

d) Das. B. II. S. 51.
e) Das. S. 555. ingl. von 1785. B. I. S. 19.
f) Das. S. 112 113.

sht g). Ganz hatte er dadurch seinen Zweck nicht erreicht, aber er war ihm doch schon näher gekommen. Er hielt die Blutlauge für ein Gemisch eines ätherischen Oels, einer besondern salmiakartigen Salze und einer Säure, die an das feste Alkali oder Kali gebunden ist. Auch hatte er beobachtet, daß gute Blutlauge bey der Destillation eine flüchtige Laugeliefere, die wie Pfirsichkerne rieche (178

Es führte auch derselbe eine Methode an, er seine Blutlauge vom Eisen zu reinigen. In der Hauptsache war sie dem kurz zuvor angegebenen Scheelischen Verfahren gleich. Sie war aber darinn zweckmäßiger eingerichtet, daß er die Lauge erst mit Bleyweiß kochte, um die anhängenden Schwefel- und brennbaren Theile wegzuschaffen, auf versetzte er sie mit destillirtem Essig, stellte sie Sonnenlichte aus, bis sich kein Niederschlag zeigte, und dann vermischte er sie erst mit zwey Theilen Alkohol, und gewann dadurch das feine Pulver h).

Ebenderselbe beobachtete auch eine ganz Erscheinung an der gebrannten Bittersalzerde. Auf eine Drachma dieser Erde schüttete er auf einmal vier Drachmen konzentrirte Vitriolsäure, worauf Augenblick die Erde erglüete, Funken sprühte, u

g) N. Entd. in d. Chem. Th. XII. S. 136-40.
h) Chem. Annalen 1784. B. II. S. 41.

Le Flamme ausbrach i). Dies setzte allerdings Ser Zweifel, daß die gebrannte Bittersalzerde Feuer- terie in sich enthalten müsse.

Wiegleb lieferte damals, durch Veranlassung vom Herrn Grafen von Sickingen angestellten ersuche über die Platina (1772), einen Beyg dazu, wobey die Absicht lediglich auf die Reinig der Platina vom Eisen, und auf die Bestimng der Menge des letztern gerichtet war. Dem hriebenen Erfolge nach konnte die Menge des letzn ohngefähr auf den vierten Theil berechnet wers k). Bey dieser Gelegenheit berichtigte er auch von Bergmann begangenen Irrthum, in Ansesg des richtigen Verhältnisses des Eisengehalts im nen Berlinerblau, daß solcher nicht den sechsten l, sondern ohngefähr die Hälfte betrage.

Nach einer chemischen Untersuchung des Gneu- von eben demselben berechnete er von einer Unze gende Bestandtheile: Grober Quarzsand, noch Feldspat vermischt, 4 Drachmen 20 Grane; feine ßlerde, 2 Drachmen 12 Grane; Alaunerde 1 chme 4 Grane; Eisen 24 Grane; Kalcherde 3 ane l).

Ueber die von Kirwan vorgetragenen neuen bebegriffe vom Phlogiston gab Wiegleb jetzt

i) Das. S. 432 - 6.
k) N. Entd. in d. Chemie. Th. XII. S. 111 - 30.
l) Chem. Annalen 1784. B. I. S. 145 - 7.

eine Abhandlung heraus, worinn er diese B[illegible] noch mehr erläuterte, und durch neue mit angel[illegible] Versuche bestätigte. Der Stahlische Begriff v[illegible] erdigten Natur des Phlogistons wurde hie[illegible] ganz entkräftet, dagegen aber die Gleichartigk[illegible] Phlogistons mit der brennbaren Luft einle[illegible] erwiesen m).

Er beschrieb auch die angestellte chemische U[illegible] suchung des lauchgrünen Asbests von Sc[illegible] und führte davon an, daß er von einer Unze al[illegible] standtheile erhalten habe: Kieselerde 3 Dra[illegible] 44 Grane; Bittersalzerde 3 Drachmen 53 Gra[illegible] Eisen 23 Grane n)

Es machte derselbe auch einige Versuche [illegible] Beobachtungen über die Natur der Zucker[illegible] bekannt. Aus den dabey vorgekommenen E[illegible] nungen glaubte er urtheilen zu müssen, daß s[illegible] Zuckersäure dabey erst gebildet habe, und also [illegible] ausgeschieden worden sey o). Demohngeachtet [illegible] hat er aus überwiegendern Gründen in der sol[illegible] Zeit seine Meynung darüber geändert.

Die Moragrafische Angabe von den Be[illegible] theilen des Bayreuther Speckstems war W[illegible] aus einigen Gründen zweifelhaft worden, und [illegible] wegen stellte derselbe die Untersuchung dieses S[illegible]

m) Das. S. 107 - 29.
n) Das. S. 314 - 21.
o) Das. B. II. S. 12 - 23. und 100 - 5.

s neue an. Er fand dabey, daß sein Vorurtheil nicht getäuschet gehabt habe, und daß wirklich mehr ttererde darinn befindlich sey, als Marggraf bey em Verfahren erhalten habe. Aus einer Unze die St ins wurde ausgeschieden: Kieselerde 4 Drach n 40 Grane; Bittererde 3 Drachmen 8 Grane knerde 12 Grane p).

Herr Prof. Storr machte die Beobachtung bekt, die ihm schon mehrmals vorgekommen war, bey Schmelzung des Schwefels in porcellainenen fäßen im Sandbade, wenn er im vollen Flusse ist, e elektrische Atmosphäre bemerkt wird, die einen ll in sie hinein gehaltenen, kalten metallischen per fähig macht, kleine hörbare und fühlbare Schläge aus zu locken q).

Die vorne von Herrn Prof. Kratzenstein auf u und Glauben für wahr gehaltene und dafür er ste abentheuerliche Geschichte der Verwandlung des ßers in Kiesel (1754 1783) wurde gelegentlich der allgemeinen deutschen Bibliothek beurtheilet. rauf antwortete derselbe in einem Briefe an Herrn rgr. Crell, worinn er durch die Vertheidigung dies Geschichte viel Leichtglauben und Vorurtheil ver hen hat. Alles aber, was hier von diesem Vor ge angeführet worden ist, kann den Verdacht eines chenspielerstreichs bey der behaupteten Verwand-

p) Das. S. 429 31.
q) Chem. Annalen 1784. B. II. S. 127.

lung des Wassers in Kiesel nicht im geri
vermindern r).

Was schon Scheffer (1752) und Marg
(1757) beobachtet hatten, daß die Schmelzb
der Platina durch Arsenik befördert werde, d
stätigte auch Achard durch eigne Versuche,
machte noch überdies eine besondere Anwendung
von, um kleine Gefäße aus Platina zu bereiten

Herr Bergr. Scopoli glaubte gegründet
sachen zu finden, anzunehmen, daß die Verhält
der Bestandtheile im ätzenden Quecksilbers
mat nicht immer einerley wären, und stellt
Entscheidung verschiedne Versuche an. Er w
auch dadurch wirklich überzeugt, daß das Verh
der wesentlichen Theile im ätzenden Sublimat,
der Art, wie er bereitet worden, verschieden sey,
mehr oder weniger Salzsäure darinn vorhanden
könnte, und folglich dies Präparat mehr oder wen
ätzend seyn müßte t).

Es führte auch derselbe die Beobachtung an,
aus fünf Pfunden Lapis Specularis, den er auf gl
Weise wie Knochen mit Vitriolsäure behandelt

r) N. Entd. in d. Chemie. Th. XII. S. 151 f.
Karstens ph. chem. Abhandl. Halle 1786. 1. Heft.

s) Chem. Annalen 1784. B. I. S. 3 f.

t) Das. S. 24 f.

r Drachmen fester Phosphorsäure geschieden wor-
n sey u).

Herr Dr. Gallisch machte, nach angestellter
trachtung über die Wirkung der Luft auf den Grad
s Feuers, verglichen mit den Eigenschaften der de-
logistisirten Luft, den Schluß, daß die letztere beym
aserohr eine vorzügliche Wirkung verursachen müsse.
r fand diese Idee gegründet, und beschrieb eine Ma-
chine, die man zur Anwendung dieser Luft beym
Bohrohre nützlich gebrauchen könne x).

Herr Bergrath Crell beschrieb eine leichte Me-
ode, wie man dem in den Kaminen unterhaltenden
uer, zur Belustigung für das Gesicht eine schöne
ine oder blaue Farbe verschaffen könne y).

Ludwig Brugnatelli stellte allerhand chemische
Untersuchungen über das phlogistisirte Laugensalz
n. Außer dem Blute wandte er zur Bereitung desselben
ch verschiedne thierische Substanzen an, und ur-
theilte nach Vergleichung der verschiednen Laugen ge-
n einander (wahrscheinlich wegen eines unvollständi-
en Verfahrens), daß das Blut nur allein die einzige
Substanz sey, die das feuerfeste Alkali phlogistisiren
könne. Er gab auch eine Methode an, das phlogi-
stisirte Laugensalz zu reinigen, indem er es mit
Vitriolsäure übersetzte und mit luftsaurer Kalcherde
die

u) Das. S. 297.
x) Das. S. 310.
y) Das. S. 148.

die übrige Säure wieder wegschaffte, wobey zu
ein blaues Pulver abschied. Er versuchte hernac
Verhalten desselben gegen verschiedene metallisch
lösungen z).

Herr Meyer in Stettin glaubte in dem
Sumpferzen geschiedenen Eisen ein besonderes
Metall gefunden zu haben, welches er Wass
(Hydrosiderum) genennet hatte (1780).
durch fortgesetzte Versuche erkannte er bald seine
thum, und fand, daß dies Metall nichts anderes
als Eisen mit Phosphorsäure verbunden a).

Ebenderselbe bewies die Gegenwart der P
phorsäure in dem grünen harzigten Bestandtheil
Pflanzenblätter b)

Er lehrte auch eine sehr gute Methode die P
säure zu reinigen, und ihr den besondern Geru
benehmen, der außerdem dem damit bereiteten
lichen Selterwasser einen unangenehmen Geruch
verursachet c).

Vorzüglich war dessen durch einen Zufall
machte Entdeckung, das mineralische Alkali aus
Kochsalze durch gemeines Alkali zu scheiden,
ches auch schon Bergmann (1775) nicht unbek
gewesen zu seyn scheint d).

z) Das. B. I. S. 197 f 207. 304 f 10.
a) Das. S. 195.
b) Das. S. 521.
c) Das. B. II. S. 125.
d) Das. S. 126.

Zu eben dieser Zeit hatte sich der Herr Assessor pproch die Untersuchung der Ursache von der brüchigkeit des Eisens zum Vorwurfe gemacht, eben die Erscheinungen beobachtet, welche vorhin rühret worden sind. Er entdeckte ebenfalls die phorsäure, räumte aber doch Herrn Meyer die der erst n Erfindung ein e).

Herr Bergr. Abich führte Versuche über die wichtszunahme der Metalle durch das Verkal- an, woraus er die Folgerung zog, daß nicht allein Gewichtszunahme des Bleykalchs, sondern auch rothe Farbe desselben der fixen Luft, die hellgelbe hingegen der dephlogisirten Luft zugeschrieben den müsse f). Beyde Sätze lassen sich aber mit n Gründen bezweifeln.

Zur Geschichte der verschiedenen Arten von lsizündern lieferte Herr Bergrath Buchholz ei- Beytrag, der zur Verhütung möglicher Unglücks- lehrreich und merkwürdig ist g).

Herr Cammerassessor von Unger bestätigte jetzt Meyers Behauptung (1783), daß Reifbley oft ein Produkt des hohen Ofens seyn könne, durch eigne achtung h).

Herr Lionnaus zu Rochelle hat die bekannte che- he Erfahrung, daß der Schwefel das Eisen leicht auf-

e) Das. B. I. S. 390 - 9.
f) Das. S. 399 - 410 500 - 18.
g) Das. S. 411 - 18. und 483 - 500.
h) Das. S. 426.

Es führte auch derselbe eine merkwürd
achtung an, daß Vitriolätheer über k.usti
abgezogen und wieder zurückgegoss'n, und
mal wiederholt worden sey, darauf b p der
rückgießung sich die ganze Mischung in der
entzündet habe. Eine gleiche Entzündung
auch schon zuvor bey einer Mischung aus
Pottasche, 2 Pfund Kalch und 3 Pfunden
beobachtet p).

Er beschrieb in einem besondern Aufsa
Methoden, die Ameisensäure am besten
sten zu erlangen q).

Es hatte derselbe bey seiner Untersuch
Milchzuckers (1782) eine besondere sauerschm
Erde beobachtet, welche auch Scheele be
Versuchen gefunden hatte, der sie aber für ein
dere Säure (Milchzuckersäure) hielt.
stellte jetzt einen Versuch an, eine nähere K
von dieser Erde zu erlangen, und um Scheeler
nung zu widerlegen. Allein, es konnte diesen
Endzweck noch nicht vollkommen erreicht werde

Die zahlreichen Versuche, welche die vo
hein angegebene Methode (1782), Salpetern
zu bereiten, veranlasset hatte, wovon dennoch
sten unglücklich abgelaufen sind, brachte jetzt

p) Chem. Annalen 1784. B. II. S. 44.
q) Das. S. 509. 19.
r) Das. S. 509. 18.

) Crell unter einem Gesichtspunkt gesammlet, igern Beurtheilung nochmals zur Ueber- *).

Dehne beschrieb noch verschiedne Methoden asbutter ohne Sublimat zu bereiten, die er chemischen Schriften gefunden hatte t).

rens chemische Versuche über die Bereitung ralischen Kermes mit kaustischer Lauge, n Verfertigung dieses Arzneymittels in Er- gezogen werden u).

er Dr. Schönwald zu Königsberg beschrieb rsuche, welche er, um haltbare irdene Gefäße glich dauerhaftes Steingut zu erlangen, an- atte. Sie können zu den wichtigen Vortheil- enen, daß sie eine wahre praktische Kenntniß Natur verschiedner Steine und Erden, und ih- ischen Verhalten gegen einander im Brenn- erschaffen im Stande sind x).

l Wilhelm Fiedler stellte die Bereitung des bers auf folgende Art an. Er vermischte 4 entrirte Vitriolsäure mit 6 Loth Alkohol und solches auf 16 Loth Bleyzucker, wovon er Destillation $3\frac{1}{2}$ Loth Essignaphta erhalten hat y).

Daß

f. S. 219 § 26. 302 § 13.
f. S. 230.
f. S. 293 § 302.
f. S. 401 § 20.
f. S. 362 § 4.

Daß die alten Vorschriften der chemischen
parate nicht immer richtig sind, und daß eine
sorgte Zuversicht darauf oftmal Schaden und
warteten Erfolg nach sich ziehe, fand unter andern
Herr Dr. Vogler in Weilburg, als auf seine
then 1 Theil Spießglaskönig und 3 Theile S
mit einander in einen glüenden Tiegel eingt
worden war, um aus der ausgewaschenen Ma
schweistreibenden Spießglaskalch zu erhalten.
bey der Aussüßung fand sich, daß beynahe du
Masse aufgelöset wurde, und wenig oder kein s
treibender Spießglaskalch niederfiel 1). Wäre
statt der drey Theile Salpeter, wovon zwey
verschwendet waren, nur ein Theil genommen w
so wäre der Kalch nicht aufgelöst, und zwey
Salpeter nebst der hernach angewandten S
säure erspart worden.

Die von Herrn Cammerrath von Flore
in Blankenburg erzählte Geschichte, von einer be
treiben im Großen vorgegangenen Verfluch
des Silbers zu Atament 2), kann mit Herrn D
Erklärung darüber verglichen werden b).

George Ewert Habich, ein Färber in
kündigte damals an, daß er die Kunst das rü
Roth zu färben erfunden habe, und es einer

1) Das. S. 20.
2) Das. S. 519.
b) Das. 1785. B. II. S. 143.

Carolinen (25 Thaler) bekannt machen wolle c). hat aber dennoch bis auf den heutigen Tag noch erfahren, daß diese Kunst allgemeiner seitdem geen sey, als vorher. Man färbt zwar das türkische h, nur noch nicht mit Vortheil; vermuthlich aus ngel oder zu hohem Preise des guten Krapps.

In diesem Jahre machte Herr Dr. Hahnemann ichtigen Beobachtungen bekannt, daß Kochsalz pl durch Gips als vitriolisirten Weinstein, im gen Zustande, bey starkem Froste zersetzt, und rch Glaubersalz erhalten werden könne d).

Sennebier beschrieb auch eine Methode, wie ober ohne Feuer durch die stinkende Schwefel- entstehen könne. Er wollte versuchen, ob dies rmige Wesen sich mit metallischen Substanzen verbinden könne, und erfuhr dabey, als er ätzen- Sublimat mit dieser Luft zusammen brachte, daß mineralischer Mohr entstund; wenn aber die rfilluft oft erneuert und dieser Versuch einige ate fortgesetzt wurde, so veränderte sich der Subli- Zinnober. Eben dies soll auf gleiche Art beym ilbervitriol, mineralischen Turpith und dem in ecetersäure aufgelösten Quecksilber erfolgen e).

c) Angabe zum Cattun- und Leinwanddruck, wie auch Baumwolle, Leinwand und Wolle in ächten und unächten Couleuren zu färben. Cassel 1784. 8.

d) Tennachy Liberant im Großen. A. d. Franz. übers. durch Hahnemann, B. II. Leipzig 1784. in der Vorrede.

e) Essais analytiques sur l'air inflammable. à Geneve 1784. 8. Uebers. v. Crell Analyt. Unters. über d. Natur der brennb. Luft. Leipz. 1785. 8. S. 124.

der Vorrath a
Herrn Bergrat
von nun an al
chend, mit der
den sollten. D
Schrift war nu
Freunde der Ne
tungskunst und
Erster und zwey
1784. 8., Und
Bände haben e

Chemisk
II. III. Kiobenh.

Versuch ein
scharfe Tinktur d
große Heilkräfte.
tallen und Salzen

achdem Macquer geäußert hatte, daß es noch
kannt sey, Leinwand und Baumwolle schön
ärben, so stellte Dr. Vogler Versuche an,
n Endzweck zu erreichen. Die Hauptsache
arein, daß diese Waaren in eine frische Zinn-
mit Salpetersäure bereitet, der hernach noch
r Zusatz vom Salmiak beygefüget worden,
gebeitzet würden, ehe man sie in das Coche-
bringe [k]).

n dem zu Luneville entdeckt seyn sollenden neuen
alle thierische Knochen der Verwesung zu ent-
nd sie mit Erhaltung ihrer äußern Gestalt in
llamartige Masse zu verwandeln, ist seitdem
eres bekannt geworden [l]).

von einem Ungenannten beschriebene Berei-
des Brechweinsteins durch bloße Reibung
steinkristallen mit Spießglas (wenn auch dies
en Druckfehler Spießglasglas heißen sollte)
ndem Wasser, verdient keine Empfehlung [m]).

r Carl Rinmann stellte Versuche mit dem
der Brausestein an. Erst prüfte er sein Ver-
it dem Blaserohr auf dem trocknen Wege;
ersuchte er dessen Verhalten auf dem nassen
it verschiednen Säuren, und bestimmte die

n. Annalen 1784. B. II. S. 497-502.
B. I. S. 192.
f. S. 231-3. und B. II. S. 343.

Bestandtheile von einer Sorte 55 Pfunde Ki
27, 5 Pf. Kalch mit einem geringen Antheil
erde, 2, 5 Pf. Thon und 0, 3 Pf. verkalchte
nebst 17 Pf. Luftsäure und Wasser n).

Eine beträchtliche Erfindung wurde in
Jahre dadurch gemacht, daß man den Ba
wahre Lava, ohne Zusatz von Pottasche, zu G
reillen anzuwenden lernte. Eine wichtige Er
für die Glashütten! Um die Ehre der Erfind
ten sich die Herren Sage, Foujas de Sain
zu Paris, und Chaptal zu Montpellier o).

Die wichtige Beobachtung des Sed
welche Herr Höfer (1777) gemacht hatte, r
mit Recht Herrn Maret, sich davon zu ü
Er stellte zu dem Ende mit dem Wasser aus
Cerchiojo bey Monterotondo in Toskana, das
den Ritter Landriani erhalten hatte, eine
Untersuchung an, und fand, daß eine Pi
Wassers an Schwefel 51,792 Gran, Thon
Gran beym Verführen absetze, außer vieler
stisirten Luft aber noch aufgelöst enthalte,
über 3 Grane und Borarsäure 94 $\frac{3}{8}$ Grane.
war also die Richtigkeit jener Beobachtung bes

n) N. Abh. d. K. Schwed. Akad. d. W. zu Stockh
ingl. chem. Annalen 1785. B. II. S. 441 - 6
o) Chem. Annalen 1784. B. I. S. 334. Teutsch
1785. Jenner S. 95.
p) Nouv. Mem. de l'acad. de Dijon. Ann 1784
p. 151 - 62. ingl. chem. Annal. 1790. B. I. S.

Sage bewies durch Versuche, daß in solchen Fäl-
, wo durch die Schmelzung Silber aus Erden ge-
en werden sollte, wenigstens drey Theile Bley-
h gegen einen Theil der silberhaltigen Erde genom-
n werden müßten q).

Lavoisier stellte Versuche mit Verbrennung des
ingeists, Baumöls und Wachses an, und erhielt
allen mehr Wasser, als die verbrannten Körper
gen hatten. Dies erklärte er nach seiner eignen
orie durch die Verbindung des säureerzeugenden
ndstoffs mit den verbrannten Körpern. Aus 1
entgen 21½ Gran Weingeist, 19,25 Gran Baum-
nd 21, 90 Gran Wachs, die eigentlich zum Ver-
verbrannt worden waren, scheint aber, der weit-
tigen genauen Berechnung ohngeachtet, das gezo-
e Resultat zu gewagt zu seyn, indem hierbey nichts
ter, als Fehlen, bey solchen kleinen Mengen mög-
ist r).

Ueber die Kristallisation des Vitriolöls (ob
aus Vitriol destillirt, oder aus Schwefel gezogen
esen, hätte billig mit angemerkt werden sollen)
t. Chaptal einige Beobachtungen bekannt. Die
Fällen bestunden aus plattgedrückten sechsseitigen
äulen mit einer sechsseitigen Pyramide. Sie gas
an der Luft weder Rauch noch Geruch von sich.

q) Mem. de l'acad. Roy. des Sc. à Paris. 1784. p. 291. sq.
ngl. chem. Annal. 1790. B. I. S. 512-15
r) Mem. l. c. p 593-608. ingl. chem. Annalen 1790.
B. I. S. 518-35.

Die Säure war nicht von der stärksten K
tration *).

Bis hieher war das Journal die neuesten
deckungen in der Chemie (s. 1781), an k
wisse Zeit gebunden. Weil aber nun der Fl
scher Chemisten es nothwendig machte, und
der Verrath an Materie erlaubte, so wurd
Herrn Bergrath Crell die Veränderung gefre
von nun an alljährlich 12 Stücke, 2 Bände
chend, mit der Jahreszahl bezeichnet, ausgeg
den sollten. Der veränderte Titel dieser rene
Schrift war nunmehr: Chemische Annalen
Freunde der Naturlehre, Arzneygelahrheit, H
tungskunst und Manufakturen, von Dr. Loren
Erster und zweyter Band 1784. Helmstädt u
1784. 8. Und so sind alle folgende Jahre zwe
Bände davon erschienen.

Chemisk Haandbeog af Nicol Tyc
II. III. Kiøbenh. 1784. 8.

Versuch einer vollständigen Abhandlung
scherfe Tinktur des Spiesglasknigs (1776)
große Heilkräfte. Nebst der Art, aus andere
tallen und Stählen ähnliche Tinkturen zu bere
Dr. Joh. Christ. Conr. Dehne. Neue verb. u
Auflage. Helmstädt 1784. 8.

*) Mem. l. c. p. 622-30. inal. dem Ancien
O. l. S. 335-42.

Demachy's Laborant im Großen, oder Kunst, e chemischen Produkte fabrikmäßig zu verfertigen. d. Franz. übers. und mit Zusätzen versehen, von am. Hahnemann B. I. II. Leipzig 1784. gr. 8. ber die chemischen Fabrikprodukte ist zur Zeit noch ne vollkommnere und bessere Schrift vorhanden.

G. A. Succows Anfangsgründe der ökonom. d technischen Chemie. Leipzig 1784. 8.

1785.

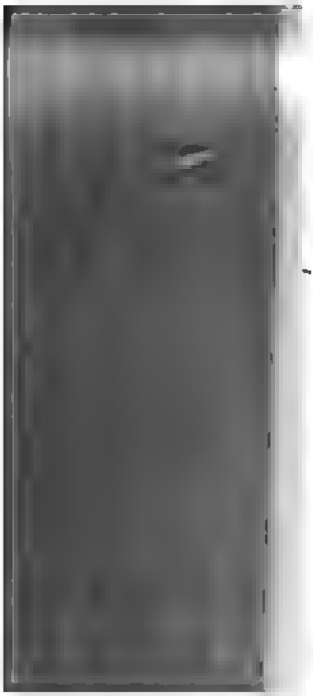
Durch die seit 1783 oft wiederholten Ver- ke, daß Menschen mit dem Luftballon so hoch in die t stiegen, daß sich das ganze Luftfuhrwerk fast den gen der Zuschauer entzogen hat, stieg endlich die hnheit so hoch, daß sich einige Luftfahrer verbind- machten, eine Reise mit dem Ballon über das er zu machen Dies verrichteten auch wirklich anchard und Jeffries am 7. Januar 1785, indem mit dem gefüllten Ballon von Dover nach Calais nen 3 Stunden überfuhren. Dies waren also die en Sterblichen, die in der Luft über das Meer ge- et sind, und die Fabel des Dädalus an sich zu einer hren Geschichte gemacht haben 1).

1) Nach den öffentlichen Zeitungen von diesem Jahre.

Die Herren Erschaquet und Struve scheinen
rscheinlich durch Sagens Meynung, daß das Se-
wsalz im Borax ein Salz sey, das Phosphorsäure
n Grunde habe, verleitet worden zu seyn, diesem
rurtheile beyzupflichten und suchten solches durch
rsuche mehr zu bestätken. Allein, aus den beschrie-
ien Erscheinungen ihrer angestellten Versuche, wo-
sie sowohl die Zerlegung des Sedativsalzes, als die
sammensetzung des Boraxes zur Absicht hatten,
iebt sich offenbar, daß sie mehr daraus gefolgert
en, als nach richtigen Grundsätzen geschehen
nte 2). Wenn gleich die Muthmaßung der zum
unde liegenden Phosphorsäure im Sedativsalze ei-
e Wahrscheinlichkeit hätte, so fehlt aber doch ein
riger Beweis noch gänzlich.

Herrn Prousts Perlsäure (1781) wurde seit-
m von verschiedenen Chemisten als eine besondere
äure anerkannt; endlich aber bewies Herr Klapp-
th, daß durch jene ganze Behandlung nichts weiter
sgerichtet werde, als daß dem Perlsalze ein geringer
eil vom Mineralalkali entzogen worden, wor-
f solches in dem nachherigen unvollkommenen Sät-
ungszustande nur in Gestalt einer zähen Masse er-
einen könne. Setzt man dieser eine neue Portion
ineralalkali zu, so stellt sich das ganze kristallisirbare
rlsalz wieder her; und setzt man diesem alsdann
eine

5) Höpfners Mag. f. d. Naturk. Helvetiens. B. I. S. 94 u. 116.



daß das Ei
nur in Kalchg
Quecksilber;
den Phosphor
ein Oel verän

Ebendet
lung des Wa
durch ein sehr
phlogistisirte
durch Vereini
dert werde, u
rinn sie bearbei
tur der Gefäße
er nicht, daß b
standtheile des
der Entzündung
cifische Feuer d

Hermbstädt unternahm eine chemische Untersu-
g des Kirschsafts, und brachte aus 2 Pfunden
ien als Bestandtheile zum Vorschein, 5 Drach-
Zuckersäure, 2 Drachmen ein dem Weinstein
hes saures Mittelsalz, und 20 Grane selenitische
t). Er brachte auch eine Erklärung von der
r und Entstehung des brennbaren Geistes bey
Gelegenheit vor.

Ebenderselbe lieferte eine Beschreibung und Un-
ung des wesentlichen Chinasalzes, welches da-
s ein erdigtes Mittelsalz erfunden wurde, das
alcherde und (nach Wahrscheinlichkeit) Weinsteins
bestehet u). Zugleich beschrieb er auch seine Be-
ungen über die Dephlogistisirung der Vitriol-
durch Braunstein und deren Verhalten x).

Nach dem derselbe nun schon allerhand Versuche
die Pflanzensäuren angestellet hatte, so nahm er
ie Benzoesäure vor. Obgleich aber deren Grund-
ung dadurch noch nicht sattsam entwickelt worden,
bachtete er doch Verschiedenes, was andere zuvor
noch nicht bemerket hatten. Er glaubte auch
eine Portion Benzoenaphta dabey erhalten zu
y).

Herr

Das. B. I. S. 426 f 58. B. II. S. 115 f 23.
Das. B. I. S. 115 f 9.
Das. S. 156
Das B II S. 303 f 13.

Herr Hofr. Meier aus Prag wollte e
haben, daß die dendritischen Figuren der bö
Kalzedone vom Braunstein entstünden. D
stellte auch der Geh. Bergrath Gerhard in B
tersuchungen mit solchen Körpern an, und f
falls, daß alle Dendriten, die Figuren des
ner Marmors, und die rothen Punkte des
steins, wie auch die rothen Streifen in der
schen Haaramethysten, davon ihren Ursprung

Nachdem Herr Pr Gmelin die Gegen
antimonialischen Gehalts in der Thedensche
glastinktur (1784) vertheidiget hatte, so stell
ler eine genaue chemische Prüfung dieser T
und versicherte, daß er bey geschehener völli
gung der Masse keine Spießglastheile dar
den habe a).

Dollfuß Beobachtungen und Versuch
Rauchen der Vitriolsäure und des Eisöls,
ihn, anzuerkennen: daß das flüchtige rauch
ein, von der aus dem Vitriol gezogenen S
unterschiednes, eigenes Salz sey b).

In dieses Jahr fiel auch die große Erfi
Herrn von Born von der vortheilhaftern
tung der, schon über 200 Jahre in Amerika
lich gewesenen, Amalgamation bey den B

z) Das. B. I. S. 56.
a) Das. S. 253 - 63.
b) Das. S. 438 - 45.

bis seine Farbe nicht mehr verlor, und sättigte die Lauge mit Vitriolsäure. Die abgeklärte Lauge wurde noch abgedunstet und kristallisirt. Die abgesetzten nadelförmigen Kristallen werden vom vitriolisirten Weinstein abgesondert, nochmals in destillirtem Wasser aufgelöst und wieder kristallisirt, auch nach Befinden dieser neuen Auflösung und Kristallisirung noch einmal wiederholet, bis sie mit Salzsäure keine blaue Farbe mehr hervorbringen o).

Er untersuchte auch das Harz, das bey Bereitung des Frobenischen Aethers entsteht, und fand, daß solches aus Vitriolsäure, Pflanzensäure, Glauber-Salz, Selenit, Kalcherde, Kieselerde, Eisen, und noch einer unbekannten Substanz bestehe p). Die ersten dieser Körper dürften nur als zufällige angesehen werden; weil zur Bereitung des Aethers Schwefelsäure, die nur durch Kochen gereinigt worden, gebrauchet worden ist.

Er beschrieb noch eine ansehnliche Reihe Versuche, welche die im vorigen Jahre von Wiegleb vorgetragene Behauptung von der Zuckersäure widerlegen sollten, und dieser Zweck wurde auch dadurch vollkommen erreichet, und so viel klärlich bewiesen, daß die Salpetersäure an der wesentlichen Natur der Zuckersäure keinen Antheil habe q).

Bald

o) Chem. Annalen 1785. B. I. S. 405 - 8.
p) Das. S. 446.
q) Das. S. 538 - 44.

rmbstädt unternahm eine chemische Untersu-
s Kirschsafts, und brachte aus 2 Pfunden
als Bestandtheile zum Vorschein, 5 Drach-
Kersäure, 2 Drachmen ein dem Weinstein
saures Mittelsalz; und 20 Grane selenitische
Er brachte auch eine Erklärung von der
nd Entstehung des brennbaren Geistes bey
legenheit vor.

nderselbe lieferte eine Beschreibung und Un-
g des wesentlichen Chinasalzes, welches da-
in erdigtes Mittelsalz erfunden wurde, das
erde und (nach Wahrscheinlichkeit) Weinstein-
ehet u). Zugleich beschrieb er auch seine Be-
gen über die Dephlogistisirung der Vitriol-
rch Braunstein und deren Verhalten x).

dem derselbe nun schon allerhand Versuche
Pflanzensäuren angestellet hatte, so nahm er
Benzoesäure vor. Obgleich aber deren Grund-
dadurch noch nicht sattsam enthüllet worden,
rete er doch Verschiedenes, was andere zuvor
ch nicht bemerket hatten. Er glaubte auch
e Portion Benzoenaphta dabey erhalten zu
l.

Herr

B. I. S. 426 / 38. B. II. S. 115 / 23.
B. I. S. 115 / 9.
S. 156
B II S. 303 / 13.

er den Dunst vom Weingeist dur
Röhren leitete l).

Unter gleicher Anstalt erhielt
falls entzündbare Luft, als er flü
eine glüende Röhre gehen ließ. D
flüchtigen Geruch vom Alkali nicht
wie Lampenruß m). Er glaubte
rung zur Erklärung der erstaunlid
Knallgoldes und anderer ähnlichen
flüchtiges Alkali mitwirke, dienen

Dr. Fordyce machte verschi
Versuche bekannt, wobey er beobac
man Wasser in gehörig verschlossene
ließe, solches alsdann auf einer em
einen Zuwachs an Schwere zeige.
verliere sich aber, wenn man das W
Zustande wieder aufsteigen lasse.

Ungarn und Böhmen, wodurch in jedem Jahre, en die bisherigen Schmelzungskosten, über 100000 den reiner Gewinn verschaffet worden ist. Die Quickhütte, welche bey Schemnitz, oder Glas-, zu dem Ende angelegt wurde, ist das erste Amal-nirwerk in Europa, nach der innern vortheilhaf- Einrichtung aber, das erste in der Welt. Kein nder des jetzigen Jahrhunderts wird sich auch einer en Belohnung rühmen können, als Herr von rn. Der Kaiser Joseph begnadigte ihn auf 10 re mit einem Drittel des reinen Gewinnes. Nach lauf der 10 Jahre wird ihm oder seinen Erben durch diese Zeit genossene Betrag des dritten Theils n ganzen Gewinn noch durch andere 20 Jahre mit om Hundert verzinset c).

Ueber das beste Auflösungsmittel des Zinns te Herr Dr. Vogler allerhand Versuche an, um bekannten Meynungen darüber zu prüfen. Er daraus ganz besondere Schlüsse, die erst durch noch ere Untersuchungen bestätigt werden müssen. Reine petersäure sey das eigentliche Auflösungsmittel des ns, besonders wenn sie frisch sey; diejenigen Auf-ngen, welche sich in eine Gallerte verwandelten, en wohlgerathene, vortrefliche und sehr brauchbare Lösungen; dergleichen verdickte Auflösungen könn- durch einen kleinen Zusatz von Salmiak oder

c) Ignaz von Born über das Anquicken der gold- und sil-berhaltigen Erze. Wien 1786. 4.

Geistes auf andere Metallauflösungen
und die dabey vorfallenden Erscheinungen
merken r).

Auch Volta trieb, wie kurz zuvor
angeführet worden ist, den Dunst des
ein gläsernes mit Kohlen angefülltes
und erhielt ebenfalls eine erstaunende Menge
brennbaren Luft, welche für die ver-
schienen ohne Zweifel die allerbeste und
dürfte *).

Scheele machte Versuche mit einer
Frucht- und Beerensäfte bekannt,
Absicht angestellet hatte, um zu erfahren
rinn befindliche Säure den zur Zeit
gleich sey. Er beobachtete dabey, daß
nen Früchten zweyerley Säure ge-
konnte, wovon die eine die Natur

rr Meyer in Stettin fand die künstliche omung der martialischen Wässer beson- rierig, entdeckte aber doch nach fleißiger Be- g, daß die Ursache in der dephlogistisirten Luft von sowohl das Wasser als alle dabey anzu- e Salze zuvor befreyet werden müßten. Er uch, den einzigen möglichen Weg zur Erlan- nes Endzwecks entdeckt zu haben; wovon er Zeit nichts weiter angeführt hat h).

e aufs neue behauptete Veränderung der Kie- Alaunerde (1784) konnte in jetziger Zeit erörtert bleiben; daher versicherten auch schon Jahre unter andern die Herren Meyer und nb insbesondere, daß ihre Prüfungen jene ung nicht begünstiget hätten. Ersterer hat ene Quarzarten in silbernen Tiegeln mit Alkali en, aber nur bey Einem Versuche Alaunerde , welche gewiß in diesem Falle für ausge- Bestandtheil anzusehen war i). Und letzte- die reinste Kieselerde, die man zu Fürsten- Porzellain gebrauche, und bearbeitete sie in etem eisernem Tiegel; fand aber die Alaun- , die er suchte k). Die Unveränderlichkeit elerde steht also noch auf festem Grunde.

f. S. 49.
. B. I. S. 62.
f. S. 156.

Priestley erfand jetzt die Methode, entzü
Luft für einen viel geringern Preiß zu bere
es bisher möglich war. Er ließ Wasserdäm
glüende Eisenfeil durch eine glüende metallen
gehen, und bekam in dem angefügten Luftap
zündbare Luft. Er beobachtete gleichen Erf
er den Dunst vom Weingeist durch glüende
Röhren leitete l).

Unter gleicher Anstalt erhielt Landria
falls entzündbare Luft, als er flüchtig Alk
eine glüende Röhre gehen ließ. Diese Luft h
flüchtigen Geruch vom Alkali nicht mehr, sond
wie Lampenruß m). Er glaubte, daß d
rung zur Erklärung der erstaunlichen Wirk
Knallgoldes und anderer ähnlichen Erscheinu
flüchtiges Alkali mitwirke, dienen könne.

Dr. Fordyce machte verschiedne mer
Versuche bekannt, wobey er beobachtete, daß
man Wasser in gehörig verschlossenen Gefäß
ließe, solches alsdann auf einer empfindlichen
einen Zuwachs an Schwere zeige. Dieser
verliere sich aber, wenn man das Wasser in d
Zustande wieder aufthauen lasse. Ebenfalls
glüendes Geld leichter, als es zuvor bey einer
von 32° gewesen sey n). Dadurch würden al

l) Das. B. II. S. 96 u. 287.
m) Das. S. 139.
n) Das. S. 192. 437. ingl. 1786. B. I. S. 14

äußerungen bestätigt, die sich in dessen Opus-
tif. über diesen Gegenstand befänden.

r Klapproth führte die Bemerkung an, daß
letzten Lauge des Freyenwalder Alauns, die
eggegossen worden, ein darinn schon fertig
Glaubersalz, in großer Menge gezogen
as vollkommen rein sey, und wovon der Cent-
r Thaler verkauft werde o).

nderselbe bestätigte durch seine Versuche die
, daß das im Lancashirischen Gebirge ge-
Mineral wirklich eine natürliche luftsaure
erde gewesen sey p). Unter vier Drachmen
mehr als ein halber Gran eisenschüssige
e befindlich.

Bereitung der weißen Magnesia ist zwar
jetzt eine sehr bekannte Sache, aber es kön-
ch kleine Handgriffe immer noch eine Me-
der andern vortheilhaft auszeichnen q). So
gewiß, daß das von Flügger beschriebne
in verschiednen Punkten manchem an-
Rücksicht der eingeschränkten Menge kochen-
ers zur Auflösung, und der nachfolgenden
Aussüßung mit kochendheißem Wasser, vor-
t.

1785. B. II. S. 48.
S. 217.
S. 233-5. ingl. 1787. B. II. S. 6.

Besondere Wirkung des Beguinisch
der flüchtigen Schwefelleber auf da
und verschiedne Präparate desselben
wodurch an diesen eine Zinnoberröthe hervo
wird, veranlaßte Herrn Heyer die Anwendu
Geistes auf andere Metallauflösungen zu v
und die dabey vorfallenden Erscheinung
merken [r]).

Auch Volta trieb, wie kurz zuvor von
angeführet worden ist, den Dunst des Wass
ein gläsernes mit Kohlen angefülltes glühende
und erhielt ebenfalls eine erstaunende Menge
brennbaren Luft, welche für die aereostatis
schienen ohne Zweifel die allerbeste und weiß
dürfte [s]).

Scheele machte Versuche mit einer grofen
Frucht- und Beerensäfte bekannt, welche
Absicht angestellet hatte, um zu erfahren, ob
rinn befindliche Säure den zur Zeit bekannte
gleich sey. Er beobachtete dabey, daß aus v
nen Früchten zweyerley Säure geschieden
konnte, wovon die eine die Natur der Cit
hatte, und bey Sättigung mit Kreide citr
Kalch bildete; die andere Säure war noch
überbliebenen Flüssigkeit befindlich, und wurde
zum Vorschein gebracht, daß dieser eine Por

r) Das. S. 127 / 32. 321 / 6.
s) Das. S. 137.

zugesetzt wurde, wovon eine Gerinnung entsteht, e von der übrigen Flüssigkeit durch Filtriren abge- en wird. Diese Gerinnung wird hernach in Wasser elöst, und mit der nöthigen Menge Bleyessig ver- t. Hierbey fällt jene Säure mit dem Bley ver- en nieder, und wird davon durch Vitriolsäure schieden. Weil Scheele diese zweyte besondere re vorzüglich in sauren Aepfeln entdeckte, so nannte Aepfelsäure. Nach mehrerer Bekanntschaft der Natur derselben zog er sie auf nachfolgende Art aus dem Safte der sauern Aepfel. Er te diesen Saft mit fixem Alkali, filtrirte die Auf- g, und schüttete so viel Bleyessig zu, bis nichts niedergeschlagen wurde. Auf den ausgesüßten erschlag schüttete er so viel verdünnte Vitriolsäure, ie Mischung einen reinen sauren Geschmack be- worauf die flüssige Aepfelsäure vom Bleyvitriol riret wird [t]). Ihre unterscheidenden Eigenschaf- müssen aus angeführter Abhandlung selbst erse- werden.

Ebenderselbe bewies durch chemische Zerlegung natürlichen Wassereisens und des Proustischen salzes, daß in beyden Phosphorsäure befindlich). Er zeigte auch das Verfahren an, wie zuk- ure Kalcherde aus den Gewächsen am besten ge- en werden könne [x]).

Das. S. 291 - 303.
) Nova Acta Acad. reg. Svec Anno 1785. ingl. chem. Annalen 1785. B. II. S. 387 - 395.
) Das. S. 513.

Warum löste er sich aber so schwer im
auf, welches doch der Natur des Kamp
gemäß ist?

Als ich die Ankündigung der chem
keit las, daß sichern Nachrichten von
eine gewisse Dame daselbst, Frau von
Figirung des Quecksilbers entdeckt ha
es im Feuer wie andere Metalle schmelz
auch das heftigste Feuer ihm seine Flü
wieder gebe, und daß ihr ganzes Verfa
fach sey i); so fiel mir gleich dabey Ki
lung von einem Schneider ein, der eins
und Seele schwur, daß er Mercurium
könnte, wobey Kunkeln die Gedanke
„Lieber Gott! kommt das sobald in
„der Hände! warum hast du mir nich
„stand verliehen, als diesem, der ich doch
„emsiger und mit größern Kosten ersuch

bersatz, 47 Grane Mineralalkali, 45½ Grane
alz, 7½ Grane Kalcherde, 4 Grane Eisen und
ubikzoll Luftsäure.

Herr Cort von Gosport sollte die Kunst erfun-
aben, aus roth- und kaltbrüchigem Gußeisen gu-
rangeneisen durch gewöhnliche Kohlen, und ohne
Balg zu machen. Sein Eisen sollte ein durch-
leid förmiges Gewebe haben, eine gute Politur
mmen, sich zu Drath schicken, guten Stahl geben,
nkern und anderm eisernen Geräthe für die
fahrt oder zu andern Bedürfnissen dienen, wozu
isen stark und zähe seyn muß. Er soll jedes Guß-
, so verschieden auch dessen Eigenschaften seyn
n, dazu gebrauchen können. Dem Vernehmen
soll das Verfahren hauptsächlich darinn bestehen,
er über das, in gewisse Formen eben gegossene,
glüende Eisen eine Walze laufen läßt, wodurch
hammengepreßt werde b). In der Folge hat sich
gezeigt, daß dies Verfahren von keinem beson-
Nutzen gewesen ist.

Herr Rosegarten machte sich die chemische Zer-
ung des Kampfers zum Endzwecke und war auch
so glücklich, daß er durch Anwendung der de-
gistisirten Salpetersäure die Dephlogistisirung des
pfers so weit treiben konnte, bis er endlich daraus
besondere Säure zum Vorschein brachte, die
zwar

b) Das. S. 95.

brennbaren Materien versehe, der Fä
Unter andern weichte er mit einer bi
des Glaubersalzes verschiedne vegetab
zen ein, und erhielt Schwefel m).
können zur Bestätigung der schon ve
ren (1769) von Gravenhorst beha
felerzeugung auf gleichem Wege dien
nicht gelungen ist.

Die Eigenschaft der Beguini
Schwefelleber, das Quecksilber und d
roth zu färben, veranlaßte Heyern, d
Verhalten mit andern metallischen
versuchen, wobey Niederschläge ver
Farben zum Vorschein kamen n). G
hernach noch die gemeine Schwefelleber
tallauflösungen o).

Herr Bergr. Crell suchte in Ri
schwinden Uebersicht doppelter Verwa
und der Bewirkung eines eisernen Eind

ralisches Alkali und Laugensalz als Arten oder
rietäten unterschieden sind? einige angestellte
e Versuche vor. Er behauptete, dabey beob-
haben, daß sich beyde feuerbeständige alkalische
war langsam, doch aber gewiß, zerlegen ließen;
e eigentlichen Bestandtheile alkalische Erden,
ennbarem innigst verbunden wären, und daß
im gemeinen Alkali die Kalcherde, im minera-
Alkali aber die Bittersalzerde die Grundbasis
d schloß daraus: daß, wenn diese Erden als
nterschieden sind, auch die daraus gebildeten
en Salze als Arten unterschieden seyn müß-
Eben dies hatte auch Wenzel von ihrer
mischung schon vor zwölf Jahren (1773) be-
t.

Herr Pr. Storr hatte bey seiner Reise nach den
unter andern einen Kristallschleim auf dem
rd gefunden (Chem. Ann. 1784. B II. S.
785 B. I. S. 17), welchen er für unreifen
hielt. Er war in der Grube feucht, trüchig,
Oberfläche schmiericht und zerreiblich, dem an
und Schärfe der Theilgen dem vollkommenen
ähnlich. Wie dies in stellte er jetzt eine che-
Untersuchung an, davon man die ganze Be-
ung selbst lesen muß. Er äußerte auch dabey
seine

Acad. Electoral. Moguut Scient. util. ad Ann. 1784.
85.

seine Gedanken über das Verfahren der Natur
Verdrusung des Quarzes in den Kristallgruben

Ein Ungenannter behauptete, Kampfer ei
ätherischen Oele der Pfeffermünze, in der Kälte
Kristallisation ausgeschieden, erhalten zu haben
Warum löste er sich aber so schwer im ätherischen
auf, welches doch der Natur des Kampfers gar
gemäß ist?

Als ich die Ankündigung der chemischen N
keit las, daß sichern Nachrichten von Paris zu
eine gewisse Dame daselbst, Frau von Orbeln
Figirung des Quecksilbers entdeckt habe, daß
es im Feuer wie andere Metalle schmelzen könne,
auch das heftigste Feuer ihm seine Flüchtigkeit
wieder gebe, und daß ihr ganzes Verfahren ge
fach sey i); so fiel mir gleich dabey Kunkels E
lung von einem Schneider ein, der einsmals bei
und Seele schwur, daß er Mercurium Lunae m
könnte, wobey Kunkeln die Gedanken aufs
„Lieber Gott! kommt das sobald in der Sa
„der Hände! warum hast du mir nicht so viel
„stand verliehen, als diesem, der ich doch eben de
„emsiger und mit größern Kosten gesucht k). D
Schneiders Mercurius Lunae lief aber endlich

g) Chem. Annalen 1785. B. II. S. 395-422.
h) Das. S. 427-31.
i) Das. S. 478.
k) Laborat. chym. p. 208.

nwendung des Zinnobers hinaus, der ihm seinem
n nach unbekannt war; und so wird auch wohl
Urbelin ihr fixes Quecksilber auf Silberglätte
Mennige oder andere dergleichen verborgene Me-
egründet gewesen seyn; denn noch auf den heu-
Tag lacht dieser Spottvogel alle Gesellen des
ns aus, die ihm den Weg durch den Kamin
erren wollen.

Bayen untersuchte den grünen Marmor,
er in dem Thale Campan in den hohen Pyrenäen
, und fand bey dessen Auflösung in Salpeter-
, daß aus 4 Lothen desselben 1 Loth 1 Quent-
2 Grane grauer Schiefer, 31 Grane einer mit
nerde vermischten Eisenerde, und 2 Lothe 40
e Kalcherde geschieden wurden; das übrige man-
e Gewicht rechnete er für eingebüßte Luft und
ser. Im rothen Marmor von Campan fand
Loth 3 Quentgen 53 Grane Kalcherde, Schiefer
uentgen 63 Grane, gemischte Eisen- und Alaun-
25 Grane, und rothbraunen Eisensafran 60
ne [1]).

Le Veillard beobachtete an einer Mistgrube ei-
starken Geruch nach Schwefelleber, und fand,
auf dem Wasser ziemlich dicke Häutgen schwam-
, die er abschied und untersuchte. Als er sie ge-
trock-

[1]) Mem. de Math. et phys. pres. à l'acad. Roy. à Paris. 1785. p. 397 - 410. ingl. chem. Annal. 1789. B. I. S. 431 - 40.

[illegible], und sie auf glüendes E[illegible]sen warf, [illegible]
[illegible] wahrer Schwefel, ließen sich auch als [illegible]
[illegible]niren. Er urtheilte daraus, daß Sch[illegible]
[illegible] dem nassen Wege entstehen könne. Da[illegible]
[illegible]ligt, als er, nach seiner vorausgeschickten [illegible]
[illegible] Wasser mit verschiedenen vitriolischen Sa[illegible]
[illegible]brennbaren Materien versetzt, der Fäulniß [illegible]
[illegible] unter andern weichte er mit einer dünnen A[illegible]
des Glaubersalzes verschiedne vegetabilische S[illegible]
[illegible]gen ein, und erhielt Schwefel m). Diese V[illegible]
können zur Bestätigung der schon vor mehrere[illegible]
[illegible]ren (1769) von Gravenhorst behaupteten S[illegible]
[illegible]felerzeugung auf gleichem Wege dienen, die [illegible]
nicht gelungen ist.

Die Eigenschaft der Beguinischen [illegible]
Schwefelleber, das Quecksilber und dessen Pr[illegible]
roth zu färben, veranlaßte Heyen, auch noch [illegible]
Verhalten mit andern metallischen Auflösungen [illegible]
versuchen, wobey Niederschläge von verschi[illegible]
Farben zum Vorschein kamen n). Er prüfte [illegible]
hernach noch die gemeine Schwefelleber mit den [illegible]
tallauflösungen o).

Herr Bergr. Crell suchte in Rücksicht eine[illegible]
schwinden Uebersicht doppelter Verwandtschaften [illegible]
und der Bewirkung eines tiefen Eindrucks im [illegible]
dächtniß eine sehr kurze Bezeichnungsart, so

m) Das. S. 440 - 50.
n) Chem. Annalen 1785. B. II. S. 227 - 32.
o) Das. S. 493 - 9.

ben dabey gegen einander wirkenden Körpern, auch der dabey vorgehenden Veränderungen, empfehlen, die auch angewendet zu werden verdient p).

Er schlug auch noch einen besondern Weg zur Bereitung des Phosphors vor, nach welchem die Phosphorsäure aus den gebrannten Knochen durch Digestion mit fixem Alkali verbunden werden sollte. Bey Auslaugung dieser Masse sollte die Lauge mit Salpetersäure gesättigt und dann mit salpetersaurer Quecksilberauflösung versetzt werden, bis nichts mehr niederschlagen würde. Der Niederschlag würde phosphorsaures Quecksilber seyn, das mit Kohlenstaub erst zum Phosphor angewendet werden sollte q). Allein bey der wohlfeilen und kurzen Methode des Nicolai wird sie zurückstehen müssen.

Zu einer Verbesserung des sogenannten Mindererischen Liquors that Herr A. E. L. Löwe den Vorschlag, 1 Unze Pottasche mit destillirtem Essig zu sättigen, die Flüssigkeit bis auf 8 Unzen abzudunsten, dann 4 Drachmen Salmiak zuzusetzen, und alle Flüssigkeit davon aus einer Retorte überzuziehen r).

Zur vollkommenen Auflösung des Kopals und Bereitung des wahren Kopalfirnisses waren bisher schon

p) Das. B. I. S. 346 - 9.
q) Das. B. II. S. 503 - 9.
r) Das. S. 509.

schon genug Vorschriften erschienen, aber es
doch immer die Sache nicht nach Wunsch; sie
entweder nicht deutlich genug, oder ganz unri
schrieben. Unter die besten verdient Bindhei
schreibung der Richtigkeit wegen mit gerechnet
den, wenn er auch gleich auf eigne Erfindung
keinen Anspruch sollte machen können a).

Herr Dir. Achard gab einige Abhand
heraus, über die Veränderungen, welche d
und Metallkalche durch Schmelzung mit ve
schem Alkali erleiden. Außer der Kieselerde,
schon genug bekannt war, auf solche Art voll
aufgelöst werden kann, giengen auch die übrig
fachen Erden eine sparsame und schwachzusamm
gende Verbindung damit ein. Bey dieser
heit kommen auch Versuche mit der flüchtigen
spaterde vor; woraus folgt, daß Achard na
sem Jahre die bey Destillation der Flußspatsäu
kommende Erde verkannte b).

Zur Bestimmung der Umstände, unter
luft hervorgebracht wird, wenn man Wasser
schiedner Beschaffenheit mit rothglüenden Kö
Berührung bringt, stellte Achard allerhand V
an, woraus er folgende erläuternde wichtige
tate gezogen hat. a) Wenn Wasserdampf dur
g

a) Repertorium der philosophischen Pharmakologie.
1785. 8. S. 61.
b) Chem. Annalen 1785. B. I. S. 131 151.

hönerne Röhre geleitet wird, so erhält man so viel Luft, als der Umfang des gebrauchfers beträgt. Diese Luft ist nicht entzünd- hat alle Eigenschaften der phlogistischen etwas fixer vermischt (Vers. 18.). b) Er nnach nicht, daß das Wasser aus brennbarer ogist-sirter Luft zusammen gesetzt sey, sonmt vielmehr aus diesen und mehrern beschriebeinungen an, daß Wasserdämpfe mit Feuerig verbunden, im Stande wären, eine bleiflicität anzunehmen, und daß dadurch das in wahre Luft verändert werde; c) dare er also jene Erscheinung weit natürlicher, Mischung von brennbarer und dephlogistisirey der Verbrennung Wasser absetze, ohne zu ahrscheinlichen Hypothese, daß das Wasser a beyden Luftarten zusammengesetzt werde, icht zu nehmen. Vielmehr müsse man aus achteten Erscheinungen schließen, daß das icht als eine zusammengesetzte Substanz ans erden könne u).

näherer Bestimmung seiner vorherigen Beriebe er auch Versuche, wodurch er erforschen Luft hervorgebracht werde, wenn verschiedne he Dämpfe verwandelte Flüssigkeiten durch de Röhren geleitet würden x).

S. 304. 24.
S. 387. 92. 392. 18.

Er wollte auch noch durch Versuche die Ve[illegible]
derungen bestimmen, welche die Kalche des E[illegible]
Kupfers, Bleyes, Zinnes, Wismuths, Sp[illegible]
königs und Zinks durch Schmelzung mit einem [illegible]
chen Gewichte Weinsteinsalze erleiden würden y).

Herr Reis wollte Nelkenöl mit rauchenden S[illegible]
peter säure entzünden. Die Entzündung erfolgte [illegible]
nicht, und in der überbliebenen erkalteten F[illegible]
fand er spießige sehr saure Kristallen, die er zwa[illegible]
genau untersucht hat, aber wahrscheinlich aus Z[illegible]
säure bestanden haben z).

Herr Hasse lieferte jetzt die Fortsetzung [illegible]
Versuche, (1783 u. 84.) das Verhalten der [illegible]
chenden Salpetersäure gegen fette und ätz[illegible]
Oele, ingleichen flüssige Balsame zu erfahren a).

Handbuch der gemeinnützigen Chymie, be[illegible]
schiedenen chymischen Arbeiten, Zubereitung [illegible]
Leipzig 1785. 8. Von einem Ungenannten, der [illegible]
darinn nichts besonderes geliefert hat.

A. Crawfords Versuche und Beobach[illegible]
über die thierische Wärme und die Entzündung b[illegible]
barer Körper. Ein Versuch, diese Erscheinung[illegible]
einem allgemeinen Gesetz der Natur zurückzubr[illegible]

y) Das. B. II. S. 513. 99-107.
z) Das. S. 302.
a) Das. S. 417-26. 513-7.

Blutlauge, gleich andern metallischen Erden ausgeschlagen wird, veranlaßt, sie fast für eine andere metallische Erde zu halten o). Allein, es hat Meyer diese Erscheinung in klareres Licht gesetzt, und richtig bewiesen, daß diese Niederschlagung lediglich von der dem Blutlaugensalze noch beywohnenden Kieselsäure herrühre p).

Da aller bisher angestellten Versuche und andern Hülfsmittel ohngeachtet, ein leichter, auf dem Wasser schwimmender Salzäther noch nicht ohnfehlbar erwiesen worden war, so stellte Westrumb alle zu dem Ende bekannten Vorschlägen und Anleitungsarten eine genaue wiederholte Prüfung an, um endlich mit Zuverlässigkeit davon urtheilen zu können. Darauf fiel, nach Vollendung von 38 Versuchen, das Urtheil dahin aus: daß die Bereitung des Salzäthers noch ein Problem sey, das seine Auflösung erst erwarte q).

Westrumb hatte sich schon lange mit Untersuchung der Natur des phlogistischen Alkali beschäftigt, und war auch endlich so glücklich, die wichtige Entdeckung zu machen, daß an dem färbenden Wesen in der sogenannten Blutlauge die Phosphorsäure einen großen Antheil habe. Aber er nahm nicht reine Säure allein, wie es einige mißverstanden haben,

o) *Bergmanni* Sciagraphia regni mineralis in Praef.

p) Chem. Annalen 1786. B. II. S. 142.

q) Das. B. I. S. 118 - 29.

der Schwefelluft angeschwängertes Wasser schl
einzig Bley dunkel nieder c).

Unter allen Chemisten hatte Achard am l
vertheidiget, daß bey der Destillation des Fl
eine besondere Erde zum Vorschein käme (
Dadurch wurde Scheele veranlaßt, neue V
der Eigenthümlichkeit der Flußspatsäure
bringen, und den Grund zu zeigen, wodurch
getäuscht worden war d). Bey dieser Gel
führte er auch an, wie die Säure aus dem Flu
ohne andere Säure, durch Alkali geschieden
könne. Mir ist dies durch wiederholten Vers
gelungen.

Scheele führte eine ansehnliche Menge
zeln und Rinden an, worinn er ebenfalls jene
Rhabarber gefundene Grunderde (1784) (
charata) angetroffen hat. Er beschrieb auch
Versuch über Wenzels behauptete Figirung
senils durch kaustischen Salmiakgeist (1777);
aber der Arsenik so flüchtig geblieben, als
Er ertheilte noch ferner verschiedne berichtigen
merkungen über den Luftzünder f).

c) Das. ingl. Sande und Hahnemann Kennzei
Güte und Verfalsch der Arzneymittel. Dreßden
322. ingl. chem. Annal. 1788. B. I. S. 251.
d) Chem. Annalen 1785. B. I. S. 5 - 16.
) Das. S. 499.
Das. S. 483 - 6.

Herr J. Watts Gedanken über die Bestand-
ile des Wassers und der dephlogistisirten Luft
dienen immer noch so lange Aufmerksamkeit, bis
über diese delikaten Gegenstände vollkommene Ge-
heit werden erlanget haben a).

Herr Cavendish versuchte eine Zerlegung der
ogistischen Luft zuwege zu bringen, und glaubte
darinn glücklich gewesen zu seyn, daß er aus einer
mischung dieser Luft mit dephlogistisirter Luft durch
elektrischen Funken Salpetersäure erlanget habe.
beobachtete, daß diese Vermischung bis auf einen
bedeutenden Ueberrest gänzlich zu Salpetersäure
dichtet worden, und schloß demnach, daß phlogi-
te Luft nichts anders als Salpetersäure mit Phlo-
n luftförmig verbunden sey b).

Herr Pelletier zu Paris behauptete, ein Mittel
unden zu haben, wodurch man die wirklichen vulka-
en Produkte von nicht vulkanischen, z. B. den
salt vom Trapp, unterscheiden könne. Auf gleiche
ise könne man auch die wahren Zinnerze vom
olfram unterscheiden; und dies sey nichts anders,
das Verhalten bey der Elektrizität c). Sehr viel
hade, daß er sich selbst betrogen hat, wie Herrn Pr.
Ytenbergs Versuche beweisen d).

a) Das. S. 23 : 37. 136 : 45.
b) Das. S. 99 : 111.
c) Das. S. 95.
d) Das. S. 508 : 115.

Vom Essigäther versicherte derselbe
andern, gegen Herrn Scheelens Behauptun
dieser Aether allerdings ohne Beytritt eine
neralsäure gemacht werden könne; es sey nur
die Flüssigkeit mehrmals zu kohobiren. Die Z
enthielte schon anfänglich Aether, allein der üb
sige Weingeist sey der Abscheidung desselben n
lig. In den Kohobationen verändere sich ab
Weingeist in Aether, und dadurch werde also di
und Absonderung desselben befördert l).

Nach Achards Behauptung der künstli
zeugung der Edelsteine ließ der Herzog von
den von Achard dazu beschriebenen ganzen
verfertigen, und übertrug dem Bergr. Buch
Achardischen Versuche damit zu wiederholen.
wurde richtig veranstaltet, aber es kamen die
ten Kristalle nicht zum Vorschein m).

Herr Meyer in Stettin entdeckte durch
Untersuchung, daß das in den Zeitungen u
ausposaunte philosophische Goldsalz nichts
als ein mit Vitriolsäure übersetztes vitrio
Alkali sey n).

Bergmann wurde theils durch die Sch
Schwerspats, und theils durch die Eigenschaf
die Schwererde aus ihren Auflösungen durch

l) Das. B. II. S. 303-7.
m) Beytr. z. d. chem Annalen B. I. St. 1. S. 1
n) Chem. Annalen 1786. B. I. S. 17-22.

e Blutlauge, gleich andern metallischen Erden ergeschlagen wird, veranlaßt, sie fast für eine andere metallische Erde zu halten o). Allein, es Meyer diese Erscheinung in klareres Licht gesetzt, richtig bewiesen, daß diese Niederschlagung lediglich von der dem Blutlaugensalze noch beywohnenden riolsäure herrühre p).

Da aller bisher angestellten Versuche und andern Hülfsmittel ohngeachtet, ein leichter, auf n Wasser schwimmender Salzäther noch nicht ohnbar erwiesen worden war, so stellte Westrumb n allen zu dem Ende bekannten Vorschlägen und eitungsorten eine genaue wiederholte Prüfung an, n endlich mit Zuverlässigkeit davon urtheilen zu können. Darauf fiel, nach Vollendung von 38 Versuchen, das Urtheil dahin aus: daß die Bereitung des Salzäthers noch ein Problem sey, das seine Auflösung erst erwarte q).

Westrumb hatte sich schon lange mit Untersuchung der Natur des phlogistischen Alkali beschäftiget, und war auch endlich so glücklich, die wichtige Entdeckung zu machen, daß an dem färbenden Wesen in der sogenannten Blutlauge die Phosphorsäure einen großen Antheil habe. Aber er nahm nicht diese Säure allein, wie es einige mißverstanden haben,

o) *Bergmanni* Selagraphia regni mineralis in Praef.

p) Chem. Annalen 1786. B. II. S. 142.

q) Das. B. I. S. 118 - 29.

säß 6 Monate lang an einem warmen Orte ge
hatte, in wahren Essig verändert worden e)

Herr Klapproth machte den Handgriff b
wodurch der braune Eisensublimat, welcher
stuschesischen Nerventinktur, oder der von ih
verbesserten ätherischen Eisentinktur angewend
den muß, ohne Weitläuftigkeit erhalten werden
Die Hauptsache beruhet auf dem Beym
äußern Luft.

Auch entdeckte derselbe, daß der üble Ge
des Fruchtbrandweins nicht, nach Scheele
hauptung, von einem besondern Fruchtöle,
von dem in solchen Körpern befindlichen th
leime (1731. 1783.) hergeleitet werden müß
dieser Geschmack an dem aus Obstarten ge
Brandwein nicht zu bemerken sey g).

Er untersuchte auch den angeblichen Tu
und Wolfram aus Cornwallis, und fand dorn
falls die metallische Tungstein- und Wolframs
Er stellte auch mit dem Holzzinn (Stannum
ceum cornubiense) eine chemische Untersuchu
und bewies dadurch, daß dies Mineral a

e) Phys. chem. Versuche u. Beobachtungen B. I.
1786. S. 238.

f) Chem. Annalen 1786. B. I. S. 335.

g) Das. B. II. S. 53.

h) Das. S. 502. 12.

Da nun Westrumb in so weit mit der Erforschung der Natur des phlogistisirten Alkali zu Stande kam, so nahm er jetzt die Untersuchung des Verhältnisses des färbenden Wesens zum Metall in dem benannten Berlinerblau vor. Er fand dabey ebenfalls, wie Wiegleb schon vorhin (1784) bemerkt hatte, daß das von Bergmann angegebne Verhältniß von 100 Theilen Eisen in 590 Theilen Berlinerblau nicht richtig sey, sondern daß in einem wohl ausgesüßten und vollkommen abgetrockneten blauen Niederschlage, die Hälfte aus dem Magnet folgenden Eisenpulver, und die andere Hälfte im Gewicht aus dem eigentlichen Farbenwesen bestünde u).

Von einem solchen Manne, wie Westrumb ist, verdienen schon bloße Ideen, wenn sie auch noch nicht für Wahrheit angenommen werden können, in Erwägung gezogen zu werden. Dahin gehört unter andern auch dasjenige, was er über die Natur der Säuren, und deren Wirkung auf die Metalle scharfsinnig vorgetragen hat x); ingleichen dessen Vermuthung, daß die Tungstensäure vielleicht aus Phosphorsäure, Zinn und Eisen bestehe y); wie auch dessen Beytrag über die Luft- und Wassererzeugung z).

Von

u) Beytr. z. d. chem. Annalen B. I. St. I. S. 48-57.

x) Chem. Annalen. 1786. B. II. S. 145.

y) Das. S. 518.

z) Beytr. z. d. chem. Annalen B. I. St. IV. S. 35-68.

nen, polirte darauf eine Seite des Königs m
Schlüssel und gab das Metall zum Ausbrennen
Andenken zurück. Ueber diesen guten E
Herr K. betreten. Als er aber am andern T
König von einander schnitt, fand sich, daß
Kruste Gold war, das Innere aber aus gü
Silber bestund, und da er nun ferner den ga
nig zu Gut machte, erhielt er im Ganzen nic
an Golde, als was er nach seinem ursprüngli
halte haben mußte. Wahrscheinlich bestand
ganze Täuschung darinn, daß dem Silber
getragenen rothen Schwefel eine angelaufen
farbe verschafft worden, und durch das grünli
ver das Silber aus der Oberfläche ausgezog
den, wodurch also diese eine ganz güldische
fenheit erlanget hat m).

Obgleich schon eine chemische Untersuch
Sächsischen Topases (1776) von Marg
handen war, so glaubte dennoch Wiegleb,
derselben an der nöthigen Vollständigkeit fehl
eine neue Prüfung nicht überflüssig seyn m
In wieferne nun letztere vollständiger ausgefa
läßt sich bey angestellter Vergleichung leicht
len. Aus einer Unze wurden folgende Bestan
geschieden: als Kieselerde 4 Drachmen 11
Alaunerde 3 Drachmen 34 Grane; Kalkerde
ne, und Eisenerde 1½ Grane.

m) Das B. I. S. 249.
n) Das. S. 111 u. f.

einsten dephlogistisirten Luft erhalten habe, und ermehngeachtet das bloße Feuer nicht alle Lebens-auctreibe c). Dadurch war also nunmehro die Quelle zu dieser Luftart entdeckt.

Von Scheelens Aepfelsäure (1785) machte nbstädt Versuche bekannt, nach welchen er mit Wahrscheinlichkeit folgerte, daß jene Säure von Weinsteinsäure nur durch etwas weniger Phlogi-, aber durch mehr specifisches Feuer, unterschieden man könnte sie auch durch einigen Zusatz von Sal-säure in Zuckersäure, und durch eine stärkere Por-Salpetersäure ganz in Essigsäure verändern d). wiß man dieses zugeben kann, so bleibt sie doch in Zustande, wie sie aus den Aepfeln geschieden wird, der Reihe der vegetabilischen Säuren, und ist, n des verschiedenen Grades der Phlogistisirung, ihrer eigenthümlichen Grundmischung, und ihrer rührenden besondern Eigenschaften, ebensowohl ine besondere Säure, wie die Weinstein- und ersäure, anzusehen.

Bergmann und Westrumb (1785) hatten schon die Weinsteinsäure durch Zusatz von Wein-in Essigsäure verändert; endlich aber beobachtete Hermbstädt, daß die Weinsteinsäure in Wasser elöst, ohne sonstigen Zusatz, nachdem das Gefäß

c) Das. S. 316. 18.
d) Das. B. II. S. 52.

er den reichsten Zinnerzen seinen Platz behaupten
e, indem es 63½ vom Hundert an Zinn enthalte[i]).

Bey der Untersuchung des Zschopauer grü-
Bleyspats, welche ebenderselbe damals angestellet
e, fand er, daß in diesem Erze der metallische Go-
durch Phosphorsäure vererzt sey[k]).

Piepenbring wollte eine besondere Säure der
lläpfel (1783) beweisen, worinn die ganze Ei-
schaft des Schwarzfärbens liegen sollte[l]). Es
nt aber, daß sich derselbe in Ansehung dieser bey-
gten Eigenschaft geirret habe.

Eine lehrreiche und deswegen merkwürdige Ge-
hte von alchemistischer Gauckeley machte ein
enannter Herr K * * in H. Herrn Bergrath Crell
annt. Ein vorgegebner Künstler wollte eine ge-
e Portion Gold im güldischen Silber vermehren,
brachte einen König zum Vorschein, den er dar-
mit gleichen Theilen Silber wieder zusammen
olz. Er warf alsdann etwas Wachs und einer
groß von einer rothen Masse in einen Schmelz-
el nebst dem güldischen Könige. Nach einer kur-
Zeit nahm er den König wieder heraus, der wie
schönste Gold aussah, und gab vor, daß er ihn
noch gradiren wollte. In dieser Absicht ließ er
etlichemal ein grünlichtes Pulver darüber abbren-
nen,

i) Das. S. 507-12.
k) Beytr. z. d. chem. Annal. B. I. St. II. S. 131-41.
l) Chem. Annalen 1786. B. I. S. 501-4.

eine sehr schöne chemische Vegetation, ein
ter Zinnbaum (Arbor Jovis) erhalten
könne x).

Er lehrte auch eine sehr gute Meth
Kupferschicker im Kleinen zu probiren, wo
sicherte, daß er seine Absicht nie verfehlt ha

Herr Günther machte wieder eine Ver
art zur Erlangung der Salpeternaphta
welche er die kürzeste genennet hat. Er
keine rauchende Salpetersäure dazu, son
schwächere. Gut wäre es gewesen, wenn
den Grad ihrer Stärke bestimmt angeg
Zur Vermischung bediente er sich eines Ko
aufgeleimten Helm, in dessen Obertheile ein
ner Glasstöpfel zum Eintragen befindlich
führte an, daß er in wenigen Stunden
Pfund Salpeternaphta erhalten hatte; wie
die vermischte Menge der beyden Flüssigkeit
war, hätte billig dabey angemerket seyn sol

Herr Bertholet beobachtete sehr me
Erfolge an der dephlogistisirten Salzsäure,
die besondere Wirkung des Sonnenlichtes
werden kann. Er setzte nämlich eine mit de
sirter Salzsäure zur Hälfte angefüllte Flas
dem pneumatisch-chemischen Apparat verbund

x) Das. S. 400 f.
y) Beytr. z. d. chem. Annalen. B. I. St. I. S. 5
z) Chem. Annalen. 1786. B. I. S. 415 f.

fegleb stellte damals auch eine chemische
hung des Wolframs an (1761 u. 1783),
Beobachtung der Herren D'Elhuyar näher
n zu können, und fand ebenfalls richtig, daß
r ganz verkannte Wolfram aus Tungstein-
Braunsteinmetall und Eisen bestehe, wovon
noch nicht den achten Theil betrage o).

ge genug hatte sich der Smirgel unter den
nen erhalten, bis endlich Wiegleb ihn einer
prüfung unterwarf, und dadurch bewies, daß
e Smirgel aus bloßer Kieselerde bestehet,
cht mehr als ohngefähr den 24sten Theil Ei-
lt, wodurch wahrscheinlich die Kieselerde eine
here Härte erlanget haben muß p).

rch die Untersuchung des in einzelnen Säu-
mmender schwarzen Strangenschörls von
erg brachte ebendersilbe aus 4 Drachmen als
heile zum Vorschein: 98 Grane Alaunerde,
e Kieselerde, 49 Grane Eisen und 8 Grana
in q).

her glaubte man immer, daß die gelbe Farbe
säure von einer Verunreinigung mit Eisen-
ihre. Es kann auch solches bey der von ge-
laboranten bereiteten Säure wohl möglich
seyn,

l. S. 204. 11. 300. 8.
l. S. 492. 9.
ter. z. d. chem. Ann. B. I. St. IV. S. 21. 35.

seyn, weil von dem Leimen, womit die Ve
geschehen ist, sehr leicht etwas in die Säure
und ihr einen martialischen Gehalt beybringe
Allein, es wird dennoch jede Salzsäure e
Farbe zeigen, auch da, wo diese Verunreinig
geschehen ist. Wiegleb glaubte vorhin, daß
leicht der Eisengehalt selbst vom Kochsalze
lasse, das in eisernen Pfannen eingesotten wo
fand aber durch neuere Beobachtung, daß di
wirklich von einem phlogistischen Antheile
ret, und daß bey der Rektifikation einer eis
gelbbraun gefärbten Salzsäure alles Farbiote
ersten Portion Säure übergehet, welche auch
diesem farbigten Antheile die starkrauchende
schaft erhält. Die nachfolgende Säure ist
Ende wasserklar; und wenn man auch letzt
über Eisenerde abziehet, so bleibt sie denno
serklar r).

Es beschrieb auch derselbe damals seine
sensteinen aus Oberhaßle in der Schweitz a
Untersuchung, nach welcher der erstere feste s
Eisenstein aus 72 Theilen Eisen, 17 Th
erde und 11 Theilen Kieselerde, der andere rem
Eisenstein hingegen aus 89 Theilen Eisen, 2
Alaunerde und 9 Theilen Kieselerde bestund. D
keinen Schwefel enthielten, so urtheilte Wiegl

r) Dessen Handbuch der allg. Chemie. Zweite Aufl.
Berlin 1786. §. 830.

ensteine nicht geröstet, sondern geradezu mit
alchstein geschmolzen werden müßten *).

on dem Bitterstein oder Jade, mit dessen
hung sich Herr Höpfner befaßt hatte, gab
folgende Bestandtheile an: Kieselerde 3 Drach-
Grane, Bittererde 3 Drachmen 4 Grane,
de 18 Grane, Kalkerde 7 Grane, Eisen 48
n einer Unze. Da diese Steinart sich in der
ienfetzung der primitiven Gebirgsarten in der
e befindet, so war es merkwürdig, auch die
de darinn als entfernten Bestandtheil anzu-
).

a die meisten Prüfungen der Tilebeinischen
e die Salpeternaphta zu bereiten (1782) uns
abgelaufen waren, so machte jetzt Herr Bergr.
esammlete Bemerkungen mehrerer Scheide-
über den guten Erfolg von jener Methode be-
). Allein, wenn auch alle diese Zeugnisse an-
ten werden, so folgt doch aus den vielen nach-
Erfolgen, daß diese Methode unsicher und
h ist, und deswegen nicht angerathen wer-
n.

rr Ilsemann beschrieb das Verfahren, wie
alzsauren Zinnauflösung mit Hülfe des Zinks

pfners Magazin für die Naturk. Helvetiens. B. I.
140-52.
. S. 261-70.
em. Annalen 1786. B. I. S. 150-6.

sehen. Der Gr. v. G — machte von ihrer a
ten Eigenschaft, daß sie Glas angreift, die
dung, durch sie Zeichnungen in Glas zu ä
Platte von Spiegelglas wird mit gesch
Wachse u. d. überzogen, und nach der Be
die Zeichnung mit einer Radiernadel oder ande
gen Instrument in den Ueberzug gemacht.
wird die Zeichnung mit einem Rande von W
gefasset, eine Mischung aus gleichen Theil
spatpulver und Vitriolöl darüber geschüttet,
die Verdunstung zu verhindern, mit einem
Bretgen bedeckt. Nach etlichen Tagen bri
alles von der Glasplatte ab, und man erse
Züge eingeätzt k).

Herr Prof. Lichtenberg machte folgend
zu einer besonders artigen Bildung eines
baums, in Form silberner Denkriten, beka
wird eine kleine Glaspauke inwendig mit de
Silberauflösung befeuchtet, und eine von
oder Messingdrath gewundene Spirale hinei
worauf sich an der innern Glasfläche ein Dia
mit den feinsten Ramificationen zeigt. Um
baer zu machen, läße man die innere Fläche
penruß anlaufen l).

Herr Hasse prüfte auch das Verhalten
chenden Salz- und Vitriolsäure, gegen f

k) Das. S. 494.
l) Das. S. 521.

Sonnenlichte aus. Es entband sich dabey viel Lebensluft, und die Säure erlangte wieder die Natur gemeiner Salzsäure. Aus einer ähnlichen Flasche, die er mit Papier bedeckt der Sonne ausgesetzt worden, wurde keine Luft entbunden. Eine dritte Flasche wurde in kochendes Wasser gesetzt, gab aber gleichfalls keine Luft von sich, sondern es wurde die dephlogistisirte Salzsäure in Dünste verwandelt. Hieraus folgerte Bertholet, daß im ersten Versuche das Sonnenlicht das Wasser zerlegt habe; die reine Luft sey entwichen, die brennbare aber habe sich mit der Salzsäure vereinigt. Dies habe die bloße Wärme in beyden letztern Versuchen nicht bewirken können a).

Herr Schönwald in Elbingen führte auch einige Beobachtungen an, wodurch die sattsam erwiesene Veränderung des Weingeists in Essig bestätigt werden könnte b).

Hofmann in Cassel beschrieb eine ihm gewöhnliche Bereitungsmethode, nach welcher er die quittensaure Eisentinktur (Tinctura Martis cydonata) in der besten Beschaffenheit erhalte c). Sie verdiente wohl, beybehalten zu werden.

Von der dephlogistisirenden Eigenschaft der Salpetersäure machte Herr Kels eine Anwendung, und versuchte braungewordene Weinsteinsäure von dem

a) Das. B. II. S. 512. 1787. B. II. S. 243.
b) Das. 1786. B. I. S. 519-22.
c) Das. S. 527.

der von gewissen andern Thieren widrige Wir
zeigte; so wurde Brugnatelli dadurch auf V
einer chemischen Zerlegung der Magensäfte
schiedner Thiere geleitet, dabey er eine beträ
Verschiedenheit in der Natur dieses Saftes entd

Herr Hofrath Karsten beobachtete dem
der dephlogistisirten Salzsäure in Luftgestalt,
in der Kälte zu gelben Kristallen anschieß,
der Wärme wieder in den luftförmigen Zustand
gehet r). Sie kann also wegen dieser Verdic
der Kälte für keine wahre Luft anerkannt werd

Herr Reidel beobachtete auch eine Ausscl
der Zuckersäure aus Weinessig, als er 3 Theil
ben mit einem Theile Salpetersäure vermischte
das Ganze bis zum vierten Theil abgedunstet h

Herr Prof. Gmelin lieferte noch einen
trag zur Geschichte des Wolframs, den
gleich seine eigne damit angestellte Untersuc
beygefüget hat, die zur bessern Erkenntniß des e
ten lange verkannten Minerals alle Aufmerk
verdienen t).

Remmler übergab in diesem Jahre der
maynz. Akademie nützlicher Wissenschaften eine

q) Das. St. IV. S. 69-82.
r) Wenz. J. Gustav Karstens phys. chem. Abha
Zweytes Heft, Halle 1787. S. 131.
s) Chem Annalen. 1786. B. II. S. 148.
t) Das. B. II. S. 3-12. 114-26.

und nun auch eine halbe Stunde lang Weißglüh-
ausgehalten habe? g). Ich habe mich von der
igkeit durch wiederholte Versuche überzeugt.

Bey seiner Untersuchung des Bellberger Ge-
brunnens bey Halle, die mit viel Geschicklichkeit
führet worden ist, fand er in 20 Kannen 9
e salzsaures Bittersalz, 116 Grane vitriolisch
ersalz, 62 Grane Selenit, 9 Grane luftsaure
erde, 15 Grane Eisen, und 45,568 Rh. Dec.
fesäure h).

De Morveau zeigte jetzo an, daß zu Dijon die
Kratzenstein beschriebnen Versuche des Herrn
pels (1783) wiederholt worden wären. Es wäre
s Silber nach jener Angabe mit Arsenik bearbei-
und wider alle Erwartung und zum Erstaunen
er Unze Silber wirklich 5 Grane Gold erhal-
worden, das alle Proben ausgestanden hätte i).
wird doch nun endlich einmal ein Beweis von
Möglichkeit der Metallverwandlung seyn? Nur
eine kleine Geduld auf die Antwort, bis ins
te Jahr!

Wie eine Erfindung immer der andern die Hand
, hat man Gelegenheit an der Flußspatsäure zu

g) Obs. et experim. circa genesin aeris fixi et phlogisticati. Halae. 1786. 8. §. 59. ingl. chem. Annalen 1786. B. II. S. 516. Beytr. z. d. chem. Ann. B. II. S. 429.
h) Beytr. z. d. chem. Annal. B. I. St. III. S. 63-77.
i) Chem. Annalen 1786. B. II. S. 427.

Baumwolle, und noch mehrere thierische u
vegetabilische Substanzen eben die Eigensch
wie die Blätter der Pflanzen, dephlogisisirte
zuscheiden, wenn sie unter Wasser den Sa
len ausgesetzt werden. Auch sogar das Lich
Menge Lampen verursachte die Ausscheid
Luft, so wie das Sonnenlicht a).

Ein natürliches Bittersalz zu Wlitschi
Herr Dr. F. A. Reuß zu Bilin, und über
durch dessen chemische Untersuchung, daß
Bittersalz sey a).

Der Ritter Lorgna entdeckte ein M
das aus Mineralalkali bestund, und ließ si
den Ursprung dieses Salzes zu erklären, in
handlung ein. Er glaubte, daß dies Sa
Produkt der Seethiere angesehen werden mü
der größte Theil des Gewölbes aus tophartig
nen bestund, worinn sich Reste von Seemu
fanden b). Vielleicht hätte er den Ursprun
Salzes im Meersalze näher entdecken könne

Herr Dr. Lichtenstein machte Versuche
die Kohlen durch Salpetersäure zu deph
ren, und also ihre Zerlegung auf einem
suchen, der noch nie eingeschlagen worden w

a) Chim. Annalen 1786. B. II. S. 139.
a) Das. S. 314-23.
b) Das. S. 495-502.

erische Oele, wie auch gegen flüssige Balsame. eil er aber dabey viel unbedeutende Erscheinungen bachtete, so that er sehr wohl, daß er jetzt nur eige wenige davon näher beschrieb m).

Göttling suchte durch neuangestellte Versuche wohl die Theorie als auch die verschiedentlich angegeene Bereitungsart des Pyrophors zu berichtigen n).

Heyer beschrieb die Bestandtheile der vornehmen Spiesglastinkturen nicht allein, sondern zeigte ch gewisse Vortheile und Handgriffe bey ihrer Beitung o).

Ein Ungenannter führte von dem Gas der deogisisirten Salzsäure einige besondere Eigenhaften an, und unter diesen eine noch nicht bennte neue, daß der Phosphor sich in diesem Gas on selbst entzündet, und ohne Beytritt der gemeinen ft gänzlich verbrennet. Eine in aller Betrachtung r merkwürdige Erscheinung p).

Nachdem man aus gewissen Betrachtungen veranlaßt worden, den Magensaft verschiedner Thiere n den Wunden zu versuchen, und auch von manchen ngemein gute Wirkung beobachtet hatte, dahingegen

m) Das. S. 35-45. 128-35.
n) Beytr. z. d. chem. Annalen B. I. St. I. S. 68-74.
o) Das. St. II. S. 67-84.
p) Das. St. III. S. 38-49.

andere Liebhaber der Chemie. Augsburg
Ein elendes Werk, in Fragen und Antw
stellet.

Analyse chymique et concordante
règnes, par M. Sage à Paris. 1786. 8. V. L

1787.

Universalarzneyen werden sich so lan
Einbildung erhalten, als Aberglaube, Gewinn
medizinische Unkunde unter den Menschen
seyn wird; sie gehören also auch noch in uns
unter die gangbaren Waaren, wovon nu
eine mehr Glück als die andere macht; da
man aber doch unserer Zeit das Zeugniß geb
sie im Ganzen weit wenigern Beyfall finden,
mals. Unter diejenigen, welche einiges Au
reget haben, gehört auch das Luftsalzwasser
ron von Hirschen, das derselbe schon seit d
ren durch gedruckte Avertissements mit un
Lobeserhebungen angepriesen hatte. Es
natürliche Folge des Wachsthums unserer
schaft, daß eine genaue Untersuchung seines
Wesens nicht lange unterbleiben konnte.
daher die Herren Meyer in Stettin und Kl
in Berlin zu gleicher Zeit mit der Zergliederung
Arzneymittels beschäftigten, so fanden sie

Untersuchung der Tamarindensäure, aus
er erhellet, daß diese Säure aus wahrem
nstein, mit Weinsteinsäure noch besonders stark
ätzt, bestehe u).

Von Bergmann erschien damals noch eine Ab-
lung, worinn derselbe die verschiedne Menge des
nbaren Grundstoffs in den Metallen, nach
stellten Versuchen berechnet hat x).

Herr Dr. Dehne hatte schon vor einigen Jahren
(1) die Verbindung des Schwefels mit Zink
uptet; allein, es schien, weil solches den bisheri-
Lehrbegriffen ganz entgegen war, daß darauf we-
geachtet worden. Er wiederholte deswegen den
ersuch, nach welchem auch die Verbindung aber-
s erfolgte, und stellte einige neuere Prüfungen an.
allen diesen ergab sich, daß geschmolzener Zink
ch Schwefel, wenn beyde untereinander gerührt
den, schnell verkalcht wird, und daß der verkalchte
wirklich noch eine Portion Schwefel mit sich ver-
ten erhalte y). Diese Verbindung wird also künf-
r Wahrheit anerkannt werden müssen.

Herr Benj Thompson zu München soll die Ent-
ung gemacht haben, daß rohe Seide, Haare,
Baum-

u) Acta Acad. Electoral. Mog. sc. util. ad Ann. 1786 und 1787.
x) Opusc. phys et chem Vol. III. p 132-56.
y) Auswahl der neuesten chem. Entd. in d. Chemie. B. IV. S. 179 - 211. Chem. Annal. 1787. B. I. S. 7-11.

im Gegentheil die Salpetersäure durch die Kohlen phlogistisiret werden würde. Sie verdienen wegen Erfolgs alle Aufmerksamkeit. Er fand, daß die Kohlenpulver mehrmals abgezogne Salpetersäure mehr selbst dephlogistisiret worden sey; der Kohlenstaub aber gab, mit Wasser übergossen, eine dunkelbraun gefärbte Auflösung, woraus eine wahre Auflöslichkeit der Kohle im Wasser nicht verkannt werden konnte c).

Nachdem das chemische Journal unter dem Titel Neueste Entdeckungen in der Chemie ꝛc. bis auf 12 Stücke angewachsen war (1781), davon ohngefähr die Hälfte aus Originalaufsätzen, die andere Hälfte aber aus Auszügen aus den neuesten Schriften gelehrter Gesellschaften bestand, so glaubte Hr. Bergr. Crell denen, welche sich das ganze Werk nicht anschaffen konnten, einen Gefallen zu thun, wenn die darin Originalaufsätze wieder besonders abgedruckt, und in wenigern Bänden verkauft würden. Daraus entstand folgende neue Ausgabe: Auswahl aller merkwürdigen Abhandlungen und Beobachtungen aus den neuesten Entdeckungen in der Chemie, mit einigen Verbesserungen und Zusätzen, herausgegeben von Dr. Lorenz Crell. Vier Bände. Leipz. 1786. 8.

Kaum-

c) Chem. Annalen 1786. B. II. S. 217-38. 1787. B. I. S. 332.

erde und 3 Grane Nickelkalch; wo
Grane verloren gegangen waren. I
ner Chrysopraserde fand er 84 Gr
Grane Alaunerde, 3 Grane Bitter
erde, 11 Grane Eisenerde und 3
kalch; also zusammen 148½ Grane
lust von 91½ Granen ohngefehr eb
die rohe Erde für sich beym Glüen
ser Gelegenheit beschrieb er auch se
er die Scheidung des reinen Ni
aus dem gemeinen unreinen Nickel
bracht habe. Das grob gepülverte
zinirt, mit schwarzem Fluß reduzirt
neue verkalcht, der Kalch mit gleich
olöl digerirt, darauf letzteres zur S
der Rückstand mit Wasser aufgelöst
der filtrirten Flüssigkeit werden sich
stallen ausscheiden, und dann die K
vitriols anschießen, welche mit Wass
aufgelöst und mit firem Alkali gefä

uptete und von Wiegleb mehr erläuterte Gleich-
der brennbaren Luft und des Phlogistons e).
ssen vorgebrachte Zweifel sind aber von der Art,
sie durch nahe liegende Gründe gehoben werden
nen.

Um die wahre Grundmischung der Salpe-
äure zu erkennen, stellte Lavoisier eine Untersu-
ng der Zerlegung des Salpeters durch Kohlen an,
berechnete dieser zufolge, daß seine verbrauchten 5
chmen 8,562 Grane trockne Salpetersäure aus 4
chmen 5,143 Granen Lebensluft, und 1 Drach-
3,419 Mofette bestünden. Auch Cavendish habe
besondre Versuche gefunden, daß die Salpeter-
e aus 7 Theilen Lebensluft und 3 Theilen phlogi-
ter Luft bestehe f). Er beschrieb auch eine schon
Jahre lang benutzte offne Salpetergrube bey
Abtey von Long-pont. Seit dieser Zeit lauge
immer die gleiche Erde aus, in welcher sich der
peter nach drey Jahren wieder erzeugt habe g).

Karl Gottfr. Hagens Grundriß der Expe-
mentalchemie. Königsberg und Leipzig. 1786. 8.

Johann Gottfried Essigs chemisches Hand-
ch für junge angehende Aerzte, Apotheker und
andere

e) Das St IV. S. 319.
f) Mém. de mathem. et de phys. présent. à l'acad. R. à Paris
T. XI. p. 625-32. ingl. chem. Annal. 1789. B. I. S.
5261 33.
g) Das. S. 533 16.

andere Liebhaber der Chemie. Augsburg 17
Ein elendes Werk, in Fragen und Antwort
stellet.

Analyse chymique et concordante du
régnes, par M. *Sage* à Paris. 1786. 8. T. I. II

1787.

Universalarzneyen werden sich so lange
Einbildung erhalten, als Aberglaube, Gewinnsu
medizinische Unkunde unter den Menschen en
seyn wird; sie gehören also auch noch in unser
unter die gangbaren Waaren, wovon nur
eine mehr Glück als die andere macht; dah
man aber doch unserer Zeit das Zeugniß geben
sie im Ganzen weit wenigern Verfall finden, a
mals. Unter diejenigen, welche einiges Aufs
reget haben, gehört auch das Luftsäurewasser de
ron von Zirschen, das derselbe schon seit drey
ren durch gedruckte Avertissements mit unge
lobeserhebungen angepriesen hatte. Es war
natürliche Folge des Wachsthums unserer W
schaft, daß eine genaue Untersuchung seines
Wesens nicht lange unterbleiben konnte. A
daher die Herren Meyer in Stettin und Klar
in Berlin zu gleicher Zeit mit der Zergliederung
Arzneymittels beschäftigten, so fanden sie beide,

as einer konzentrirten Auflösung von Bittersalz etwas Glaubersalz, mit Urin bereitet, be- h). Das leztere bestätigte auch Herr Dr. Semm- elbst, der sich wegen eines damals entdeckten Han- zur Goldmacherey mit der Vertheidigung dieser ey befaßte, daß der Baron von Hirschen den n aus den Weinländern kommen ließe. Als nun rch der Beyfall sich verminderte, so brachte der Baron ein neues Mittel hervor, welches er ſalz nannte. Aber auch dies blieb nicht lange kannt, und Herr Klapproth fand bey dessen rsuchung, daß solches ein von dem im Luftsalzwas- erfindlichen Salze ganz verschiedenes Präparat , worinn das Wirksame in einem, dem soge- ten Metallensafran ähnlichen, Spießglaskalche nd i).

Nachdem schon im vorigen Jahre Herr Doktor nmler vorgegeben hatte, daß er aus dem berüch- n Luftsalze des Herrn Baron von Hirschen Luft- d, embryonisches Gold oder Horizontalgold ergebracht habe, und ihm ein unter dem Namen omas Akatholikus versteckter Gelehrter die ge- detesten Zweifel dagegen vorgetragen und aufge- rt hatte, zur nähern Untersuchung sein Luftgold Berlin einzusenden, so erklärte sich ersterer noch weiter,

h) Man vergleiche damit das schon 1768 angeführte natürliche Luftsalz.

i) Chem. Annalen 1787. B. I. S. 11 u. 21.

dorf in der Laußnitz, und demnach eine Bra
miner 1).

Hermbstädt machte damals einige Be
gen über den Braunstein und dessen Wir
gen phlogistische Körper bekannt, worunter
durch Braunstein zu erlangende dephlogisisir
petersäure (1782) vorkömmt, welche weiße
ausstößt, und reines Zinn in der Kälte sehr
löst; welcher er auch zur Anwendung bey gem
mischen Arbeiten den Vorzug beyleget a).

Die Ausscheidung des mineralisch
aus Kochsalz hatte Meyer schon vor eilid
(1784) beobachtet. Diesmal beschrieb er
ganze Verfahren mit den dabey zu beob
Regeln b).

Nachdem der alte alchemistische Begriff
Salmiak bey Sublimation mit Metallen den
der Metalle, und insbesondre vom Eisen, be
tung der martialischen Salmiakblumen,
senschwefel mit aufführe, verschwunden ist,
diese Arbeit schon durch Wieglebs verbesse
schrift (1770) mehr Licht verbreitet worden,
es nicht mehr schwer, das ganze Wesen dieses
rats näher zu bestimmen, daß es eigentlich a
miak und einer kleinen Portion von salzsauerm

1) Chem. Annalen 1787. B. II. S. 336.
a) Das. B. I. S. 158 = 202. 296 = 302.
b) Beytr. z. d. chem. Annal. B. II. S. 48.

n sey. Mithin hat Herr Dr. Semmler weder Versprechen, noch die vom Herrn Klapproth ge-te Bedingung erfüllet, und deswegen blieb der dacht groß, daß das Gold durch einen unbekann-Zufall in das Glas gekommen seyn müsse l). So ieb die Semmlerische Behauptung bis zum lezten chluß (1789).

Herr Scheele stellte noch kurz vor seinem Tode e Versuche über das Galläpfelsalz (1786) an. chien solches in vielen Stücken mit der Weinstein-e übereinzukommen, wurde auch durch abgezogne etersäure in Zuckersäure verändert. Es soll, Wasser aufgelöst, die Eisenvitriolauflösung noch rz gefärbt haben m).

Herr Klapproth untersuchte das blättrige de Glaserzt von Grosvoigtsberg auf dem nassen ge mit möglichster Genauigkeit, und fand, daß dert Theile dieses Silbererzes enthielten 66½ Theile ber, 10 Theile Spießglasmetall, 5 Theile Eisen, Theile Schwefel, Kupfer und Arsenik zusammen a ½ Theil, Bergart 1 Theil. Kupfer und Arse-sahe er blos für zufällige Theile an n).

Ebenderselbe nahm auch in diesem Jahre den schle-en Chrysopras zur Untersuchung vor. Er fand nn weder Kupfer noch Kobold, sondern Nickel

l) Das. S. 574 f 87.
m) Chem. Annalen 1787. B. I. S. 3 f 7.
n) Das. B. II. S. 10 f 4.

Er untersuchte auch den weißblau spielenden
ischen Opal, und schied aus 4 Drachmen 237
Kieselerde, $\frac{1}{4}$ Gran Alaunerde und $\frac{1}{2}$ Gran
rde. Auch lieferte er noch eine Zergliederung
rehalts, nach welcher er in 100 Theilen $43\frac{1}{8}$
rde, $30\frac{1}{2}$ Alaunerde, $18\frac{1}{2}$ luftleere Kalcherde,
senerde nebst $1\frac{1}{8}$ Luft und Wassertheile berechnet
Er schien ihm die meiste Verwandschaft mit den
hlagenden Zeolitharten zu haben, und am besten
Zeolith und Schörl geordnet werden zu
p).

bey seiner Untersuchung des violetten Schörls
auphine bekam er aus 157 Granen — Kie-
$82\frac{1}{4}$ Grane Alaunerde $40\frac{1}{2}$ Grane, Kalcherde
Grane, und Eisenerde mit Inbegriff etwas
steingehalts $15\frac{1}{8}$ Grane q).

Herr Dr. Lichtenstein beschrieb das Verhalten
chenden Salpetersäure gegen den Braunstein.
Ute nemlich versuchen, ob die Salpetersäure
s auch durch den Braunstein verändert und des
siret werden könne. Er setzte zuerst gleich bey
tion der rauchenden Salpetersäure Braunstein
erhielt dennoch eine stark dampfende und ge-
Säure. Als er diese zu zweyenmalen über eine
Portion Braunstein abgezogen hatte, war doch
klage, auch noch beym letztenmale, mit rothen

Das.
Köpfners Magazin für die Naturk. Helvetiens. B. I.
S. 180-90.

Dämpfen erfüllt. Weiter hatte er aber ihre Veränderung nicht untersucht r).

Nun kommt endlich der Aufschluß der gen Jahren schon beschriebenen Beobachtu Cappel (1783) und de Morveau (1786), ch n aus Silber, etwas Gold zum Vorschei worden ist. Wir haben solchen der Bekann des Herrn Assessor Klapproths zu verdanken. eigentlichen Knoten, schrieb derselbe, hat Born gelöset. Der mehreste Arsenik, der reich verraucht wird, kommt aus dem S schen; und dieser ist goldhaltig. Daher be Herr von Born, als er jenen Proceß mit schem Arsenik machte, Gold, das also aus nur ausgeschieden war. Als er hierauf d versuch mit Arsenik von Joachimsthal, der deisch ist, anstellte, erschien kein Gold. Di such weiß ich aus der sichersten Quelle. s). ten doch alle Partikularisten auch solche Co angestellet, so würde die ganze Transmuta lorum particularis schon längst den falsche mer eingebüßet haben! Sic transit glori mistarum!

Westrumb führt bey Gelegenheit den an, daß auch in der gemeinen Holzkohle Ph säure befindlich sey, weil auch aus 2 Theilen

r) Chem. Annalen 1787. B. I. S. 195 f.
s) Das. S. 137.

nit 1 Theile Alkali kalzinirt, eine phlogistische
halten werde, die nach vorgegangener Sätti-
r Vitriolsäure salzsaure Eisenauflösung blau
age t).

stellte auch eine chemische Untersuchung
ren Klees an, welche als ein Muster einer
Analyse der Gewächse angesehen werden

nderselbe untersuchte in diesem Jahre das
er Mineralwasser, und bewies durch die
en Bestandtheile, daß dieser Brunnen unter
und reichhaltigsten martialischen Mineral-
rechnet werden könne x).

aufgeklärte Kritik von ebendemselben über
der brennbaren Luft, in Rücksicht auf Sen-
Schrift über eben diesen Gegenstand, verdient
rung angemerkt zu werden y).

untersuchte derselbe auch ein Mineral, wel-
te für Kobold gehalten hatte. Er fand aber
heilen 50 Theile Braunsteinkalch, 20 Theile
, 13½ Theile Eisenkalch, 1 Theil Kupfer-
½ Theile Alaunerde und 18 Theile Wasser
Kubikzoll Luftsäure. Es war von Mengers-

t. S. 55.
f. S. 215 - 30. 319 - 31.
f. 1788. B. I. S. 116 - 32.
ptr. j. d. chem. Annalen B. II. S. 81 - 113. 165 - 88.

dorf in der Laußnitz, und demnach eine Braun
miner z).

Hermbstädt machte damals einige Bem
gen über den Braunstein und dessen Wir
gen phlogistische Körper bekannt, worunter a
durch Braunstein zu erlangende dephlogistisirte
petersäure (1782) vorkömmt, welche weiße D
ausstößt, und reines Zinn in der Kälte sehr g
löst; welcher er auch zur Anwendung bey genau
mischen Arbeiten den Vorzug beyleget a).

Die Ausscheidung des mineralischen
aus Kochsalz hatte Meyer schon vor einigen
(1784) beobachtet. Diesmal beschrieb er d
ganze Verfahren mit den dabey zu beobach
Regeln b).

Nachdem der alte alchemistische Begriff, d
Salmiak bey Sublimation mit Metallen den S
der Metalle, und insbesondre vom Eisen, bey
rung der martialischen Salmiakblumen, d
senschwefel mit aufführe, verschwunden ist, u
diese Arbeit schon durch Wieglebs verbesserte
schrift (1770) mehr Licht verbreitet worden,
es nicht mehr schwer, das ganze Wesen dieses
rats näher zu bestimmen, daß es eigentlich aus
miak und einer kleinen Portion von salzsauerm
g

z) Chem. Annalen 1787. B. II. S. 336.
a) Das. B. I. S. 198. 202. 256. 302.
b) Meyer. j. d. chem. Annal. B. II. S. 48.

ſirtem Eisen bestehe. Es kann daher auch aller-
gs Schillers martialischer Salmiak, nach des-
angegebnen neuen Bereitungsart, mit jenem durch
ſlimation erlangten Präparat in Vergleichung ge-
et werden c).

Damals schlug Schiller eine neue Methode,
Weinsteinsäure zu bereiten, vor, nach welcher
e direkt durch verdünnte Vitriolsäure ausgeschie-
werden sollte. Sie hat aber keinen Beyfall erhal-
, weil es schwieriger ist, auf diesem Wege die reine
asteinsäure zu erhalten. Theils enthält sie noch
erlegte Weinsteinkristallen, theils überflüssige Vi-
ſäure d). Er beschrieb auch, essigsaures Alkali
h Versetzung mit Glauberſalz in kristallisirbare
enannte Weinsteinerde zu versetzen e). Zugleich
te er eine Beobachtung von Erzeugung des
hwefels auf dem nassen Wege an f).

Wiegleb untersuchte diejenige Steinart, welche
r Bergsekretair Voigt Hornschiefer benennet hat,
solche beym sogenannten Pferdekopfe im Fuldai-
n angetroffen wird. Aus einer Unze derselben wur-
5 Drachmen 41 Grane Kieselerde, 1 Drachme
Grane Alaunerde und 17 Grane Eisen erhalten g).

) Chem. Annalen 1787. B. I. S. 239.
) Das. S. 530. 544. B. II. S. 248. 337. 1788. B. II. S. 148.
) Das. B. I. S. 545.
) Beytr. z. d. chem. Annal. B. II. S. 498.
) Chem. Annalen 1787. B. I. S. 301 u. 7.

esene Körper mehrmals auch noch von andern geprüft werden, so war es nicht überflüssig, die Herren Ilsemann m) und Heyer n) ücke mit dem Wasserbley angestellet ha- an hat man die beste Gelegenheit, die drey- arbeitung dieses Minerals mit einander zu n.

r Ilsemann machte noch eine Verbesserung enproben b kannt, welche in Vergleichung or angegebner Methode (1782) darinn be- ß er jetzt weniger Kohlstaub zusetzte, in die en Heerd machte, und mehrern Fluß an- o).

r jüngere Tromsdorf unternahm jetzt die Untersuchung des sauern Salzes aus den eeren des Gerberbaums, dessen nähere Be- g sein verstorbener Vater (1778) verspro- e. Aus diesen Versuchen ergab sich, daß es Weinstein, oder ein mit Weinsteinsäure über- gemeines Alkali sey p).

ch eine Universalarzney, welche schon lange m Namen Hermannisches Wundersalz be- wesen ist, wurde durch Herrn Hecht in Stras- burg

as. S. 407 - 14.
as. B. II. S. 21 - 44. 124 - 39.
as. S. 505 - 7.
as. B. I. S. 419 - 26.

dazu zu gebrauchen. Die wohlfeilste unter al
sen Mischungen, und folglich auch diejenige,
zu Versuchen am besten schicke, ist verdünnte
säure und Glaubersalz, welche mit einem
Kälte von 50° erregt f).

Ueber die fabrikmäßige Bereitungs
Weinsteinkrystallen machte Herr Rath Ja
merkungen, und tadelte darinn nicht ohne
daß man sich in den Fabriken zu dieser Arbei
ner Kessel bediene, und am allermeisten,
Kristallisation sogar in kupfernen Gefäßen
werde g). Er hätte nur auch noch anführe
daß zur Reinigung des Weinsteins, nach
Erfahrung, Kohlenstaub, und zur Kochung
nerne Kessel eingeführet werden könnten.

Herr Andreä theilte seine Untersuch
Schwefelwassers bey Limmer, ohnweit H
mit, welches Herr Ehrhart sieben Jahre
entdeckt hatte h).

Mandenbergs Vorschlag, die gesammlet
stände vom Hofmannischen liquor, womit le
nichts anzufangen wissen, noch zu benutzen,
sen vielen sehr angenehm seyn, wenn sie dav
erfahren sollten. Er rieth, diese Rückstä

f) Chem. Annalen 1787. B. II. S. 61. 160. 3
1788. B. II. S. 140.
g) Beytr. z. d. chem. Ann. B. II. S. 7-11.
h) Das. S. 107-10.

Es stellte ebenderselbe auch noch eine chemische
ersuchung der Galläpfel, des zusammenziehen-
Wesens und der Grundursache ihrer schwarzfär-
den Eigenschaft an. Ohnerachtet er eine ziemliche
ange Zuckersäure daraus erhielt, glaubte er dennoch,
die Ursache des Schwarzfärbens der Galläpfel
osphorsäure sey t).

In diesem Jahre ließen sich die französischen Che-
ten, Morveau, Lavoisier, Bertholet und Four-
t einfallen, eine ganz neue chemische Kunst-
sache zu entwerfen, deren Beschreibung auch öffent-
im Druck erschien u). Allein, sie hat selbst in
ankreich keinen allgemeinen Beyfall gefunden, von
meisten Ausländern ist sie aber fast mit Einer Stim-
verworfen worden. Durch bloße Affektion für aus-
ische Produkte ist sie bisher von einigen Deutschen
unstiget worden.

Dr. Dollfuß untersuchte die neue karaibische
arinde, und fand, daß außer dem bittern währi-
Extrakt, welches einen Hauptbestandtheil dieser
de ausmache, auch noch das herbe wesentliche Salz
r Rinde für einen nicht geringern wirksamen Theil
sehen werden müsse x).

J. C.

t) Das. S. 413 - 31. 1788. B. II. S. 291.

u) Das. B. II. S. 54. Der Titel dieser Schrift ist: Methode de Nomenclature Chymique à Paris. 1787. 8.

x) Chem. Annalen. 1787. B. II. S. 147 - 56.

Hassenfratz versuchte die Auflösung des Schwe-
in verschiednen Luftarten, welche durch geschmol-
en Schwefel getrieben wurden. Dabey war die
flösung durch brennbare Luft der stinkenden
chwefelluft vollkommen gleich c).

Von der Bereitung des rothen Quecksilber-
ocks machte Hofmann seine eignen Beobachtungen
annt, die für jeden, der sich mit dieser Arbeit be-
en will, lehrreich sind d).

De Morveau Abhandlung von der Natur und
nächsten Bestandtheilen des Stahls enthält zwar
t viel Neues, doch findet sich darinn fast alles zu-
men gesammlet und gut ausgeführet, was darü-
in verschiednen Sprachen herausgekommen ist e).

Daß durch Vermischung verschiedner Körper
e verstärkte Kälte verursacht werden kann, ist be-
nt genug; aber einen solchen erstaunenden Grad
künstlichen Kälte zu bewirken, daß Quecksilber noch
Ende des Aprils in England zum Frieren gebracht
rde, das verdient gewiß eine neue Entdeckung ge-
nt zu werden. Herr Walker, Apotheker in Ox-
d, machte dies durch verschiedne Mischungen mög-
, ohne das geringste Theilgen von Eis oder Schnee
dazu

c) Das. S. 443.
d) Das. S. 507-17.
e) N. Abh. d. K. Schwed. Akad. d. Wiss. von 1787. ingl. Chem. Annal. 1788. B. I. S. 73-86. 156-176

aus dem Seesalze, nach dem in Der
kannten Scheelischen Processe (177
Hülfe eines Bleykalchs Mineralal
und Bleygelb zu bereiten, wovon
schreibung vor Gericht niedergeleget h
irgend eine Quantität Bley, und
Mennige oder Bleyglätte. Zu einer
dieser Materialien thue man dem G
so viel Seesalz, mit so viel Wasser
desselben hinreicht. Man vermische
ration, bis das Bley unfühlbar ode
kleint ist. Dann lasse man die Mi
den stehen, unterdessen das Bley
erhalten wird. Die Zerlegung des
man auch durch Digestion und Ko
Materialien können, ehe das Alkali du
nes Wasser abgeschieden ist, länger, a
worden, zusammen gelassen werden,

zu verdünnen, das schwarze Pulver durch Fil- abzuscheiden, und dann die Flüssigkeit in einer sorte durch Abziehung der Wässrigkeit wieder entriren i).

Oenzel hatte blos vermuthet (1773), daß das alkali Bittererde zur Grundlage besitze, und g machte dies durch einige Versuche (1785) einlich; der Ritter Lorgna wollte aber jetzt eweis zur Vollkommenheit bringen. Allein, angeführte Versuche verdienen in dieser Absicht ie geringste Aufmerksamkeit, weil man aus der eibung selbst ohnfehlbar erkennen kann, daß er ich gearbeitet haben müsse. Ein Loth kristalli- Mineralalkali (das, wohl zu merken, über 2 nen Kristallisationswasser enthält) wurde mit säure gesättiget, und daraus mit flüchtigem eine Drachma und funfzehen Grane Bittererde loße Niederschlagung erhalten! Und als er ein al ein Loth kristallisirte Soda in Wasser auf- hatte, trocknete er die Lauge ein, löste das Salz uem auf, und trocknete es wieder ein; und dies holte er sechsmal. Dann wurde das Salz mit säure gesättiget, mit flüchtigem Alkali nieder- gen und davon 2 Drachmen wahre Bittererde n!! Bey einer Wiederholung des zweyten chs will er sogar 2 Drachmen 1 Skrupel Bit- erhalten haben!!! k).

Im

Das. B III. S. 114.
Chem Annalen 1787. B. I. S. 3113.

Herr Bindheim in Moskau glaubte du
suche auf eine sichere Art zu bestimmen, nach
Bereitungsmethode der beste Brechweinste
langen sey. Denjenigen hielt er für den best
cher die meisten antimonialischen Theile ent
stilte darauf mit Brechweinstein, auf drey
bereitet, eine Reduktion an, und bekam aus a
einerley Menge Spießglaskönig. Daraus s
daß der Spießglasgehalt in allen einerley gew
Nichts ist aber wohl gewisser, als daß s
mente und Folgerungen falsch gewesen sind,
aus der Natur seiner Brechweinsteine kann
genug einsehen, daß bey dem Verhältniß v
Theilen Metallsafran und Weinstein, von
Algarotipulver und 29 Theilen Weinstein,
8 Theilen Spießglasglas und 32 Theilen
unmöglich in allen dreyen gleiche Menge
gewonnen seyn könne. Wenn er also gleich au
Gewichte von jedem einerley Gewicht vom
halten hat, so ist dies nur zufällig geschie
vielmehr daraus die Unsicherheit des eing
Prüfungsweges offenbar zu erkennen. Er
daran gedacht haben, daß bey Reduktionen
glaskalche immer ein Theil vom Könige s
raucht als in der Schlacke bleibt; und da
solchen kleinen Proben einen überausgroße
in der Rechnung verursachen müsse. Bess

u) Das. S. 509 f 19.

ſen ſeyn, wenn jede Sorte im Tiegel ausgebrannt, hernach in kleinen Portionen ſo viel Salpeter nachgegen worden wäre, bis von der Maſſe alle Farbe ten gegangen ſey. Dann würde aus der Menge vollkommen ausgeſüßten weißen Spießglaskalchs geſuchte Verhältniß richtiger gefunden worden . Es hätten auch die Auflöſungen durch ein mit nder Schwefelluft geſättigtes Waſſer niedergegen werden können.

Es ſtellte derſelbe auch über den kohligten Rückvon der Bereitung des Vitrioläthers eine Unterg an, wobey er beſonders darauf Rückſicht genen hat, was Weſtrumb bey der frühzeitigern ſuchung übergangen hatte x).

Herr Chabanon bereitete Geſäße aus Platina ngemeiner Schönheit, hielt aber ſeine Methode zur Zeit ſehr geheim y). Ein mehreres davon ete De Morveau kurz hernach z).

Lord Dundonald in England unterhält ein s Geſchäfte in der Deſtillation der Steinkohwoben die Kohlen entſchwefelt und in ihrer übriBenutzung verbeſſert werden. Zugleich wird der Steinkohlenfirniß oder ein brandiges Oel ten, welches für die Unterhaltung der Schiffe von er Wichtigkeit iſt. Der eigentliche Erfinder dieſes

Daſ. B. II. S. 201 115.
Daſ. B. I. S. 333.
Daſ. B. II. S. 244.

ses Firnisses soll ein Deutscher, Baron Haag
sen seyn, welcher sich lange in Newcastle
Steinkohlen beschäftiget, auch in London
lieblingswissenschaft getrieben hat, vor mehre
ren aber daselbst sehr arm gestorben ist a).
hatte also den Saamen ausgestreuet, wovon
rer die reiche Ernde genoß.

Herr Pr. Fuchs in Jena untersuchte eine
art welche sich bey Tribes, einem Dorfe im
lande, findet. Nach dem Erfolg erklärte
thonartig b).

Zu keiner Zeit war wohl die Nothwendig
gender, daß sich jedermann bey chemischen
tungen für Entdeckungssucht verwahren m
eben in der jetzigen Zeit, da unsere Wissens
Steigen war, wei viele Uneingeweihete dur
Macht der Beyspiele nach neuen Entdeckung
rannten, und dadurch oft mehr Verwirrung,
lehrung, veranlaßten. Das von Lowitz a
Beyspiel an sich selbst, und dessen Anermahnu
nöthigen Unbefangenheit kann als gültiger
davon angesehen werden c).

Schon im vorigen Jahre hatte Herr H
angeführet, daß Salpeternaphta auch du
dünnte Salpetersäure erhalten werden k

a) Das. S. 538. f.
b) Das. B. II. S. 228 - 35. 311 - 7.
c) Das. S. 300 - 6.

nach Absonderung des Alkali kalzinirt, bis es
hörige Farbe erhält. Dem Bleyweiß muß
öfteres Laugen und Bleichen die erforderliche
gegeben werden [1]). Also muß Scheelens
ptung, aller Widersprüche von Göttling,
d, Rößler und Remmler ohngeachtet, den-
isführbar und vortheilhaft seyn.

Herr von Born erfand um diese Zeit eine neue
de, Zink und Kupfer durch Amalgamation zu
ren, und daraus in zwey Stunden das schönste
beck oder Similor in allen Abstuffungen der
von der bleichsten bis zur höchsten Goldfarbe,
iten, wovon das Verfahren in der Brehmischen
chaft der Wissenschaften bekannt gemacht wer-
lte [2]).

Als Herr Pr. Gmelin eine Betrachtung über
achfärberey anstellte, so gerieth er auf die Ver-
ng, daß man bey dieser Farbe das Zinn ganz
ren könne. Er stellte in dieser Absicht Versuche
ur Scharlachfarbe bloßes Scheidewasser
nden, von deren Erfolg er zwar selbst einge-
daß er seinen Zweck noch nicht vollkommen er-
abe, daß sich aber dennoch aus einigen von sei-
chriebenen Versuchen vieles hoffen lasse [3]).

[1] Brittische Commerz- Staats, Litteratur- und Kunstnach-
chten. London 1789. N. 2. S. 19. Chem. Annalen
787. B. II. S. 143 - 7.
[2] Erbers Nachricht vom Anquicken der gold- und silberhal-
gen Erze. Berlin 1787. 8. S. 59.
[3] Chem. Annalen 1787. B. I. S. 395 / 406. 483 / 94.

dieser Weg, unter allen bis diese Stunde bek
dennoch der wohlfeilste. Denn auch das aus d
gezogene Alkali kommt höher zu stehen als jen

Es war nothwendig durch Versuche aus
ob versüßte Säuren auf Mittelsalze wirk
ten. Darüber stellte Herr Dr. Dehne Unte
gen an, und wählte dazu die Destillation, w
dabey gewiß erkennen konnte, daß, wenn
keine Veränderung hervorgebracht würde, sol
gewiß auf andere Art nicht geschehen könnte

Herr Dr. Dehne fand bey der chemischen
suchung der Maywürmer und spanischen
daß bey erstern das Verhältniß eines ammo
schen Salzes viel stärker, als bey letztern war

Herr N. B. Morian beschrieb die M
wie er die Kunst, das blaue Zuckerpapier zu
gen, erfunden habe, die bisher in Schweden n
bekannt gewesen sey i).

Nachdem vor einiger Zeit auf die Angabe
sten Benutzung des Thranbreyes (worunter d
verstanden wird, zu welchem die Heringe gek
ben, um Thran zu liefern, und welcher nach
fung desselben zurückbleibt) von der K. Akad. d.

g) Beytr. z. d. chem. Annalen B. II. S. 263 - 79.
h) Das. B. I. S. 445 - 51.
i) Das. B II. S. 336 - 9. aus den neuen Abhandl.
Schwed. Ak. d. W. zu Stockholm von 1787.

en seyn, wenn jede Sorte im Tiegel ausgebrannt, ernach in kleinen Portionen so viel Salpeter nach- gen worden wäre, bis von der Masse alle Farbe en gegangen sey. Dann würde aus der Menge llkommen ausgesüßten weißen Spießglaskalchs esuchte Verhältniß richtiger gefunden worden Es hätten auch die Auflösungen durch ein mit der Schwefelluft gesättigtes Wasser niederge- en werden können.

Es stellte derselbe auch über den kohligten Rück- von der Bereitung des Vitrioläthers eine Unter- ng an, wobey er besonders darauf Rücksicht ge- nen hat, was Westrumb bey der frühzeitigern suchung übergangen hatte x).

Herr Chabanon bereitete Gefäße aus Platina ngemeiner Schönheit, hielt aber seine Methode ur Zeit sehr geheim y). Ein mehreres davon te De Morveau kurz hernach z).

Lord Dundonald in England unterhält ein s Geschäfte in der Destillation der Steinkoh- wobey die Kohlen entschwefelt und in ihrer übri- Benutzung verbessert werden. Zugleich wird der Steinkohlenfirniß oder ein brandiges Oel ten, welches für die Unterhaltung der Schiffe von r Wichtigkeit ist. Der eigentliche Erfinder die-

Das. B. II. S. 201 115.
Das. B. I. S. 533.
Das. B. II. S. 244.

nen Schriften findet, sondern wissenschaftl
chemischen Kenntnissen versehen, und gründl
verfolgte das ganze Geschäfte von der Presse
die Gährung bis zur letzten Auffüllung. D
dabey angestellte Versuche prüfte er seine ei
Theorie der Gährung, und suchte daraus di
zu bestimmen, nach welchen dies Geschäfte
werden müsse *).

Fr. Albr. Carl Grens systematisches
der gesammten Chemie. Th. I. Halle 1787. 8
Das. 1789.

Chemischer Lehrbegriff nach Spielmann
sätzen von Dr. G. Fr. Chr. Fuchß. Leipz.

Außer diesen erschien auch noch damals
Schrift: Entwurf eines Systems der
dentellen Chemie, von Johann Melch
secke ꝛc. Leipzig 1787. 8. Das ganze Sys
auf Einbildung gegründet. Aus zwey versch
Substanzen wäre durch deren Zusammentr
ganze Körperwelt entstanden, und auch noch
alle wunderbare Erscheinungen durch solche b
Elementarfeuer und Phlogiston sind ihm d
gen Uranfänge der Körperwelt, mit entgegens
Kräften begabt. Die erstere dieser Substanzen
wesentlich wirksame Bewegkraft; die andere

*) Dell arto di fare il vino; ragionamento di
Fabroni etc. In Firenze. Ingl. Beytr. z. d. chem.
B. IV. S. 38 - 77.

ach für Scheidekünstler und Apotheker 1786. S.). Weil ihm aber einige Einwürfe dagegen ge- t worden waren, so erklärte er sich darüber mehr, rechtfertigte seine Behauptung d).

In diesem Jahre entdeckte Herr Lieut. Lasius in nover, eine mineralogische Merkwürdigkeit. Er re sie kubische Quarzkristallen, wovon die größten n halben engl. Zoll im Durchschnitt halten. Durch ümpfung ihrer 8 Körperwinkel und ihrer 12 Kan- bildeten sie einen Körper von 26 Seiten, welcher 12 Achtecken, 8 Triangeln und 6 Quadraten be- d. Sie finden sich in einem mürben und lockern stein e). Nach dieser äußern Beschaffenheit n sie schon merkwürdig genug; sie wurden es noch mehr, als ihre wahre Natur durch chemische rsuchung entdeckt worden war.

Herr Dr. Hahnemann zeigte die Schwierigkeiten der Bereitung des Mineralalkali aus Kochsalz ch Pottasche (1784) an. Die beschriebnen wierigkeiten bey der Bereitung selbst sind etwas trieben; daß aber auf solche Art Mineralalkali Handel ins Große nicht gemacht werden könne, igstens nicht für einen sehr niedrigen Preis, da- n hat er vollkommen Recht f). Inzwischen bleibt

) Das. S. 924 - 7.
) Das. S. 333 - 6.
) Das. S. 387 - 96.

gehobenen großen Schwierigkeit ist es nun dem Verfasser sehr leicht geworden, alle nachfolgenden Curwirkungen bis auf unsre Zeit zu erklären.

1788.

Eine sehr einfache Beobachtung, Eisen Berlinerblausäure zu erlangen, die sowohl der geringen Unkosten wegen, als hauptsächlich deswegen, weil sie so geradezu auf die schon vorhin anerkannten Bestandtheile des blaufärbenden Wesens in den genannten Blutlauge (1783. 84. und 86.) leitet, desto schätzbarer ist, machte Herr Westrumb bekannt. Man braucht nur, nach seiner Angabe, schwarz, grau oder grauweiß gebrannte Knochen mit Salzsäure und Wasser zu destilliren. Er führte an dieser Gelegenheit noch an, daß rohe Knochen, mit fixem Alkali kalzinirt, eine sehr gute Blutlauge lieferten p).

Kurz darauf zeigte er eine andere neue Erklärung an. Er untersuchte den von Lasitis gefundenen sogenannten kubischen Quarz, und fand darin einen Bestandtheil, den er durchaus nicht erwartete, vermuthen konnte — Boraxsäure. Hundert Theile dieses Fossils enthielten nach wiederholter Prüfung

p) Chem. Annalen 1788. B. I. S. 230.

Stockholm ein Preiß ausgesetzt worden k), so richtete E. P. Möller der Akademie die Beschreibung seiner damit angestellten Versuche, wobey er auf Nutzanwendung dieses Brenes allerhand Vorschläge gethan hat l).

Die Herren Troostweyk und Deimann gaben die verschiedenen Luftarten eine weitläuftige Abhandlung heraus, worinn sie folgende Fragen erörtern: 1) Ob alle sogenannte Luftarten ähnliche Flüssigkeiten, wie gemeine Luft sind? 2) Ob die Luftarten, ehe sie aus den Körpern erhalten werden, schon vorhanden, oder erst gebildet werden? Sind sie vor als Luft in den Körpern gewesen, oder haben sie ihren Zustand der, in den Körpern vorhandenen, gemeinen Luft zu verdanken? 3) Kommt die Mischung der gemeinen Luft mit der Mischung der verschiedenen Luftarten überein m)?

Auch wurden von Herr Dr. Richter in Halle den zusammenziehenden Grundstoff der Galle Versuche angestellet, die aber ihrer Unvollkommenheit wegen wenig belehren können n).

Herr A. Fabroni beschrieb die Kunst Wein zu machen nicht empirisch, wie man es in verschiedenen

k) Chem. Annalen 1786. B. I. S. 94.
l) Das. 1788. B. II. S. 340-55. Aus d. N. Abh. d. K. Schwed. Akad. d. Wiss. zu Stockholm von 1787.
m) Beytr. z. d. chem. Annalen B. III. S. 31-111.
n) Chem. Annal. 1787. B. I. S. 139-43.

Behauptung bezweifelte Westrumb aus gut den u). Darauf erschien Dr. Girtanner Abhandlung, worinn er die Auflösbarkeit de in reinem Wasser durch Erfahrungen zu ver suchte x). Weil nun angebliche Erfahrun durch wiederholte Versuche bestätigt oder werden müssen, so trat jetzt aufs neue Herr W mit den genauesten Beobachtungen aus ge vor, und bewies für jedermann, daß seine nicht genau genug gearbeitet hätten, und d in bloßem Wasser nicht aufgelöset werden

Nachdem Herr Pr. Gmelin schon vor Jahren (1785) die Verbindung des Zinks sen versucht hatte, so setzte er jetzo seine V s weiter fort. Allein, ohnerachtet er allerha mittelungen angewendet hatte, so konnte dem Verbindung nicht nach Wunsch zu Stande werden z).

Es versuchte derselbe auch das Brann kall mit Kupfer zu verbinden. Die wirk sammenschmelzung war geschehen, ohne daß schmeidigkeit des Kupfers dabey gelitten hat ließ sich daraus vermuthen, daß bey einem

u) Westrumbs kl. ph. chem. Abh. B. I. Heft II.
x) Chem. Annalen. 1788. B. I. S. 195, 200.
y) Das. B. II. S. 206-18. 300-7.
z) Das. B. I. S. 485-91.

ntlich leidende Trägheitskraft. Stoßen diese Sub-
en auf einander, so werde die Wirkung der einen
die andere aufgehoben, sie kämen dadurch zur
e, und dann entständen hieraus Körper, nach ver-
ngenen verschiedenen Verhältnissen, von ganz
hiedener Art. Wenn aber jene Wesen dergestalt
Wirksamkeit kämen, daß sie dabey zu keiner Ruhe
agten, und in steter Bewegung blieben, so ent-
den daraus die mancherley Erscheinungen in der
erwelt. Darauf gründete er folgende Schöpfungs-
ie: Das Universum habe von jeher aus einem
nenmeer von Elementarfeuersubstanzen, mit einem
nenmeer von Elementarphlogistonsubstanzen, im
n elementarischen Zusammenhange verbunden, be-
en, in welchem Zustande immer eine dieser Sub-
en mit einer der andern genau vereinigt gewesen
Nun habe der Primus Motor, eine in freyer
ntlicher Wirksamkeit begriffene Elementarfeuer-
anz in jenes Atomenmeer hineingeschickt, so sey
rch in einer gewissen Tiefe dieses Atomenmeeres
Niederschlag entstanden, den man als eine Kristal-
ion betrachten müsse, die von dem Strahl der
nne ihre vertikale Bewegung von der Sonne hin-
, von den nachfolgenden Stößen aber der von
Seite herzuströmenden niederschlagende Bewegung
die Axe, und durch diese zusammengesetzte Rich-
g die Bewegung um die Sonne erhalten habe.
urch sey nun unser Erdball entstanden und der
strahl zum Körper gemacht worden. Nach dieser

geho-

luft e). Der Pechstein vom Avestein b
furth am Mayn lieferte aus der Unze folg
standtheile: 7 Drachmen 10 Grane Kiesel
Grane Kalcherde, 2 Grane Alaunerde und
Eisenerde. Verloren waren dabey 6 Gran
zen Gewichte f). Aus einer Unze des Gra
Lavezzsteins erhielt derselbe 3 Drachmen
Kieselerde, 3 Drachmen 5 Grane Bit
Drachme 15 Grane Eisen, 32 Grane Alau
Grane Kalcherde und 2 Grane Flußspatsäu

Hofmanns Versuche mit dem Torfru
einigen Beobachtungen, daß außer dem V
noch viele andere Substanzen das Alkali ph
können, enthalten nichts besonders Merkwür

Herr D. A. Faxe erfand eine eigne A
papier, von dessen vorzüglicher Nutzanwend
Schiffsbau, zum Dachdecken, zu Fußböden
dern Fällen mehr derselbe in einer Rede zu S
umständlich handelte i).

Herr Ilsemann stellte auch Versuche
im vorigen Jahre bekannt gewordenen so
kubischen Quarz an. Weil diese Krist

e) Das. S. 200.8.
f) Das. S. 398.404.
g) Höpfners Magazin rc. B. III. S. 158.66.
h) Chem. Annalen 1788. B. I. S. 211.18.
i) Das. S. 56.65.

sten berichtigter Prüfung, 65 Grane trockne Bo-
säure, 20½ Grane luftleere Bittererde, 7 Grane
leere Kalcherde, 1½ Gran Eisenerde, 2½ Gran
unerde, 1 Gran Kieselerde, 2 Grane Wasser.
raus erkennet man die Unrichtigkeit der erstern Be-
nung. Westrumb nennt dies Mineral Tincal
atico-calcareus, oder Sedativspat q).

Er beobachtete ferner, was bisher nicht bekannt
, daß luftsaure Bittererde einen sehr großen Theil
mia? zu zerlegen im Stande sey r). Dem Dr.
burger ließ er zwar darinn Gerechtigkeit wieder-
en, daß destillirter Essig, mit Salpetersäure be-
delt, Zuckersäure liefern könne; er schränkte aber
n Widerspruch jetzt auf die reinste, nach Westen-
s Methode bereitete, Essigsäure ein, woraus keine
ersäure zu erhalten sey. Er folgerte aus diesen
bachtungen, daß der gemeine destillirte Essig im-
noch verschiedene fremdartige eingehüllte Theile
überführe s).

Es hatten der Ritter Landriani und Dr. Gir-
ner behauptet, daß Eisen in bloßem Wasser
e alle Säure aufgelöset werden könne t). Diese
Be-

) Dessen kleine phys. chem. Abhandl. B. III. 1. Heft. S. 167-97. ingl. chem. Annal. 1788. B. I. S. 483.
) Chem. Annalen 1788. B. II. S. 11-21. 111-18.
) Das. a. a. O. S. 526. B. II. S. 144. 510. ingl. Kl. rh. chem. Abh. a. a. O. S. 201-46.
) Landriani dissertazione chimica sull' azurro di Berlino. Milano. 1782. N. Entd. in d. Chemie Th. II. 1783. S. 5.

aus phlogistischer und brennbarer Luft, au
stoff und säureerzeugendem Wesen bestehe.
Urtheil gründet sich aber nur auf gewisse ve
schriebne zweydeutige Erscheinungen, die W
Behauptung nicht entkräften können n).

Eine ganz neue Erfindung brachte
dem Knallsilber zuwege. Ein Werk der
solcher erstaunenden Wirkung, daß keine
ähnlichen bekannten mit ihm verglichen wer
Reines Kapellensilber wird in Salpetersäure
und mit einer sattsamen Menge frischen kl
wasser niedergeschlagen. Von dem abge
derschlage wird alle Flüssigkeit abgegossen,
schlag selbst aber drey Tage lang der Se
setzt. Der getrocknete Niederschlag wird n
stischem Salmiakgeiste verdünnt (kann
etliche Tage lang damit übergossen an der
hend bleiben), alsdann wird das klare
der abgegossen, und der schwarze flüssige
auf so viel trockne Glas- oder Porcellainsc
theilt, daß auf jeden nicht mehr, als ohn
Gran gebracht werde, und nun läßt man
Sonne abtrocknen. Ist dies Präparat g
wird das schwarze Pulver, wie es nur mit
ten Körper berührt wird, losschlagen, auch
die Scherben zerschmettern o). Kein Un

n) Das. S. 221 f.
o) Journal de Paris 1788. N. 165. Ingl. Ch
1788. B. II. S. 390 f.

Kalkniß des Braunsteins auch wohl dem Kupfer veränderte Farbe würde verschaft werden können a).

Er beschrieb auch damals die Untersuchung eines Mauersalzes, das zu Hamburg an dem aus Steinen mit gewöhnlichem Kalchmörtel aufgeführten Mauerwerk des großen Hörsaals ausgewittert gewesen war. Es unterschied sich von allen gewöhnlichen Mauersalzen, und bestund aus Glaubersalz b).

Nach Herrn Dr. Reuß Untersuchung des Bilsner Sauerbrunnens in Böhmen enthält ein österreichisches Maas, welches 3 Pfunde 18 Lothe faßt, Extraktivstoff $2\frac{7}{32}$ Grane, Glaubersalz $16\frac{10}{32}$ Grane, Kochsalz $6\frac{6}{32}$ Grane, Mineralalkali 1 Drachma [illegible] Grane, Bittersalzerde $8\frac{28}{32}$ Grane, Kalcherde [illegible] Grane, Kieselerde $2\frac{27}{32}$ Grane c).

Wiegleb fand bey der chemischen Untersuchung des schiefrigten Hornsteins in einer Unze desselben 6 Drachmen Kieselerde, 48 Grane Kalcherde, 22 Grane Bittererde, 17 Grane Eisen, 25 Grane phlogistischen Bestandtheil, nebst 8 Granen Verlust im Ganzen. Die grünen Granaten vom Teufelsstein zu Schwarzenberg enthielten in der Unze 2 Drachmen 55 Grane Kieselerde, 2 Drachmen 28 Grane Kalcherde, [illegible] Drachmen 18 Grane Eisen und 19 Grane fixe Luft.

a) Das. B. II. S. 3-11.
b) Das. S. 195.
c) Das. B. I. S. 3-45.
d) Das. S. 45-51. 135-40.

ner schlugen, so glaubte Herr Ilsemann, ter die kieselartigen Steine gehörten, wie e Auflösbarkeit in den Säuren wieder nicht mmenreimen konnte. Er urtheilte am Ende, aus Kalch- Bitter- und Kieselerde gemisch- ey k). Auf das wahre Eigenthümliche war er ekommen. Die von ihm vorgeschlagene Art, ches Laugensalz aus zwey Theilen Glauber- Theile Kohlenstaub durch Kalzination und ng, wechselsweise wiederholt, zu bereiten, kann mit Grunde unter die wohlfeilen und vor- Methoden gerechnet werden. Es scheint vierstündige Kalzination der Masse der nach- Ausstellung zur Kristallisation nicht ange- seyn l).

enbring schlug zur Benutzung des schwar- tabsels von dem Hoffmannischen Geiste vor, einem Glaskolben bis zum Grade des sie- Wassers zu erhitzen, und so lange Salpeter- tzen, bis kein Aufbrausen mehr erfolge, e Hitze noch so lange unterhalten werden keine rothen Dämpfe mehr bemerket wür- tzt wird es abgeklärt m).

den eigentlichen Bestandtheilen der Preus- ure urtheilte Berthollet, daß dieses Wesen

S. 208 f. 11.
j. d. Chem. Annalen B. III. S. 489
m. Annalen. 1788. B. I. S. 219.

noch fragen: ob die Säure des Schwefels nich
detonirten Masse gegenwärtig bliebe? und o
daraus mit den kohligten Theilen des Weinsteins
noch wieder Schwefel zusammengesetzet würde
schähe dies nach wahrscheinlichen Gründen, so
noch zu prüfen seyn: ob die schwefligte Schlac
etwas Kupfer raube?

Herr Prof. Winterl beschrieb die Zerle
nes schwarzen zähen Bergöls aus Ungarn, w
unter den ausgeschiedenen Bestandtheilen S
salz mit angiebt y). Dies wäre nun zwar
welches diese Untersuchung sehr merkwürdig
allein ehe sie dafür gelten kann, muß es erst
bewiesen werden, daß die beschriebenen Krystall
res Sedativsalz gewesen sind.

Damals hat auch Herr Heyer in Braun
eine chemische Untersuchung des sogenannten
schen Quarzes angestellet. Er fand zwar a
Sedativsalz darinn, aber die Bittererde, d
ten vorzüglichsten Bestandtheil, hatte er übers

Herr Lowitz führte jetzt neue Beweise
starken Verwandschaft der Kohle zum Br
ten (1785) an. Farbigte Oelsüsäfte, fette Oe
nig, gemeiner Zuckersyrup, salzigte Mutterlau
d. m. sind durch den Kohlenstaub farbenlos g

y) Chem. Annalen 1788. B. I. S. 493 - 9.
z) Das. B. II. S. 21 - 36.

ge es, die Hand an dies schreckliche Präparat
n! Es hat mich selbst, da ich doch schon seine
kannte, dennoch betrogen.

Herr Dr. Dollfuß beschrieb einige neue Mittel
mit der dephlogistisirten Salzsäure, und die be
n Eigenschaften derselben. Er bestätigte das
dasjenige, was Bertholet schon davon ange
hatte (1787) p).

Fourcroy erfand um diese Zeit ebenfalls, durch
che Luft das Bley in den damit verfälschten
ern zu entdecken. Er glaubte, daß dies Mit
bisher dazu angewandten Schwefelleber vorzu
sey, weil letztere in allen rothen Weinen Nie
äge verursache, sie mögten Bley enthalten oder
Dagegen habe die stinkende Schwefelluft gar
Wirkung auf reinen Wein q). Allein, diese
Schwefelluft ist demohngeachtet immer noch
utig, weil sie auch andere Metalle, die ganz zu
im Weine gegenwärtig seyn können, gefärbt nie
äge. Es hatte aber schon vorher, ehe diese An
n Deutschland bekannt wurde (1787), Herr Dr.
emann die vorzügliche Anwendbarkeit der stin
Schwefelluft zur Entdeckung der mit Bley
schten Weine, ohne von Fourcroy Angabe
zu wissen, öffentlich bekannt gemacht. Er hatte
noch dabey das vorzügliche Verdienst, daß er die-

Das. B. I. S. 319. 24.
Das. S. 326.

zündbaren Luft schon mancherley Beobachtung
Beurtheilungen erschienen waren, so kann man
diejenige, welche Priestley bekannt gema
unter die merkwürdigsten rechnen. Er bei
nämlich, daß die reinste dephlogisisirte Luft, aus
silberkalch, Mennige oder Braunstein gezogen
die brennbare Luft aus glüenden Eisenfeilspäne
über Wasserdämpfe geleitet worden, bey der V
nung Salpetersäure abgeliefert habe. Er gl
her, daß die Lehre von der Zusammensetzung de
sers damit zu widerlegen sey; es sey viel wah
licher, daß das Wasser, ohne eine Zerlegung i
den, in die Luftarten eingehe, und daß eine b
liche Menge zur Existenz jeder Luftart nöthig se
gleichsam derselben Basis ausmache, ohne welc
luftförmige Substanz bestehen könne. Di
gung der Salpetersäure ließ sich aus der phlogi
Luft des Wassers herleiten e).

Herr Morell fand bey der Untersuchung
Erdsalzes, das er im Kanton Bern ohnweit S
burg angetroffen hatte, daß solches ohngefähr
nem Theile Glaubersalze und zwey Theilen M
alkali bestund f). Wenn er aber die Beoba
dieses Salzes etwas zu hoch in Rechnung bring
behauptet, daß das Mineralalkali in Europa nie
als in einigen Mineralquellen entdeckt worden se

e) Das. B. II. S. 47 f 50. 329 f 31.
f) Das. S. 222.

und ganz andere Bestandtheile, als seine Vor-
darinn gefunden. In 500 Granen desselben
288 $\frac{1}{2}$ Gran Kieselerde, $\frac{1}{2}$ Gran Alaunerde,
Kalcherde, $\frac{1}{2}$ Gran Eisenerde und 3 Grane
ch. Er hielt demnach diesen Stein für einen
ickel grün gefärbten Quarz t).

ugnatelli vermehrte die Anzahl der bekann-
pathetischen Dinten mit einigen neuen. Da
llische Auflösungen durch vielerley Mittel in
ner Farbe niedergeschlagen werden können, so
reiflich, daß sehr viele Arten von sympatheti-
nten möglich sind u).

r Erschaquet machte eine neue Probierart
auf dem trocknen Wege bekannt. Die Haupt-
ey spielt der Salpeter, welcher in vierfacher
mit dem Erzschlich in verdecktem Tiegel beto-
geschmolzen wird; wozu endlich noch ein Ge-
n Weinstein und Kochsalz gesetzt wird. Die
abey ist, den Schwefel zu zerstören und den
alt der Erze zu verkalchen. Das beschwer-
ten werde dadurch erspart, und man erhalte
leicht und gleich, selbst aus spießglashaltigen
in Garkupfer, und mehr als durch die gewöhn-
obierarten x). Es ließe sich aber wohl dabey

r. z. d. chem. Ann. B. III. S. 477.
m. Annalen 1788. B. II. S. 307-13.
pfners Magazin für die Naturk. Helvetiens. B. III
390-6. vergl. chem. Annal. 1788. B. I. S. 421.

Herr Haußmann in Colmar machte vor
sondern Wirkung der dephlogistisirten S
Anwendung zum Bleichen mit glücklichem
so daß er in wenigen Stunden ein ganzes
gebleichet hat. Alle Farben, die mineral.
genommen, können dadurch aus den Stoffen
werden. Auch zu Manchester soll dieses Kun
zur Baumwolle eingeführet worden seyn.
zwey Tagen sey daselbst ein ganzes Stück W
bleicht, gedruckt, geglättet und sogleich
worden k).

Herr J. M. Haußmann glaubte eine
Erzeugung des flüchtigen Alkali beobacht
ben. Er ließ durch einen Niederschlag von
schem Eisen, aus essigsaurer Auflösung, s
Salpeterluft gehen, die vom Eisenkalche sch
sorbirt wurde, und dies wiederholte er so oft,
Niederschlag ganz dephlogist.sirt war. Wi
mit kochendem Wasser ausgesüßt und mit ka
sirten Alkali übergossen, so erscheine das erzeug
tige Alkali l). Diese vermeynte künstliche Er
des flüchtigen Alkali erlaubet aber, wegen de
vorkommenden Essigsäure, noch starken Zweif

Daß die schwarzfärbende Eigenschaft de
äpfel nicht eigentlich von reinen salzigten Theil

k) Chem. Annalen 1788. B. II. S. 250.

l) Beytr. z. d. chem. Annal. B. III. S. 278 f 81.

den. Dem gemeinen Kornbranntwein hat er das allen üblen Geruch und Geschmack entzogen a). selbst hat es mit dem gemeinen braunen Zuckerp nicht gelingen wollen.

Mit der Rhapontikwurzel stellte Herr Joh. cob Bindheim eine Untersuchung nach Schees Beyspiel an, und fand darinn Weinsteinsäure, cherde und Eisen b).

Er setzte sich auch die Frage zur Untersuchung woher bey einigen wesentlichen (ätherischen) Oe die so oft abgeänderte und nicht selten sehr dunkle be rühre, und wie diese zur eigenthümlichen be wiederum zurückgebracht werden könnten? Aus en Beobachtungen urtheilte er, daß die Farben ser Oele von der mehr oder wenigern Gegenwart er bey der Destillation mit übergerissenen Portion zigter Theile herrühre; deswegen auch dergleichen nkelgefärbte Oele mehr Konsistenz und Schwere ten, als hellfarbigte c). Ueberdies bewies er durch eyspiele, wie stark das Klima, die Kultur des lan s und der Boden auf die Menge der destillirten le wirke d).

Nachdem bisher über die Erscheinung des Was s bey Verbrennung der dephlegistisirten und ent

a) Das. S. 36. 41. 181. 4.
b) Das. S. 42. 5.
c) Das. S. 218. 22.
d) Das. S. 488. 97.

In therapeutischer Absicht untersuchte H
Hahnemann das Verhalten der Galle m
nen salzigten und geistigen Flüssigkeiten, ob
leicht dadurch die Entstehung der Gallenstei
aufklären lasse. Er glaubte daraus so viel
zu können, daß die Konkremente in der
Gallenblase verschiedner Natur seyn könnten,
dem ihre Erzeugungsursache gewesen sey, u
lich auch abweichende Gegenmittel (geistige
keiten gegen Unverdaulichkeit von Säuren u
telsalzen — Versüßter Salpetergeist und
salz gegen Verderbniß des Gallsystems dur
brauch geistiger Dinge) verlangeten n).

Er machte auch ein ungemein kräftiges
gegen die Fäulniß bekannt. Er hatte nä
deckt, daß Silbersalpeter in sehr kleiner M
Wasser aufgelöst (1: 500), das Fleisch n
lasse. Man könne starke Stücke in einer etw
kern Auflösung 14 Tage lang einbeißen, und
auf naß an die Wärme legen, und sie würd
und nach eintrocknen, ohne nur den allerge
Geruch anzunehmen. Es würde hart, und d
mer berührten es nicht. Eben so erhalte sich Fl
in allen Gefäßen in jeder Wärme unversehrt,
man einen sehr kleinen Theil (1: 100000)
auflöst und es vor dem Sonnenschein verwahre

n) Das. S. 296 f.
o) Das. S. 485.

sen ihm damals manche Nachrichten noch unbe-
t gewesen seyn.

Nach dessen chemischer Untersuchung der Adu-
a sollen 100 Theile aus $1\frac{1}{2}$ Wasser, $62\frac{78}{100}$ Kie-
der, $19\frac{61}{100}$ Thonerde, $5\frac{1}{2}$ Bitterde und $10\frac{170}{100}$
enit bestanden haben a). Nach diesen Bestand-
en könnte man aber Herrn Höpfners Urtheil, daß
s Mineral nichts anders, als reiner Feldspat sey,
sich zum gewöhnlichen Feldspat eben so verhalte,
reiner durchsichtiger Doppelspat zum gemeinen
chspate, nicht für richtig anerkennen, da diese Be-
standtheile von jenen des Feldspats sehr abweichen.

Woulfs Beschreibung der Bereitungsart des
logisirten Alkali zu einem Prüfungsmittel des
ens — durch Ausziehung des Berlinerblaues mit
gelöster Pottasche, und Sättigung mit Vitriol-
re — enthält nichts besonders Merkwürdiges b).

Er beschrieb auch eine Zerlegung des flüchtigen
Kali, als er ein Pfund Salpetersäure über vier Un-
Salmiak abgezogen hatte. Im Rückstande sey
ein Quentgen erdigter Materie geblieben, und
der übergegangenen Säure habe er weder mit fixem
Kali noch mit lebendigem Kalche etwas flüchtiges Al-
i entdecken können i).

Herr

a) Höpfners Magazin für die Naturk. Helvetiens. B. II. S. 84-96.
b) Chem. Annalen 1788. B. II. S. 487.
i) Beytr. z. d. chem. Annal. B. III. S. 345-9.

re, sondern eine besondere Wirkung der eigenthüm-
en vegetabilischen adstringirenden Grundmischung
, das fieng Herr Kunsemüller jetzt an zu ahnden.
erkannte nämlich, daß dieser Stoff in den Gall-
feln die allgemeine Pflanzensäure sey, die nur mit
zig schleimigten (warum nicht lieber geradezu ge-
t, mit zusammenziehenden) Theilen verbunden,
e wahre Natur gleichsam verläugnet, und eben we-
n dieser innigen Verbindung im natürlichen Zu-
nde sehr schwer, vielleicht gar nicht abzuscheiden ist.
erhielt aus dem Galläpfeldecoct ein saures Salz,
ches dem rothen Weinstein fast gleich sahe, sehr
aun war, etwas bitter schmeckte, und eben deswe-
n zusammenziehend war. Er veränderte es durch
alpetersäure in Zuckersäure, die vom Eisenvitriol
ht schwarz wurde. Ohne hinlänglichen Grund
liest er aber daraus, daß die schwarzfärbende Gall-
felsäure durch die Salpetersäure nichts weiter als
ennbare Theile verloren habe, daß folglich auch die
ihre Ursach jener schwarzen Farbe brennbare Theile
wesen wären m). Brennbarer Natur mag immer
ie Grundmischung seyn, aber gewiß genug ist sie
ibey von einer eigenthümlichen Zusammensetzung,
ne Concurrenz des genau damit verbundenen sauer-
ligen Bestandtheils; eben so, wie die farbigte Grund-
ischung eines jeden vegetabilischen Farbematerials
as einer besondern phlogistischen Zusammensetzung
stehet.

In

m) Chem. Annalen 1788. B. II. S. 231 f.

Herr Rückert, Hofapotheker zu Ingelfingen, er-
ete eine Fabrik von allerhand chemischen Präpa-
n; insbesondere aber hatte er zur Anwendung der
tersoole der Saline zu Weißbach auf die Berei-
g des Salmiaks das Augenmerk gerichtet, fand
dabey so viel Schwierigkeiten zu heben, wozu er
keinem Schriftsteller Auskunft fand. Er versuchte
aher, sich selbst einen Plan zu entwerfen, der allen
chten gemäß seyn sollte, fand aber dennoch bey
Ausführung Hindernisse, die ihn von seinem Vor-
abbrachten. Durch den Gedanken ermuntert,
solcher Plan vielleicht andern bey einer andern Lage
en könne, beschrieb er solchen in einem deutlichen
zuge, worinn viel lehrreiches befindlich ist p).

Es lieferte derselbe auch durch Beschreibung sei-
zahlreichen und mühsamen Versuche mit der
ultur der Gewächse schätzbare Beyträge zur Be-
wortung der Preißfrage über den Einfluß der künst-
en Luftarten auf die Vegetation q). Er zog dar-
s den Schluß, daß Erde die Grundlage und nebst
Wasser der vorzüglichste Bestandtheil aller Ge-
chse sey; daß also die Erdarten auf eine materielle
ise das Wachsthum der Pflanzen bewirkten, und
ß die Luftsäure dasjenige Hülfsmittel sey, durch wel-
s nebst dem Wasser jene im aufgelösten Zustande in
Gewächse geführet würden.

In

p) Das. S. 313/23.
q) Das. S. 394-405.

alzauflösung schüttete, bis kein Niederschlag olgte. Aus der überbliebenen Quecksilber- schlug er den Gehalt mit fixem Alkali nie- verbrauchte solchen zur Bereitung des fres- ublimats, indem er ihn mit Kochsalz und vermischte und sublimirte [t]).

kurzen hat man in England angefangen säure Soda als ein abführendes Arzney- gebrauchen. Herr Dr. Pearson zog die säure aus den Knochen durch Vitriolsäure, te hernach erstere mit kristallisirter Soda. en dieses Salzes sind Rhomben, deren Ecken 60 Grad ausmachen. Eine Unze bis 10 führen gelinde ab, und der Geschmack die- ist nicht so widrig, als das englische oder lz [u]).

n die von Schiller (1787) beschriebne reitungsart der Weinsteinsäure, dagegen on verschiedne Einwendungen öffentlich er- aren, bewies jetzt Herr Hofrath Zobel aus- urch angestellte Versuche, daß auf jene Art Weinsteinsäure erhalten werden könne [x]).

r richtig behauptete Herr Karsten in seiner ng über die Unentbehrlichkeit und den Ein- fluß

S. 501 - 7.

S. 508.

r. 3 d. chem. Annalen B. III. S. 266 - 74.

allerhand ehedem ganz unbekannte Fossilien worden. Unter diese gehört auch gewiß fol- merkwürdige Mineral, das in Spanien, in zend des Dorfes Logrosen, in der Gerichtsbar- Truxille in Estremadura in ganzen Hügeln wird. Häuser und einfassende Mauren sind aufgeführt. Herr Proust erhielt diese rt von Herrn Bueno, Apotheker in Madrit. die Untersuchung derselben fand er, daß sie osphorsaurem Kalch bestund, und also dem nach mit der Grundmischung der Knochenerde komme b). Dies ist also ein neuer starker Be- daß die Phosphorsäure unter die Mineralsäuren et werden müsse.

Herr von Puymaurin destillirte Flußspatsäure er bleyernen Retorte, und versuchte die Wir- eser reinen Säure auf Edelsteine und andere tige Materien. Er beschrieb auch, wie er auf wendung dieser Säure zum radiren der Kupfer- gekommen sey, und wie er dabey zu verfah- ege c).

Von dem Braunsteinkönig führte Raspe an, er reine König an der Luft nicht zerfalle. Er lichen 18 Monate lang freyer und feuchter Luft stellet, er wäre aber weder zerfallen noch ver-

Das. S. 462 - 6. ingl. chem. Annal. 1789. B. I. S. 17.
Das. S. 467 - 74.

Herr Peter Jac. Hjelm beschrieb die Untersu-
g eines besondern Salzes, welches aus einem
Zucker und Rosinen vergohrnen Kirschensaft er-
n worden war. Es bestund aus länglichten Vier-
, an Gestalt den Tafelsteinen ähnlich, sehr durch-
ig und von weißer Farbe, haltbar in der Luft,
st bitter und beißend scharf von Geschmack. Er
dte die Kalcherde und eine Säure, welche in ge-
n Rücksichten der Fettsäure gleiche, in andern
gen der Ameisen- und Milchsäure sich nähere,
aber doch in einigen Umständen von allen unter-
de, und vermuthen lasse, daß sie eine eigene und
dere Säure sey, für die Bestandtheile halten zu
en f).

Nachdem Engeström beobachtet hatte, daß das
n, welches die Spiegelfabrikanten von alten Spie-
legungen nach abgeschiedenem Quecksilber an an-
Metallarbeiter verkauften, immer noch einen Theil
cksilber enthielt, so suchte er ein bequemes Mittel
geben, diesen Hinterhalt zu vermeiden, und dessen
ommene Abscheidung zu bewerkstelligen. Er fand
lesem Ende am zweckmäßigsten, vor Abtreibung
Quecksilbers eine Portion Kohlenstaub dem metal-
ien Mengsel zuzusetzen, um dadurch das Zusam-
nschmelzen unter der Operation, ingleichen das Ver-
nnen des Zinns zu verhüten. Auf solche Art

f) Neue Abhandl. d. K. Schwed. Ak. d. W. zu Stockholm aufs Jahr 1788. ingl. Chem. Annalen 1789. B. II. S. 228 f. 41.

zu vertheidigen, und behauptete, daß 540 Theile getrocknetes Berlinerblau nicht mehr als 163 4 Theile metallisches Eisen enthielten i). Dem ist Bergmanns Versehen gewiß genug.

Daß die brennbare Luft unfähig sey, das thie Leben zu erhalten, war eine längst bekannte e; aber daß diese Luft das Vermögen habe, die ischen Theile zu zerstören und aufzulösen, das ckte Herr Charles zuerst; worauf auch Sage Wirkung derselben Luft auf organische Körper seine Versuche bestätigt fand k).

Herr Crawford hatte seit der Erscheinung seiner ist über die thierische Wärme und Entzündung bar er Körper (1779 u. 1785.) die Haupt che, worauf seine Lehrsätze gegründet waren, mals wiederholet, und dabey verschiedne vorge ene Fehler entdecket, die aber dennoch auf die drung jener Erscheinungen keinen Bezug haben n. Er lieferte deswegen die vorige Schrift jetzt umgearbeitet, wünschte aber demohngeachtet, daß Untersuchungen dieses feinen Gegenstandes, des tes und Feuers, zu noch mehrerer Gewißheit hät gebracht werden können. Die Theorie desselben, che bey vielen Chemisten großen Beyfall gefunden , verdient hier kürzlich mitangeführet zu werden:

) Das. S. 325 - 51.
) Bibliotheca fisica d'Europa. T. I. Pavia 1788. p. 45. ngl. Chem. Annalen 1789. B. I. S. 314 - 6.

unen Farbe erhitzt, stößt unleidliche phlogisti-
ämpfe aus, und dennoch erscheint kein Feuer,
se Dämpfe selbst von einem flammenden Feuer
det werden. Wie beträchtlich ist nicht der auf-
e phlogistische Dunst, wenn auf trockne Schwe-
Säure gegossen wird? und dennoch schickt Pro-
s kein Feuer dafür aus der Atmosphäre. Ein
ter und nicht zündbarer Pyrophor, aus glei-
Materien bereitet, zeigen in Ansehung des aus-
den Phlogistons keinen Unterschied; und den-
ntzündet sich nur einer, und der andere nicht.
verdient noch die Beobachtung erwogen zu
, daß der Pyrophor sich stets am Boden, nie
Spitze eines Häufgens, entzündet, wie es doch
geschehen müßte, wenn das aus der Luft ein-
nde Feuer die Entzündung bewirken sollte. Mit
Erscheinungen übereinstimmender scheint noch
der Begriff zu seyn, daß das bey allen Ver-
ungen erscheinende Feuer aus den verbrennlichen
en selbst hervorbreche.

Die von Herrn Delünel bekannt gemachte
Vorkehrungsart zur Destillation des Aethers
hrhaftig neu. Denn den tollkühnen Gedanken
ßer ihm noch kein Chemist gehabt, die Mischung
triolischen Aether in einer beschlagenen gläsernen
te ins offene Feuer eines Reverberirofens zu legen,
uf solche Art eine Mischung von zwölf Pfunden
9 Viertel Stunden überzutreiben m).

m) Chem. Annal. 1788. B. II. S. 324.

da die Kosten, streng berechnet, nur 7 zu
waren [2]).

Durch die Beobachtung, daß die Phosph
das Eisen im metallischen Zustande begleiten
wie es aus der Entdeckung des sogenannten S
derums bekannt war, hat wahrscheinlich P
Veranlassung bekommen, diese Verbindung a
andern Metallen zu versuchen. Er urtheilte
daß diese Säure eigentlich als Phosphor in de
tallen verbunden werden müsse; wegen der Z
keit des Phosphors mußte er aber einen andern
einschlagen. Er versetzte zu dem Ende Gold,
tina, Silber, Kupfer, Eisen, Bley und Z
Phosphorglas und Kohlenstaub, und fand au
lich, daß Phosphor mit diesen Metallen v
den werden könne, den fünf erstern aber ihre
barkeit entziehe [3]).

Berthollet theilte Bemerkungen über die
bindungen der metallischen Kalche mit de
sammenziehenden und färbenden Theilen d
getabilien mit. Er glaubte aus seinen Versu
merket zu haben, daß Metallkalche den unächte
ben mehr Dauerhaftigkeit gäben, als wenn
Säuren verbunden wären; daher bringe der

2) Annales de Chimie T. I. p. 67. ingl. chem. A
1790. B. I. S. 210 - 8.
3) Annales de Chimie. T. I. p. 98. ingl. Bern. 1
Annalen B. IV. S. 225 - 30. und chem. Annal
B. I. S. 34.

vortheilhaftere Verbindungen beym Färben zu, als die Auflösung des Zinnes in Königswasser b).

Lassenfeatz untersuchte die zu Kobala pojana in Gespannschaft Marmerosch gefundene phosphorende Erde. Er gab zu, daß sie dem Flußspate ähnlich sey, aber bey der Untersuchung und Versetzung Vitriolsäure hätte sie keine Flußspatsäure gegeben, hielt sie deswegen für eine thierische, aus Kalch- und Phosphorsäure bestehende, Erde c). Wahrscheinlich aber hat er, verleitet durch die zu Estremadura gefundene phosphorsaure Kalcherde, sich von dem Vorurtheile einnehmen lassen, und etwas zu geschwind bey der Prüfung verfahren. Denn es hatte die Erde schon im vorigen Jahre Klapproth untersucht und für Flußspat anerkannt. Die Folge wird näher lehren, wer von beyden Recht hat.

1789.

Nach der vorjährigen Anzeige bereitete Dr. Parson die phosphorsaure Soda mit der aus Knochen gezogenen Phosphorsäure; und das war auch nach den Regeln der ökonomischen Sparsamkeit wahrscheinlich.

b) Annales de Chimie T. I. p. 239. ingl. Beytr. zu d. chem. Annalen B. IV. S. 240 - 3.

c) Annales de Chimie T. I. p. 191. ingl. Beytr. zu d. chem. Annalen B. IV. S. 232.

Mit vorhergehender Abhandlung stehet die nach-
gende vom Herrn de Fourcroy über die wechselsei-
e Wirkung der Metallkalche und des flüchti-
n Alkali im genauen Zusammenhange. Er glaubt,
ß das flüchtige Alkali dabey in den meisten Fällen
setzt werde. Die brennbare Luft verbinde sich mit
n Metallkalch; der stickluftige Antheil aber entbinde
mit dem Wärmestoff, als Gas x).

Herr H. F. Link zerlegte einen Blasenstein nach
nen wahren Bestandtheilen. Aus dem Erfolge
er Versuche erkannte er, daß die Grundlage dessel-
n Phosphorsäure, mit Kalcherde, flüchtigem Al-
, Oele und einigen Luftarten verbunden, gewe-
sey y).

Die Herren Lavoisier und Bertholet erstatte-
über Chaptals Abhandlung über einige Eigenschaf-
der dephlogistisirten Salzsäure, an die Königl.
d. d. Wissensch. zu Paris ihren Bericht ab. Lum-
von grober und schlechter Leinwand, wie zum
papier, wurden von dieser Säure so weiß, daß
aus sehr schönes Papier gemacht werden konnte.
r Vortheil der Verbesserung betrug 25 pro Cent,
da

x) Annales T. II. p. 219. ingl. chem. Annalen 1790. B. I. S. 555 f. 8.

y) Comment. de analysi urinae et origine calculi etc. Goettingae 1789. ingl. Beytr. z. d. chem. Annalen B. IV. S. 103 f. 10.

h vortheilhaftere Verbindungen beym Färben zu-
e, als die Auflösung des Zinnes in Königswasser b).

Hassenfratz untersuchte die zu Kobala pojana in
Gespannschaft Marmorosch gefundene phosphos-
irende Erde. Er gab zu, daß sie dem Flußspate
lich sey, aber bey der Untersuchung und Versetzung
Vitriolsäure hätte sie keine Flußspatsäure gegeben,
hielt sie deswegen für eine thierische, aus Kalch-
e und Phosphorsäure bestehende, Erde c). Wahr-
nlich aber hat er, verleitet durch die zu Estrema-
a gefundene phosphorsaure Kalcherde, sich von
em Vorurtheile einnehmen lassen, und etwas zu
wind bey der Prüfung verfahren. Denn es hatte
e Erde schon im vorigen Jahre Klapproth unter-
t und für Flußspat anerkannt. Die Folge wird
näher lehren, wer von beyden Recht hat.

1789.

Nach der vorjährigen Anzeige bereitete Dr.
erson die phosphorsaure Soda mit der aus Kno-
en gezogenen Phosphorsäure; und das war auch nach
n Regeln der ökonomischen Sparsamkeit wahrschein-
lich.

b) Annales de Chimie T. I. p. 239. ingl. Beytr. zu d. chem. Annalen B. IV. S. 240 - 3.

c) Annales de Chimie T. I. p. 191. ingl. Beytr. zu d. chem. Annalen B. IV. S. 232.

und leitete daraus die Gegenwart eben dieser re in dem Sumpfeisen her, weil nicht leicht ein des sumpfigtes Wasser ohne aufgelöste thierische Pflanzentheile zu finden sey. Diesem fügte er noch igne Bemerkung bey, daß sich in allem Eisen, in solchem Phosphorsäure entdecken lasse, deren keine Spur von dieser Säure enthielten. Den nd davon suchte er in den zur Schmelzung angeten Holzkohlen f).

Herr Dr. Dollfuß stellte Versuche über das chen der Baumwolle in dephlogistisirter zsäure (1780) an, wobey er diese Säure bald ufgestalt, bald in der Verbindung mit Wasser rachte. Die Wirkung schien im erstern Zustande kmäßiger gewesen zu seyn, als im letztern g).

Daß man schon seit zwey Jahren in Freyberg algamationsversuche nach des Herrn von Borns thode angestellet, auch solche schon ziemlich ins ße betreibe, und vielleicht in der Folge diese Arn noch mehr vergrößern werde, beweiset ein Brief Herrn Sekretair Wiedemanns h).

Herr Piepenbring, der einige Erfahrungen r die Mutterlauge des Kochsalzes und die darzu gewinnenden Produkte bekannt machte, zeigte da-

f) Das. B. I. S. 106 - 8.
g) Das. S. 108 - 17.
h) Das. S. 117 - 21.

Ist. Nur den gemeinen braunen Zuckersyrup rate ich durch zweymalige Kochung mit Kohlenstaub e entfärben; ich zweifle aber dennoch nicht daran, werde es zu gelegener Zeit wiederholen k).

Es machte auch derselbe die Beobachtung, daß Vitriolsäure im Schwerspate durch Glühen mit m brennbaren Körper von der Erde nicht getren- werde. Es entstehe dadurch nur ein in Wärme leicht auflösliches Mittelsalz (schwefelsaures wererdensalz), aus dessen gesättigter Auflösung im sser, die in einem Gefäße mit atmosphärischer geschüttelt werde, reiner Schwerspat geschieden de, indem dabey die atmosphärische Luft das Brenn- e daraus anziehet l).

Nach seinen neuesten Versuchen glaubte derselbe Reisbley auch einen neuen metallischen Be- ndtheil entdecket zu haben, als er solches mit zwey ilen Glaubersalz stark kalziniret hatte. Er ver- thete, daß dieser Bestandtheil saurer Natur sey, noch aber mehrere Versuche zur Berichtigung an- ellet werden müßten m).

Priestley machte jetzt über die Phlogistication r Salpetersäure die Beobachtung bekannt, daß se Veränderung, mit welcher auch das Färben der

k) Das. S. 201 u. 7.
l) Das. B. II. S. 141.
m) Das. S. 291 u. 8.

ht. Nur den gemeinen braunen Zuckersyrup
te ich durch zweymalige Kochung mit Kohlenstaub
entfärben; ich zweifle aber dennoch nicht daran,
werde es zu gelegener Zeit wiederholen k).

Es machte auch derselbe die Beobachtung, daß
Vitriolsäure im Schwerspate durch Glühen mit
m brennbaren Körper von der Erde nicht getren-
werde. Es entstehe dadurch nur ein in Wärme
leicht auflösliches Mittelsalz (schwefelsaures
wererdensalz), aus dessen gesättigter Auflösung im
sser, die in einem Gefäße mit atmosphärischer
geschüttelt werde, reiner Schwerspat geschieden
e, indem dabey die atmosphärische Luft das Brenn-
daraus anziehet l).

Nach seinen neuesten Versuchen glaubte derselbe
Reißbley auch einen neuen metallischen Be-
ordheil entdecket zu haben, als er solches mit zwey
ilen Glaubersalz stark kalzinirt hatte. Er ver-
hete, daß dieser Bestandtheil saurer Natur sey,
noch aber mehrere Versuche zur Berichtigung an-
ellet werden müßten m).

Priestley machte jetzt über die Phlogistication
Salpetersäure die Beobachtung bekannt, daß
e Veränderung, mit welcher auch das Färben der
Gg 2 Säure

k) Das. S. 201 - 7.
l) Das. B. II. S. 143.
m) Das. S. 291 - 8.

Dampfgestalt durch glühende mit Braunstein oder gebranntem Eisenvitriol vollgestopfte Flintenläufe dergleichen irdene Röhren, so erhielt er Salpeter und Salpetersäure in Dämpfen, und sieht also ebenfalls für neuzusammengesetzt an p).

Herr Pr. Georgi stellte verschiedene Versuche das Steinpapier von Faxe nachzuahmen; er fand, daß es ohngefähr zur Hälfte aus eisenschüssigem Bolus, zum vierten Theil aus einem leichten zunderähnlichen Gewächsstoffe, dann aus thierischem Leim und einem dem Leinöl ähnlichen Oele bestehe. Er soll auch wirklich aus diesen Bestandtheilen dem schweren im Verhalten in Luft und Feuer vollkommen ähnlich hervorgebracht haben q).

Herr Hofr. Vogler beschrieb ein gewisses Verfahren, wie Krappfarbe auf Leinwand oder Baumwolle festgesetzet werden könne r). Er lehrte auch aus Wurzeln des Waldbingelkrauts (Mercurialis perennis L.) eine blaue Tinktur ausziehen s). Er beschrieb auch noch eine Methode, der Leinwand und Baumwolle eine schöne, gesättigte und dauerhafte schwarze Farbe zu geben t).

p) Das. N. XXIV.
q) Nova Acta Ac. Sc. Imp. Petropol. T. IV. 1789.
r) Chem. Annalen. 1789. B. I. S. 208.
s) Das. S. 399 - 401.
t) Das. B. II. S. 483 f 9.

dadurch in wäßrigtes und geistiges Extrakt un
den. Von beyden wurden darauf die erdigten un
ten Bestandtheile ausgezogen. Das ausgekoch
wurde getrocknet, im Tiegel verbrannt, und d
davon auch zerlegt s). Herr Kunsemüller
Augenmerk dabey nur auf die fixen erdigten
zigten Bestandtheile gerichtet, und den äther
ten Bestandtheil nebst dem eigentlichen gummigt
ganz aus der Acht gelassen. Es ist daher sehr
haft, ob aus dieser Zerlegung der praktische Ar
anlassung zum Gebrauch nehmen kann, weil
entfernten Bestandtheilen der Gewächse die
chen Kräfte derselben schwerlich erkläret
dürften.

Er trug auch ein in Absicht der Reinigu
thode verändertes Verfahren die Weinsteinsä
bereiten vor. Der von Lowitz beschriebenen
dung des Kohlenpulvers legte er ohne Noth S
rigkeiten bey, die jeder Arbeiter leicht zu heben
und rieth dagegen, die Entfärbung der laug
Salpetersäure zu bewirken t).

In seiner Bestimmung der Bestandthei
französischen Weinsteinkristallen kommt unt
dern luftsaure Kalcherde mit vor, die sich aber
Weinsteinkristallen vor der Zerlegung nicht ge
haben kann u). Sollte auch die Kalcherde a

s) Das. S. 206 - 20.
t) Das. S. 304 - 8.
u) Das. S. 405 - 8.

Zur eignen Beobachtung des Bertholetischen
silbers (1788) stellte Herr Lic. Ehrmann nach
kannt gemachten Beschreibung seine Versuche
bemerkte aber die angegebene große Wirkung
Auch mehrere seiner in der Chemie geübten
de hatten dasselbe Schicksal [a]).

Bey eben dieser Gelegenheit, als auch Herr
rhinn die Versuche zum Knallsilber vergeblich
ellet hatte, ereignete sich folgender Zufall. Er
zur Reduzirung des Hornsilbers ein Quentgen
mit zwey Quentgen Quecksilber in einer kleinen
te vermischt und untereinander geschüttelt, wo-
lche mit einem starken Knalle zersprungen, daß
rücke davon in der ganzen Stube umher ge-
bert werden. Der Schlag sey so heftig gewe-
aß Herr B. im Arme und ganzen Körper eine
Erschütterung empfunden habe. Er urtheilte
s, daß die knallende Eigenschaft in der Salz-
zu suchen sey, womit vielleicht Bertholets Sal-
eist verunreinigt gewesen seyn könne [b]).

Von der fabrikmäßigen Bereitung des Zinno-
wie solche in Amsterdam angestellet wird, lie-
Herr Rückert, der solche allda selbst mit angese-
at, eine sehr deutliche und zuverlässige Beschrei-
des vorzüglichsten Verfahrens, wodurch alles

Das. B. I. S. 294.
Das. S. 298.

ung mit einem Knall zerplatzt wäre; und da n Dunkeln geschehen sey, so habe sich dabey licht ittet [f]).

Auch Herr Hofr. Gmelin lieferte noch einen Bey- ur Geschichte des Wolframs (1786), und nahm Versuche mit diesem Mineral noch einmal vor, um gewiß zu werden, ob ein eigenes Metallwe- rinn stecke, theils um zu sehen, mit welchen andern llen es zusammengeschmolzen werden könne [g]).

Bey der chemischen Untersuchung des Hydro- s, oder des veränderlichen Opals, oder des un- ich so genannten Weltauges, erhielt Wiegleb 4 Drachmen desselben — Kieselerde 3 Dr. 19 Klaunerde 14 Grane, Eisen $\frac{7}{12}$ Gr. Wasser 14 ne [h]). Von einer untersuchten rothen martia- en Steinkohle enthielten 160 Grane — 100 ne Kohle und 60 Grane dephlogistisirtes Eisen [i]).

Weil vor zwey Jahren (1787) Herr Dr. Hah- ann behauptet hatte, daß die Verfertigung des eralalkali aus Kochsalz mit großen Schwierig- n verknüpft, und im Großen nicht anwendbar sey, ähnliche Klage von andern mehr geführet worden , so machte jetzt Herr Westrumb einige vortheil- Handgriffe bekannt, welche zum glücklichen Er-

) Das. S. 323.
) Das. S. 387. 99. 496. 507.
) Das. S. 402. 11.
) Das. B. II. S. 299. 302.

Bemerkung an, daß 20 Grane Zinnober, in 30 40 Kubikzoll dephlogistisirte Salzsäure gebracht, mit Funkensprühen entzünden. Eben so entzünde auch darinn der Mineralkermes, der Spießglas- efel, Wismuth und am schönsten der Spießglas- g. Ja, man könne am Ende bald alle Metalle nn, mit und ohne Verpuffen, zum Entzünden gen p).

Herr Kunsemüller stellte verschiedne Versuche r die zu bestimmende Flüchtigkeit des Kampfers und fand, daß dessen Flüchtigkeit keinesweges so ß sey, als man gemeiniglich geglaubt habe q).

Ein stark kristallisirtes Salz im Hirschhorn- ste war schon seit Modeln mehrmals beobachtet rden; aber zur Zeit war noch keine genaue Unter- hung desselben bekannt. Jetzt stellte aber Kunse- iller solche damit an, und entdeckte, daß dieses hts anders als ein mit Luftsäure vollkommen gesät- tes flüchtiges Alkali — luftsaurer Salmiak — sey r).

Es stellte derselbe auch eine chemische Unter- chung des Wermuths an. Ein gewisses Gewichte cknes Kraut wurde gänzlich mit Wasser ausgekocht, d die sämmtliche Flüssigkeit abgedunstet. Dies trakt wurde ferner mit Weingeist ausgezogen, und dadurch

p) Das. S. 527.
q) Das. B. I. S. 417 - 20.
r) Das. B. II. S. 123 - 8.

Theil der Weinsteinsäure angesehen werden, so ist doch nicht luftsauer darinn befindlich; ist sie aber als zufälliger Bestandtheil im Weinstein anzusehen, so wird auch ihr Gewicht nur zufällig und also unbeständig seyn. Die Luftsäure rührte offenbar nach seiner Abhandlung aus den übrigen mitverbundenen Theilen, die während der Verkalchung zerstöret werden, und §. 3. von dem zur Niederschlagung gebrauchten Alkali her. Vielleicht hat auch das Wasser Theil Kalcherde dazu hergegeben.

Herr Hofapotheker Meyer sollte zum arzneylichen Gebrauch eine mit Quecksilber ganz gesättigte salpetersaure Quecksilberauflösung bereiten, fand aber dabey manche Schwierigkeit. Endlich erreichte er den Zweck dennoch, als er reine Salpetersäure mit der gewöhnlichen rothen Quecksilberkalche sättigte x). Er bestätigte auch durch seine Beobachtung, daß in dem aus Schwefel bereiteten Vitriolöle Bley aufgelöst sey y).

Zur vortheilhaften Bereitung einiger Quecksilberpräparate setzt jetzt Delkeskamp seine Versuche (1788) weiter fort z). Dessen beschriebne Verfahrungsarten dürften aber wohl vor der beyfälligen Aufnahme von denjenigen, welche im Großen davon Gebrauch machen wollten, erst näher geprüfet werden müssen,

x) Das. B. I. S. 507 f 9.
y) Das. B. II. S. 116.
z) Das. B. I. S. 510 f 6.

? Vielleicht kann die Scene bald verändert n.

Bertholet las in der Königl. Akademie zu Pa- nlängst eine Abhandlung über metallische en vor, worinn er gezeiget hat, daß mehrere ische Kalche, z. B. der von Bley und Silber, gend wären, sich mit den Alkalien wie Säuren binden, und sie zu neutralisiren. Derjenige , der sich mit den Alkalien vereinige, entziehe den en einen Theil ihres oxygene, und werde damit Säure; der Rest sey im Zustande eines unvoll- nenen Kalchs [c]).

Herr Pr. Knoch in Braunschweig hat aus Alaun Erde durch verschiedne Niederschlagungsmittel, Mineralalkali, Weinsteinalkali und flüchtiges Al- sowohl im luftsauren als kaustischen Zustande, rgefället, und das verschiedne Gewicht der Nie- hläge angemerket. Er versuchte hernach diese erschläge weiter im Feuer für sich und mit andern terien zur Schmelzung zu bringen [d]).

Herr Bindheim in Moskau beschrieb einige mit unstein angestellte Versuche. Was er unter Zer- ng des Braunsteins begriff, ist eigentlich nur eine erdung der Braunsteinmuter, wobey Kiesel- , Schwererde, Kalcherde, Kupfer und Eisen sehr unrichtig

) Das. S. 522.
) Das. B. II. S. 11, 25. 100, 16.

J. C. Schmeißers Versuche mit dephlogisti-
Salzsäure enthalten nichts besonders Belehren-
wohl aber die unrichtige Beurtheilung, daß die
sung des luftsauren Braunsteinniederschlags in
tolsäure Bittersalz liefere, und daß demnach der
unstein Bittererde enthalte g).

Das neugeschmiedete chemische System des Herrn
oisier erhielt selbst in Frankreich keinen allgemei-
Beyfall, noch weniger bey den Ausländern. Herr
de la Metherie schrieb jetzt von Paris, daß a ch
panischen Chemisten so wider die neue harrklin-
e chemische Terminologie eingenommen wären,
sie deren Anhänger durch besondere auffallende
men auszeichneten. Herr Santi, Professor zu
, schrieb, daß ganz Italien diese neue Theorie und
minologie verwerfe, und sie für nicht gut ausge-
t erkläre. Auch Herr Beddoes Prof. der Che-
zu Oxford meldete, daß er der neuen Theorie,
he ihm vorher einige Vorzüge zu haben geschie-
hätte, nunmehr ganz entsage, seitdem Priestley
igt hätte, daß die Verbrennung der entzündbaren
Lebensluft eine Säure bilde; da auf die daraus
gende Wasserzeugung das ganze System, so
die Terminologie, sich gestützt habe h).

Herr Ilsemann untersuchte ein Salz, das in den
bergruben Dorothea und tiefer Johannes auf dem
Ober-

g) Das. S. 39 - 44. 139 - 9.
h) Das S. 42.

alköl mit Braunstein läßt seine Säure leichter fah-
, als Kalköl für sich: zuletzt kommen rothe Dämpfe.
chseit man alsdann die Vorlage mit einer leeren,
ie etwas zerflossenes Weinsteinsalz gegossen wor-
, so erhält man den reinsten Salpeter *n). —
nn es nur nicht etwa mit dephlogisi.sirter Salz-
e gesättigtes Alkali gewesen ist?

Zur Bereitung des mit Borax verfertigten auf-
chen Weinsteins (Tartarus boraxatus), wenn sie in
er Menge angestellet werden soll, beschrieb Herr
rstrani in Kiel sein gewöhnliches Verfahren, und
besonders zur ersten Kochung und nachheriger
unstung bis zur Honigdicke einen zinnernen Kessel
gebrauchen; die letzte Abrauchung aber bis zur
ne in einem glatten eisernen Kessel zu verrichten o).

Von Herrn Steuereinnehmer Vogel in Brehna
e schon Herr Prof. Leonhardi in Macquers chem.
rterbuche der ersten Ausgabe Th. V. S. 738 und
VI. 134. die Beschreibung des Eisenamalgama
führet. Seitdem hatte Herr Vogel ein besseres
tel zur reinen und innigsten Anquickung des Ei-
s am Alaun gefunden. Ein Loth reine Eisenfeil
d mit zwey Loth Alaun einige Minuten lang in
m Mörsel zusammengerieben, dann werden zwey
drey Loth Quecksilber hinzugeschüttet und mit dem
iben fortgefahren. Darauf wird ein halb Loth

) Das. S. 319.
) Das. S. 302 f.

Herr Dr. Christofferison in Stockholm beschrieb s Verfahren, wie er aus dem Schwefel auf dem knen Wege regelmäßige Kristallen erhalten habe. schmolz ihn, und ließ ihn äußerst langsam erkal- Als aber die Oberfläche etwas erhärtet war, chte er eine kleine Oefnung hinein, und ließ den ch im Innern geschmolzenen Schwefel herauslaufen. ach Zerbrechung des erhärteten Gehäuses fand sich ganze innere Fläche mit kleinen dreyeckigten Blätt- n besetzt, welche die Hälfte eines Vierecks ausmach- , in deren Mitte auch zuweilen unvollkommene ürfel vorhanden waren r).

Nach erhaltenem besondern Auftrag sollte Herr orell in Bern eine Untersuchung der dasigen ge- uchlichen Kochsalzarten anstellen. Wie er da- verfahren sey, das machte er jetzt dem Herrn Bergr. rell in einem Briefe bekannt. Schwerlich aber wird als Muster einer genauen zweckmäßigen Untersu- ng gelten können. Der erste dabey begangene Feh- scheint der zu seyn, daß er zur Untersuchung Grane nommen hat, da er zu seinem sichern Entzwecke lie- r mehrere Unzen oder noch besser Pfunde hätte neh- n sollen. Dies läßt sich daraus vermuthen, daß mit essigsaurer Schwererde die darinn vorhandene triolsäure, und mit salpetersaurer Silberauflösung e Salzsäure zu berechnen gesucht hat. Der an- e Fehler war der, daß er nur die einzelnen entfern-

r) Das. S. 316.

Die Crawfordische Theorie von der gebundenen
rme und den übrigen davon abhangenden Erfolgen
79 1781. 1785 und 1788) welche bisher von
meisten Physikern und Chemikern angenommen
den war, bekam jetzt an Herrn Chevalier von
ycourt einen eifrigen Gegner. Er erklärte aus
r Reihe angestellter Gegenversuche, daß jene, wor-
die Crawfordische Theorie gegründet sey, fehler-
t oder vielmehr falsch wären b). Dieser Wider-
ich, der viel Wahrscheinlichkeit auf seiner Seite
, wird erst durch wiederholte Versuche seine Wür-
ung erlangen müssen.

Die Chemisten hatten schon längst ihre künstlichen
undsätze auch auf den Ackerbau anzuwenden ver-
t, und das Wachsthum der Gewächse durch wohl-
re Unterhaltung dennoch zum reichlichern Ertrag
bringen sich bemühet. Ich will mich nur von ge-
wärtigem Jahrhundert auf nachfolgende Schrif-
n beziehen: 1) Curiosités de la nature et de l'art
la vegetation etc. par Mr. l'Abbé de *Vallemont*
Paris. 1705. 12. Herrn Abts von Vallemont
erkwürdigkeiten der Natur und Kunst, in Zeu-
ng, Fortpflanzung und Vermehrung der Gewächse.
d. Franz. übers. Breßlau. 1708. 4. Die neuern
flagen übergehe ich. 2) Ambrosius Zeigers ver-

b) von Soycourt Abhandlung über die Versuche, die zum Beweise des Daseyns einer gebundenen Wärme angeführt worden. A. d. Franz. übers. Quedlinburg. 1790. 8.

derlichen gründlichen Erkenntniß. Endlich aber die bisher so stark zugenommene chemische Wissenschaft auch ein helleres wohlthätiges Licht über den Ackerbau verbreitet. Herr G. Christian Albrecht Eckert, Hofapotheker zu Ingelfingen, ist wahrscheinlich so glücklich gewesen, die richtigern chemischen Grundsätze des Ackerbaues ausgemittelt zu haben, wovon dessen wichtige Schrift völligen Unterricht ertheilet *). Er hat nemlich aus vielfältiger Untersuchung der Gewächse gefunden: 1) daß jede Art derselben eine besondere Grundmischung, im Verhältniß der erdigten und salzigten Theile enthalte; 2) daß jedes Gewächs seine besondere eigenthümliche Nahrung, nach Verhältniß seiner bestimmten Grundmischung erfordere; 3) daß die Erdarten selbst, sowohl als auch alle erdigtsalzigte Verbindungen, woraus die festern Theile, die Fasern der Gewächse, mit allen übrigen Bestandtheilen derselben bestehen, das Wachsthum der Gewächse auf eine materielle Weise bewirken; 4) daß also jedes Gewächs, nach seiner bestimmten Grundmischung, auch seine besondere und eigenthümliche Nahrung (an bestimmten Erdarten) haben müsse; 5) daß von dem Ueberfluß oder Mangel dieser Theile lediglich die Frucht- oder Unfruchtbarkeit herrühre; 6) erstere könne demnach bewirkt werden, wenn man entweder den Gewächsen dieje-

*) Der Feldbau chemisch untersucht, um ihn zu seiner höchsten Vollkommenheit zu bringen. Theil I. II. III. Erlang. 1789. 8.

ber dabey, zur sinnlichen Ueberzeugung der
seiner Behauptung, etwas von seinem
fico, philosophico, aereo oder aurae, damit
durch dessen Auflösung ganz kurz erfahren
daß dies anderes reineres Gold, als alles
sey; da dies noch nie im Feuer geschmol-
abe es seine animam und spiritum noch bey
diesem Briefe lag ein versiegeltes Papier
ssen, worinn das erwehnte aurum philoso-
el aereum in mehrern großen, zum Theil drey
en und zwey Zoll breiten Blättern befindlich
ach dess n Eröfnung fand Herr Klapproth
unen darinn, nichts anders, als — gemeine
Metallblättgen!! Damit aber in der Folge
den bloßen Augenschein verdächtig machen
so nahm derselbe, in Gegenwart des Königl.
Staatsministers Herrn von Zedlitz, des Herrn
istorialrath Zöllners und des Königl. Biblio-
herrn Biesters, eine vollständige chemische
bung dieser Blättgen vor, und bewies dadurch
klich, daß sie aus bloßen geschlagenen Mes-
Tombak bestanden haben; und daß höchst
inlich ein arger Schalk mit der chemischen
und dem daher rührenden alchemistischen
uben dieses sonst rechtschaffenen und in der
e gelehrten Mannes sein Gaukelspiel getrie-
; weil es ganz unmöglich ist, daß sich der-
st, und andere zugleich mit, vorsetzlich betrü-
en. Höchst wahrscheinlich also war Herr Dr.

Semm.

m auflöslich ist, nach erfolgter Trennung aber uren und alkalischen Salzen ganz unauflöslich Bey Untersuchung des Sächsischen Hornerzes r in hundert Theilen Silber 67 ¾, Eisenerde 6, trirte Salzsäure 21, konzentrirte Vitriolsäure ¼, rde 1 ½, Kalcherde ½. Bald darauf fand er rlegung der Sächsischen Apatiten, daß sie aus rde mit Phosphorsäure verbunden, bestunden. stätigte auch noch jetzt, daß die phosphoresci- Erde aus Ungarn von ihm als wirklicher Fluß- rfunden worden sey, welche im vorigen Jahre) Hassenfratz für phosphorsaure Kalcherde er- hatte i). Im Weißgültigerz vom Himmels- bey Freyberg, fand er im Hundert 20 ½ Sil- 48 $\frac{1}{18}$ Bley, 7 ⅞ Spiesglaskönig, 2 ¼ Eisen, Schwefel, 7 Alaunerde, ¼ Kieselerde g). Bey nersuchung des Uranits, oder der Pechblende johann Georgenstadt, glaubte er eine neue me- che Substanz entdeckt zu haben, die durch phlo- tes Alkali rothbraun gefället wird h).

Obgleich bis auf den heutigen Tag alle vorge- alchemist.sche Metallverwandlungs-Geschichten, rz vorher erwehnte Semmlerische nicht ausge- ien, in so ferne solche untersucht werden können, oße Gaukeley hinausgelaufen sind, so unterfieng sich

Chem. Annalen 1789. B. I. S. 7 - 11.
Das. B. II. S. 3 - 10.
Das. S. 387 - 403.

, so muß sie, wie andre Künste, auf festen unwan-
aren Naturgesetzen beruhen. Diese Gesetze müs-
dann den Menschen bekannt, von Menschen be-
eben, und durch die Befolgung von Menschen
kmäßig ausgeführet werden können. Das heißt,
Metallverwandlungskunst muß, wie jede in der
ur gegründete Kunst, praktisch bewiesen werden,
n sie wahr seyn soll. Damit nun aber bey dem prakti-
n Beweise kein Irrthum, kein Betrug vorfallen kön-
so muß solche Vorsicht gebraucht werden, die alle
glichkeit eines Betrugs ausschließt. Der Beweis
s öffentlich vor einer ganzen Akademie der Wissen-
ft, durch eine aus ihrem Mittel erwählte Person, ob-
Beyseyn des Künstlers geführt, und sodann auch von
r zweyten gelehrten Gesellschaft, unter gleichen
dingungen, wiederholt und bestätiget werden. Fällt
n alles übereinstimmend aus, so werde ich kein Be-
ken tragen, einen solchen historischen Beweis, auch
e eigne Erfahrung, anzuerkennen. Solchen stren-
Beweis muß man von einer solchen vorgeblichen
nst verlangen, die durch so viele entdeckte Betrüge-
n praktisch zu beweisen gesucht worden ist, und
n öffentlich beschriebne Anleitungen zur Praxis
eit falsch befunden worden sind. Aus diesen Grün-
also können alle einzelne Privatgeschichten, deren
rsuchung nicht geschehen konnte, keine Glaubwür-
eit verlangen. Deswegen verlange ich auch vor-
ich die Behutsamkeit, daß derjenige, der sich von
vorgegebnen Erfolge zu seiner Belehrung über-

liche Replik, die ich hierbey nicht vermeiden konn-
mag dies genug seyn, und mehr werde ich auch
eswegen auf jene Schrift antworten. Das Publi-
mag nun selbst urtheilen, was zu seinem Frie-
diene.

Verschiedne Chemisten hatten bisher schon bemerkt, bisweilen Fälle vorkommen, die den gewöhnlichen ngordnungen in der chemischen Verwandschaft der per entgegen laufen, und jene dadurch zweifelhaft machen scheinen. Ohnerachtet schon durch den ins t gesetzten Unterschied des trocknen und nassen We- s viel berichtiget worden, so blieben dennoch auch Zustande der Flüssigkeit noch widersprechende Vor- le übrig. Diese wurden nun durch de Morreau durch erläutert, daß er den Einfluß beschrieb, wel- n die verschiednen Stuffen der Wärme auf die emischen Verwandschaften haben k).

De Fourcroy beschrieb die chemische Zerlegung es grünen Bleyerzes aus Auvergne auf dem nassen Wege. Nach den nächsten Bestandtheilen soll es aus Theilen arsenikſaurem Bleye, 27 Theilen phosphor- aurem Bley, 5 Theilen phosphorsaurem Eisen und 3 Theilen Wasser bestanden haben. Die entfernten ein- nen Bestandtheile berechnete er, nach seinen Ver- chen, in 50 Granen Bleykalch, 4 Grane Eisen-

k) Aus d. neuen Abhandl. der K. Schwed. Akad. d. W. zu Stockholm von 1789. in Chem. Annalen 1790. S. 435 - 50.

chwefels zur Erlangung der Schwefelsäure der Sal-
er nicht entbehret werden könne, der diese Arbeit
r vertheuret? Er gründete sich dabey auf die Vor-
ung, daß der Säurestoff der Atmosphäre die De-
logistisirung der Schwefelsäure bewirken sollte.
lein, seine Hoffnung wurde nicht erfüllt, und die
ehwendigkeit des zuzusetzenden Salpeters hierdurch
ts neue bestätiget p).

Herr Pr. Gren untersuchte einen Gallenstein
d urtheilte aus dem Erfolg, daß derselbe aus einer
chsartigen geronnenen Lymphe bestanden habe. Er
rechnete im Hundert, von der wachsartigen Mate-
0,85 Theile, und von der lymphatischen Materie
15 Theile. Weder Säure noch luftvolles Alkali,
ch Weingeist konnten den Stein auflösen, welches
er die ätherischen und ausgepreßten Oele, auch die
ephra leicht bewirkten q).

Es ist jedem praktischen Chemisten bekannt, wie
t der Erfindung des Berlinerblaus sowohl die Haupt-
heit selbst verschiedentlich verbessert worden, wie
r noch mehr die darzu erforderliche sogenannte Blut-
ge auf mannichfaltige Art bearbeitet, gereiniget,
rtheilt und endlich immer mehr nach ihrem Wesen
annt worden ist. Alle diese einzelnen Fortschritte
mlte Herr Pr. Gren, und bildete daraus die ganze

p) Annales de Chimie T. II. p. 86. ingl. chem. Annalen 1790. B. I. S. 542 - 6.
q) Beytr. z. d. chem. Annalen. B. IV. S. 19 - 26.

A. J. G. Carl Batsch erste Gründe der systematischen Chemie. Jena. 1789. 8.

J. Fr Gmelins Grundriß der allgemeinen Chemie. Göttingen 1789. 8.

Lehrbuch der chemischen Artillerie, zu Vorlesungen in Militärakademien und Lehranstalten des Bergwerks- und Hüttenwesens, entworfen von Johann Herrmann Pfingsten, Pr. d. Cameralw. auf der Univ. zu Erfurth. Jena 1789. 8. Das erste Lehrbuch, worinn ausdrücklich die chemischen Grundsätze, auf die Artillerie-Wissenschaft angewandt, vorgetragen worden. Wenn gleich diese Schrift den Endzweck noch nicht ganz erreicht hat, so ist es doch immer schon für den Verfasser verdienstlich, daß er dadurch die Veranlassung zu einem vollständigern und für den praktischen Artilleristen mehr belehrenden Werke gegeben hat.

1790.

Die Beobachtung von der farbenzerstörenden Kraft der dephlogistisirten Salzsäure, und die hin und wieder damit gemachten Versuche zum Bleichen veranlaßten Herrn Westrumb, dieses Vorgeben in einer ernsthafte Untersuchung zu ziehen. Er brachte es nach vielen vergeblichen Versuchen endlich dahin, daß Leinwand und Baumwolle zwar nicht in wenigen

em solches einige Stunden an einem Orte ge-
, dessen Temperatur zwischen 60 und 70° Fah-
ist. wird im Augenblick des Oefnens mit einem
0 bis 40 Grane fein geriebner Zinnober hin-
schüttet, wobey sich der Zinnober, so wie er den
berührt, entzündet, und mit einem blassen weiß-
Lichte verbrennet. Das Glas, das in diesen
den folgenden Fällen offen bleiben muß, wird
em weißen Dunst erfüllt, und aus der Oefnung
lases steigen merkurialische, salzsaure und nach
ndem Erdharz riechende Dünste empor, wofür
ch hüten muß. Die Hitze während der Opera-
so stark, daß das Glas rothglühend wird, und
iglich zerspringt. Im Glase entsteht eine völ-
re. Am Boden des Glases findet sich trocknes
res Quecksilber, und keine Spur vom Schwe-
Wendet man dazu weniger Zinnober, als 10 bis
ane, an, so verbrennt er mit Funkensprühen 1).

Dreyßig Grane Mineralkermes in 40 Kubik-
ses Dunstes geschüttet, wurde im Augenblick,
en Dunst berührte, mit hellem weißen, etwas
rothe schielenden Lichte entzündet, wobey Funken
lase umhergeworfen werden. Der Rückstand
o aus trockner Spießglanzbutter. 30 bis 40
gepülverter Spießglanz in 30 Kubikzoll von
Dunste geschüttet, entzündete sich, sobald er
unst berührte, mit schönem weißen und funkeln-

1) Das. S. 11.

den Lichte. Wirft man dies Pulver schnell in so entzündet es sich mit einemmal, und der B Glases kommt bis zum Rothglühen. Beym la Eintragen entsteht das Schauspiel eines Springbrunnens, der sich aus einem klein meere erhebt. Spiesglanzkönig, 40 Gran Kubikzoll Dunst geworfen, wurde schneller hellerm Lichte, als die vorherigen Körper, e Das Pulver brannte gleich bey der Berühr glänzender, heller, weißer und funkelnder Der Boden des Glases kam zum Weißglühen

Arsenikkönig verbrannte bey gleichem V niß mit Funkensprühen und einem schönen gr blauen Lichte. Bey der doppelten Portion die Gläser ins Glühen.

Wismuth, 30 Grane in 40 Kubikzoll D worfen, wurde im Moment der Berührung m hellen, lebhaften und blaulichten Lichte entzünd Nickelkönig wird ebenfalls bey gleichem Ve glühend. Das Licht ist weiß und funkelnd; sch wenn er etwas Arsenik enthält. Kobaltkönig bey eben dem Verhältniß im Augenblick der rung zum Glühen, und brennt blaulichtweiß auch, wie der Nickel, einen sehr brennloschen etwas erwärmten Dunst haben. Zink, wenn fein gefeilt, und der Dunst ganz brennloschen

5) Das. S. 145.

e trocken ist, und die Temperatur von 70° Fahrenh. bey 30 Granen in 60 Kubikzoll Dunst geworfen, nt mit weisser Flamme und sprühet Funken, doch so lebhaft als Wismuth [2]).

30 Grane Zinn entzündete sich in 60 Kubikzoll st mit einem weißen ins Blaue schielenden Lichte. Gefäß muß völlig wasserleer, der Dunst dunkel- und das Zinn sehr fein gepülvert seyn. Bley, ben dem Verhältniß in etwas erwärmten Dunst gen, brannte mit heller weißer und funkelnder ime. Höchstzartgefeiltes Kupfer, in trocknen, 65 d warmen Dunst in vorherigem Verhältniß einge- en, brennt mit rothem langsam fortschreitendem e. Eisen, in demselben Verhältniß mit dem er- ten Dunste zugesetzt, erglimmte am Boden des äßes mit hellrothem Lichte, und machte solchen glühend. 40 Grane Eisenfeil in 80 Kubikzoll des chten Dunstes geschüttet, wobey der flache Boden Glases mit etwas Wasser bedeckt gewesen, erglü- benfalls, nur etwas später, ohne Spur von brenn- er Luft oder Verpuffung, welches doch erfolgen ste, wenn das Wasser die Quelle der brennbaren , und die Basis der Lebensluft wirklich die Ursache Unterschiedes der dephlogistisirten Salzsäure seyn te [3]).

Wird

) Das. S. 15 f.
) Das. S. 16 f.

Entzündung aller angeführten Stoffe ihren Grund der großen Verwandschaft dieses Dunstes zum nbaren Bestandtheil dieser Körper habe. Dieser ust wirke mit der stärksten Anziehungskraft auf n Bestandtheil, und setze dagegen seinen Wärme-ff ab, der dann jene Stoffe, nach Verhältniß des nnbaren, entweder in Glühen oder Flamme setzt [c]). beste Vertheidigung des von den Franzosen ver-nen Phlogistons.

Zur Anwendung der salzsauren Schwererde, Vitriolsäure zu entdecken, führte er zur Behut-lit die gute Beobachtung an, daß auch eine ntrirte Salzsäure, ohne mit Vitriolsäure verun-gt zu seyn, einen Niederschlag verursachen könne, aber aus salzsaurer Schwererde selbst bestehe, in-jene Säure dieser Auflösung einen Theil des Auf-gswassers entziehe. Eben das erfolge aus glei-n Grunde von einigen sehr wasserbegierigen Mit-l,en, die mit keiner Vitriolsäure verunreinigt en. Er führte auch noch einiges von der Vermu-ng an, daß vielleicht die Phosphorsäure die Grund-aller Pflanzensäuren seyn könne; worüber er doch Zeit noch nicht entscheiden wollte [d]).

Da man bisher über die Bestandtheile der Ada-n noch nicht zur Gewißheit gekommen war, so un-ahm Herr Berg-Commiss. Westrumb die Zerle-gung

[c]) Das. S. 109 - 29.
[d]) Das. S. 433 f.

Spießglanzmetall bessere Eigenschaften erlangen
Aus dem Erfolg der Versuche läßt sich vr-
, daß um den Glanz des Bley's zu erhöhen,
eine Farbe heller zu machen, vom Spießglanz-
wenig zu hoffen sey. Aus allen aber ergab sich,
s davon härter werde, und also zu solchen Waa-
die eine größere Härte des Bley s erfordern,
m Hagel, Bleykugeln, Buchdruckerschriften rc.
mit angewendet werden könne s).

Herr Hjelm beschrieb seine Versuche, die er in
bsicht, um das Wasserbley in die metallische
ur zu versetzen, angestellt hat. Zuerst führte er
wie das Wasserbley von Schwefel und Vi-
säure gänzlich zu befreyen sey, weil dies durch
celens Methode weniger bewirket werde. Dan
erzählte er die Reduktionsversuche, die aber alle,
bey dem stärksten und anhaltendsten Feuersgrade
ngen sind. Er entdeckte zwar in der dunkelarün
bten glasigten Masse durch Hülfe des Vergröße-
sglases ganz kleine metallische Kügelgen, aber
in zusammengelaufenes Korn. Völlig kamen ihm
diese schwachen Anzeigen noch verdächtig vor, und
en ihn auf andere Mittel zu sinnen, diese hart-
ge Reduktion vollständiger zu bewerkstelligen b).

Aus einer sichern Quelle erzählte Herr Prof.
pprotth, daß das geschwefelte Zinn, welches
Berg-

) Das. 1790. B. I. S. 21 - 101.
) Das. 39 - 45. 140 - 50.

rte. Im Fahlerz von Kremnitz, das daselbst
ßgülden genannt wird, fand er im Hundert Sil-
14,77. Kupfer 31, 36. Spießglanzkönig 34,09.
3,3. Schwefel 11,5. Fahlerz von Ranslo
ornwallis enthielt im Hundert Kupfer 13,5.
49,75. Spießglaskönig 21. Eisen 1,5. Schwe-
Fahlerz von Andreaskreuz zu Andreasberg, un-
m Namen Weißgülden lieferte vom Hundert,
r 2,25. Kupfer 16,25. Spießglanzmetall 16.
34,5. Eisen 13,75. Schwefel 10. Daß der im
erz seyn sollende Arsenik nicht, wohl aber ein be-
klicher Spießglanzgehalt darinn vorhanden ist.
rgehalt scheine nur zufällig. Der Bleygehalt
e zur Abtheilung in besondere Gattungen dienen l).

Bey den mancherley Scheidungsmitteln, wo-
Eisen von den Erdarten, bey Untersuchung der-
n, aufs vollkommenste abgeschieden werden, fin-
sich allerdings Schwierigkeiten genug. Es läßt
behaupten, daß man zu diesem Zwecke mit einem
gen Hülfsmittel nicht auskomme, und fast bey
n veränderten Falle auch sich nach einer andern
e umsehen müsse. Viele dieser Fälle hat Herr
. Klapproth ins Licht gesetzt und die verschied-
Mittel zur Anweisung beschrieben, darunter nach
Umständen einer oder der andere ausgewählet
den kann m). Am vorzüglichsten hat er das flüch-
und fixe kaustische Alkali empfohlen.

Nach-

l) Das. S. 294 f.
m) Das. B. II. S. 50 f.

steine, und kann als eine Abänderung derselben sehen werden o).

Im gelben Villacher Bleyspat fand Herr Apoth. Zwedel in Frankfurth, daß er wahrscheinlich einen Theil Tungsteinsäure enthielt p).

Herr Dr. Höpfner theilte von folgenden angen Untersuchungen die Resultate mit; daß nemnach Struve der kalchigte Tremolith vom Gott, Kieselerde 55 $\frac{2}{10}$, Bittererde 13 $\frac{1}{2}$, Kalch 10 $\frac{4}{10}$, Alaunerde 8 $\frac{1}{2}$, Luft 9 $\frac{1}{10}$ Wasser und Luft 3. — der strahligte Talk vom Gotthard, elerde 50, Kalcherde 9, Alaunerde 8, Bitter 30, Eisen, nur eine Spur und Verlust 3; der nit vom Gotthard, Kieselerde 51 $\frac{1}{2}$, Alaunerde Bittererde 30 $\frac{1}{2}$, Kalcherde 4, Eisen 5, Verlust Wasser 3 $\frac{1}{2}$; der Granatit von Alpe piera, ohn Airolo, Kieselerde 65, Kalcherde 17 $\frac{1}{2}$, Alaun 4 $\frac{1}{2}$, Eisen 8 $\frac{3}{4}$, Verlust 4 $\frac{1}{4}$ und Turmalin vom thard, Kieselerde 37 $\frac{1}{2}$, Alaunerde 38 $\frac{1}{2}$, Kalcherde Eisen 9 und Verlust 5 im Hundert bemerken n. Nach Höpfners eigner Untersuchung ent der kristallisirte Chlorit vom Gotthard Kieselerde 50, Bittererde 39,47, Thonerde 6,13, Kalch 1,50, Eisen 10,15, Verlust und Luft 1,25 q). führte auch an, daß die Eisenschmelzproben im

) Das. S. 297 f.
) Chem. Annal. 1790. B. I. S. 297.
) Das. S. 55 f.

beschriebne Untersuchung, wobey gar kein Arse-
vorkommt, damit verglichen werden u).

Von der Stärke des neuen Schießpulvers
Salpeter, mit dephlogistisirt salzsaurem Alkali
ter, führte de Morveau an, daß es bey der Pul-
obe 48 zeigt, da dasjenige, so zu Essonne für den
g gemacht wird, nur auf 24, das Berner Pul-
3, das gewöhnliche französische Schießpulver nur
und das gewöhnliche Schweitzer Pulver nur auf
eht x).

Herr Hofrath Vogler beschrieb allerhand Me-
n, Zeuge mit rothem Sandel zu färben, die für
Färber lehrreich sind. Er behauptete mit Grun-
daß das einzige und beste Mittel aus diesem Farbe-
die färbenden Theile auszuziehen, der Kornbrand-
sey. Die Unkosten würden durch die prächtigern
gesättigtern Farben hinlänglich vergütet, die als-
auf alle Arten von Zeuge gesetzet werden
ten y).

Die neuesten Versuche des Dr. Priestley, die er
Entzündung der mit Lebensluft vermischten
nbaren Luft angestellet hat, sind für das antiphlo-
sche System nicht günstig ausgefallen. Immer
lt er Salpetersäure dabey. Er änderte in den

) Das. S. 150 f. 3.
) Das. S. 154.
) Das. S. 195 f. 200.

Versuchen nach allen ihm gemachten Einwü
und dennoch waren die Resultate verhältn
gleich. Alle Versuche bestätigten: wenn
bare oder Lebensluft dergestalt zusammen re
werden, daß eine oder die andere von die
arten während ihrer Bildung der Mische
tritt, so sey das Resultat fixe Luft, wenn sie
gleich in ihrem bereits gebildeten Zustande
und zersetzt werden, so sey das Resultat S
säure. Wasser werde also durch jene Verb
keinesweges erzeugt 2).

Herr Lowitz in Petersburg theilte das
ren mit, Essig bis zum höchsten Grade sauer
zu konzentriren, und in Kristallengestalt d
len. Die Hauptsache bestehet darinn, daß
kohlen die besondere Eigenschaft besitzen, bey
stillation aus dem Wasserbade eine gewisse M
sigsäure in einem sehr konzentrirten Zustande
an sich zu halten, daß, um solche davon auszu
unumgänglich ein beträchtlicherer Feuersgrad
wird, als der des kochenden Wassers ist. U
wendet Herr L. gleich vom Anfang einen d
Frost stark konzentrirten Essig darzu an. D
Kohlenpulver, nach einem umständlich bei
Verfahren, aus dem Sandbade bey stärke
übergetriebne Essig ist kristallisirbar. Von dem
sten Eisessige ist angeführt, daß er, in Rü

2) Das. S. 101 f.

ge des zu seiner Sättigung erforderlichen Laugen-
s, den stärksten rauchenden Salpetergeist an Stärke
eift a).

Nicht weniger interessant ist dessen Bemerkung,
der durch Frost stark konzentrirte Essig, und zwar
rlich das bey dessen Destillation zuerst übergehende
gma, bey neuer Rektifikation eine große Menge
gefähr die Hälfte) eines brennbaren Geistes giebt,
aus einem wahren versüßten Essiggeiste besteht b).
sich ist zwar die Bemerkung nicht neu, daß Essig
der Destillation anfänglich einen brennbaren Geist
t; aber die hier beschriebnen Nebenumstände und
nähere Erläuterung, auch die Natur des Geistes
n der Beobachtung die Neuheit.

Es hatte Kunsemüller schon vor einigen Jah-
seinen Begriff von Entstehung der Naphten
getragen, daß sich nemlich die angewandten Säu-
mit einem verhältnißmäßigen Theile Brennbaren
Weingeists verbänden, und dadurch phlogistisirt
luftartig würden. Nach Verhältniß des dazu
gegangenen Brennbaren werde also ein Theil des
ngeists zerlegt, und dessen Säure und Wasser
unden. Der noch übrige unzerlegte Theil des
ingeists aber gehe mit der phlogistisirten luftarti-
Säure in Verbindung, werde dadurch ausge-

a) Das. S. 206. 18. 300. 11.
b) Das. S. 418.

In einem andern Aufsatze behauptete Seuck, das fixe Alkali durch den kaustischen Zustand un- g gemacht werde, Kieselerde aufzulösen, und daß mit Kieselerde verfälschtes Alkali, wenn es mit ch zur kaustischen Lauge gemacht würde, dabey zu- ch die Kieselerde verliere e).

Herr Prof. Carminati beschrieb eine Methode, wie 2 Theilen reinen Baumöl und 1 Theile dephlogi- rter Vitriolsäure, durch bloße Vermischung und stellung an die freye Luft eine saure Seife erlan- werden könne f).

Herr Milner, Professor der Chemie in Cam- ge, hat den lehrreichen Versuch gemacht, daß alkalische Luft mitten durch Braunstein gehen ließ, sich in einer rothglühenden irdenen Röhre befand, ey am Ende desselben Salpeterluft zum Vorschein n. Herr Kirwan, von dem diese Nachricht kam, lärte die Erscheinung also, daß die fixe Luft, die sich der häufigen Lebensluft im Braunstein befinde, mit der brennbaren und phlogistischen Luft, wor- s das flüchtige Alkali bestehe, verbinde und die Sal- erluft bilde, indem ein Theil der brennbaren und ensluft zu Wasser würden g).

Nachdem Herr Wedgewood viele Versuche an- stellt hatte, den Farbenkobold von andern bey-

e) Das. S. 419 - 28. 496 - 500.
f) Das. S. 298.
g) Das. S. 335.

icht macht, alles Neue, und besonders alles, was en Schein von chemischer Heterodoxie oder Paro- ie mit sich führt, bald genug zu prüfen. Eine gul- e Regel, durch deren Befolgung schon mancher Schulkram ausgefeget worden ist, die auch noch ich den Seegen mit sich führt, daß man wenigerer ntschung ausgesetzt wird, und daß nur allein das ahre dabey unverfälscht überbleibt. In eben die- Befolgung hat auch jetzt Herr Erxleben die vor chen Jahren von J. C. Dollfuß angerathene ckne Destillation des Nelkenöls durch Gegen- ersuche geprüfet, und aus dem Erfolg geurtheilet: ß auch durch eine noch so behutsam angestellte trockne estillation aus den Nelken kein gutes, von brandig- n Geruch freyes ätherisches Oel zu erhalten sey. uch eine Anfeuchtung mit Wasser war dazu nicht hinlänglich, weil dadurch nicht mehr gutes Oel erhal- n werden kann, als was das Wasser, vermöge seiner genschaft, mit überführt k).

Ebenderselbe lieferte auch einen lehrreichen Bey- rag zu den Zeugnissen für und wider die chemischen Kräfte der Kohlen, durch welche sehr viele gefärbte Flüssigkeiten, nach Lowitz Angabe, entfärbet werden llten. Alle seine Versuche schränkten sich auf salzige Flüssigkeiten ein, von welchen manche mit dem besten Erfolg von aller Farbe befreyet wurden; aber mehr- malen

k) Das. S. 423 f.

e sey n). Sehr wichtige Entdeckungen, wenn sie
ch wiederholte Beobachtungen sich bestätigen!

Herr Bergrath von Ruprecht meldete das neue
fahren, nach welchem es ihm gelungen sey, aus
Schwer- oder Tungstein und dem Wasserbley
es Metall zum Vorschein zu bringen. Die Kör-
waren von der Größe großer Linsen, vollkommen
o und dicht. Die Körner des erstern, wozu der
nannte Schlackenwalder weiße Zinnspat angewen-
worden, ähnlichten in der Farbe den lichtern Leber-
n, und waren im Bruche dicht und blättrigkör-
; ihr Glanz kommt jenen im Bruche am näch-
, den einige gelbröthliche Kupferkiese haben, sie
zum Theil dehnbar, doch weniger als Zink, wer-
vom Magnet nicht angezogen, sind aber fast so
ch, wie Wismuth, weil sie auf einem gemeinen
steine sehr leicht abgeschliffen werden konnten. —
Könige vom Wasserbley sind bleyfärbig an der
ern Fläche, stahlgraukörnig und mattglänzend im
che, wiewohl ganz dicht, doch sehr spröde und
ch gewesen, weil sie dem Wetzsteine noch weniger
das Schwersteinmetall widerstanden, und im
zen einen schwärzlichen Schmutz abgesetzt haben,
e sich vom Magnet anziehen zu lassen. Ihre übri-
Verhältnisse sind erst noch in der Folge bey zu
rgenden größern Portionen zu bestimmen vorbe-
en worden o).

Herr

n) Das. S. 412.
o) Das. S. 483 f.

Durch diese Veranlassung kam auch derselbe auf Gedanken, die übrigen einfachen Erden auf gleiche zu versuchen. Die weiße Magnesia, eben so be-delt, lieferte ebenfalls reine, stahlförmig glänzende, n Magnet unanziehbare; beym Anschleiffen Platin-arbige, und im Bruche körnige und dichte Könige, en Schwere 7,380.

Auch von der reinen Kalkerde sind bey gleicher Be-dlung Metallkörner erhalten worden, die im Bruche steinkörnig, und stahlweißglänzend, spröde und wach vom Magnet anziehbar gewesen sind.

Zuletzt wurde auch (mit Aussetzung der Alaun-e, bis zu ihrer erst zu veranstaltenden Befreyung n Eisen) noch die Kieselerde gleicher Verfahrung verworfen, und davon ebenfalls ein wiewohl anzieh-res Metallkorn erhalten p).

Bald hernach sind diese Versuche auch vom Dr. ondy in Wien wiederholt und bestätigt worden. e Metallkörner der Schwer- Bitter- und Kalkerde d von verschiedner specifischen Schwere und den sprechtischen vollkommen gleich gewesen. Das alkerdemetall ist von Tondy im Königswasser völ-aufgelöset, und durch alkalische Salze zu reiner ßer Kalkerde niedergeschlagen worden.

In

p) Chem. Annalen. 1790. B. II. S. 3114. 91 + 4. 195 202. 291 + 5. 387 + 90.

Herr Hofr. Mönch in Marburg ertheilte die Beschreibung von der vortheilhaften Einrichtung zweyer Oefen zu chemischen Arbeiten, die vielen Chemisten angenehm seyn wird. Der eine Ofen ist von starkem Eisenblech und konisch gebildet. Die Höhe ist 18 Zoll, der Durchschnitt des Bodens 4 Zoll, des obern Theils ein Schuh. Anderthalb Zoll vom Boden entfernt ist eine Oefnung, worein die Röhre eines Blasebalgs gebracht wird, der bey diesen Oefen gebraucht werden muß. Auf den Seiten sind zwey Ringe zum Tragen angebracht. Inwendig wird er mit einer Masse aus 3 Theilen gestoßnen Ipsertiegeln und 1 Theile Thon mit Wasser angemengt, 2 Linien dick beschlagen. Der andere zu Destillationen anwendbare bekommt auf einer Seite einen Einschnitt 8 Zoll vom Boden ab, wodurch der Retortenhals gebracht wird. An den Seiten 4 Zoll unter dem Einschnitte sind zwey Löcher entgegengesetzt, wodurch ein eiserner Stab gesteckt wird, auf dem die Retorte liegt [r]).

Die besondere Eigenschaft mit Flußspatsäure auf Glas zu ätzen (II. 392.) befindet sich schon nach dem Bericht des Herrn Hofr. Mönchs in Marburg — in Breßlauer Sammlungen von 1725 S. 107 Art. 2. §. 31. — ohne daß damals die Flußspatsäure nach ihrer besondern Natur bekannt gewesen. — Der Erfinder davon soll Dr. Mathias Pauli gewesen seyn. Das dazu angewiesene Aetzwasser ist aus pulverisirtem böhmi-

r) Chem. Annalen. 1790. B. I. S. 488.

tnisse sehr leicht, es mochte dieser oder jener
ßern Theil ausmachen; wenn aber die Menge
hwefels dem Phosphor gleich, oder auch noch
war, so hatten die Produkte einen sehr zähen
t flüssigen Zustand. Bey der Verbindung
Stücke auf dem trocknen Wege bemerkte Ber-
, wie es auch schon Marggraf beobachtet hatte,
se Verbindung Eigenschaften einer Säure und
epatischen Geruch bekommt z).

ourcroy behauptete von der angestellten Unter-
g des luftsauren Schwerspats von Alston-
, daß er auch beym stärksten Porzellainfeuer
Wasser noch luftsäure liefere. Auf den ganzen
gabe die Salpeter- und Salzsäure gar nicht ge-
der zerriebne aber werde davon vollkommen
st. Zerrieben löse auch kochendes Wasser
uf y).

err Trostwyk stellte zu Harlem folgende Ver-
ur Zerlegung des Wassers in reine und brenn-
ft an. Er füllte eine enge gläserne Röhre mit
, die an einem Ende mit Einfügung eines
aths zugeschmolzen war, und brachte zu dem
Ende einen zweyten Golddrath hinein, um da-
trische Funken durch das Wasser an den an-
Drath zu führen. Nach dieser Einrichtung leitete
e elektrische Funken hindurch. So bald dieses

nnales de Chimie T. IV. 1790.
Das.

geschahe, entwickelten sich Luftblasen aus dem
(oder haben sich Luftblasen aus dem Wasser ge
das vorher von aller Luft befreyet worden wä
das Wasser verminderte sich in seinem Umfan
hierbey erhaltene Luft ließ sich mit Knall en
und wurde dann wieder zu Wasser x). B
man diese Versuche ohne Vorurtheil, so läßt
eben so starker Wahrscheinlichkeit urtheilen, d
Verbindung der elektrischen Materie das W
Luftform verändert werde.

Herr Priestley soll die Versuche der
Crostwyk und Deimann wiederholt und da
funden haben, daß auch die bloße Hitze ebe
Wirkung verursache; wobey er auch noch den
gen Umstand bemerkt habe, daß diese Luftarten
sie einige Zeit zusammen aufbewahrt worden
selbst wieder in ihren vorigen Zustand zurück
und sich wieder zu Wasser verdickt hätten *).

Pelletier erzählte folgenden Gefahr dr
Zufall. Er setzte eine durch Zerfließen bereite
phorsäure zur Destillation ein, und erhielt da
zündbare Luft. Sie mischte sich nicht mit
und wurde auch weder durch reine Luft, no
Salpetergas verändert. Da er aber einer
schung dieser Luft mit reiner Luft, annoch Salp
zusetzte, so erfolgte eine plötzliche Explosion, u

x) Das. S. 9.
*) Chem. Annal. 1790. B. II. S. 135.

äß wurde zerschmettert b). Sollte nicht in der
sphorsäure noch eine geringe Portion Phosphor ge-
en seyn, der durch die Hitze in Luftform gebracht
den, und nun durch Einwirkung des Salpetergas
Entzündung und Explosion Gelegenheit gegeben
en?

Herr Dr. Hahnemann lehrte einen ganz reinen
ecksilberkalch von schwarzer Sammtfarbe berei-
der sich ohne Rückstand im destillirten Essig auflö-
lasse, und in der arzneylichen Wirkung gewisse
rzüge vor andern Präparaten habe. Das Queck-
er wird langsam ohne alle Wärme in mittelmäßig
ker Salpetersäure aufgelöst. Das von selbst an-
oßne Quecksilbersalz wird dann in vielem Wasser
gelöst und mit kaustischem Salmiakgeiste gefället c).

Von dem ohnlängst bey Liebschwitz entdeckten
kohlenähnlichen Fossil, wodurch manche ge-
sicht worden, fand Wiegleb bey dessen Unterju-
ng, daß 16 Drachmen wirklich 13 Drachmen 20
ane kohligten Stoff von der Natur des Reißbleyes
hielten. Denn binnen 10 Stunden war alles bis
2 Drachmen 20 Grane verglimmt, die größten-
ils aus Kieselerde mit weniger Alaun- Kalch- und
rerde versetzt, bestanden haben d). Er beschrieb
eine neue Art Kalcherde, die bey Rubitz ohnweit
a gefunden wird, und sich ganz fettig wie eine

b) Das. Ann. de Ch. T. IV.
c) Chem. Annal. 1790. B. II. S. 111 f.
d) Das. S. 29 - 35.

wie andere Metalle zu bearbeiten. Und diese
eiten haben sich schon so vervielfältigt, daß man
in Paris schon Tabatieren, Uhrketten, Löffel,
nstocherbüchsen, u. d. m. von reiner Platina sehr
der verarbeitet. Die Farbe ist kaum vom Silber
erschieden, aber sie ist nebst Glanz und Politur un-
nderlicher. Der Preis ist etwas niedriger, als
den goldnen Arbeiten g).

Die Akademie der Wissenschaften zu Harlem gab
Preißfrage auf: Was lehren die neuesten chemis-
n Entdeckungen über die Natur des Ferments,
was kann man davon zum Vortheil der Fabri-
anwenden, wo Fermente gebraucht werden? Noch
andere war: Wie fern kann man aus den bis-
gen wohl bewährten und entschiedenen Erfahrungen
gegründete Theorie über die Natur des Feuers und
Ursache der Wärme ableiten: und was kann man
Diesem Gegenstande noch als unerwiesen ansehen h)?

Herr Wedgewood soll eine aus Neuholland
kommene neue Art Sand untersucht und gefun-
haben, daß es eine besondere neue Erdart sey:
e ist in Salzsäure auflöslich gewesen, und wird
aus durch bloßes Wasser wieder niedergeschlagen i).
einer solchen Bestimmung kann ein solcher ein-
er Versuch noch lange nicht hinreichen. Wie

g) Das. S. 53.
h) Das. S. 162.
i) Das. S. 236.

suchen nicht zweckmäßig verfahren haben müsse. n brauche 16 Unzen grünen Vitriol mit 20 Un- Kochsalz zu vermischen, und in einem Tiegel nur nge einem gelinden Schmelzfeuer auszusetzen, bis Kristallisationswasser verdampfet, und die Masse ngt, an den Seiten des Tiegels in wirklichen ß zu kommen, und dann gleich den Tiegel aus Feuer zu nehmen. Worauf die Masse mit kochen- Wasser ausgezogen, filtrirt und zur Kristallisation gesetzt werde m).

Von der Verfertigung der versüßten Essigsäure des Essigäthers beschrieb Herr Christiani in Kiel ndes Verfahren. Er vermischte 4 Unzen Alkohol 3 Unzen englischen Vitriolöl und setzte 8 Unzen zucker zu. Die zuerst übergegangenen 3 Unzen n versüßten Essiggeist, die letztere Unze aber war äther n).

Unter der Direktion des Herrn Bergrath Wie- nanns in Stuttgard wurde in diesem Jahre auch erste Amalgamationsversuch auf dem dasigen warzwalde angestellet. Ohnerachtet aber wegen nrichtigen Vorbereitungen der erste Versuch nicht lich ausgefallen war, so versprach er sich doch, daß kunft sowohl der Würtenbergische als Fürsten- sche Bergbau wesentliche Vortheile davon zu er- en haben. Ein zweyter Versuch mit schwarzem

m) Das. S. 509.
n) Das. S. 413 - 17.

dlingen einige Bemerkungen und Vermuthun-
kannt. Neuer Aufschluß ist darinn nicht an-
en. Vermuthungen, die andere auch schon ge-
aber noch nicht beweisen können, daß Phos-
ure die Grundlage der Boraxsäure sey r).

Herr Prof. Weigel suchte die Geschichte des
rohrs und seiner Anwendung ins Licht zu setzen.
ganzen Verfolg konnte er doch weiter keine
ne Spur, als in der Mitte des vorigen Jahr-
ts finden. Es werden nämlich in den Schrif-
Akademie del Cimento zu Florenz die Arbeiten
ünstler beschrieben, welche sich ihrer eignen Wan-
s eines Blasebalgs bedienten, und ihren Athem
ein Werkzeug von Kristallglase in die Flamme
Lampe bliesen, und dadurch sehr feine Arbeiten
ten s).

Die bisher streitig gewesene Eigenschaft der Holz-
, verschiedne farbigte vegetabilische und salzige
ykeiten zu entfärben, mehr zu erörtern, beschrieb
Bergrath Bucholz dasjenige, was ihm selbst
diesem Erfolge bekannt geworden war. Honig
Kohlenpulver gekocht, bekam zwar etwas reinern
mack, die Farbe war aber dunkler, als zuvor.
Kornbrandwein verlor, durch bloßes Umschütteln
Kohlenpulver, so etliche Tage fort abgesetzt wie-
lt wurde, den brenzlichen Geruch vollkommen.

Die

Beytr. z. d. chem. Annal. B. IV. S. 166.
Des. S. 262-83. 395-419.

In eben

„Ich habe kür
pulverter Koh
geseihet und
richtig war.“
durchgebrann
sen wären.
bracht. Herr
Sache den D

e) Das. S.
u) Das. S.

Seite 23. Zeil
mit Feue.
S. 191.
1703 wird
statt Wein
S. 405. Z
Bothmisch

Erstes Register.

Verzeichniß der Schriftsteller.

A.

B.

B.

C.

Glauber

J.

K.

O.

P.

R.

S.

T.

[redacted]

Zweytes Register

ı der zwoten Hälfte des 17ten Jahrhunderts vorkommenden chemischen Gegenstände.

D.

E.

F.

Zweytes Register

G.

H.

Q.

R.

S.

T.

U.

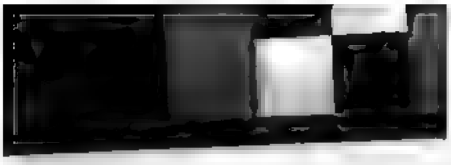
V.

W.

Zweytes Register über chemische Gegenst

W.

Z.



[redacted]

Erstes Register.

eichniß der chemischen Schriftsteller im achtzehnten Jahrhundert.

(Die erste Zahl zeigt den Band, die andere die Seite an.)

A.

B.

C.

D.

S.

H.

Hoff-

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

Reuelle,

Struve,

U.

V.

W.

Z.

Zweytes Register
der im achtzehnten Jahrhundert vorkom chemischen Gegenstände.

A.

C.

Cedern-

D.

E.

Erde,

Eisen.

F.

G.

H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.